

УДК 665.7.038.3

Изооктен как альтернатива высокооктановых компонентов автомобильных бензинов МТБЭ и МТАЭ _____ **4-8**

Ключевые слова: изооктен, диизобутилен, МТБЭ, МТАЭ, высокооктановый компонент, автомобильный бензин.

Аннотация. Представлены результаты исследований физико-химических и эксплуатационных свойств образца диизобутилена (изооктена) в качестве компонента автомобильных бензинов в сравнении с основными кислородосодержащими добавками – МТБЭ и МТАЭ. Результаты испытаний позволяют сделать вывод о принципиальной возможности использования изооктена в качестве высокооктанового компонента автомобильных бензинов.

Авторы

ЕРШОВ Михаил Александрович, канд. техн. наук – начальник отдела топлив АО «ВНИИ НП»
доцент РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

АЛЕКСАНДРОВА Елена Валентиновна – старший научный сотрудник АО «ВНИИ НП»

КЛИМОВ Никита Александрович – научный сотрудник АО «ВНИИ НП»

ПОТАНИН Дмитрий Алексеевич – заведующий лабораторией бензинов АО «ВНИИ НП»

ТАРАЗАНОВ Сергей Вячеславович – старший научный сотрудник

АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» [ВНИИ НП], г. Москва, Россия

СМИРНОВА Лариса Алексеевна – доцент

АБДЕЛЛАТИФ Гамер – аспирант кафедры технологии переработки нефти

КАПУСТИН Владимир Михайлович, д-р техн. наук – профессор, заведующий кафедрой технологии переработки нефти

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, г. Москва, Россия

УДК 665.71

Варианты разделения газопродуктовой смеси на установке гидроочистки дизельной фракции _____ **9-17**

Ключевые слова: энергоэффективность, гидроочистка дизельного топлива, узел фракционирования, потенциал сети теплообменных аппаратов, проектирование, технико-экономические критерии.

Аннотация. В процессе фракционирования нестабильной газопродуктовой смеси на установках гидроочистки дизельного топлива получается бензиновая фракция, газы стабилизации, сероводород и дизельное топливо с требуемой температурой вспышки. Цель исследования – подбор оптимальной технологической схемы с минимальным энергопотреблением. Основными инструментами повышения энергоэффективности могут служить энергоресурсы (30%), печи нагрева (20%), оптимизация технологического процесса (15%), теплообменное оборудование (15%), применение моторного оборудования (10%) и другие (10%). Для оценки энергоэффективности технологических решений применялись следующие критерии: расходные показатели энергоресурсов, режимные параметры технологической схемы, тепловая нагрузка печей нагрева, площадь теплообменного оборудования, выбросы в атмосферу и экономические показатели. В статье также уделено внимание актуальной проблеме – уносу бензиновой фракции в топливную сеть завода при работе узла фракционирования гидроочищенного дизельного топлива. Для решения проблемы были рассмотрены два варианта снижения содержания бензиновой фракции в газах стабилизации: компримирование или абсорбция газового потока охлажденным дизельным топливом. На основе сравнительного анализа капитальных и операционных затрат было доказано, что абсорбция бензиновой фракции из газов стабилизации является рентабельным вариантом.

Авторы

ТИМОФЕЕВА Надежда Анатольевна – старший преподаватель кафедры проектирования нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических предприятий

КНОР Александр Сергеевич – магистрант кафедры технологии переработки нефти

КАПУСТИН Владимир Михайлович, д-р техн. наук – профессор, заведующий кафедрой технологии переработки нефти

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, г. Москва, Россия

УДК 541.128.12:541.127:546(75/78+22/24):547.724.546.215)

Термокаталитическое превращение *n*-гептана и газоконденсата на модифицированных моно- и бицеолитных катализаторах _____ **17-21**

Ключевые слова: *n*-гептан, газоконденсат, морденит, пентасил, низшие олефиновые углеводороды C₂-C₄, термопаровая обработка бицеолитной каталитической системы.

Аннотация. Изучены каталитические свойства ВК-цеолита типа пентасила и природного морденита, модифицированного цинком, в термокаталитическом превращении *n*-гептана и газоконденсата с целью получения низших олефиновых углеводородов C₂-C₄. Добавка Zn-Н-морденита к цеолиту Zn-Н-пентасил и последующая термопаровая обработка указанной бицеолитной каталитической системы повышает его стабильность, способствует увеличению селективности по олефинам C₂-C₄, а также позволяет регулировать состав продуктов термокаталитического превращения углеводородного сырья. При оптимальных условиях термопаровой обработки (700°C, 3 ч) из газоконденсата при температуре процесса 650°C выход олефинов C₂-C₄ составляет 53,1% масс.

Авторы

МАМЕДОВ Сабит Эйюб оглы, д-р хим. наук – профессор кафедры физической и коллоидной химии

АХМЕДОВА Наргиз Фирудин гызы, канд. хим. наук – научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории металлокомплексных катализаторов .E-mail: n_akhmed@mail.ru

ДАДАШЕВА Севиндж Сервер гызы – диссертант кафедры физической и коллоидной химии

МИРЗАЛИЕВА Сакина Эйлаз гызы, канд. хим. наук – доцент кафедры физической и коллоидной химии

АХМЕДОВ Эльдар Иса оглу, д-р хим. наук – профессор, заведующий кафедрой физической и коллоидной химии

*Бакинский государственный университет,
г. Баку, Азербайджан*

**ХИММОТОЛОГИЯ:
110-летию Папка посвящается...**

К.К. ПАПОК – Основоположник новой технической науки – химмотологии _____ **22-23**

Автор

СЕРЕДА Владимир Васильевич, д-р техн. наук, профессор

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

УДК 665.7

Состояние теоретической базы химмотологии _____ **24-26**

Ключевые слова: горюче-смазочные материалы, химмотология, научные школы химмотологии, теоретические положения химмотологии, проблемы развития химмотологии, виртуализация испытания.

Аннотация. Приведен краткий анализ развития химмотологии. Указана её специфическая проблема – незавершённость теоретической базы как необходимой составляющей каждой науки. Отмечена необходимость формирования теоретических положений, характерных только для химмотологии и отличающих её от других наук, как залог успешного анализа работоспособности ГСМ в технике и прогнозирования её надёжности. Предложена методика виртуальной квалификации, сочетающая прогнозирование износа, в частности узла трения агрегата на основе теории подобия, и калибровки этого прогноза по итогам факторного анализа результатов моделирования износа. Продемонстрирована эффективность указанной методики.

Автор

ГРИШИН Николай Николаевич, д-р техн. наук, профессор

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

УДК 621.43.01

Химмотология и методология.

Формирование теоретических положений химмотологии _____ **27-29**

Ключевые слова: прикладная наука химмотология, рефлексия результатов работ, методология Г.П. Щедровицкого, системо-деятельностный подход.

Аннотация. Рассмотрена химмотология, как прикладная наука с точки зрения построения научной предметной организации, а также методологии Г.П. Щедровицкого. Определена важность

исторического подхода к построению научного предмета. Отмечены различные типы (подходы) исследований. Намечены задачи для формирования теоретических положений химмотологии.

Автор

КРУШИНСКИЙ Юрий Иванович, канд. техн. наук

КАЧЕСТВО: ДОКУМЕНТЫ и КОММЕНТАРИИ

УДК 001.891.5:536.485:665.76(045)

Динамика изменения требований модификаций спецификации MIL-PRF-46167D Министерства обороны США

к стендовым испытаниям арктического смазочного масла _____ 30-38

Ключевые слова: спецификации Министерства обороны США, арктическое многофункциональное/многоцелевое всесезонное смазочное масло, двигатель внутреннего сгорания (ДВС), наземная арктическая военная техника, эксплуатационные характеристики и стендовые испытания смазочных масел.

Аннотация. Обобщается и анализируется имеющаяся в распоряжении специалистов ФГУП «НИИСУ» переводная нормативная документация Министерства обороны США, а также имеющаяся в открытом доступе отечественная и зарубежная научно-техническая информация, касающаяся динамики изменения требований модификаций спецификации MIL-PRF-46167D к стендовым испытаниям многофункционального/многоцелевого всесезонного арктического смазочного масла, предназначенного для картерной смазки бензиновых и дизельных поршневых ДВС, которыми оснащаются все типы наземной колёсной и гусеничной военной техники различного назначения, эксплуатируемой круглогодично на всех режимах в арктических климатических районах.

Авторы

ДУНАЕВ Сергей Васильевич, канд. воен. наук – начальник отделения химмотологии

ИСАЕВ Александр Васильевич, д-р техн. наук – начальник отдела исследований

химмотологических процессов и перспективных разработок

ЛЕСИН Анатолий Викторович – заместитель начальника отдела исследований

химмотологических процессов и перспективных разработок

ПАЩЕНКО Валентина Вячеславовна – младший научный сотрудник отдела исследований

химмотологических процессов и перспективных разработок

ПОПОВ Владимир Петрович канд. техн. наук – заведующий лабораторией

ШИРШОВ Александр Георгиевич – ведущий специалист отдела исследований

химмотологических процессов и перспективных разработок

E-mail: niisu340@mail.ru

*Научно-исследовательский институт стандартизации
и унификации [ФГУП «НИИСУ»], г. Москва, Россия*

КОНФЕРЕНЦИИ. СЕМИНАРЫ. ВЫСТАВКИ

Легко не будет / Пост-релиз конференции «Битумы и ПБВ 2018» (11.09.2018) _____ 39-43

МАТЕРИАЛЫ АССОЦИАЦИИ НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ и НЕФТЕХИМИКОВ

Выписка из протокола № 141 заседания Правления АНН от 27.06.2018 _____ 44-47

Темы – О нерешённых проблемах в нефтепереработке и нефтехимии; О развитии производств ООО «Ставролен» и АО «ГК «Титан»

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ

О присвоении статьям цифрового идентификатора DOI _____ 48-48