

**НЕФТЕПРОДУКТЫ:
ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, РЫНОК**

УДК 665.753.4.038

Биодизельное топливо на основе технического рыбьего жира _____ С. 4-5

Ключевые слова: биодизель, рыбий жир, метиловые эфиры жирных кислот, смесевое дизельное топливо.

Аннотация. Изучены физико-химические свойства и жирнокислотный состав метиловых эфиров, полученных переэтерификацией триглицеридов рыбьего жира (РМЭ). Показано, что по основным характеристикам они близки к рапсметиловому эфиру и могут использоваться в качестве биокомпонентов смесевых дизельных топлив. Низкотемпературные свойства топлив могут быть улучшены добавкой депрессоров на основе сополимеров этилена и винилацетата.

Авторы:

ШЕВЧЕНКО Елена Борисовна, канд. техн. наук – доцент. **E-mail: e_shevchenko@ua.fm**

ГЕРАСИМЕНКО Константин Олегович, канд. хим. наук – ассистент

КАМЕНЕВА Валерия Николаевна – инженер

Украинский государственный химико-технологический университет, г. Днепропетровск;

ДАНИЛОВ Александр Михайлович, д-р техн. наук – заместитель генерального директора ОАО «ВНИИ НП»

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

УДК 519.2:65.018:541.128

Оптимизация процесса получения метана из диоксида углерода в присутствии водяного пара на наноструктурированных катализаторах Fe,Ni/ γ -Al₂O₃ _____ С. 6-10

Ключевые слова: диоксид углерода, метан, водяной пар, водород, оптимизация, регрессионная математическая модель.

Аннотация. На основании экспериментальных данных разработана регрессионная математическая модель процесса, отражающая влияние основных технологических факторов, к числу которых относится температура реакции (°С), продолжительность реакции (ч), объёмная скорость подачи CO₂ и H₂O (л/ч), на выходной параметр процесса (%). Проведен статистический анализ полученной модели, доказана адекватность разработанной модели экспериментальным данным. Найдены оптимальные значения входных переменных, при которых достигается максимальное значение выхода метана. Приведен прогноз результатов и выработка рекомендаций по возможным воздействиям на его ход.

Авторы:

ТАГИЕВА Шахла Фируддин кызы, канд. хим. наук – ведущий научный сотрудник

E-mail: tshaxla@mail.ru

ДЖАФАРОВ Расим Паша оглы, канд. техн. наук – ведущий научный сотрудник

КАСИМОВ Азер Алибала оглы, д-р техн. наук – профессор, заведующий лабораторией

ИСМАИЛОВА Зульфия Рустам кызы – технолог

*(Институт нефтехимических процессов им. Ю.Г. Мамедалиева
НАН Азербайджана, г. Баку)*

УДК 665.3.620.197.3

Комплексные соли на основе диэтиламинофосфата кислотной фракции подсолнечного масла и их антикоррозионные свойства _____ С. 10-15

Ключевые слова: Ингибитор коррозии, подсолнечное масло, диэтанолламин, диэтилоламинофосфат, комплексные этаноламинные соли.

Аннотация. Взаимодействием триглицеридов хлопкового масла и диэтанолламина получен диэтилоламин. Далее, с участием ортофосфорной кислоты синтезирован фосфат, на основе которого получены комплексные этаноламинные соли, проявляющие высокую антикоррозионную активность в сероводородной среде.

Авторы:

АББАСОВ Вагиф Магеррам оглы, д-р хим. наук – профессор, академик, директор
АСАДОВ Зияфеддин Гамид оглы, д-р хим. наук – профессор, член-корр. НАНА, заведующий лабораторией поверхностно-активных реагентов и препаратов
СУЛЕЙМАНОВА Севиндж Салим кызы – научный сотрудник, диссертант. **E-mail: sss-seva@mail.ru**
АБДУЛЛАЕВ Эльмар Шахмар оглы, д-р техн. наук – главный технолог
РАГИМОВ Раван Абдуллатиф оглы, канд. хим. наук – ведущий научный сотрудник лаборатории поверхностно-активных реагентов и препаратов

*(Институт нефтехимических процессов им. Ю.Г. Мамедалиева
НАН Азербайджана, г. Баку)*

МЕТОДЫ АНАЛИЗА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

УДК 53.082.36

Современные технические реализации эффузионного контроля плотности газов _____ С. 16–21

Ключевые слова: анализатор, плотность газов, эффузионный.

Аннотация. Приведена классификация эффузионных средств контроля плотности газовых сред. Рассмотрены современные технические реализации эффузионного контроля плотности газов в соответствии с данной классификацией.

Авторы:

ЖИГУЛИН Станислав Юрьевич – аспирант кафедры АТП ТвГТУ
ВАРЛАМОВ Александр Петрович, канд. техн. наук – генеральный директор
ООО «ЛМЖ Технолоджи»
ИЛЯСОВ Леонид Владимирович, д-р техн. наук – профессор кафедры АТП ТвГТУ

*(Тверской государственной технической университет – ТвГТУ;
ООО «ЛМЖ Технолоджи»)*

УДК 621.892.1

Метод контроля процессов окисления моторных масел различной базовой основы _____ С. 21–26

Ключевые слова: коэффициент поглощения светового потока; испаряемость; потенциальный ресурс; коэффициент сопротивления окислению; продукты окисления; термоокислительная стабильность.

Аннотация. Представлены результаты исследования процессов окисления моторных масел различной базовой основы при постоянных условиях испытания. Проведена сравнительная оценка их термоокислительной стабильности. Предложен коэффициент сопротивления окислению в качестве критерия термоокислительной стабильности, учитывающий оптические свойства и испаряемость масел при окислении.

Авторы:

КОВАЛЬСКИЙ Болеслав Иванович, д-р техн. наук – профессор
СОКОЛЬНИКОВ Александр Николаевич, канд. техн. наук – доцент
ПЕТРОВ Олег Николаевич, канд. техн. наук – доцент
ШРАМ Вячеслав Геннадьевич, канд. техн. наук – доцент
АГРОВИЧЕНКО Дарья Валентиновна – ассистент

(ФГАОУ ВПО «Сибирский Федеральный Университет»)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

УДК 621.1+536.2. Использование методов теории нечётких множеств для принятия технических решений по оптимизации работы установок нефтепереработки в условиях неполноты информации _____ С. 27–32

Ключевые слова: нефтеперерабатывающие установки, системы теплоснабжения, гидравлические и тепловые режимы, нечёткие множества, функции принадлежности.

Аннотация. Рассматривается подход к определению путей повышения энергетической эффективности инженерных систем на основе теории нечёткого моделирования. Предложены зависимости для функций принадлежности поправочных коэффициентов к оценкам коэффициентов теплоотдачи при моделировании тепловых потоков через ограждающие конструкции установок по переработке нефти. При заданных функциях принадлежности коэффициентов теплоотдачи определяются функции принадлежности для количественных оценок тепловых потерь.

Авторы:

АБРАМОВ Виктор Юрьевич – ведущий инженер. **E-mail: AbramovVY@anhk.rosneft.ru**
(АО «Ангарская нефтехимическая компания» – АО «АНХК», Россия)

ДЕКАНОВА Нина Петровна, д-р техн. наук – профессор. **E-mail: dekhan@yandex.ru**
(ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет путей сообщения», Россия)

ХАН Вениамин Владимирович, канд. техн. наук – доцент. **E-mail: khan@istu.edu**
(ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный технический университет»)

УДК 66.011

Использование математической модели процесса алкилирования изобутана олефинами для мониторинга работы промышленной установки и тренинга технологического персонала в ОАО «Газпромнефть - Омский НПЗ» _____ С. 33–43

Ключевые слова: алкилирование изобутана олефинами, октановое число, математическая модель процесса алкилирования, тренажёр.

Аннотация. Выполнены расчёты на математической модели показателей процесса сернокислотного алкилирования изобутана олефинами, реализованного в промышленности на установке 25-12 ОАО «Газпромнефть - Омский НПЗ». Количественно показано влияние расхода бутан-бутиленовой фракции и концентрации изобутана в сырье на содержание изооктанов в алкилате. Показана возможность использования математической модели процесса сернокислотного алкилирования изобутана олефинами в качестве тренажёрной системы, позволяющей технологам нефтеперерабатывающих предприятий получить теоретические навыки по устранению неполадок в работе промышленных установок и оптимизировать их работу.

Авторы:

ИВАНЧИНА Эмилия Дмитриевна, д-р техн. наук – профессор кафедры химической технологии топлива и химической кибернетики

ИВАШКИНА Елена Николаевна, д-р техн. наук – профессор кафедры химической технологии топлива и химической кибернетики. **E-mail: ivashkinaen@tpu.ru**

НУРМАКАНОВА Асем Еслямбековна – аспирант кафедры химической технологии топлива и химической кибернетики

БОЙЧЕНКО Станислав Сергеевич – аспирант

(ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
кафедра химической технологии топлива и химической кибернетики)

ХРАПОВ Дмитрий Валерьевич – главный технолог

КОРОТКОВА Наталья Владимировна – начальник технологического отдела

ЕСИПЕНКО Руслан Валерьевич – главный специалист по НИОКР

(ОАО «Газпромнефть - Омский НПЗ»)

ПОРТРЕТЫ

Николаю Николаевичу ГРИШИНУ – 70 лет _____ С. 46