

№ 3-2018

НЕФТЕПРОДУКТЫ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, РЫНОК

УДК 665.62

О необходимости перехода на новый тип поглотителей сероводорода и меркаптанов в нефти, нефтепродуктах и газе _____ 4-10

Ключевые слова: сероводород- и меркаптансодержащее углеводородное сырьё, поглотители сероводорода и меркаптанов, диоксазины, триазины, сероорганические отложения, коррозия оборудования.

Аннотация: Масштаб использования в нефтегазовой отрасли России поглотителей сероводорода и низкомолекулярных меркаптанов определяет необходимость замены формальдегидсодержащих реагентов на альтернативные, более безопасные и совершенные по технологическим показателям. Использование широко распространённых за рубежом реагентов на основе триазинов не обеспечивает желаемого результата. В этой связи поиск и применение линейки новых реагентов с химизмом нейтрализации, отличным от аминокформальдегидных соединений, является весьма актуальной задачей.

Авторы:

ХУРАМШИН Ринат Талгатович – заместитель генерального директора по инженерно-технологическому сопровождению и внедрению

ИСМАГИЛОВ Фоат Ришатович, д-р техн. наук – главный специалист лаборатории разработки процессов нефтепереработки

ВИШНЕВСКАЯ Елена Евгеньевна, канд. хим. наук – ведущий научный сотрудник лаборатории разработки процессов нефтепереработки

*АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» [ВНИИ НП], Москва
«Ecoil Technologies LLC», Дубай, ОАЭ*

ИСИЧЕНКО Игорь Валентинович

РАХМАНОВ Эдуард Васильевич, канд. хим. наук

Московский государственный университет [МГУ] им.М.В. Ломоносова

УДК 665.63.048.5.013

Вопросы повышения производительности установки вакуумной перегонки мазута _____ 10-13

Ключевые слова: установка вакуумной перегонки мазута, вакуумсоздающая система, печь нагрева мазута, радиантный змеевик печи, газожидкостные эжекторы.

Аннотация: Рассмотрены вопросы повышения производительности установки вакуумной перегонки мазута с максимальным использованием действующих аппаратов и оборудования. Предложены мероприятия по увеличению производительности печи нагрева мазута и вакуумсоздающей системы. Показано, что при сохранении существующей вакуумной колонны для увеличения производительности установки необходимо повысить в ней давление, что, в свою очередь, приведёт к снижению отбора дизельной фракции и вакуумного газойля. Определены параметры режима работы колонны и ожидаемые выходы продуктов после перевода установки на повышенную производительность.

Авторы:

СУЛТАНОВ Фаиз Минигалеевич, д-р техн. наук – заведующий отделом технологий процессов нефтепереработки

ХАЙРУДИНОВ Ильдар Рашидович, д-р хим. наук – профессор, директор департамента фундаментальных исследований ИНХП РБ

*ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ» [ИНХП РБ],
респ. Башкортостан*

ВАСИЛЬЕВ Андрей Григорьевич, РОМАНОВА Ксения Игоревна,

ЯПАНОВА Гульназ Факилевна – магистранты

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» [УГНТУ], респ. Башкортостан

УДК 665.777.4: 665.642.4

Коксование в необогреваемых камерах УЗК – оптимальная технология получения изотропных коксов _____ **14-19**

Ключевые слова: изотропный кокс, мезофазы, коксование, температура коксования, коэффициент рисайкла, качество кокса, структура кокса, выбор технологии коксования.

Аннотация: Рассмотрены технологии коксования пиролизных смол в кубах и необогреваемых камерах установок замедленного коксования (УЗК). По результатам исследований режима и качества полученных в кубах и на УЗК изотропных коксов сделан вывод о целесообразности получения последних в необогреваемых камерах замедленного коксования.

Авторы:

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

ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ» [ИНХП РБ],
респ. Башкортостан

**МЕТОДЫ АНАЛИЗА
НЕФТИ и НЕФТЕПРОДУКТОВ**

УДК 665.71:006.354; 621.642.8

Обоснование способа прогнозирования сохраняемости качества нефтепродуктов при длительном хранении _____ **20-27**

Ключевые слова: показатели качества нефтепродуктов, длительное хранение нефтепродуктов, кислотное число, концентрация фактических смол, кинетика процесса, методы расчёта предельно-допустимых значений показателей качества нефтепродуктов, дополнительные требования к качеству нефтепродуктов.

Аннотация: Показана перспектива использования известных подходов по определению кинетических закономерностей изменения показателей качества нефтепродуктов, связанных с химическими взаимодействиями, для расчёта предельно-допустимых значений показателей качества при длительном хранении.

Установлено, что константы скорости процесса изменения кислотного числа для свежей жидкости АМГ-10 и хранившейся в течение семи лет совпадают при одинаковых условиях испытаний. Характер изменения кислотного числа АМГ-10 не зависит от величины этого параметра в начале процесса. Выполнена предварительная оценка энергии активации процесса накопления кислотного числа. Показано также подчинение процесса накопления фактических смол в автомобильных бензинах при их хранении кинетическим закономерностям для реакций с суммарным порядком 0,44–0,83. Отмечено отсутствие автокаталитического влияния продуктов реакции на динамику увеличения концентрации фактических смол в автомобильных бензинах. Обоснована универсальность характера изменения показателя «концентрация фактических смол» при различном их содержании в начале хранения. Предложен метод определения кинетических характеристик процессов изменения показателей качества, связанных с химическими взаимодействиями. Предложен метод расчёта предельно-допустимых значений показателей качества нефтепродуктов, закладываемых на длительное хранение.

Авторы:

ЮХТОРОВ Владимир Никитович – главный специалист отдела нефтепродуктов
КОРОЛЬЧЕНКО Игорь Александрович, д-р техн. наук – начальник отдела нефтепродуктов
УЛАНИН Сергей Евгеньевич – директор
СОКОЛОВ Денис Николаевич, канд. техн. наук – ведущий научный сотрудник отдела нефтепродуктов

E-mail: niipkh-oildep@rosreserv.ru

ФГБУ «Научно-исследовательский институт проблем хранения Росрезерва [НИИПХ Росрезерва], Москва

632.13:621.659

Определение характеристической вязкости полиэтилентерефталата по контролируемым параметрам насоса _____ **27-30**

Ключевые слова: характеристическая вязкость жидкостей, шестерёнчатый насос, относительная погрешность определения вязкости.

Аннотация: Рассмотрены способы определения вязкости по контролируемым параметрам действующего насоса. Приведен алгоритм расчёта характеристической вязкости полиэтилентерефталата в условиях действующего производства по существующим на производстве контролируемым параметрам насоса, перекачивающего измеряемое вещество. Предложено устройство измерения характеристической вязкости полиэтилентерефталата.

Авторы:

ТЕЛЯШЕВ Эльшад Гумерович, д-р техн. наук – директор
АРПИШКИН Игорь Михайлович, канд. техн. наук – руководитель офиса комплексного проектирования

ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ» [ИНХП РБ], респ. Башкортостан
АРПИШКИН Михаил Игоревич – студент УГАТУ
Уфимский государственный авиационный технический университет [УГАТУ], респ. Башкортостан

УДК 53.082.36

Новые возможности эффузионного метода анализа плотности газов _____ 30-33

Ключевые слова: анализатор плотности газов, эффузионный анализ.

Аннотация: Приведена схема анализатора и показано, что использование эффузионного метода анализа, позволяет обеспечить возможность практически полной автоматизации процесса измерения плотности газов. Важной особенностью анализатора является то, что он не требует специальной калибровки, так как измерение плотности газа осуществляется относительно осушенного воздуха.

Авторы:

¹МИТЯГИН Валерий Александрович, д-р техн. наук

¹АЛАТАРЦЕВ Евгений Иванович, д-р техн. наук – начальник отдела контроля качества и физических методов исследования

²ВАРЛАМОВ Александр Петрович, канд. техн. наук

³ЖИГУЛИН Станислав Юрьевич

³ИЛЯСОВ Леонид Владимирович, д-р техн. наук

¹ПОДЛЕСНОВА Екатерина Витальевна канд. хим. наук

¹АО «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» [ВНИИ НП], Москва;

²ООО «ЛМЖ Технолоджи», Москва;

³Тверской государственный технический университет [ТвГТУ]

УДК 621.892.2

Метод контроля температурных параметров работоспособности моторных масел _____ 34-37

Ключевые слова: температурные параметры работоспособности моторных масел.

Аннотация: Предложен метод контроля дополнительных температурных параметров работоспособности смазочных масел, включающий определение температур начала процессов окисления, испарения и температурных преобразований, критической температуры этих процессов. Показано, что для сравнения смазочных масел одного назначения необходимо принимать постоянные значения времени испытания и показателей термоокислительной стабильности, выражающих оптическую плотность, испаряемость и коэффициент термоокислительной стабильности.

Авторы:

КОВАЛЬСКИЙ Болеслав Иванович, д-р хим. наук – профессор кафедры «Топливное обеспечение и горюче-смазочные материалы»

ПУСТОВИТ Павел Юрьевич

ШРАМ Вячеслав Геннадьевич, канд. техн. наук – старший преподаватель

ПЕТРОВ Олег Николаевич, канд. техн. наук – доцент

Институт нефти и газа Сибирского федерального университета, г. Красноярск, Россия

МАТЕРИАЛЫ АССОЦИАЦИИ НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ и НЕФТЕХИМИКОВ

Выписка из протокола № 138 заседания Правления АНН от 01.02.2018 / Темы –

Итоги работы нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности России за

2017 год; Снижение импортозависимости в области катализаторов _____ 38-46