








-  Облагораживание нефти под действием сверхкритической воды
-  Изоконверсия биотоплив
-  Глубокая гидроочистка дизельной фракции под действием ультрафиолета
-  Окислительно-каталитическая очистка нефти от серы
-  Пиролиз растительного сырья

Специальный бюллетень | ПРОЦЕССЫ И КАТАЛИЗАТОРЫ

Редактор: Дмитрий Донской

НОВОСТИ ВЕДУЩИХ КОМПАНИЙ

Нефтеперерабатывающий блок НК Роснефть полностью перешёл на катализатор гидроочистки собственной разработки [5124]. Это первый катализатор гидроочистки дизельных фракций для российской нефтеперерабатывающей отрасли для получения дизельного топлива Евро-5.

Государственная нефтеперерабатывающая компания Кувейта KNPC завершила строительство установки гидрокрекинга мощностью 454 тыс. барр./сут [5069]. Это последняя из 70 установок, которые KNPC должна была построить в рамках проекта по производству чистых топлив.

DuPont объявили об успешном запуске двух установок алкилирования STRATCO на предприятиях Синорес в Чжецзяне и Шанхае [5087]. Обе установки предназначены для выпуска МТБЭ в количестве 9240 барр./сут и 10240 барр./сут соответственно.

Амурский газохимический комплекс является одним из крупнейших проектов, которые планируется реализовать в области нефтегазохимии в РФ [5078]. Мощность производства на предприятии составит 2,7 млн т базовых полимеров в год, включая 2,3 млн т полиэтилена и 400 тыс. т полипропилена. До 2040 года, по расчетам СИБУРа, реализация проекта

позволит увеличить объем несырьевого экспорта на 4,6 трлн рублей. Пуск запланирован на 2024-2025 гг.

Лукойл запустил установку «Пенекс» на Нижегородском НПЗ, предназначенную для изомеризации легкой бензиновой фракции н.к.-85 °С мощностью 800 тыс. т/год по сырью [5310].

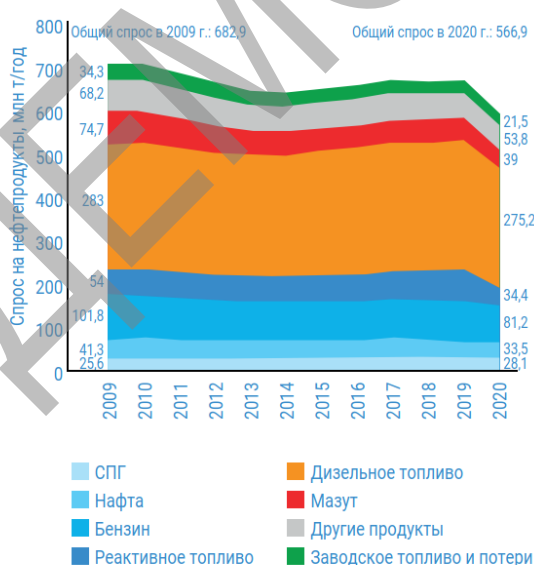
Новые установки были также запущены на площадке ТАНЕКО официально введены в эксплуатацию три новые установки (каткрекинг, производство водорода и масел) общей стоимостью 31 млрд руб. В 2021 г. планируется запустить еще четыре установки [5126].

Лукойл и Роснефть опубликовали свои ежегодные отчеты о деятельности компаний [5311] и [5277]. Объем переработки в 2020 г. составил 58,6 млн т и 104 млн т соответственно.

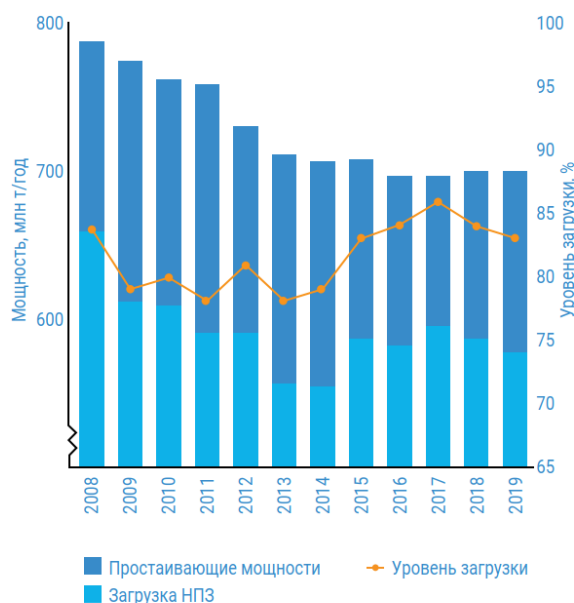
ТЕНДЕНЦИИ В ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ

В отчете FuelsEurope представлены основные изменения нефтеперерабатывающей отрасли Европы за последние 10 лет [5226]. Согласно графику общий спрос на нефтепродукты в 2020 году упал на 12% по сравнению с предыдущим годом, что, в первую очередь, связано с мировой пандемией. Загрузка европейских НПЗ остается в интервале 80-85% с 2015 года по настоящее время.

Динамика спроса на нефтепродукты в Европе за последние 10 лет



Мощность и загрузка европейских НПЗ



РЫНОК ПОЛИМЕРОВ

8 июня 2021 г. Татнефть за 6,45 млрд руб. приобрела крупнейшего в России производителя полиэтилентерефталата, компанию «Экопэт» [5125]. Компания отметила, что эта сделка позволит с наибольшей эффективностью реализовать планы по развитию нефтегазохимического направления.

ОБЛАГОРАЖИВАНИЕ НЕФТИ

Облагораживание тяжелой татарской нефти под действием сверхкритической воды осуществил сотрудник Казанского федерального университета [5213]. Было установлено, что при обработке нефти сверхкритической водой, доведенной до температуры 420 °С, содержание ванадия снижается на 61,66%. При этом также наблюдается увеличение содержания алканов при уменьшении содержания смол и асфальтенов.

Автором диссертации [5170] была разработана технология окислительно-каталитической очистки нефти от сероводорода и меркаптанов C₁-C₂ в промышленных условиях, которая заключается в совместном окислении сероводорода и меркаптанов в нефти кислородом воздуха в присутствии аммиачного раствора фталоцианинового катализатора. Как видно из приложенных графиков – даже при минимальных концентрациях катализаторного комплекса наблюдается значительное снижение сероводорода и

этилмеркаптана. Себестоимость очистки данным методом составляет 24,5 руб/т нефти против 115,42 руб/т нефти нейтрализацией реагентами на основе формальдегида.

В докладе генерального директора АО «ВНИИУС» рассмотрена очистка нефти каталитическим окислением [5344]. Достоинствами данной технологии являются дешевизна реагента (2-8 руб. на 1 т нефти) и высокая глубина очистки нефти от сероводорода (до 20 ppm).

ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

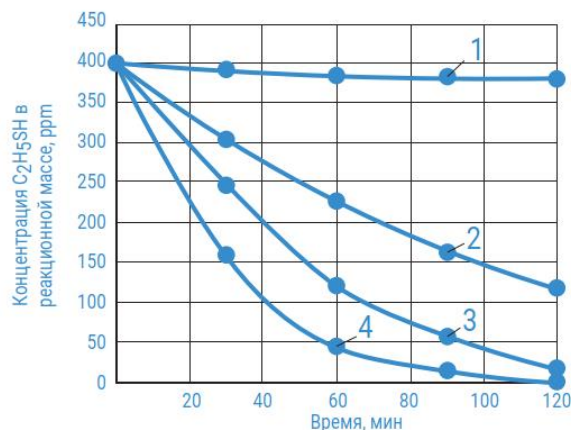
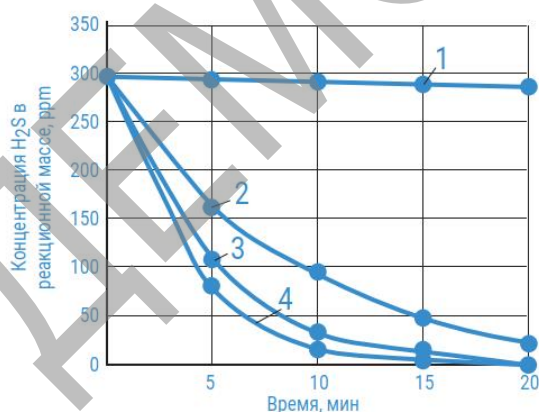
Китайскими учеными предложен способ разделения алканов на изомеры [5184]. Разработанный матричный материал – Co₃(HCOO)₆ – адсорбирует линейные и монозамещенные парафины, пропуская разветвленные изомеры. Данная технология может облегчить производство этилена и изомеризата – высокооктанового компонента бензина.

КАТАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

В статье [5129] рассмотрена возможность получения жидкого и газообразного топлива методом комбинированного пиролиза энергетически неблагоприятных бурых углей и отработанных шин на разработанной авторами каталитической системе. При температуре 600 °С выход жидких и газообразных продуктов составил 65,96% и 6,42% соответственно. В продолжение темы

Adapted by
**FUELS
DIGEST**

Зависимости изменения концентрации H₂S и C₂H₅SH по времени при различных концентрациях катализаторного комплекса



1 – без катализаторного комплекса; 2 – 0,025 моль/л; 3 – 0,05 моль/л; 4 – 0,1 моль/л (температура 50 °С, концентрация дихлордисульфопталоцианина кобальта в катализаторном комплексе 0,002 моль/л)

Полный перечень материалов мониторинга | Ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
Отчеты	
Пресс-релиз ПАО «Лукойл» 2021	[...]
Ежемесячный обзор «Нефтехимия в России и мире» Аналитический центр ТЭК 2021	[...]
Годовой отчет ПАО «Лукойл» 2020	[...]
Статистический отчет Fuels Europe 2021	[...]
Сборник докладов 4-ой научно-технической конференции «Каталитические гидропроцессы в нефтепереработке» Институт катализа им. Г.К. Борескова 2021	[...]
Сборник докладов конференции «Refining India 2021» 2021	[...]
Презентации	
Технологии по очистке нефти от сероводорода и меркаптанов АО «ВНИИУС»	[...]
Статьи	
Нефтегазохимический бум: крупные проекты отрасли ЦДУ ТЭК России	[...]
Увеличение октанового числа бензина за счет предварительного разделения алканов Hao Wang 2021	[...]
Получение жидкого и газообразного топлива из бурого угля и отработанных шин Г.О. Торосян 2021	[...]
Получение биотоплива пиролизом мыла из кокосовых масел на цеолитах Tiguh Kurniawan 2021	[...]
Получение биотоплив пиролизом отработанного масла на катализаторе из водорослей Chuan Yuan 2021	[...]
Получение биодизеля путем прямой трансэтерификации увлажненных микроводорослей Sepandar Malekghasemi 2021	[...]
Прямое превращение синтез-газа в бензин Xiaxing Wang 2021	[...]
Каталитическая конверсия гудрона под действием микроволнового излучения M.V. Tsodikov 2021	[...]
Глубокая гидроочистка дизельной фракции под действием ультрафиолета Lei Wang 2021	[...]
Изоконверсия биотоплив Chuck Red, Robert Valente 2021	[...]
Очистка хвостовых газов Zhang Xiaogang 2021	[...]
Оксидативная десульфуризация нефтяных фракций Moslem Ahmadian, Mansoor Anbia 2021	[...]
Моделирование гидрокрекинга биосырья Michael R. Thorson 2021	[...]
Экономическое обоснование перепрофилирования установки производства МТБЭ на установку этерификации легкой фракции бензина каталитического крекинга А.Д. Иванова 2021	[...]
Получение биотоплив термокрекингом касторового масла Mehdi Alibolandi 2021	[...]
Спектрометрические методы анализа продуктов пиролиза биомассы Earl D. Christensen 2021	[...]
Облагораживание тяжелой нефти под воздействием сверхкритической воды при различных температурах Джимасбе Р. 2021	[...]
Диссертации	
Жидкофазная окислительная очистка нефтей от сероводорода и меркаптанов в присутствии аммиачных растворов фталоцианиновых катализаторов О.М. Корнетова 2021	[...]
Разработка способа переработки растительного сырья и применения получаемых биопродуктов как высокоэнергетических веществ Е.Ю. Сердюкова 2021	[...]
Прочие материалы (новости, видеоролики)	
Новости ПАО НК Роснефть 2021	[...]
Новости Argus Media 2021	[...]
Новостной ресурс Digital Refining 2021	[...]