



-  Мощности установок нефтепереработки по странам за 2022 г.
-  Влияние воды на выход продуктов FCC
-  Жидкофазное окисление бутан-бутиленовой фракции
-  Снижение потребности в водороде при проведении гидроочистки
-  Методология обнаружения и устранения утечек метана

Новости

Новый НПЗ на Шри-Ланке планирует строить китайская компания Sinopec [13836]. Кабинет министров страны одобрил строительство завода за 4,5 млрд долл. на юге острова.

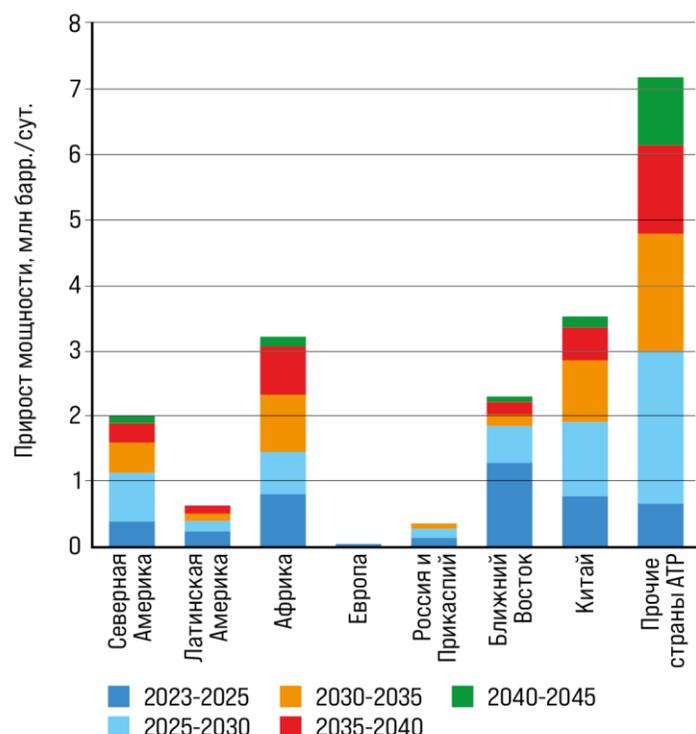
Иран подписал меморандум о финансировании строительства нового нефтеперерабатывающего завода мощностью 150 тыс. барр./сут. [13835]. Строительство завершится через 4 года.

Компания Neste приступает к постепенному переводу своего НПЗ в Порвоо (Финляндия) на возобновляемые источники энергии [13839]. Переход будет происходить постепенно до 2030 года. Первый этап ремонта запланирован уже на апрель-июнь 2024 года [13840].

Статистика по нефтепереработке

Oil & Gas Journal опубликовали таблицу с мощностями установок по основным процессам нефтепереработки, а также производства серы, кокса и др. по более 100 стран мира за 2022 г. [12980].

Прогнозное увеличение мощностей первичной переработки нефти

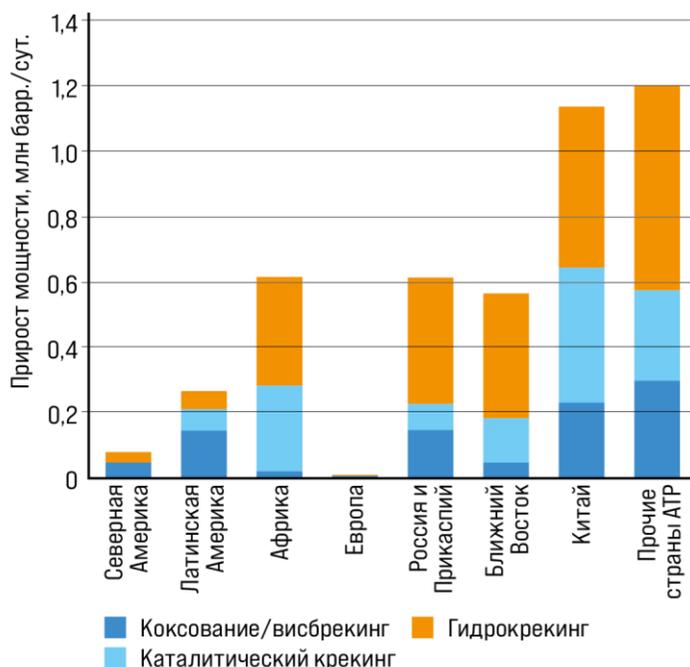


ОПЕК выпустил прогнозный отчет о состоянии нефтяной индустрии до 2045 года: спросе на энергию и нефть, мощностях установок, инвестициях, рынке и экологии [12865]. Несмотря на то, что мощности НПЗ превысят спрос на нефть уже в 2030-2035 гг., увеличение производительности заводов по всему миру продолжится (рисунок) за счет повышенного спроса в отдельных регионах. Такая ситуация может привести к массовой остановке заводов стран ОЭСР в долгосрочной перспективе.

Нефтяные дисперсные системы

В диссертации Губкинского университета исследуется влияние группового состава на структурно-механические свойства водонефтяных эмульсий нефти Сири [12912]. При низких температурах и соотношении количества парафинов и асфальтенов к содержанию смол 0,4 у нефти проявляются тиксотропные свойства. Также установлено, что молекулярная масса естественных стабилизаторов эмульсий может превышать массу нативных асфальтенов в 2,2 раза.

Запуск установок вторичной переработки по регионам в 2023-2028 гг.



■ Некаталитические процессы

Компания Газпром нефть запатентовала установку для некаталитической конверсии ББФ жидкофазным окислением в карбоновые кислоты, МЭК, ацетон и высокооктановые компоненты [13170]. Процесс предполагает сверхкритическую температуру в присутствии растворителя или докритическую при его отсутствии. Технология может быть дополнена превращением муравьиной, уксусной и высших карбоновых кислот в антигололедные реагенты. Такая схема представлена на рисунке ниже.

■ Оптимизация процессов

Saudi Aramco и Honeywell UOP рассматривают схему оптимизации и интеграции установки Unicracking [13013]. В статье оцениваются технологические и экономические параметры разных вариантов фракционирования продуктов, точек их отбора и др. Так, при реализации двухступенчатого гидрокрекинга с одной колонной фракционирования, но с двойной стриппинг-секцией, можно снизить капитальные вложения на четверть и увеличить рентабельность на 0,5% по сравнению с базовым вариантом, несмотря на то, что отбор дистиллятов несколько ниже.

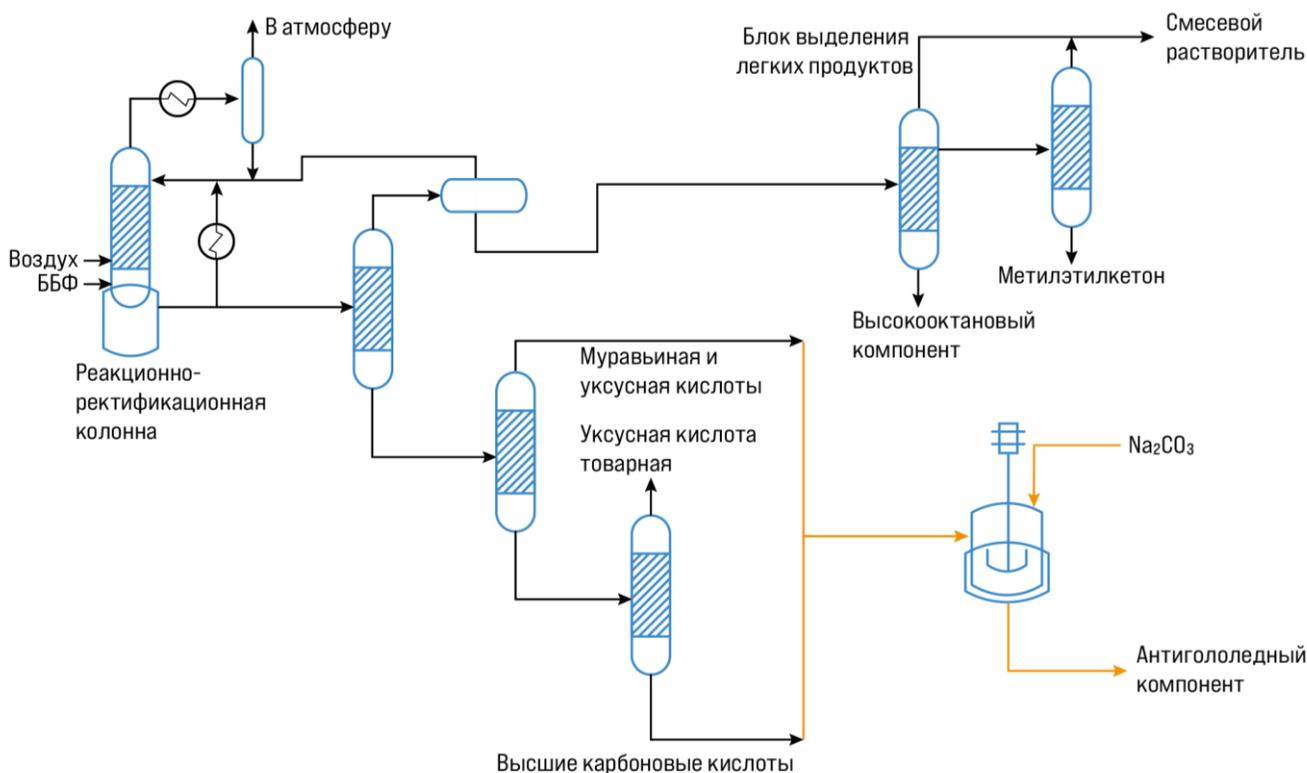
В статье научно-исследовательского института нефтепереработки Sinopec [13163] изучалось влияние рабочих параметров процесса гидроочистки (температура, давление, соотношение водорода к сырью) на требуемое количество водорода. По результатам оптимизации получили снижение потребления H_2 на 23,1%, при температуре 401 °C (базовая – 365 °C), что связано с особенностями превращений сернистых и ароматических соединений.

■ Декабонизация нефтепереработки

Возможно ли снизить вред экологии от НПЗ и при этом остаться в плюсе? McKinsey & Co утверждают, что нефтепереработка может финансово выгодно снизить 50% выбросов, попутно занимая нишу экологически чистых процессов [12963].

В отчете Минэнерго США предложены рычаги воздействия на выбросы НПЗ в зависимости от их причины [12737]. В соответствии с планом Pathway-to-Liftoff предполагаются инвестиции до 300 млрд долл. для снижения выбросов нефтепереработки на 30% за счет косвенных выбросов, на 15% переходом на возобновляемое сырье, а на оставшиеся 55% с помощью других рычагов воздействия, таких как технологии улавливания и хранения CO_2 и повышение эффективности процессов.

Установка жидкофазного окисления бутан-бутиленовой фракции



Полный перечень материалов мониторинга

В электронной версии
ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
■ Отчеты	
Краткий анализ страны: ОАЭ U.S. Energy Information Administration 2023	[...]
Индустриальная декарбонизация U.S. Department of Energy 2023	[...]
Механизм трансграничного углеродного регулирования Wood Mackenzie 2023	[...]
Мониторинг нефтегазовых рынков и рынков декарбонизации в сентябре 2023 Skoltech 2023	[...]
Перспективы мировой добычи нефти 2045 ОПЕК 2023	[...]
Пути снижения выбросов метана IEA 2023	[...]
Дихотомия на нефтяном рынке McKinsey & Company 2023	[...]
Выгода при декарбонизации предприятий McKinsey & Company 2023	[...]
Объем мировой энергетики 2023 Eni SpA 2023	[...]
Обзор мировых мощностей нефтепереработки Oil & Gas Journal 2023	[...]
Мониторинг нефтегазовых рынков и рынков декарбонизации в октябре 2023 Skoltech 2023	[...]
■ Статьи	
Столкновение сырья с катализатором каталитического крекинга Chemical Engineering Journal 2023	[...]
27 лет обессеривания на установке Coso PTQ 2023	[...]
Декарбонизация российских нефтегазовых компаний Resources 2023	[...]
Комбинированное действие установок гидрокрекинга гудрона и каткрекинга газойля Processes 2023	[...]
Оптимизация и интеграция установки Unicracking PTQ 2023	[...]
Обессеривание дибензотиофена на Pt/ZnO Fuel 2023	[...]
Обессеривание газа с одновременным получением H ₂ O ₂ Journal of Hazardous Materials 2023	[...]
Сверхкритическое обогащение горючих сланцев тяжелой водой The Journal of Supercritical Fluids 2023	[...]
Экстрактивное обессеривание ионными жидкостями Journal of the Energy Institute 2023	[...]
Влияние формы гранул катализатора на крекинг олефинов Powder Technology 2023	[...]
Модель управления гидрокрекингом на базе предыдущих данных Chemical Engineering Science 2023	[...]
Гидроконверсия n-гексадекана: влияние разветвленности сырья Fuels 2023	[...]
Пиролиз нефтешлама с добавлением золы Journal of Hazardous Materials 2023	[...]
Микровзрывы водонефтяных эмульсий в процессе каткрекинга Fuel 2023	[...]

Полный перечень материалов мониторинга

в электронной версии
ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
Статьи	
Снижение потребления водорода при обессеривании дизельного топлива Fuel 2023	[...]
Патенты	
Каталитический крекинг олефинов с инициатором China Petroleum RU 2801280 C2, 2023	[...]
Получение бензина переработкой фракций оксигенатов, олефинов Газпром нефть RU 28033735 C1, 2023	[...]
Способ демеркаптанизации керосиновых фракций Славнефть-ЯНОС RU 2806044 C1, 2023	[...]
Способ повышения выхода базового масла Chevron U.S.A. Inc. RU 2022106329 A, 2023	[...]
Система отделения катализатора каталитического крекинга Lummus Technology LLC RU 2804637 C2, 2023	[...]
Жидкофазное окисление бутан-бутиленовой фракции Газпром нефть RU 2807889 C1, 2023	[...]
Спектроскопия для контроля каткрекинга Marathon Petroleum Company LP. US 2023/0357649 A1, 2023	[...]
Диссертации	
Высокомолекулярные компоненты нефтей и их влияние на вязкостно-температурные свойства нефтяных систем РГУ нефти и газа, Г. Мансур 2023	[...] [...]
Прочие материалы (журналы, презентации, новости)	
Обнаружение и устранение утечек метана Институт глобального климата и экологии 2023	[...]
Сравнительные исследования производств SOLOMON 2023	[...]
Интеграция нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей SOCAR 2023	[...]
Протокол заседания Правления Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков 2023	[...]
Иран подписал меморандум о финансировании строительства нового НПЗ Trend 2023	[...]
Строительство НПЗ на Шри-Ланке Reuters 2023	[...]
Трансформация НПЗ Neste для перехода на возобновляемое сырье Neste 2023	[...]
Первый этап перехода на возобновляемое сырье Neste 2023	[...]