

- Боросодержащие пассиваторы для восстановления активности катализаторов каталитического крекинга
- Оптимизация работы катализатора гидроочистки с помощью добавок
- Извлечение V и Mo из отработанных катализаторов гидроочистки
- Применение биокомпонентов для получения катализаторов обессеривания





Автор: Владислав Плехов. Корректор: Ева Карпова.

◆ **Новости**

◆ **Гидрообессеривание**

◆ **Адсорбционное обессеривание**



◆ Каталитический крекинг

◆ Гидрокрекинг

◆ Гидроочистка



## Катализатор из биосырья

В статье университета науки и технологий Циндао (Китай) впервые использовали помело для получения катализаторов гидрообессеривания [22171]. Авторы используют пористую структуру внутреннего слоя кожуры помело как матрицу, которую пропитывают солями Co и Mo и прокаливают. Испытания на модельном топливе показали конверсию тиофена 93,5% при 360 °С.

## Отработанные катализаторы

В университете Л'Аквила (Италия) сравнили два способа извлечения V и Mo из отработанных катализаторов гидроочистки [22048]. Подход, включающий в себя измельчение, позволяет увеличить извлечение Mo на 25,4% и V на 5,7% при снижении капитальных и операционных затрат на 8,7 и 14,8% соответственно. Выручка в то же время увеличивается на 16% [таблица].

Ketjen запатентовал получение катализатора гидроочистки с 80% вовлечением катализаторной мелочи, полученной при регенерации использованного катализатора [22054]. Для восстановления активности в носитель добавляют металлы и пропитывают либо смесью лимонной кислоты с диэтиленгликолем, либо

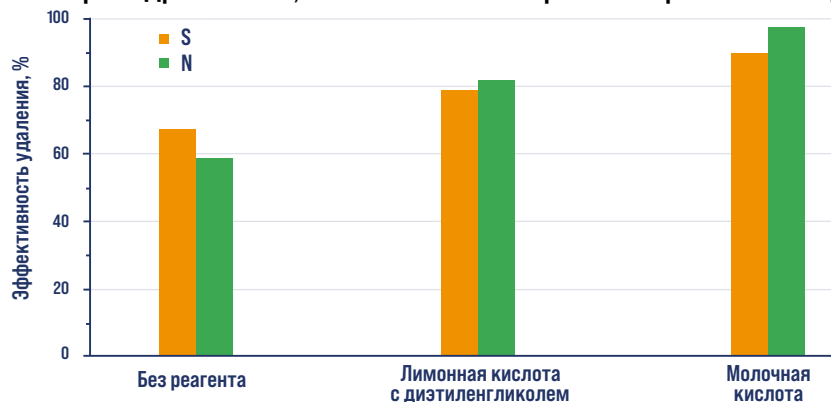
молочной кислотой. Результаты испытаний катализаторов, полученных после 18-часовой обработки агентами, приведены на рисунке. Обработка молочной кислотой в сочетании с металлами позволяет восстановить относительную активность до 90% по гидрообессериванию и до 97% по гидродеазотированию относительно свежего катализатора.

Авторы из университетов Рио-Де-Жанейро и Лиссабона применили отработанные катализаторы каталитического крекинга в качестве компонентов железосодержащей керамики и асфальта [22021], [22173]. Введение до 16% масс. образца повысило прочность керамического материала на 35% и снизило расход битума в асфальте на 15,4%.

## Окислительное обессеривание

Институт им. Н.И. Лобачевского представил способ получения катализатора обессеривания топлива методом гидротермального синтеза [22062]. Полученное соединение испытали на модельном топливе с 200 ppm дибензотиофена. Результаты показали, что катализатор, полученный 4-часовой обработкой при 140 °С, удаляет 95% серы в присутствии видимого света.

## Эффективность катализатора гидроочистки, восстановленного разными реагентами [22054]



## Экономические показатели извлечения металлов из отработанных катализаторов гидроочистки [22048]

	Выщелачивание с перемешиванием		Выщелачивание с перемешиванием и измельчением	
	на 5000 т	на 1 т	на 5000 т	на 1 т
<b>Расходы:</b>				
Капитальные затраты, \$	1 078 550	216	985 050	197
Операционные расходы, \$/год	2 256 480	451	1 922 052	384
<b>Итого:</b>	<b>3 335 030</b>	<b>667</b>	<b>2 907 102</b>	<b>581</b>
<b>Выручка с металлов, \$/год, в том числе:</b>				
V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	7 931 859	1586,4	9 942 897	1988,6
MoO <sub>3</sub>	7 157 130	1431,4	7 567 258	1513,5
<b>Итого:</b>	<b>15 088 989</b>	<b>3018</b>	<b>17 510 155</b>	<b>3502</b>



Источник

# файла в библиотеке FD

## Статьи


## Патенты


## Диссертации

--	--

## Прочие материалы

--	--