



Комитет по делам  
изобретений и открытий  
при Совете Министров  
СССР

# О П И С А Н И Е 228006 ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 24.III.1966 (№ 1064324/23-4)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликование 08.X.1968. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 18.III.1969

Кл. 12g, 11/52

МПК В 01j

УДК 66.097.3(088.8)

Авторы  
изобретения

Я. Т. Эйбус, Т. Ф. Буланова, А. Л. Лапидус,  
К. Н. Соколов, М. М. Левкович, Л. М. Кандыба,  
А. С. Геймал, О. К. Ежеченко, А. Н. Левкович,  
С. М. Мацота, Л. А. Логвиненко, А. П. Алексеенко  
и М. И. Козьма

Заявители

Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского  
и Новочеркасский завод синтетических продуктов

### СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КАТАЛИЗАТОРА ДЛЯ СИНТЕЗА УГЛЕВОДОРОДОВ

1

Известен способ приготовления катализатора для синтеза углеводородов из  $\text{CO}$  и  $\text{H}_2$  под давлением около 10 атм, по которому катализатор получают из раствора азотнокислых солей кобальта, циркония и магния действием водного раствора соды с использованием в качестве носителя кизельгура с последующим восстановлением катализатора водородом при температуре около 400°C.

С целью получения катализатора, обеспечивающего увеличение выхода жидких углеводородов с пределами выкипания 270—450°C, представляющих собой наиболее ценную фракцию, предложенный способ предусматривает предварительный нагрев исходных растворов до температуры 97—102°C, осаждение их содой до достижения рН около 8,1 с последующим добавлением в катализаторную суспензию кизельгура. Полученный катализатор восстанавливают водородом при температуре около 400°C.

Пример. 394 г гексагидрата азотнокислого кобальта  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , 10,7 г основного азотнокислого циркония  $\text{ZrO}(\text{NO}_3)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  и 50,8 г гексагидрата азотнокислого магния  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  растворяют в 1600 мл горячей дистиллированной воды и после подогрева

2

до 97—98°C при интенсивном перемешивании вносят в раствор соды (690 г  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  в 1100 мл воды), куда затем добавляют кизельгур (170 г). Осаждение ведут в течение 2 мин при рН 8,1. После промывки горячей водой, формования и сушки полученный катализатор состава  $100\text{CO} : 6\text{ZrO}_2 : \text{MgO} : 200$  кизельгур восстанавливают и используют для синтеза углеводородов.

#### Предмет изобретения

Способ приготовления катализатора для синтеза углеводородов из  $\text{CO}$  и  $\text{H}_2$  под давлением около 10 атм путем осаждения из растворов азотнокислых солей кобальта, циркония и магния действием водного раствора соды с использованием в качестве носителя кизельгура с последующим восстановлением катализатора водородом при температуре около 400°C, отличающийся тем, что, с целью увеличения выхода жидких углеводородов, осаждение ведут из исходных растворов, нагретых до температуры 97—102°C, до достижения рН около 8,1 с последующим добавлением в катализаторную суспензию кизельгура.