



# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

И. Б. Рапопорт и О. А. Музовская

## СПОСОБ СИНТЕЗА УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ ГАЗОВ, СОДЕРЖАЩИХ ОРГАНИЧЕСКИЕ СЕРНИСТЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

225/23  
58

Заявлено 14 июня 1956 г. за № 553993 в Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Существующие способы синтеза углеводородов из газов, содержащих сернистые соединения, с применением кобальтовых, никелевых и железных катализаторов требуют тщательной очистки газа не только от сероводорода, но и от органических сернистых соединений.

Допустимое содержание серы в этом случае не должно превышать 2 мг/м<sup>3</sup>. Все известные промышленные установки очищают газ до указанной нормы.

Предлагается способ синтеза углеводородов с применением железомедных катализаторов с присадками трудновосстанавливаемых окислов металлов (алюминия, цинка, марганца и др.), которые сохраняют свою активность при работе на синтез-газе, содержащем органические сернистые соединения.

Примерный состав катализатора (в процентах, отнесенных к основному металлу—железу):

Fe—100; Cu—1—25; Al—3—10;

Mn—0,5—4; Ca—0,3—0,5;  
K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>—5—3.

Катализатор перед применением должен быть восстановлен газами, содержащими водород, при температурах 500—550°.

Катализатор этого типа сохраняет свою активность при работе под давлением 10 атм при температурах 200—250° в течение нескольких месяцев (на газе, содержащем до 50 мг/м<sup>3</sup> органических сернистых соединений).

Предмет изобретения

Способ синтеза углеводородов из газов, содержащих органические сернистые соединения, в присутствии катализаторов, отличающийся тем, что, с целью исключения предварительной очистки газа от сернистых соединений, применяют железомедный катализатор с добавками окислов трудновосстанавливаемых металлов (алюминия, цинка, марганца и др.).