

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соромотина Виталия Николаевича «Деактивация $\text{Co-Al}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$ катализаторов синтеза Фишера-Тропша: Причины и следствия», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ

Диссертация Соромотина Виталия Николаевича посвящена исследованию процессов получения жидких и твердых углеводородов из синтез-газа (CO и H_2). Производимые по этой технологии синтетические парафины (C_{19-34}) и церезины (C_{35+}) обладают существенными преимуществами по сравнению с нефтяными аналогами. Спектр их применения весьма обширный: медицина, косметология, радиотехника, бумажная, оборонная и химическая промышленность, в частности они служат сырьем для производства синтетических моторных масел. В России в настоящее время синтетические углеводороды по методу СФТ не производятся.

Однако, для успешного внедрения катализаторов синтеза Фишера-Тропша, сначала необходимо изучить стабильность работы катализатора и причины его дезактивации. Именно срок службы катализатора является решающим параметром, влияющим на рентабельность и осуществимость процесса.

Таким образом, изучение причин, приводящих к потере активности катализаторов синтеза Фишера-Тропша в условиях соответствующих максимальной производительности по углеводородам C_{19+} является актуальной задачей, решение которой позволит предложить способы реактивации катализатора, что важно для его промышленного применения.

Достоверность научных положений диссертации и обоснованность представленных выводов подтверждены фактическим экспериментальным материалом и результатами представленных исследований, выполненных с использованием современных физико-химических методов и соответствующего аналитического оборудования.

Теоретические положения, заключения и выводы, изложенные в работе, не противоречат результатам экспериментальных исследований и согласуются с известными литературными источниками.

Основное содержание диссертации представлено в 13 публикациях, в том числе 7 статьях в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Материалы исследования обсуждались на национальных и международных и всероссийских научных конференциях.

Таким образом, диссертация Соромотина В.Н. посвященная дезактивации катализаторов синтеза Фишера-Тропша является актуальной научной задачей, имеющей не только теоретическое, но и большое практическое значение.

По содержанию автореферата имеются следующие вопросы:

1. Синтез-газ получаемый из природного газа в своем составе кроме СО и H_2 содержит N_2 , H_2O , а также соединения хлора и серы. Каким образом повлияют указанные соединения на активность и селективность исследуемых катализаторов?
2. Установив причины дезактивации и предложенный метод реактивации катализатора в выводах по работе следовало бы высказать мнение о технологических параметрах проведения процесса и предположить срок службы катализатора.

Указанные вопросы и замечания, отмеченные в работе носят частный характер и не снижают общего высокого уровня представленной диссертации.

Диссертационная работа В.Н. Соромотина является завершённой научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности, научной новизне, практической значимости, обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций отвечает требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Соромотин Виталий Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ.

Д.т.н., доцент, профессор кафедры
«Технология неорганических веществ»
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Ивановский государственный
химико-технологический университет»

Ильин Александр Александрович

Почтовый адрес: 153000 г. Иваново, Шереметевский пр., 7. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет»

Тел. 8(4932)32-74-10

E-mail: ilyin@isuct.ru.

Подпись Ильин А.А. Удостоверено
Ученый секретарь ИСХТУ

