

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жирновой Евгении Дмитриевны на тему
«Разработка способа приготовления гранулированного цеолита МСМ-22
высокой степени кристалличности с иерархической пористой структурой»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.14 Кинетика и катализ

Цеолит МСМ-22 занимает лидирующее место среди промышленных катализаторов алкилирования ароматических углеводородов, однако его широкое внедрение в процессы с неподвижным слоем катализатора долгое время сдерживалось отсутствием технологичного способа перевода порошкообразного материала в гранулированную форму. С точки зрения химической технологии любое решение должно быть не только эффективным по отношению к сохранению активности катализатора, но и реализуемым в условиях реального производства. Диссертационная работа Е.Д. Жирновой рассматривает проблему именно в такой постановке, что делает тему исследования актуальной для развития отечественной нефтехимической промышленности.

Заслуживает внимания то, что автор последовательно решает задачу упрощения технологии на каждой стадии процесса. Отказ от непрерывного перемешивания при кристаллизации порошкообразного цеолита, сокращение продолжительности кристаллизации напрямую влияют на производительность установки в пересчёте на единицу времени.

Центральным технологическим решением работы является способ получения гранулированного цеолита МСМ-22h путём совместной кристаллизации порошка и аморфного алюмосиликата, выполняющего функцию временного связующего. С позиций технологии процессов такое решение привлекательно тем, что не требует введения в систему дополнительных, отдельно синтезируемых компонентов: связующее получают тем же путём, что и целевой продукт, и оно полностью расходуется в ходе одной технологической операции. Это потенциально упрощает материальный баланс процесса и снижает число обособленных стадий по сравнению с традиционной грануляцией, где связующее вводится как самостоятельный реагент.

Достоверность результатов обеспечена применением комплекса физико-химических методов анализа (рентгенофазовый и рентгенофлуоресцентный анализ, сканирующая электронная микроскопия, низкотемпературная адсорбция азота, ртутная порометрия, термопрограммируемая десорбция аммиака, ИК-спектроскопия пиридина), а результаты работы опубликованы в рецензируемых изданиях и защищены патентом РФ.

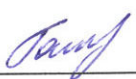
Замечаний и вопросов по автореферату не имеется.

Диссертация Жирновой Евгении Дмитриевны представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, в котором решена важная для нефтехимической отрасли задача разработки технологичного способа получения гранулированного катализатора МСМ-22 с иерархической пористой структурой. Судя по автореферату, работа соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, в действующей редакции),

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14. Кинетика и катализ.

Я, Талипова Регина Римовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Жирновой Евгении Дмитриевны, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры «Газохимия и моделирование химико-технологических процессов» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», кандидат химических наук (специальность 02.00.15 Катализ, 02.00.03 Органическая химия).


_____ Талипова Регина Римовна
«__» _____ 2026 г.

Подпись Р.Р. Талиповой заверяю.

Начальник отдела по работе с персоналом ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»


_____ Дадаян Ольга Анатольевна
«__» _____ 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (ФГБОУ ВО УГНТУ)

Адрес: 450064, Респ. Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1.

Телефон: +7 (917) 466-92-45.

E-mail: info@rusoil.net, <https://rusoil.net>