

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата химических наук  
по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ  
на тему: «Управление кислотными и катализитическими свойствами  
молекулярного сита SAPO-11 изменением характеристик реакционных гелей  
и промежуточных фаз»  
**Файзуллина Айдара Вильдановича**

Каталитические системы на основе молекулярного сита SAPO-11 являются одними из наиболее селективных для гидроизомеризации н-парафинов  $C_{16+}$ , изомеризации циклогексаноноксима в капролактам, и изомеризации н-бутена в изобутилен. Исследования, в которых рассматривается влияния порядка смешения исходных реагентов, свойств соединений алюминия и температуры старения реакционной смеси на физико-химические характеристики предшественников силикоалюмофосфатов (в том числе гелей и промежуточных фаз), а также формирующегося при их кристаллизации молекулярного сита SAPO-11, не многочисленны и не носят системного характера, поэтому исследования данных объектов крайне актуальны для практической реализации технологии приготовления SAPO-11 и катализаторов крупнотоннажных процессов на его основе. Детальному исследованию перечисленных вопросов посвящена работа **Файзуллина Айдара Вильдановича**, что и обуславливает ее несомненную актуальность.

В автореферате убедительно изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Выводы имеют научную и практическую ценность.

Апробация работы проведена на 5 международных научных конференциях. Автор имеет 10 опубликованных научных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК, и 6 в материалах конференций.

Основное содержание диссертации дает достаточное представление об объеме работы, который является достаточным для диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Однако по тексту автореферата возникают следующие вопросы:

1. Каким образом автор охарактеризовал чистоту используемых изопропоксида алюминия и бемита?

2. Какую роль играет фосфат DPA на гидротермальной стадии синтеза. Может ли он являться ПАВ?

Возникшие вопросы не снижают ценности работы. Содержание автореферата отражает суть выполненных исследований. По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, объема проведенных исследований, а также количества и уровня публикаций диссертационная работа **Файзуллина Айдара Вильдановича** «Управление кислотными и катализитическими свойствами молекулярного сита SAPO-11 изменением характеристик реакционных гелей и промежуточных фаз» соответствует требованиям п.9-11, 12(1), 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени «кандидат химических наук» по специальности 1.4.14 – Кинетика и катализ.

Отзыв составили:

Заведующий кафедрой

«Химическая технология

переработки нефти и газа»,

д.т.н., профессор



Владимир Александрович Тышченко

(специальность 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ)

Профессор кафедры

«Химическая технология

переработки нефти и газа»,

д.х.н., профессор



Николай Михайлович Максимов

(специальность 1.4.12 – Нефтехимия)

«09» февраля 2026 г.

**Адрес:** ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа», 443100, г. Самара, ул. Первомайская, 18, к. 105.

**Телефон/факс:** 8 (846) 242-35-80

**E-mail:** [vladimir.al.tyshchenko@gmail.com](mailto:vladimir.al.tyshchenko@gmail.com)

**Сайт:** <https://samgtu.ru>

Подписи заведующего кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа», профессора Тышченко Владимира Александровича и профессора кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа», профессора Максимова Николая Михайловича заверю,

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «СамГТУ»



Малиновская Ю.А.