

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Стяжкина Даниила Витальевича**  
**«Кинетическое моделирование полимеризации изопрена на ионно-координационных катализаторах на основе сольватов хлорида гадолиния»,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук  
по специальности 1.4.4 – Физическая химия

В настоящее время наиболее актуальными и востребованными в области полимеризации диеновых углеводородов являются разработки с использованием катализаторов типа Циглера-Натта. Полимеры, полученные в присутствии данных каталитических систем обладают повышенными, а зачастую и уникальными характеристиками, обусловленными высокой однородностью и стереорегулярностью получаемого продукта.

Работа Стяжкина Д.В., целью которой является исследования, направленные на установление физико-химических закономерностей полимеризации изопрена в присутствии катализатора на основе сольватов хлорида гадолиния, несомненно, **актуальна и практически значима.**

Автором установлены взаимосвязи физико-химических характеристик сольватных комплексов с активностью катализаторов при полимеризации изопрена, выявлены причины низкой активности гадолиниевых каталитических систем в полимеризации изопрена, что и определило **практическую значимость** данной работы.

**Научная новизна** работы заключается в выявлении конкретных причин низкой активности каталитических систем на основе сольватных комплексов хлорида гадолиния в полимеризации изопрена, при этом показано, что полицентровость гадолиниевого катализатора характеризуется наличием четырёх активных центров полимеризации. Выполнен анализ стереорегулярности изопрена по разработанной методике в зависимости от физико-химических параметров каталитических систем.

В качестве **замечания** по работе можно отметить следующее.

При том, что кинетические параметры полимеризации изопрена на данном типе катализатора исследованы довольно подробно, отсутствует обоснованный анализ различных способов получения сольватных комплексов и основополагающих факторов, обеспечивающих высокую активность гадолиниевого катализатора. Указанный недостаток носит рекомендательный характер.

В целом, работа производит хорошее впечатление, доступно и понятно изложена, автореферат написан грамотно, хорошо оформлен.

Результаты диссертационной работы достаточно хорошо апробированы, список публикаций содержит 15 наименований, в том числе 7 работ в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

## Заключение

В диссертационной квалификационной работе Стяжкина Даниила Витальевича на тему «Кинетическое моделирование полимеризации изопрена на ионно-

Уфимский университет наук и технологий

Вх. № 0237-13

« 27 » 01 2026 г.

координационных катализаторах на основе сольватов хлорида гадолиния» присутствуют научная новизна, актуальность и практическая значимость. В работе решена важная научно-практическая задача по созданию научного вклада в развитие теоретических представлений и описания кинетических закономерностей получения изопрена на перспективных катализаторах на основе сольватов хлорида гадолиния.

Диссертационная работа Стяжкина Д.В. в целом является законченным научно-квалификационным исследованием, которое по объему материала, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 года № 842, в редакции с изменениями от 21.04.2016 г. № 335, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Стяжкин Даниил Витальевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

**Левковская Екатерина Игоревна**, кандидат химических наук,  
старший научный сотрудник лаборатории №6 ФГБУ «НИИСК»



**Матвеева Лариса Юрьевна**, профессор, доктор технических наук  
Ученый секретарь ФГБУ «НИИСК»



15.01.2026 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени  
научно-исследовательский институт синтетического каучука  
имени академика С.В. Лебедева» (ФГУП «НИИСК»)  
198035, г. Санкт-Петербург, ул. Гапсальская, д. 1;  
Телефон: (812) 372-64-90, доб. 1371;  
e-mail: l.matveeva@fgupniisk.ru.