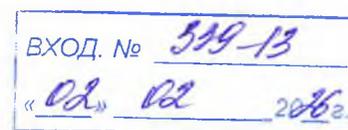


ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стяжкина Даниила Витальевича на тему
«Кинетическое моделирование полимеризации изопрена на ионно-
координационных катализаторах на основе сольватов хлорида гадолиния»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
научной специальности 1.4.4. Физическая химия

Исследование полимеризации изопрена на ионно-координационных катализаторах на основе сольватов хлоридов лантаноидов имеет высокую актуальность для химии и технологии полидиенов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки высокоэффективных катализаторов для получения стереорегулярных синтетических каучуков, максимально приближенных по свойствам к натуральному каучуку. Разработка способов повышения активности и селективности катализаторов и все исследования в этом направлении также всегда были и будут актуальными.

Судя по автореферату, диссертация содержит большой объем научно-значимой информации, связанной с кинетическим моделированием процесса полимеризации. Тем не менее, в работе хорошо прослеживается и практическое содержание. Это относится к исследованиям по связи характеристик и активности катализаторов со способами их получения. Исследован ряд способов, включая хорошо зарекомендовавший себя в химических технологиях способ гидродинамических воздействий с применением трубчатых турбулентных реакторов. Разработан и весьма привлекательный с технологической точки зрения способ получения нанодисперсной суспензии главного компонента гетерогенной каталитической системы – изопропанольного сольвата хлорида гадолиния из однофазного раствора методом замены растворителя. Сокращение времени получения этого компонента до 1 часа с 10-24 часов в других способах, с достижением высокой степени сольватации и монодисперсного распределения частиц по размерам является значимым результатом. Исследование способов получения



катализаторов доведено до полноценного кинетического анализа. Доказано, что различия в физико-химических характеристиках сольватов, зависящих от способов их приготовления, выражаются исключительно в различной концентрации предреакционных центров каждого типа.

Такие результаты позволяют характеризовать представленную работу как полноценное и значимое исследование в области физической химии каталитических процессов на примере полимеризации изопрена.

Научные положения и выводы диссертации хорошо обоснованы и достоверны. Автором использован комплекс современных методов физико-химического анализа: ЯМР-спектроскопия высокого разрешения, гель-проникающая хроматография, лазерное светорассеяние. Экспериментальные данные хорошо согласуются с результатами моделирования, что также подтверждает достоверность полученных результатов и обоснованность выводов.

Вопросы и замечания по автореферату:

1. Насколько применение исследуемых катализаторов, особенно сольватов, полученных способом замены растворителя, вписывается в промышленно применяемую технологию ионно-координационных катализаторов и получения полиизопрена.
2. В примечании к таблице 5 ошибка: термин «конверсия» относится не к полимеру, а к мономеру.

Заключение

Высказанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы и не снижают высокого уровня работы. Таким образом, представленная работа является законченным научным исследованием, отвечающим требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук, а ее автор, Стяжкин Даниил Витальевич,

заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Бадикова Альбина Дарисовна

Доктор технических наук (05.17.07 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ)

Профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Заведующий кафедрой «Физическая и органическая химия»

450064, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1

Тел.: +7(347)2420855; e-mail: fohtf@mail.ru

Я, Бадикова Альбина Дарисовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой Стяжкина Даниила Витальевича, и их дальнейшую обработку.

 / Бадикова А.Д.
«20» 01 2026 г

Подпись А.Д. Бадиковой заверяю
Начальник Отдел по работе с персоналом


Дадаян Ольга Анатольевна



«22» 01 2026 г