

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Манаенкова Олега Викторовича
«Каталитические системы для процессов синтеза платформенных соединений из
возобновляемого сырья», представленной на соискание учёной степени доктора
химических наук по специальности 1.4.14 – кинетика и катализ

Диссертационная работа Манаенкова Олега Викторовича посвящена разработке научных основ создания каталитических систем жидкофазного гидрирования полисахаридов. Автором предложены способы синтеза Ru и Pt-содержащих катализаторов на основе пористой матрицы сверхсшитого полистирола, кроме того показана возможность использования предложенных в работе подходов к созданию аналогичных каталитических систем на основе Pd и Au. В представленной работе использован традиционный подход к изучению новых катализаторов – поиск корреляций химического состава и структуры катализатора с параметрами его активности и селективности. В качестве целевой реакции автором выбран довольно сложный процесс восстановления полисахаридов, который идет через целый ряд последовательных и параллельных стадий. Показаны подходы к моделированию реакций восстановления полисахаридов до целевых продуктов - сахарные спирты, гликоли, глюконовую и глюкаровую кислоты. Все это однозначно свидетельствует о актуальности работы в практическом и теоретическом аспектах.

Цель работы автором сформулирована как «разработка новых каталитических систем, в том числе, с магнитными свойствами, для процессов конверсии растительных полисахаридов (целлюлозы, инулина) в платформенные соединения (сахарные спирты, гликоли, глюконовую и глюкаровую кислоты)».

Отдельно нужно отметить подробное описание, в тексте диссертации и автореферата, применяемых методик синтеза и проведения испытаний исследуемых катализаторов, что делает полученные экспериментальные данные легко воспроизводимыми.

По результатам исследования опубликовано 197 работ, включая 21 статью в рецензируемых ведущих отечественных и зарубежных журналах, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, более 100 докладов на профильных конференциях, получены 3 патента РФ.

Диссертация производит впечатление завершенной работы, выводы сформулированные в работе обоснованы.

К работе имеются следующие замечания и вопросы:

1. В таблицах 3 и 4 автореферата представлены результаты анализа проб гидрогенизата. Спектр соединений для анализа достаточно широкий, скорее всего требующий сложной пробоподготовки включающий в себя препаративное разделение, что само по себе является сложной научной задачей. Однако в автореферате методика анализа не описана и ссылок на нее нет.

2. В таблице 6 автореферата приведено содержание Ru в нанесенном катализаторе, рассчитанное по данным РФА. Обычно РФА используют как метод качественного анализа, каким образом определяли концентрацию из дифрактограмм? Какова погрешность такого определения?

Сделанные замечание не снижает качества диссертации и не влияют на общую положительную оценку работы в целом.

Считаю, что диссертация Манаенкова Олега Викторовича «Каталитические системы для процессов синтеза платформенных соединений из возобновляемого сырья» соответствует паспорту специальности 1.4.14 – кинетика и катализ, в части поиска новых каталитических систем и формулировки научных основ их приготовления. По своей актуальности, уровню проведенных исследований, научной и практической значимости, степени обоснованности научных положений, выводов и достоверности результатов диссертационная работа Манаенкова Олега Викторовича отвечает требованиям к докторским диссертациям положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842. Автор диссертации, Манаенков Олег Викторович, заслуживает присвоения учёной степени доктора химических наук по специальности 1.4.14 – кинетика и катализ.

доктор химических наук, специальность
02.00.04 – физическая химия,
главный научный сотрудник, научно-
исследовательской лабораторией синтеза,
исследований и испытания каталитических
и адсорбционных систем для процессов
переработки углеводородного сырья
e-mail: prozorovda@mail.ru
8-905-059-40-24



Прозоров Дмитрий Алексеевич

03.10.2025

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный химико-технологический университет» 153000, г. Иваново, Шереметевский проспект, д. 7
Контактные телефоны: телефон: +7 (4932) 32-92-41; Факс: +7 (4932) 41-79-95
Адреса электронной почты: rector@isuct.ru

Подпись Прозорова Д.А. заверяю:

Ученый секретарь ученого совета



Хомякова А.А.