

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата химических наук по специальности

1.4.12 – Нефтехимия

на тему: «Гидропревращение соединений-компонентов бионефти на  
катализаторах на основе пористых ароматических каркасов»

**Дубиняка Андрея Максимовича**

Создание технологии переработки лигноцеллюлозной массы дает возможности получения широкого спектра химических продуктов и сырья для последующих синтезов. В процессе возможно получение фурфурола, 5-гидроксиметилфурфурола и леулиновой кислоты – соединений для дальнейшего синтеза гибридных топлив и смазочных материалов. Последующие процессы гидрирования или гидродеоксигенации таких промежуточных соединений приводят к образованию алканов или потенциальных топливных добавок с низким соотношением О/С. Для получения соединений с удлиненной углеродной цепью особый интерес представляют тандемные процессы, позволяющие проводить одновременно алкилирование/конденсацию и гидрирование/гидродеоксигенацию на одном катализаторе. Для реализации таких процессов необходимо конструирование бифункциональных катализаторов, сочетающих кислотные или основные центры носителя (функционализированные полимеры, в том числе пористые ароматические каркасы) для катализа реакций конденсации/алкилирования и металлические центры, обеспечивающие активность в гидрировании/гидродеоксигенации. Исследованию данного вопроса посвящена диссертационная работа **Дубиняка Андрея Максимовича**, что и определяет 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 4 Международных и Всероссийских научных конференциях. Автор имеет 4 опубликованных статьи в журналах Scopus, Web of Science, RSCI, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.4.12. Нефтехимия.

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 вопросы:

1. Стр. 8. Чем автор объясняет большее содержание функциональных групп на поверхности носителя по сравнению с теоретическим?

2. Стр. 11. Чем автор, с точки зрения свойств поверхности носителя, объясняет отличие от нормального (Гауссовского) распределения размеров

частиц металла (гамма-распределение и Вейбулла) для Pd-PAF-30-NH<sub>2</sub> катализатора?

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 **Дубиняка Андрея Максимовича** «Гидропревращение соединений-компонентов бионефти на катализаторах на основе пористых ароматических каркасов» отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного типа. Содержание диссертации соответствует специальности 1.4.12 Нефтехимия (химические науки) и п. 2. Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

Автор диссертационной работы **Дубиняк Андрей Максимович**, безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени «кандидат химических наук» по специальности 1.4.12 – Нефтехимия.

Отзыв составили:

Заведующий кафедрой

«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,

д.т.н., профессор, специальность 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ

Даю согласие на обработку персональных данных,

\_\_\_\_\_ Владимир Александрович Тыщенко

Профессор кафедры

«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,

д.х.н., профессор, специальность 1.4.12 – Нефтехимия,

Даю согласие на обработку персональных ~~данных~~ данных,

\_\_\_\_\_ Николай Михайлович Максимов

«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: \_\_\_\_\_@gmail.com

Сайт: <https://samgtu.ru>

Подписи заведующего к  
нефти и газа», профессора Ты  
кафедры «Химическая техн  
Максимова Николая Михайло  
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «

ческая технология переработки  
Александровича и профессора  
нефти и газа», профессора

Малиновская Ю.А.