

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Максимова Николая Михайловича  
**«Химические превращения компонентов тяжелых и остаточных  
нефтяных фракций и продуктов их деструктивной переработки в  
присутствии  $\text{Co}(\text{Ni})_6\text{-Mo}(\text{W})_{12}/\text{X}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  катализаторов»**, представленной  
на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности  
1.4.12 – «Нефтехимия» (химические науки).

Диссертационная работа Максимова Н.М. посвящена катализаторам на основе  $\text{Co}(\text{Ni})_6\text{-Mo}(\text{W})_{12}/\text{X}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ , способам их получения и закономерностям процесса гидроочистки тяжелых и остаточных нефтяных фракций в их присутствии. В современных условиях необходимо стремиться к уменьшению зависимости отечественной нефтехимии от зарубежных поставок. В связи с этим создание эффективных российских катализаторов является актуальной проблемой.

В работе Максимова Н.М. исследовано влияние предшественников активной фазы катализатора, типа и количества его модификаторов на реакции гидрогенолиза полициклической ароматики, серо- и азотсодержащих соединений в средних и тяжелых фракциях нефти. Изучена морфология активной фазы некоторых модификаций  $\text{Co}(\text{Ni})_6\text{-Mo}(\text{W})_{12}/\text{X}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  катализаторов. Выявлены закономерности изменения при эксплуатации свойств катализатора, зависящие от состава и характеристик носителя и активной фазы.

Максимовым Н.М. разработаны рецептуры катализаторов глубокой гидроочистки прямогонных дизельных фракций и вакуумного газойля в смеси с продуктами каталитического крекинга и коксования. Разработан катализатор  $\text{Ni}_6\text{-Mo}_6\text{W}_6/\text{P}/\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ , активность которого превосходит активность импортного катализатора.

Результаты работы апробированы на многочисленных научных мероприятиях. По теме диссертации опубликовано 3 монографии, 33 статьи (ВАК), 17 патентов и 20 тезисов докладов.

Автореферат отражает содержание диссертации, аккуратно оформлен. Содержание диссертационной работы соответствует формуле научной специальности 1.4.12 – «Нефтехимия» (химические науки).

Результаты работы соответствуют критериям актуальности, научной новизны и практической значимости. К достоинствам работы следует отнести большой объем экспериментальных исследований, выполненных автором с использованием широкого набора методов и оборудования.

Представленная работа по своему уровню соответствует требованиям к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора химических наук, а автор – Максимов Николай Михайлович заслуживает присвоения искомой степени.

ФИО: Яковлев Николай Семенович

Ученая степень: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена кандидатская диссертация: 02.00.13 – Нефтехимия

Ученое звание: доцент

Полное название организации: ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Почтовый адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38

Контактный тел: 8(3452)53-92-23

e-mail: [jakovlevns@tyuiu.ru](mailto:jakovlevns@tyuiu.ru)

26 августа 2022 г.  Н.С. Яковлев

ФИО: Мозырев Андрей Геннадьевич

Заведующий кафедрой «Переработка нефти и газа»

Ученая степень: кандидат технических наук

Специальность, по которой защищена кандидатская диссертация: 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Ученое звание: доцент

Полное название организации: ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»

Почтовый адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38

Контактный тел: 8(3452)53-92-23

e-mail: [mozyrevag@tyuiu.ru](mailto:mozyrevag@tyuiu.ru)

02 августа 2022 г.  А.Г. Мозырев

