

ОТЗЫВ

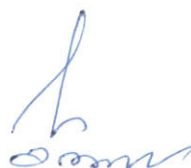
на автореферат диссертации Аксенова Ивана Андреевича «Наноструктурированные катализаторы селективного гидрирования ацетиленовых и диеновых углеводородов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 – нефтехимия

Диссертационная работа Аксенова И.А. посвящена актуальной проблеме нефтехимии – синтезу катализаторов селективного гидрирования ацетиленовых и диеновых углеводородов. Пиролизом в промышленности в большом количестве получают легкие олефины, содержащие примеси ацетиленовых и диеновых углеводородов, содержание которых необходимо максимально снизить. Для решения этой задачи в промышленности используют процесс селективного гидрирования. Разработка высокоселективных и активных катализаторов данного процесса является актуальной задачей. Особенно остро стоит вопрос содержания драгоценного металла. В результате работы диссертантом были получены палладиевые и палладий-серебряные катализаторы с ультранизким содержанием драгоценного металла – палладия (0.004 – 0.016%) и высокой активностью и селективностью по стиrolу и моноолефинам в гидрировании фенилацетилена и различных диеновых углеводородов. Также диссертантом были получены методом пропитки палладиевые катализаторы на основе новых носителей - мезопористых материалов. Катализаторы продемонстрировали высокую селективность по моноолефинам в аналогичных процессах и более высокую каталитическую активность, чем коммерчески доступный катализатор (Pd/активированный уголь).

Основное содержание автореферата состоит из двух разделов. Первый раздел посвящен разработке палладиевых и палладий-серебряных катализаторов методом лазерной абляции, второй – палладиевых катализаторов на основе мезопористого носителя. Все полученные катализаторы надежно охарактеризованы с помощью современных методов анализа, таких как РФЭС, просвечивающая электронная микроскопия.

Оценивая работу в целом, ее можно охарактеризовать как завершённое исследование, выполненное на высоком теоретическом и экспериментальном уровне. Работа по своей актуальности, новизне, объёму проведенных исследований и по ценности полученных результатов соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аксенов И.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 –Нефтехимия.

Зав. кафедрой физической и
коллоидной химии РГУ нефти
и газа им. Губкина, д.х.н., проф.



Винокуров В.А.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аксенова Ивана Андреевича «Наноструктурированные катализаторы селективного гидрирования ацетиленовых и диеновых углеводородов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 – нефтехимия

Диссертационная работа Аксенова И.А. посвящена актуальной проблеме нефтехимии – синтезу катализаторов селективного гидрирования ацетиленовых и диеновых углеводородов. Пиролизом в промышленности в большом количестве получают легкие олефины, содержащие примеси ацетиленовых и диеновых углеводородов, содержание которых необходимо максимально снизить. Для решения этой задачи в промышленности используют процесс селективного гидрирования. Разработка высокоселективных и активных катализаторов данного процесса является актуальной задачей. Особенно остро стоит вопрос содержания драгоценного металла. В результате работы диссертантом были получены палладиевые и палладий-серебряные катализаторы с ультранизким содержанием драгоценного металла – палладия (0.004 – 0.016%) и высокой активностью и селективностью по стиrolу и моноолефинам в гидрировании фенилацетилена и различных диеновых углеводородов. Также диссертантом были получены методом пропитки палладиевые катализаторы на основе новых носителей - мезопористых материалов. Катализаторы продемонстрировали высокую селективность по моноолефинам в аналогичных процессах и более высокую каталитическую активность, чем коммерчески доступный катализатор (Pd/активированный уголь).

Основное содержание автореферата состоит из двух разделов. Первый раздел посвящен разработке палладиевых и палладий-серебряных катализаторов методом лазерной абляции, второй – палладиевых катализаторов на основе мезопористого носителя. Все полученные катализаторы надежно охарактеризованы с помощью современных методов анализа, таких как РФЭС, просвечивающая электронная микроскопия.

Оценивая работу в целом, ее можно охарактеризовать как завершенное исследование, выполненное на высоком теоретическом и экспериментальном уровне. Работа по своей актуальности, новизне, объему проведенных исследований и по ценности полученных результатов соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аксенов И.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.13 –Нефтехимия.

Зав. кафедрой физической и
коллоидной химии РГУ нефти
и газа им. Губкина, д.х.н., проф.

Винокуров В.А.

