

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Альбины Ильдаровны «Эпоксидирование алкенов в присутствии новых молибденсодержащих каталитических систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.10. Технология органических веществ

Совершенствование каталитических систем, используемых в крупнотоннажном процессе эпоксидирования олефинов и методов их приготовления, является одной из основных задач технологии основного органического и нефтехимического синтеза. Поэтому исследования Ивановой А. И., посвященные практическому и теоретическому обоснованию синтеза новых, ресурсосберегающих способов получения эффективных гомогенных молибденсодержащих катализаторов, несомненно, актуальны.

Диссертантом на хорошем научно-методическом и экспериментальном уровне разработаны два новых способа получения гомогенного молибденового катализатора эпоксидирования олефинов. Их строение и состав установлены с применением классических методов исследования. Изучено влияние воды на растворимость порошка молибдена при синтезе комплексного молибденового катализатора и на его каталитические свойства в реакции эпоксидирования олефинов. На основе экспериментальных данных предложен возможный механизм растворения металла при синтезе катализатора в бинарной системе металлический Мо и MoO_3 в среде этанола. Проведена оценка ресурсного потенциала сточных вод производства стирола и окиси пропилена. Показана возможность выделения молибдена из стоков, образующихся на стадии эпоксидирования. Разработан способ получения молибденового катализатора эпоксидирования с использованием пероксидсодержащих сточных вод. На примере эпоксидирования октена-1 и пропилена гидропероксидом этилбензола показано, что синтезированные катализаторы по эффективности не уступают комплексному молибденовому катализатору, применяемому на ПАО «Нижекамскнефтехим».

Полученные диссертантом результаты имеют существенную новизну и полезны для специалистов, работающих в области нефтехимии и металлокомплексного катализа. Выводы работы достаточно обоснованы и аргументированы.

По автореферату имеются замечания:

1. В автореферате при описании процесса приготовления молибденового катализатора отсутствуют данные о степени дисперсности порошка молибдена и наличии (или отсутствии) перемешивания.
2. В автореферате отсутствует единообразие в номенклатуре оксидов этиленовых углеводородов. Термин оксид октена-1 используется наряду с термином окись октена-1.
3. На с. 12 автореферата присутствует абзац:
«Для оценки потенциала светлых углеводородов в органической фазе составлен материальный баланс дистилляции и выполнен

хроматографический анализ состава фракций дистиллята. Были отобраны три фракции дистиллята с температурами кипения: 1-я фракция – 20÷35 °С, 2-я фракция – 35÷100 °С и 3-я фракция – 100÷135 °С. По данным хроматографического анализа основными компонентами во фракциях являются: в 1-й фракции – этилбензол 92 %, во 2-й фракции – метилфенилкарбинол 28,7 % и фенол 41,9 %, в 3-й фракции – метилфенилкарбинол 42,9 % и фенол 28,6 %».

Неясно, как 1-я фракция с температурой кипения 20÷35 °С, может включать 92 % этилбензола.

Замечания не являются принципиальными. На основании вышеизложенного считаем, что по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа является законченной квалификационной работой, которая полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 и другим требованиям ВАК), а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.10. Технология органических веществ.

Профессор кафедры технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии института химических и нефтегазовых технологий Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачёва, доктор химических наук (02.00.04), профессор по кафедре технологии основного органического синтеза, 650000, Кемерово, ул. Весенняя, д. 13, кв. 16, vsgtoos@mail.ru, 8 913 126-63-67

Воронина
Светлана
Геннадьевна

Профессор кафедры технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии института химических и нефтегазовых технологий Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачёва, доктор химических наук (05.17.04 и 02.00.03), профессор по кафедре технологии основного органического синтеза, 650065, Кемерово, Октябрьский пр., д. 80^Г, кв. 5, perkel2@rambler.ru, 8 913 438-85-66

Перкель
Александр
Львович

Вход № 05-7457
«28» 11 2023 г.
Подпись



Подпись Ворониной С.Г., Перкеля А.Л.

ЗАВЕРЯЮ
участный секретарь совета

М.М. Коопенко

«28» 11 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28 Телефон/факс: 8(3842)39-69-60 kuzstu@kuzstu.ru.