

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Демерлия Антона Михайловича
«Кинетические закономерности и моделирование реакций
гидрокарбометоксилирования алкенов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 02.00.04 – Физическая химия

Диссертационная работа А.М. Демерлия выполнена в одной из важных областей C_1 -химии – карбонилировании алкенов при металлокомплексном катализе – и представляет как большой научный интерес, так и практическое значение. В результате этих реакций можно получать целый ряд ценных химических продуктов. В связи с этим актуальность рассматриваемой работы не вызывает сомнений.

Автор работы изучил кинетические закономерности реакций гидрокарбометоксилирования циклогексена и октена-1 в широких температурных диапазонах, дал интерпретацию полученным данным на основании современных представлений о гидридном механизме гидрокарбалкокислирования, получил кинетическую модель гидрокарбометоксилирования циклогексена и модель селективности гидрокарбометоксилирования октена-1 по наиболее ценному продукту – метилпеларгонату. Последний результат является принципиально новым, поскольку по известным рецензенту литературным данным до сих пор таких моделей для реакций карбонилирования линейных алкенов не было получено. С использованием полученных моделей автором были разработаны синтезы метилциклогексанкарбоксилата и метилпеларгоната, имеющих практическое значение. Интересными и вполне обоснованными являются развитые А.М. Демерлием представления о природе нелинейных зависимостей скорости реакций от концентрации трифенилфосфина, *p*-толуолсульфокислоты, хлорсодержащего палладиевого катализатора, метанола и давления CO , а также установленные зависимости селективности гидрокарбометоксилирования октена-1 от концентраций различных участников реакции. В результате изучения температурного влияния на

скорость гидрокарбонметоксилирования циклогексена были определены эффективные энергии активации, позволившие оценить энтальпии реакций лигандного обмена между некоторыми «балластными» формами палладиевого катализатора в условиях реакции.

По работе имеется следующее замечание: автором не обоснован выбор метанола в качестве спиртовой составляющей в гидрокарбонметоксилировании циклогексена и октана-1.

Представленная работа по своему научному уровню, новизне результатов, практической значимости и актуальности соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Демерлий Антон Михайлович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

06.02.2017 г.

Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры теоретической
и прикладной химии БГТУ им. В. Г. Шухова,
Россия, 308012, г. Белгород, ул. Костюкова 46,
тел.: (4722)55-16-62,
e-mail: val.po@bk.ru

Полужкова
Валентина Анатольевна



Полужковой В.А.
к. х. н.
доценту
по доверенности
отдела