

## 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

Процессы получения сложных эфиров методом карбонилирования олефинов в растворах фосфиновых комплексов палладия, как известно, являются одними из наиболее эффективных методов синтеза этих продуктов. В последнее время актуальность изучения таких процессов значительно возрастает в связи с их использованием для получения соединений, меченных изотопом  $^{13}\text{C}$ , в первую очередь, – для производства препаратов медицинской диагностики.

Диссертация Демерлия А.М. посвящена изучению кинетических закономерностей реакций гидрокарбометоксилирования двух алкенов – циклогексена, выбранного в качестве модельного, и октена-1. В широких температурных диапазонах автором установлены закономерности влияния реагентов и компонентов фосфинпалладиевых каталитических систем на скорость обеих реакций и селективность реакции октена-1. Объяснение кинетическим закономерностям дано в рамках современных представлений в области гидридного механизма гидрокарбалкокислирования алкенов. Для реакции гидрокарбометоксилирования циклогексена автором получено кинетическое уравнение и кинетическая модель, работающая на всем протяжении реакции, разработан высокопроизводительный синтез метилциклогексанкарбоксилата. С использованием полученных значений эффективных энергий активации автор оценил изменения энтальпии в реакциях лигандного обмена между некоторыми каталитически неактивными палладиевыми комплексами в условиях гидрокарбометоксилирования циклогексена. Для реакции гидрокарбометоксилирования октена-1 получена модель селективности по наиболее ценному продукту – метилпеларгонату – и разработан его селективный синтез, что представляется наиболее важным результатом в практическом аспекте.

Таким образом, автором выполнен большой объем кинетических исследований и получены модели процессов гидрокарбометоксилирования алкенов, адекватно описывающие экспериментальные данные. Результаты работы нашли достаточное отражение в научной печати, в том числе, в изданиях из Перечня ВАК.

Судя по автореферату диссертации Демерлия А.М., можно утверждать, что данная работа является завершенным научным исследованием, содержащим новые решения актуальных задач физической химии. Считаю, что диссертация полностью 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.

Кандидат химических наук, доцент,  
Старший научный сотрудник кафедры химии  
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»  
Министерства образования и науки РФ  
Почтовый адрес: 305000 Курская область, г. Курск,  
Ул. Радищева, 33  
Тел.: 8-905-159-97-61  
E-mail: [labOS.kgu@mail.ru](mailto:labOS.kgu@mail.ru)

Кудрявцева Татьяна Николаевна

