

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гордеева Д.А.

«Бесфосгенный синтез алифатических карбаматов и изоцианатов на основе этиленкарбоната», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – технология органических веществ

Представленная к защите диссертационная работа посвящена разработке эффективного метода синтеза широкого набора алифатических карбаматов и изоцианатов по бесфосгенной технологии на основе этиленкарбоната. Актуальность данного исследования определяется тем, что основные методы получения карбаматов и изоцианатов базируются на использовании весьма токсичного фосгена, а процесс фосгенирования сопровождается выделением хлороводорода. В этой связи разработка альтернативного экологически безопасного и экономически целесообразного метода синтеза карбаматов является актуальной и важной задачей и отвечает принципам зелёной химии.

В ходе выполнения этого экспериментального исследования автором впервые детально изучены кинетические закономерности аминолиза этиленкарбоната различными алкиламинами. Выявлено наличие каталитического и автокаталитического путей реакции, влияние природы апротонных растворителей, а также предложены механизмы этих взаимодействий. Получены корреляционные зависимости реакционной способности алкиламинов от их строения. Автором работы впервые исследовал кинетические и термодинамические закономерности перэтерификации О-2-гидроксиэтилкарбаматов в присутствии алкоголятов и выявил зависимость реакционной способности спиртов от их строения. В ходе выполнения работы созданы лабораторные установки по непрерывному синтезу и термрлизу О-2-гидроксиэтил-N-н-бктилкарбамата.

Диссертационное исследование выполнено на высоком научном и экспериментальном уровне с применением современных методов исследования, в частности ВЭЖХ.

В практическом плане работа весьма интересна и перспективна. Автором разработаны эффективные методики получения О-2-гидроксиэтил-N-алкилкарбаматов и их перэтерификации, непрерывного синтеза О-2-гидроксиэтил-N-н-бктилкарбамата и его термоллиза.

В целом характеризуемая работа Гордеева Д.А. представляет собой серьезное научное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне.

Выводы по диссертационной работе обоснованы, они естественно вытекают из экспериментального материала автора.

Работа достаточно полно опубликована (3 статьи в журналах, включенных в перечень ВАК, 2 тезисов докладов конференций).

Имеются замечания по оформлению автореферата.

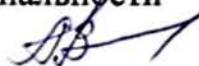
1. На с. 2 использовано неудачное выражение «алкоголятов спиртов».

Наверное, автор имел ввиду алкоголяты металлов.

2. Из схемы 3.1 и текста автореферата не ясно, какие амины были введены в реакцию. Желательно было дать расшифровку радикала R.

Все вышеизложенное позволяет считать, что диссертация Гордеева Дмитрия Алексеевича по своей актуальности, новизне, объему, научной и практической значимости результатов полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – технология органических веществ.

Великородов Анатолий Валериевич,
Заведующий кафедрой
органической, неорганической и фармацевтической химии
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,
профессор, доктор химических наук по специальности
02.00.03 – органическая химия



Великородов А.В.

11 сентября 2017 г.

414056, Татищева, 20а, Астрахань, АГУ
avelikorodov@mail.ru
тел.: (8512) 52-49-95 (доб. 119).

Подпись: Великородов А.В.
Заведующий кафедрой органической, неорганической и фармацевтической химии
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

