

О Т З Ы В

об автореферате диссертации Семеновой Анны Михайловны на тему:
«Синтез и свойства фторсодержащих диалкилкарбонатов», представленной на соискание
ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертация Семеновой А.М. посвящена актуальной теме – разработке методов синтеза фторсодержащих диалкилкарбонатов и изучению их реакционной способности в реакциях с аминами и спиртами, в том числе высокомолекулярной природы.

В работе предложены 2 новых способа получения целевых соединений, оба способа основаны на реакции переэтерификации. Получен широкий ряд фторсодержащих диалкилкарбонатов, в том числе неописанных ранее. Экспериментально выявлены эффективные основания, обеспечивающие наибольшую конверсию и высокую селективность образования целевого продукта переэтерификации. Следует отметить, что подход с использованием последовательной переэтерификации алкоксидов титана теломерными спиртами и дифенилкарбонатом, является препаративным, что подтверждено наработкой фторсодержащих диалкилкарбонатов в количестве свыше 30 кг и реализацией их для потребностей российского рынка в малотоннажных органических соединениях. Получен акт внедрения, это является несомненным достоинством работы. Показана высокая реакционная способность фторсодержащих диалкилкарбонатов по сравнению с нефторированными, в реакциях с аминами. Разработан метод функционализации полиэтиленполиаминов и поли(4-винилфенола) с использованием диалкилкарбонатов, в том числе фторсодержащих. Установлено, что карбаматы, в том числе высокомолекулярные, способны к отверждению эпоксидных смол. В работе использован широкий спектр современных физико-химических методов исследования, указанный в автореферате, что существенно подчеркивает актуальность и научную новизну полученных результатов. Их интерпретация проведена на современном научном уровне, допускаю в некоторых случаях дискуссионный характер обсуждения, но рецензируемые публикации, в которых изложено основное содержание работы, подтверждают обоснованность и значимость полученных выводов. Несомненно, важным практическим достоинством работы является формирование научной и технологической основы получения новых фторсодержащих диалкилкарбонатов и производных на их основе. В условиях современного инновационного развития отечественной экономики результаты данной работы являются востребованными.

Таким образом, судя по содержанию автореферата, диссертационная работа Семеновой А. М. представляет собой законченное исследование, в котором разработаны и получены новые фторсодержащие диалкилкарбонаты и их производные. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9. Положения о присуждении ученых степеней в Уральском федеральном университете, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Семенова Анна Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Доктор химических наук по специальности 1.4.8. химия элементоорганических соединений, заведующий лабораторией стереохимии сорбционных процессов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова Российской академии наук

Любимов Сергей Евгеньевич

8 июня 2023 года

119334, Москва, ул. Вавилова, д. 28, стр. 1. ИНЭОС РАН
www.lssp452@mail.ru; тел. (499) 135-25-48

Подпись Любимова С.Е. заверяю,
Ученый секретарь ИНЭОС РАН

