

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Курнешовой Татьяны Андреевны на тему «Разработка каталитического процесса переработки поликарбонатов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.10 – Технология органических веществ

Основными экологическими проблемами являются накопление пластика и загрязнение окружающей среды высокотоксичными отходами производств. Поликарбонат бисфенола А (ПК) благодаря своим высоким физико-механическим и химическим свойствам получил широкое распространение во многих областях промышленности. В настоящее время существует острая необходимость в разработке и внедрении технологий управления отходами поликарбоната, которые позволили бы не просто получать энергию (как при сжигании) или новый пластиковый материал с возможным ухудшением физико-механических свойств (при механической переработке), а производить либо исходные мономеры пластиков (в случае ПК – это бисфенол А), либо другие высокомаржинальные продукты. Это позволяет сделать химический способ переработки пластика.

Решению проблемы накопления в биосфере поликарбонатного пластика на основе бисфенола А путем его химической переработки с получением полезных продуктов посвящена диссертационная работа Курнешовой Татьяны Андреевны.

Автором проведен комплексный анализ закономерностей гликолиза поликарбоната в присутствии этиленгликоля с применением различных кислотных и основных катализаторов.

В представленном автореферате приведен качественный и количественный состав реакционной смеси, полученной при применении двух видов катализаторов, произведена оценка влияния различных факторов (температура, деполимеризующий агент, влияние аниона/катиона катализатора, наличие вода/краун-эфиров и др.) на процесс деполимеризации поликарбоната, составлена математическая модель, которая с высокой точностью описывает закономерности деструкции поликарбоната и образования продуктов реакции. Также исследована применимость продуктов основного гликолиза поликарбоната в качестве сырья для получения эпоксидно-диановых смол.

Таким образом, диссертационная работа Курнешовой Татьяны Андреевны, несомненно, обладает научной новизной и практической значимостью.

По автореферату диссертации имеется 1 вопрос:

1. В описании процесса химической деструкции ПК говорится, что процесс разрушения цепи сопровождается последовательными реакциями образования сначала твердых, затем жидких олигомеров. Производилась ли количественная оценка указанных промежуточных продуктов?

Однако данное замечание не влияет на общий высокий уровень диссертационной работы, и материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать заключение, что диссертация соответствует требованиям, предусмотренными Положением о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», а ее автор Курнешова Татьяна Андреевна заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по научной специальности 2.6.10 Технология органических веществ.

Старший научный сотрудник  
лаборатории №4 сектора 2  
«Технологии органических соединений»  
кандидат химических наук

Г.С. Дмитриев

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени  
Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева  
Российской академии наук  
119991, ГСП-1, Москва, Ленинский проспект, 29  
e-mail: dmitriev.gs@mail.ru  
тел. 8 (495) 647-59-27 (доб. 1-33)

Подпись к.х.н. Г.С. Дмитриева заверяю  
ученый секретарь ИНХС РАН, д.х.н., доцент Ю.В. Костина



Дата составления отзыва: 09 июня 2025 г.