

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Джабарова Георгия Викторовича
«Научные основы переработки твердых отходов полиэфиров»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 2.6.10 –Технология органических веществ

В диссертационной работе Джабарова Г.В. рассматриваются особенности химической переработки отходов полиэтилентерефталата (ПЭТ) путем гликолиза многоатомными спиртами в присутствии доступных катализаторов основного характера. Несмотря на достаточное количество работ по переработке использованного ПЭТ, проблема утилизации отходов этого многотоннажного полимера до сих пор не решена в полной мере, этим и определяется актуальность темы рассматриваемой диссертации. Особенностью работы является то, что превращение отходов ПЭТ в ценные химические продукты проводится с использованием побочного продукта производства биодизеля – глицерина-сырца. Это позволяет говорить о том, что работа имеет значение с точки зрения экологии и создания ресурсо-, энергосберегающих технологий.

Научная новизна заключается в том, что разработан способ получения олигомеров и мономеров с концевыми гидроксильными группами путем гликолиза макромолекул ПЭТ, показано, что общие закономерности омыления в среде многоатомных спиртов, обусловлены поверхностным характером протекания процесса.

Теоретическая значимость определяется тем, что предложена схема деструкции отработанного ПЭТ и установлен состав и строение образующихся низкомолекулярных продуктов. Кроме того, дано математическое описание физико-химических закономерностей деструкции ПЭТ многоатомными спиртами в присутствии щелочных агентов.

Практическое значение работы заключается в установлении оптимальных условий деструкции ПЭТ, обеспечивающих достижение 100% степени деполимеризации макромолекул, а также возможности использования в качестве деструктирующего агента побочного продукта производства биодизеля глицерина-сырца.

Принципиальных замечаний по автореферату нет. В качестве несущественных можно отметить отсутствие в автореферате рис. 5, на который есть ссылка, некоторые описки, что не снижает значимости и ценности работы.

Полученные Джабаровым Г.В. результаты имеют научную новизну, практическую значимость. Диссертационная работа соответствует требованиям п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, в редакции постановления Правительства РФ от 11 сентября 2021 года № 1539, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, считаю, что Джабаров Георгий Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.10 – Технология органических веществ.

Профессор кафедры технологии синтетического каучука федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», доктор технических наук (05.17.04), профессор

«03» июня 2022 года

Ахмедьянова Раиса Ахтямовна

420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 68

Тел.: 8-843-231-42-00

e-mail: office@kstu.ru

