

## ОТЗЫВ

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

В настоящее время экологическим проблемам в мире уделяется большое внимание. Ввиду повсеместного использования полимерной продукции остро стоят вопросы переработки одного из самых крупнотоннажных полимеров – полиэтилентерефталата (ПЭТ). В связи с этим весьма актуальны исследования, направленные на химическую переработку отходов, которая позволяет получить продукты, пригодные для дальнейшего использования в промышленности.

Практическая значимость работы состоит в том, что автором показана возможность совместной переработки двух трудноперерабатываемых веществ – ПЭТ и глицерина (побочного продукта производства биотоплива).

Научная новизна заключается в использовании в качестве деполимеризующего агента глицерина-сырца, а также в предложении автором кинетической модели, учитывающей образование калиевых интеркалатов между внутренними слоями полимера.

Автором установлены основные закономерности протекания процесса деполимеризации ПЭТ в среде различных полиолов, определен состав и строение образующихся низкомолекулярных продуктов, предложена схема процесса и ее математическое описание.

По автореферату диссертации можно сделать следующие замечания.

1. Приведенная на рисунке 3 схема является не последовательной, а последовательно-параллельной.

2. На странице 4 автор говорит, что в глицерине-сырце содержится большое количество калиевых солей растительных жирных кислот. Далее на страницах 8 и 10 утверждается, что «глицерин-сырец за счет содержания в своем составе большого количества различных химических веществ является эффективным деполимеризующим агентом». Однако из текста автореферата неясно, учитывалось ли содержание «большого количества» солей калия для глицерина-сырца в приведенных соотношениях ПЭТ/ $K^+$  и насколько корректно в таком случае сравнивать полученные экспериментальные данные с чистым глицерином и делать заключение о большей эффективности глицерина-сырца.

3. В тексте автореферата имеются пунктуационные и грамматические ошибки, повторы слов и опечатки.

Однако приведенные замечания не снижают общего положительного впечатления о диссертационной работе. Материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать заключение, что диссертация соответствует

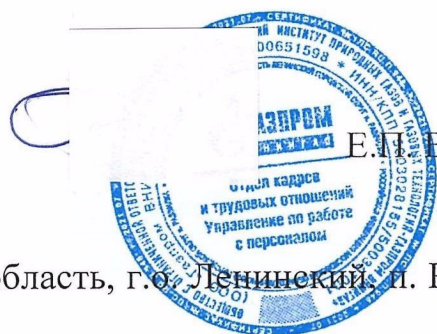
требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Джабаров Георгий Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.10 Технология органических веществ.

Старший научный сотрудник,  
лаборатории комплексных исследований  
углеводородных систем  
ООО «Газпром ВНИИГАЗ», к.х.н.

Р.Ю. Наренков

14 июня 2022 г.

Подпись Наренкова Р.Ю. удостоверяю  
Заместитель начальника отдела  
кадров и трудовых отношений



Е.М. Вологина

Адрес организации: 142717, Московская область, г.о. Ленинский, п. Развилка,  
пр-д Проектируемый № 5537, зд. 15, стр. 1

E-mail: [vniigaz@vniigaz.gazprom.ru](mailto:vniigaz@vniigaz.gazprom.ru)

Телефон: +7 (498) 657-42-06