

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романовой Валентины Александровны «Биоразлагаемые полимерные композиции, модифицированные ультразвуковой обработкой в процессе экструзии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов»

Тематика представленной диссертационной работы Романовой В.А. посвящена ультразвуковой модификации биоразлагаемых полимерных композиций в процессе их экструзии. Данная тематика является актуальной, поскольку проблема создания биodeградируемых систем для снижения времени биоразрушаемости остается на сегодняшний день одним из приоритетных направлений развития полимерной промышленности в России.

На основании результатов исследования автором предложена технология получения биоразлагаемых полимерных пленок при воздействии ультразвука на их расплавы в процессе экструзии. Показано, что ультразвуковая обработка расплавов полиэтиленовых композиций, содержащих в качестве наполнителя отходы агропромышленного комплекса или крахмал, ускоряет процесс биодеструкции материала. Спрогнозированы сроки биоразложения наполненных пленок на основе полиэтилена, полученных из композиций, модифицированных ультразвуковым воздействием в процессе экструзии.

Полученные результаты диссертационного исследования могут быть использованы в практической работе предприятий, ведущих свою деятельность в области исследований и переработки полимерных материалов.

В качестве замечания хотелось бы отметить следующее: в диссертационной работе получение экспериментальных образцов обработанных в ультразвуковом поле проводилось для частоты



ультразвуковых колебаний 22,4 кГц. Целесообразным было бы исследовать также изменения свойств полиэтиленовых композиций в более широком диапазоне частот с учетом возможности частот промышленного оборудования (до 68 кГц).

Данное замечание не снижает научной и практической значимости диссертационных исследований и носит рекомендательный характер.

По актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Романова Валентина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов».

Беляев Павел Серафимович  
доктор технических наук (05.11.13), профессор,  
392000, РФ, г. Тамбов, ул. Советская, д.106,  
Тел. (8-4752) 63-04-69, e-mail: bps800@yandex.ru,  
профессор кафедры «Материалы и технология»  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Тамбовский государственный  
технический университет»



17.03.2021

