

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лозицкой Анастасии Валерьевны «ГРАФИТСОДЕРЖАЩИЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ С ВЫСОКОЙ ТЕНЗОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11.

Технология и переработка синтетических и природных полимеров и
КОМПОЗИТОВ»

Диссертационная работа Лозицкой А.В. посвящена исследованию и разработке новых полимерных углеродосодержащих композиций для производства гибких тензометрических датчиков, обладающих повышенной тензочувствительностью и деформируемостью. Эта работа актуальна, так как подобные датчики востребованы в медицине, спорте, робототехнике для мониторинга движения человека, и спрос и требования к ним растут.

Поставленные задачи были решены автором на основе комплексных исследований и научно обоснованного выбора электропроводных наполнителей и эластичной основы полимерных композитов и формирования слоистых тензометрических систем. Прекрасное аппаратное и методическое оснащение исследований позволили автору решить поставленные задачи и получить эластичные армированные слоистые полимерные композиты на пленочной и тканевой основе с тензочувствительностью от 20 до 120 МПа⁻¹, деформационной до 620 и относительной тензочувствительностью до 28000 единиц. Особый интерес представляют углеродосодержащие материалы на основе модифицированных эластичных полипропиленовых пленок с пористой структурой. Предложено и запатентовано многослойное устройство полимерных тензодатчиков, позволяющее регистрировать деформацию и механическое напряжение с высокой чувствительностью.

Практическая значимость разработок Лозицкой А.В. подтверждена их успешными испытаниями в ООО «HD RUS»

В качестве замечания можно отметить следующее:

1. На мой взгляд, недостаточно внимание в работе количественному описанию изменений пористой структуры эластичных используемых в качестве основы полипропиленовых пленок, а иногда используемый термин «аморфно-кристаллические» можно использовать для любых полипропиленовых пленок.

2. Непонятно, почему в таблице 3 автореферата «Деформационная и тензочувствительность композитов на основе трикотажа» при сокращении с ростом относительной деформации образцов деформационная чувствительность GF растет, а тензочувствительность QF падает.

Однако это не снижает значимости и достоверности остальных основных результатов исследований и защищаемых автором выводов.

Все вышесказанное позволяет мне утверждать, что представленная Лозицкой А.В. работа по актуальности, новизне, уровню выполнения, объему, научной и практической значимости результатов соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно пунктам 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Лозицкая Анастасия Валерьевна, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Профессор кафедры химии и технологии переработки пластмасс и полимерных композитов Института тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова», ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» (РТУ МИРЭА),
доктор технических наук (специальность 05.17.06)

Марков Анатолий Викторович

 А.В. Марков

Почтовый адрес: 119454, г. Москва,
проспект Вернадского, 78.
Телефон: +7 (495) 246-0555 (доб.441).
E-mail: markov@mirea.ru.

Подпись: 
УДОСТОВЕРЯЮ:
Начальник Управления кадров:  М.М. Буханова

