



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА»
(АО «ВНИКТИ»)

Октябрьской революции ул., 410, г. Коломна, Московская область
140402

Тел.: +7 (496) 618-82-18, Факс: +7 (496) 618-82-27
E-mail: vnikti@ptl-kolomna.ru, www.vniki-kolomna.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Бойкова Андрея Анатольевича** «Нанокompозиты на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена для комплексной радио-, и радиационной защиты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.08 – «Нанотехнологии и наноматериалы (металлургия и материаловедение)»

Диссертационная работа Бойкова А.А. направлена на разработку методов получения и комплексное исследование структуры и свойств вновь созданных полимерных нанокompозиционных материалов комбинированной радио- и радиационной защиты на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена (СВМПЭ), наполненного наноразмерными углеродными, вольфрамсодержащими и борсодержащими неорганическими частицами.

Актуальность работы обусловлена поиском эффективных мер защиты электронной аппаратуры, техники и персонала, ее обслуживающего, от электромагнитных и ионизирующих излучений искусственного и природного происхождения. Необходимость создания материалов с низким удельным весом и радиационнопоглощающими свойствами для такой комбинированной защиты в настоящее время стоит весьма остро.

Научной новизной работы является сочетание метода твердофазного деформационного смещения полимерного материала с высокой вязкостью расплава с наноразмерными углеродными, вольфрам-содержащими и борсодержащими компонентами.

Достоинством работы является комплексное применение современных методов исследования: методик определения химических связей полимерной матрицы, структуры нанокompозитов, механических свойств и радио-, радиационно-поглощающих свойств.

Объем фактического материала (17 рисунков и 3 таблицы), представленного автором в содержания автореферата, свидетельствует о масштабности проделанной работы и представляет несомненную практическую ценность. Достоверность результатов работы не вызывает сомнений. В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

- в описании раздела 3.1 по исследованию влияния параметров твердофазной деформационной обработки на структуру и свойства нанокompозиционных материалов приведены результаты исследования только одной композиции СВМПЭ+W+B₄C+C (рис.4) без сопоставления особенностей других композиций из таблицы 1.

- в 3-ем выводе присутствует синтаксическая ошибка «содержащие карбидом бора».

Сделанные замечания не затрагивают основных выводов диссертации, не носят принципиального характера и не снижают общую положительную оценку.

На основании вышеизложенного считаем, что рассматриваемая диссертационная работа по актуальности, научной новизне, достоверности результатов и практической значимости в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 № 842), а ее автор Бойков Андрей Анатольевич заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.16.08 – «Нанотехнологии и наноматериалы (металлургия и материаловедение)».

Кандидат технических наук, заместитель
генерального директора акционерного общества
«Научно-исследовательский и конструкторско-
технологический институт подвижного состава»

АО «ВНИКТИ», г.Коломна, Московская обл.,

ул. Октябрьской революции, 410

Телефон: 8(496)618-82-18

Эл.почта: vnikti@ptl-kolomna.ru



А.Л.Бидуля

Кандидат технических наук, главный технолог
акционерного общества «Научно-исследовательский
и конструкторско-технологический институт
подвижного состава» АО «ВНИКТИ»

В.Н.Огуенко