

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романюка Дмитрия Сергеевича
«Полимерные радиационно-защитные композиты, наполненные
соединениями висмута и бора»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Романюка Д. С. направлена на решение актуальных целей и задач в области защитных композитов. Особую важность тематике придает прикладное использование результатов исследований, которые помогут обеспечить снижение радиационной нагрузки на космонавтов, работа которых планируется на Российской орбитальной станции (РОС). Работа РОС планируется на высокоширотной орбите, поэтому особое внимание уделяется повышенному уровню радиации, характерному для полярных областей и именно в этих областях интенсивность потоков заряженных частиц и вторичных нейтронов значительно выше. Защитные материалы, применяемые в настоящее время на российском сегменте МКС, представлены водосодержащими целлюлозными материалами, малоэффективными в защите от гамма-излучения. Именно поэтому актуальными являются исследования, приведенные в диссертационной работе Романюка Д. С., раскрывающей разработку полимерных радиационно-защитных материалов, содержащих соединения висмута и бора, для защиты от нейтронного и гамма-излучения.

Научная новизна исследования, заключающаяся в обосновании эффективности использования оксида висмута в качестве компонента смеси для получения защитного композита, в предложенном механизме гомогенизации компонентов смеси (ПВД, оксида висмута и карбида бора), а также в выявлении различия в механизмах ослабления нейтронов композитом, действительно является оригинальной и несет в себе глубокое научное значение. Стоит отметить, что при проведении научных исследований в рамках подготовки диссертационной работы Романюк Д. С. использовал современные методы исследований, как общенаучные, так и узкоспециальные, дающие исчерпывающую характеристику полученных композитов.

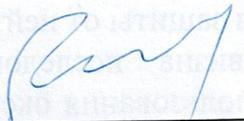
Особое внимание привлекает высокий уровень и большое количество работ, опубликованных по тематике диссертации, а также наличие патента на изобретение и апробация работы на многих значимых международных и всероссийских научно-технических конференциях.

В автореферате диссертационной работы Романюка Д.С. представлены результаты научных экспериментов, обоснование и графическое оформление которых дает полноценное представление о решении поставленных задач и подтверждении научной гипотезы. Структура и оформление автореферата логичны и соответствуют требованиям.

Диссертация Романюка Дмитрия Сергеевича на тему «Полимерные радиационно-защитные композиты, наполненные соединениями висмута и бора» по своему содержанию, актуальности, уровню проведенных исследований, научной новизне и практической значимости является полноценной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне. Диссертация соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, в том числе п. 9, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Даю согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя, вывешивание отзыва на сайте ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова».

Кожанова Мария Юрьевна,
кандидат технических наук
(специальность 1.3.8. –
Физика конденсированного
состояния), научный
сотрудник лаборатории
аналитического контроля
отделения радионуклидных
источников и препаратов
АО «ГНЦ НИИАР»



подпись

27.01.2026

Полное наименование организации: Акционерное общество
«Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт
атомных реакторов» (АО «ГНЦ НИИАР»)

Почтовый адрес: 433510, Ульяновская область, Димитровград, Западное
шоссе, 9.

тел.: 8-842-357-92-86/57-86

email.: myukozhanova@niiar.ru

Подпись Кожановой М.Ю. удостоверяю
Ученый секретарь АО «ГНЦ НИИАР»,
кандидат физико-математических наук



Д.А. Корнилов

подпись