

В диссертационный совет 24.2.385.01,

при Санкт-Петербургском

государственном университете

промышленных технологий и дизайна»

ОТЗЫВ

на автореферат Семенухи Оксаны Викторовны «Разработка и исследование тензочувствительных композитов на основе полидиметилсилоксана, модифицированного углеродными наноструктурами», предоставленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Разработка и исследование тензочувствительных композитов на основе полидиметилсилоксана, модифицированного углеродными наноструктурами и применяемого в качестве сенсоров систем для мониторинга состояния конструкций является **актуальной научной задачей**.

Использование разработанного двухстадийного способа диспергирования углеродных наноструктур востребовано для использования при создании электропроводящих и тензочувствительных композитов.

Полученные гибридные углеродные наноструктуры могут быть использованы для изготовления композитов на основе других полимерных матриц.

Достоверность результатов работы обеспечена применением современных методов анализа и стандартизованных методик измерения механических свойств материала.

Публикации. По результатам исследований опубликованы 29 печатных научных работ, в т. ч. 3 – в изданиях из перечня ВАК, 2 – в изданиях,

входящих в международную базу данных Scopus, 2 – патента РФ на изобретение, 1 – свидетельство на программу для ЭВМ.

По автореферату имеется следующее замечание:

1. Недостаточно раскрыта связь изменений микроструктуры композита с изменениями его макроскопических свойств. Например, хотя подробно рассмотрена структура композита, остаётся неясным, почему именно некоторые виды наполнителей приводят к лучшему формированию электрической сети и повышению устойчивости к деформациям.

Диссертационная работа соответствует всем требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями и дополнениями).

*Я, Воронин Антон Сергеевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Кандидат технических наук,
научный сотрудник Отдела молекулярной электроники
Федерального исследовательского центра
«Красноярский научный центр СО РАН»

Воронин Антон Сергеевич

«04» декабря 2025 г.

Контактная информация:

Адрес: Россия, 660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50 КНЦ СО РАН

Телефон: +7902-974-15 92

E-mail: a.voronin1988@mail.ru

Подпись А.С. Воронина заверяю:

Ученый секретарь, к.ф.-м.н. П.Г. Шкуряев

«04» декабря 2025 г.