

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гудкова Максима Владимировича
«Изучение процессов восстановления оксида графена и получение электропроводящих
полимерных композитов на основе его восстановленной формы»,
представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности
1.4.7. Высокомолекулярные соединения

Работа Гудкова Максима Владимировича посвящена экспериментальному исследованию процессов восстановления оксида графена, а также разработке новых подходов по формированию полимерных композитов на основе различных полимеров с восстановленным оксидом графена в качестве электропроводящей фазы. Объекты исследования представляют существенный интерес как для фундаментальной науки, так и для ориентированной на практические применения новых функциональных материалов.

Работа представляет собой самостоятельное законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне, и что немаловажно—является основанием для дальнейшего развития освящённых в диссертации тематик. Сформулированные выводы согласуются с полученными результатами, что придаёт работе научную и практическую значимость. Автореферат структурирован и изложен ясным языком. Однако есть два замечания, никак не повлиявших на общее положительное впечатление о представленной работе:

1. На основании различия морфологий порошка Ф-42 и порошка Ф-42, покрытого восстановленным оксидом графена, и достаточно малой толщины плёнки восстановленного оксида графена, отображённых на рисунке 11б, автор утверждает, что при восстановлении оксида графена получается графеноподобный материал. Суждение о тонкости пленки по СЭМ изображению с масштабом 1 мкм в данном контексте считаю не совсем корректным, по крайней мере некорректно суждение об именно графеноподобности материала.

2. Количество наполнителя, необходимое для придания электропроводящих свойств композитам, Максим Владимирович называет сверхмалым, но при этом в автореферате сопоставление с рекордными данными из литературы не приведено.

Диссертация соответствует профилю специальности и критериям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Правительством РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а соискатель Гудков Максим Владимирович заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения.

Старший научный сотрудник
лаборатории физики низких температур
Института неорганической химии им. А.В. Николаева Сибирского отделения
Российской академии наук
630090, г. Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 3
Тел.: +7 (383) 330-95-25
E-mail: vitalii.a.kuznetsov@gmail.com

кандидат технических наук

29.03.2023



Кузнецов Виталий Анатольевич