

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы

Красникова Дмитрия Викторовича

«Новые методы создания и модификации углеродных наноматериалов»,
представленную на соискание ученой степени доктора химических наук по
специальности 1.4.15 Химия твердого тела.

Все более широкое использование углеродных наноструктур крайне актуально для создания сверхпрочных материалов, накопителей энергии, биомедицины и экологии. Работа посвящена развитию процессов синтеза, исследованию взаимосвязи структуры и свойств углеродных нанотрубок и графена для конкретных применений.

Можно отметить, что работа выполнена на высоком уровне, научная новизна и основные выводы не вызывают сомнений. На основе глубокого анализа термодинамики и кинетики химических реакций при синтезе углеродных наноматериалов впервые предложены и развиты подходы к внедрению тандемных реакторов на основе установок химического осаждения из газовой фазы на поверхности аэрозольного катализатора и также постобработки продукта для конкретных применений.

В качестве замечания можно отметить на наш взгляд избыточное использование иностранной терминологии. Напр., слово «предшественник» (или precursor). На стр. 9 говорится о классической установке, «...использующей пары **ферроцена** в качестве **предшественника** каталитических частиц...», а на стр. 41 «...компоненты **предшественника ферроцена** положительным образом влияют на активацию...». Такое использование слова «предшественник» не только размывает научную точность и подменяет строгие термины (реагент, исходное вещество, промежуточный продукт), но и вызывает некоторую терминологическую путаницу.

В целом считаю, что автореферат диссертации отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова, содержание диссертации соответствует специальности 1.4.15 – Химия твердого тела (по химическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В.Ломоносова, а ее автор Д.В.Красников заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.4.15 – Химия твердого тела.

Толочко Олег Викторович

доктор технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (СПбПУ)

адрес: 195251, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29 литера Б

e-mail: ; тел.:

17.06.2026