

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ухиной Арины Викторовны
«Структурно-морфологические особенности формирования металл-алмазных композиций», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела

Диссертационная работа Ухиной Арины Викторовны «Структурно-морфологические особенности формирования металл-алмазных композиций» посвящена решению актуальных в настоящее время задач – исследованию микроструктуры межфазной границы раздела металл-алмаз и поиска способов контролируемой модификации поверхности алмаза.

В диссертационной работе Ухиной А.В.:

- выполнен синтез, исследованы микроструктура и состав металлсодержащих покрытий на поверхности синтетических алмазов;
- исследованы фазовые и морфологические особенности межфазного взаимодействия в системах металл (Ni, W, Mo) – алмаз при электроискровом спекании и химическом осаждении металла из газовой фазы;
- исследовано влияние полученных покрытий на теплопроводность композиций «медь-алмаз».

Для исследования полученных алмазов с модифицированной поверхностью и композиционных материалов на их основе был использован ряд физико-химических методов: рентгенофазовый анализ, энергодисперсионная спектроскопия, сканирующая электронная микроскопия, просвечивающая электронная микроскопия, спектроскопия комбинационного рассеяния, измерение их температуропроводности и плотности. Научная новизна полученных результатов несомненна.

Замечания.

1. В автореферате не приведены характеристики алмазных порошков (зернистость и содержание примесей).
2. В автореферате сообщается, что для получения покрытий использовалось в том числе и осаждение из газовой фазы. Правильнее было бы писать осаждение из парогазовой фазы.

Эти замечания не снижают высокое качество работы. В целом диссертация представляет собой законченную работу, содержащую новые результаты, имеющие научную и практическую значимость.

Рассматриваемая работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ухина Арина Викторовна **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21 – Химия твердого тела.

Кандидат технических наук, доцент
кафедры химии и
химических технологий

Крутский /Крутский Юрий Леонидович/

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Новосибирский государственный технический университет,

Адрес: 630073, г. Новосибирск, пр-т. Карла Маркса, д. 20,

(383) 346-08-01, +7-953-882-18-92, krutskii@yandex.ru

11 ноября 2019 г.

Подпись Крутского Ю.Л. заверяю:

Начальник отдела кадров НГТУ



Ю.Л. Крутский