

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Патрушева Александра Юрьевича на тему «Влияние добавок тугоплавких соединений на структуру и свойства волокон и компактных материалов из сплавов на основе кобальта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

В автореферате диссертационной работы Патрушева А.Ю. на тему «Влияние добавок тугоплавких соединений на структуру и свойства волокон и компактных материалов из сплавов на основе кобальта» представлены следующие результаты:

1. Впервые установлено, что введение в состав кобальтового сплава добавок TiC до 12 ат. % при сверхбыстрой кристаллизации приводит к формированию однофазной структуры на основе ГЦК- γ -фазы.

2. Установлено, что в сплавах системы Co-Co₃B-V₄C при скоростях охлаждения расплава 10⁵ К/с наблюдается вторичная кристаллизация, что вызвано существованием в расплаве нанокластеров боридной фазы.

3. Показана принципиальная возможность оценки прочностных свойств твердых сплавов на основе измерения прочности волокон, полученных методом экстракции висящей капли расплава.

Полученные автором результаты, сформулированные научные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту, обладают научной новизной.

Судя по автореферату, работа выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденном Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Патрушев А.Ю., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Доктор физ.-мат. наук, профессор,
профессор РАН,

главный научный сотрудник ИНМЭ РАН
ученый секретарь ИНМЭ РАН



В.Б.Яковлев

E-mail: yakvb@mail.ru

Телефон: +7 916 1288169

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт нанотехнологий микроэлектроники Российской академии наук

119334г. Москва, Ленинский проспект, д. 32А.