

125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, 4, А-80, ГСП-3

ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)»

Ученому секретарю диссертационного совета 24.2.327.04 (Д 212.125.15)

С. В. Скворцовой

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»

Диссертационная работа Патрушева А.Ю. актуальна и имеет практический и научный интерес, поскольку затрагивает вопросы повышения механических свойств и износостойкости высоколегированных кобальтовых сплавов, применяемых во многих отраслях промышленности.

К научной новизне работы можно отнести установленные закономерности влияния добавок карбидов в условиях сверхбыстрой кристаллизации на конечные свойства материала, а также возможность оценки механических свойств металлических волокон.

Представленные в диссертационной работе новые научные результаты и практические разработки в области порошковой металлургии и технологии изготовления износостойких изделий из кобальтовых сплавов с упрочнением из тугоплавких соединений с использованием методов закалки расплава и горячего прессования могут быть использованы в качестве основы для дальнейших исследований, направленных на совершенствование существующих и создание новых износостойких сплавов на основе кобальта и изделий из них, применяемых в аэрокосмической, нефтедобывающей, медицинской и других наукоемких отраслях. Научные и методические разработки автора могут найти применение при создании новых износостойких сплавов на основе кобальта в ведущих отраслевых институтах

Необходимо отметить, что предложенная автором методика определения прочности при растяжении металлических волокон, полученных методом ЭВКР, представляет, безусловно, и научный, и практический интерес. Патрушевым А.Ю. в его работе в описании методической части учитываются важные технические аспекты, такие, как способ крепления волокон при испытаниях и неравномерность сечения получаемых

металлических волокон. Перспективным направлением работ, благодаря полученным в диссертационном исследовании данным, является создание отраслевых стандартов по испытаниям на прочность при растяжении металлических волокон.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

1. Для определения точности оценки прочностных свойств металлических волокон, полученных экстракцией из расплава, желательно было бы провести сравнительную оценку предложенной методики с испытаниями, выполненными по ГОСТ 1497.

2. Целесообразно было бы включить в диссертацию исследования структурных и механических свойств износостойких промышленных кобальтовых сплавов, например, ВЗК, полученных методом ЭВКР с последующим горячим прессованием, для сравнения с исследуемыми композициями сплавов.

Указанные замечания не снижают практической значимости диссертации, которая 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».

Главный менеджер Московского филиала «НОРТЕХ» ООО «Норникель Спутник» Управление инноваций и искусственного интеллекта, доктор физико-математических наук, шифр специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.



Д. В. Королёв

Публичное акционерное общество «Горно-металлургическая компания «Норильский никель», 123112, г. Москва, 1-й Красногвардейский проезд., д.15.

Официальный сайт: nornickel.ru

Тел.: +79254653718

Email: KorolyovDV@nornik.ru