



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОБЪЕДИНЕННАЯ
ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ КОРПОРАЦИЯ»

ПРОСПЕКТ БУДЕННОГО, 16, КПП 997460001
МОСКВА, РОССИЙСКАЯ ОГРН 1107746081717
ФЕДЕРАЦИЯ, 105118 ИНН 7731644035
Т.: +7 495 232-55-02 UECRUS.COM
Ф: +7 495 232-69-92 INFO@UECRUS.COM

11.11.2024 № 1064-32412

на № _____ от _____

О направлении отзыва
на автореферат А.Ю. Патрушева

УЧЕНОМУ СЕКРЕТАРЮ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
24.2.327.04 ФГБОУ ВО
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ
ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ)»

С.В. СКВОРЦОВОЙ

Уважаемая Светлана Владимировна!

Направляем отзыв на автореферат А.Ю. Патрушева на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата наук «Влияние добавок тугоплавких соединений на структуру и свойства волокон и компактных материалов из сплавов на основе кобальта».

Приложение: по тексту, 2 экз., на 2 л. каждый.

С уважением,

Заместитель генерального директора –
руководитель приоритетного
технологического направления
«Технологии двигателестроения»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: f0c35385970df0930ab6facaf66f57af247800d1 Выдан: "АО "Аналитический Центр" Владелец: Бакрадзе Михаил Михайлович Действителен: с 23.04.2024 по 23.04.2025	М.М. Бакрадзе
---	---------------



Волков Александр Максимович
руководитель группы металлических материалов
+7 (499) 785-81-19 доб. 7368

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»

Повышение механических и функциональных свойств сложнолегированных сплавов путем высокоскоростной кристаллизации является действенным и зарекомендовавшим себя направлением развития различных металлических материалов. Примененный в работе метод экстракции висящей капли расплава является одним из перспективных способов достижения высоких скоростей охлаждения $\sim 10^6$ К/с, позволяющих фиксировать метастабильное высокотемпературное состояние расплава и обеспечивать фазовый состав материала, который не может быть получен методами традиционной металлургии.

В связи с этим тема работы является значимой с научной точки зрения и обладает потенциалом практического применения. Объем диссертации, публикации, использованное лабораторное и исследовательское оборудование отвечают поставленным целям и задачам. Представленный автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы.

Не смотря на то что в автореферате достоверно показано изменение свойств исследованных материалов в зависимости от состава и обработки, в тексте не в полной мере проведено сопоставление с материалами-аналогами. В разделе 1.3 диссертации приведен сплав В4К системы Co-Cr-W-C (литературные источники 76–78). Вероятно, материал этого же типа взят для сравнения в таблице 10 автореферата «Результаты трибологических исследований» согласно литературному источнику 78 (состав №1, интенсивность изнашивания $0,8 \cdot 10^{-7}$). Однако необходимо учитывать, что ключевой особенностью упомянутой технология лазерной порошковой наплавки является возможность нанесения на сложные поверхности, а рассматриваемый в работе метод горячего прессования позволяет получать образцы сравнительно простой формы. Вероятно, корректнее было бы проводить сравнение результатов, полученных в диссертационном исследовании, с литым вариантом В4К или В5К.

В целом возможность применения исследованного материала из волокон кобальтовых сплавов с добавками дора и углерода отражена недостаточно, однако данное замечание следует рассматривать в качестве пожелания для дальнейших работ.

Представленная диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным на достаточном уровне и соответствующим критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Патрушев Александр Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Руководитель группы металлических
материалов и защитных покрытий
АО «ОДК», кандидат технических наук



А.М. Волков

Подпись А.М. Волкова заверяю

Заместитель генерального директора АО «ОДК» –
руководитель приоритетного технологического
направления «Технологии двигателестроения»,
кандидат технических наук



М.М. Бакрадзе

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»

105118, г. Москва, проспект Буденного, д. 16

тел.: +7 495 232-55-02, факс: +7 495 232-69-92

e-mail: info@uecrus.com