

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Приписнова Олега Николаевича**

### **«СИНТЕЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ КАРБИДОВ ХРОМА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ МЕХАНОАКТИВАЦИИ»**

**на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06**

**- Порошковая металлургия и композиционные материалы.**

Разработка способов получения высшего карбида хрома  $\text{Cr}_3\text{C}_2$  стехиометрического состава с низким потреблением энергии, малым временем и снижением температуры синтеза, для его применения в изготовлении твёрдых сплавов и абразивностойких материалов, и в основе композиционных материалов для нанесения износо- и химическистойких покрытий, была и остается актуальной задачей для современной промышленности, как в Российской Федерации, так и за рубежом. Одним из путей решения этой проблемы является предварительная механическая активация смеси хрома и углерода, способствующая снижению температуры и наиболее полному взаимодействию при получении карбидов хрома.

В связи с чем, исследование влияния длительности механоактивации на процессы структуро- и фазообразования, на величину удельной поверхности и тепловыделение смеси Cr-C в процессе механосинтеза и последующего нагрева механоактивированной смеси – безусловно, актуальнейшая задача.

Исследования выполнены автором с применением современных методов и оборудования, что в совокупности с непротиворечивостью их результатов принятым фундаментальным научным положениям обеспечили высокую степень достоверности работы.

Существенной научной новизной работы Приписнова О.Н. является объяснение механизма карбидообразования в системе хром-углерод как в процессе механоактивации, так и при последующем нагреве – диффузионным механизмом, с обнаружением с помощью электронномикроскопических снимков слоистой структуры, образующейся в процессе механоактивации шихты из порошков металлического хрома и сажи, и состоящей из чередующихся слоёв частиц хрома, разнотипных его карбидов и прослоек остаточной сажи, с толщиной прослоек различных компонентов в слоистой структуре 100-300нм.

О практической значимости работы свидетельствуют акт испытаний и патент Российской Федерации.

К недостаткам автореферата следует отнести отсутствие схем использованного оборудования и технологических схем. Однако, это не затрагивает основные положения работы и не умаляет её значимости для науки и практики.

По материалам диссертации имеется 12 публикаций, в том числе 7 статей в научных журналах, рекомендованных ВАК, 2 тезиса докладов в сборниках трудов конференций, получен патент Российской Федерации.

Оценивая работу в целом, можно отметить, что она соответствует требованиям ВАК - «Положению о присуждении учёных степеней», а её автор Приписнов Олег Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 - Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Главный инженер

ООО «Интермикс Мет»



В.Б.Коряков

Подпись Главного инженера ООО «Интермикс Мет» заверяю:

Начальник отдела кадров ООО «Интермикс Мет»

Л.М. Баюра

Общество с ограниченной ответственностью «Интермикс Мет»

Адрес: 141400, Россия, Московская область, г. Химки, ул. Рабочая, д.2а

Телефон: +7 (495) 739-16-80

Электронная почта: [intermixmet@gmail.com](mailto:intermixmet@gmail.com)

Адрес производства:

Адрес: 357340, Россия, Ставропольский край, г.Лермонтов, ул. Промышленная, д. 7

Телефон: +7 87935 37258

Электронная почта: [intermix\\_ler@mail.ru](mailto:intermix_ler@mail.ru)

Коряков Владимир Борисович

Главный инженер ООО «Интермикс Мет»