

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации КУПЦОВА К.А. «Разработка твёрдых износостойких наноструктурированных покрытий Ti-Cr-Si-C-N и Ti-Al-Si-C-N с высокой термической стабильностью и жаростойкостью», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Безусловно, работа КУПЦОВА К.А., посвященная изучению закономерностей получения новых термостабильных, износостойких и жаростойких покрытий на основе сложных карбидонитридных систем, довольно актуальна и по своим результатам весьма интересна. Автору с привлечением многих современных методов исследования удалось выявить основные закономерности магнетронного осаждения сложнолегированных покрытий с оптимальной наноструктурой и составом. Полученные высокие характеристики твердости и её температурной устойчивости превосходят известные литературные данные, отраженные в работах С. Вепрека, П. Мейрхофера и др. Весьма важными представляются и результаты сравнительных испытаний режущих свойств предложенных покрытий, продемонстрировавшие их высокую стойкость при интенсивных режимах резания. Многие данные диссертации получены впервые, они широко опубликованы и обсуждены на солидных конференциях. Кажется целесообразным продолжать начатый цикл исследований и в дальнейшем более подробно выявить роль наноструктурирования и легирования в повышении физико-механических и эксплуатационных свойств покрытий.

В целом диссертация КУПЦОВА К.А. удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским работам, и её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06.

Главный научный сотрудник
Института проблем химической физики РАН,
профессор, доктор технических наук

Андриевский
Ростислав Александрович

142432, г. Черноголовка Московской области
Проспект Семенова, 1
Телефон 89104642217, E-mail ara@icp.ac.ru

