



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щукина Александра Сергеевича
"Исследование взаимодействия продуктов горения системы Ni-Al с тугоплавкими металлами W, Mo и Ta",
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Диссертационная работа Щукина А.С. посвящена актуальной теме, касающейся получения композитных и слоистых материалов на основе систем Ni-Al-Me (Me=W, Mo, Ta) методом СВС. Работа, безусловно, имеет научную новизну, изложенную в 8 пунктов автореферата. Следует отметить, что все пункты доступно и в полном объеме описаны в автореферате, при этом особое внимание хочется обратить на практическую значимость работы, которая проиллюстрирована не столь ярко. Применение фраз «Полученные результаты работы при определенных подходах могут быть использованы для модификации поверхности подложек из W с целью повышения шероховатости и удельной площади поверхности», «...подобные покрытия на поверхности танталовых изделий могут найти применение в химической промышленности и медицине» позволяет сделать предположение, что автор не до конца уверен в практической значимости работы, которую я, как человек, работающий в прикладной сфере, вижу достаточно четко.

Отдельно хотелось бы отметить высокое качество рисунков (микроструктуры легко «читаются») и графиков, их наличие в полной мере подтверждает текстовое описание.

Результаты работы в полной мере отражены в 25 статьях, 8 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК (WoS, Scopus). Подана заявка на патент.

В качестве замечаний хотелось бы отметить:

- значение температур в Главе 3 указано с точностью до целого, при этом погрешность термометра второго класса точности, изготовленных из проволоки ВР5/ВР20 составляет 0,5%, следовательно, корректнее указывать значения с округлением до десятков;

- осталась непонятной фраза на стр. 15 абзац 2 автореферата «Рентгенофазовый анализ обработанных образцов показал, что образование интерметаллидов в покрытиях не обнаружено», при этом вся 4 глава посвящена нанесению интерметаллидной системы Ni-Al на подложку из Mo.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают общей положительной оценки работы.

Автореферат написан хорошим языком, в нем четко и ясно обоснована актуальность, описана цель работы, представлена цель работы и положения, выносимые на защиту. Выводы соответствуют поставленным цели и задачам.

Диссертация Шукина А.С. выполнена на высоком научном уровне и удовлетворяет всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Юдин Павел Евгеньевич,
кандидат технических наук,
Директор по науке ООО "Научно-производственный центр «Самара»
Россия, 443022, г. Самара, Гаражный проезд, 3Б.
Тел./факс. (846) 932-03-23
e-mail: office@npcsamara.ru


8.11.2018

