

## Отзыв

на автореферат диссертации Яценко Игоря Владимировича «Самораспространяющийся высокотемпературный синтез керамико-металлических композиционных порошков на основе карбида титана и железа», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Диссертационная работа Яценко И.В. посвящена получению керамико-металлических композиционных порошков различного назначения на основе карбида титана и железа методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС).

Основные результаты диссертационной работы:

- разработан способ получения порошка композита состава Fe-Al-Fe<sub>3</sub>Al-TiC-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> методом СВС из гранулированной шихты, экспериментально определен и запатентован оптимальный состав шихты для получения гранул данного композита;

- разработан способ получения порошка композита состава Fe-TiC методом СВС из порошковой шихты путем осуществления эндотермической реакции восстановления железа из его оксида углеродом (в виде графита или сажи) в режиме термического сопряжения с высокоэкзотермическим процессом образования карбида титана;

- показана возможность применения синтезируемых порошков в качестве абразивного материала и в качестве покрытий, наносимых методами газотермического напыления.

В результате проведенных исследований методом СВС получены легкоразмольные композиционные материалы на основе карбида титана и железа двух составов Fe-Al-Fe<sub>3</sub>Al-TiC-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и Fe-TiC.

Положения и выводы диссертации Яценко И.В. являются новыми и убедительно обоснованными. Опубликованные автором научные труды по данной теме достаточно полно отражают содержание диссертационной работы.

Вместе с тем диссертация не лишена и некоторых недостатков.

- не приведены данные количественного содержания фаз синтезированных материалов;

- очень подробные выводы, можно было сократить и/или объединить.

Указанные замечания не снижают высокого уровня диссертации Яценко И.В., которая представляет собой завершённую научно-квалификационную работу.

Считаю, что диссертация отвечает требованиям пункта 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Яценко Игорь Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Доктор технических наук, профессор  
Кафедры «Прикладная математика и информатика»  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Тольяттинский  
государственный университет»

Сафронов Александр Иванович

Почтовый адрес: 445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14, каб. У-416  
Тел: (8482)53-91-81, e-mail: [safr.a@mail.ru](mailto:sافر.a@mail.ru)

Я, Сафронов Александр Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Яценко Игоря Владимировича и их дальнейшую обработку.

Подпись Сафронова Александра Ивановича удостоверяю:  
Ученый секретарь федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»



Адаевская Татьяна Ивановна