

Отзыв

на автореферат диссертации Шаненкова Ивана Игоревича
«Плазмодинамический синтез дисперсных оксидов железа с высоким содержанием эpsilon фазы в высокоскоростной струе электроразрядной плазмы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.14.12 – «Техника высоких напряжений» и 05.09.02 – «Электротехнические материалы и изделия»

Актуальность темы, избранной диссертантом Шаненковым И.И., не вызывает сомнений, так как связана с разработкой плазмохимической технологии получения метастабильной дисперсной фазы эpsilon оксида железа, которую не удастся синтезировать с использованием традиционных методов.

Достоверность экспериментальных данных диссертационной работы подтверждается большим объемом экспериментов, проведенных в различных условиях с последующим контролем образцов независимыми методами.

Предложенные технические решения и параметры технологии позволяют синтезировать продукт с высоким выходом требуемой фазы, соответствующий лучшим мировым результатам на сегодняшний день.

Представленный в автореферате материал позволяет сделать вывод о достижении поставленной цели и решении сформулированных задач исследования.

Однако, по работе имеется ряд замечаний:

1. С чем связано, что при различных режимах процесса (табл. 2) происходит существенное изменение содержания фаз Fe_3O_4 и $\epsilon\text{-Fe}_2\text{O}_3$, тогда как содержание фазы $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ практически остается постоянным и мало зависит от длительности импульса электропитания?

2. Не приведена информация о чистоте используемых сырьевых материалов и возможном влиянии примесей в железе (углерод и другие металлы) и кислороде (вода, озон, галогены и др.) на процесс синтеза оксидов железа.

Указанные замечания не затрагивают основных положений работы и не снижают ее ценности.

Работа Шаненкова Ивана Игоревича отвечает критериям п.9–14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.14.12 – «Техника высоких напряжений» и 05.09.02 – «Электротехнические материалы и изделия»

Зав. каф. безопасности жизнедеятельности, д.т.н., проф.

Александр Иванович Сидоров

Доцент каф. безопасности жизнедеятельности, к.т.н., доц.

Александр Иванович Солдатов

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)
454080, Челябинск, пр. Ленина, 76, тел. (351)267-9449, e-mail:

Подписи Сидорова А.И. и Солдатова А.И. заверяю:

Верно
Ведущий

