

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Абзалова Данила Илдусовича**
«Самораспространяющийся высокотемпературный синтез оксинитрида магния-алюминия и получение прозрачной керамики на его основе», представленной на соискание

ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.3.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Диссертационная работа Абзалова Д.И. посвящена актуальной теме, связанной с разработкой метода получения и исследованием свойств высокодисперсных порошков твёрдых растворов оксинитрида алюминия и алюмомагниевого шпинели, а также установлению условий их спекания в плотные оптически прозрачные керамические материалы.

В плане научной новизны диссертационной работы следует отметить как сам выбор подхода к синтезу, так как метод самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) ранее не применялся для подобных систем, так и выявленные закономерности изменения фазового состава и морфологии частиц в зависимости от условий проведения реакций СВС.

Практическая значимость работы определяется совокупностью данных об оптимальных условиях получения порошков, о выборе спекающих добавок и о характеристиках процесса спекания, позволяющей получить прозрачный керамический материал на основе оксинитрида магния-алюминия. Подтверждением прикладного интереса к работе является наличие патента по теме диссертации.

Среди результатов особенно можно выделить тот факт, что выводы построены не только на эмпирически найденных закономерностях, но и на результатах термодинамических расчётов и характеристиках процесса горения.

Замечания, возникшие при прочтении автореферата:

1. К порошкам для спекания оптических материалов предъявляется ряд требований по содержанию примесей, однако в тексте реферата не приведена информация о химической чистоте исходных реактивов или примесном составе полученных порошков.
2. В тексте встречается небольшое количество жаргонных или просто неудачных фраз, например «удельная поверхность», «проведено исследование синтеза», «происходит ... две реакции» и т.д.

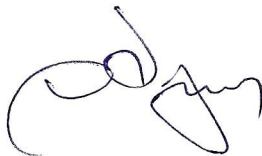
Замечания не снижают общее положительное отношение к тексту и экспериментальным результатам, изложенным в автореферате.

Ознакомившись с авторефератом, считаю, что диссертация Абзалова Д.И. соответствует критериям п.п. 9-11, 13, 14, утвержденным Постановлением Правительства РФ N 842 от 24.09.2013 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.17 - Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Даю свое согласие на обработку персональных данных, указанных в отзыве.

Доктор химических наук (специальность 01.04.01), доцент, заведующий лабораторией высокочистых оптических материалов, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых РАН

06.10.2026



Пермин Дмитрий Алексеевич

Подпись Д.А. Пермина заверяю.
Ученый секретарь ИХВВ РАН
д.х.н.



В.С. Ширяев

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии высокочистых веществ им. Г.Г. Девярых РАН
603951, Нижний Новгород, Бокс-75, ул. Тропинина, д.49,
тел.: 8(812)462-91-72, e-mail: permin@ihps-nnov.ru