

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Башкирова Евгения Алексеевича
«Самораспространяющийся высокотемпературный синтез керамических материалов на
основе атомно-слоистых МАВ-фаз MoAlB и Fe_2AlB_2 », представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.5 – Порошковая металлургия и композиционные материалы

Работа Башкирова Е.А. направлена на разработку новых способов получения и поиск оптимальных составов керамических материалов на основе атомно-слоистых боридов переходных металлов – МАВ-фаз. Благодаря уникальному строению кристаллической решетки обладают рядом привлекательных свойств, позволяющих рассматривать их как кандидатов для применения в узлах трения, высокотемпературных областях, или, например, для МАВ-фазы Fe_2AlB_2 в установках магнитного охлаждения вследствие значительного магнитокалорического эффекта. Поиск оптимального сочетания состава, микроструктуры и способа синтеза данных материалов представляется сложной и важной задачей.

Исходя из текста автореферата можно сделать заключение, что работа содержит логически изложенные результаты и анализ систематических исследований состава и структуры исходных реагентов и конечных продуктов. Научная новизна работы заключается в установлении закономерностей формирования атомно-слоистых фаз MoAlB и Fe_2AlB_2 в процессе протекания самораспространяющегося высокотемпературного синтеза в режимах послойного и объемного горения. Керамические материалы, полученные по оптимальным режимам синтеза, представляются весьма перспективными для широкого практического применения. Актуальность и значимость работы также подтверждается ее выполнением в рамках двух проектов Российского научного фонда и государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ.

Достоверность изложенных в работе результатов не вызывают сомнений, поскольку они были получены с использованием комплекса современных физико-механических методов с использованием соответствующего оборудования.

Материалы диссертации были неоднократно докладывались на международных и всероссийских конференциях, опубликованы в статьях в рекомендованных ВАК журналах, а также на основании результатов зарегистрировано одно ноу-хау.

Замечания и вопросы по автореферату:

1. В автореферате не содержится информация о режимах механической обработки реакционных смесей в ШВМ и при ВЭМО, а также не указаны параметры измельчения продуктов синтеза перед горячим прессованием.

2. Стойкость к статическому окислению исследована только для горячепрессованной керамики MoAlB и не исследовалась для материалов на основе МАВ-фазы Fe_2AlB_2 . Также не приведены данные для аналогичных материалов (например, МАХ-фаз), что не позволяет сопоставить жаростойкость разработанных материалов с известными промышленными керамиками

3. В тексте автореферата встречаются орфографические и пунктуационные ошибки.

Вместе с тем, оценивая диссертацию Башкирова Евгения Алексеевича по совокупности и значимости полученных результатов, следует отметить, что она является завершённым научно-квалификационным исследованием, в котором представлено решение важной задачи современного материаловедения. Представленная диссертационная работа соответствует требованиям действующего Положения ВАК о порядке присуждения учёной степени кандидата наук, утвержденного постановлением Правительства РФ (№ 842 от 24.09.2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Отзыв составила:

Старший научный сотрудник НИЦ «Конструкционные кармические наноматериалы», кандидат технических наук Суворова Вероника Сергеевна

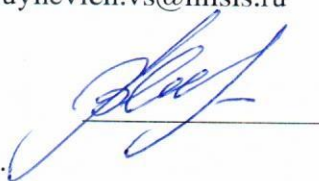
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Адрес: 119049, Москва, Ленинский проспект, д.4, стр. 1;

Телефон (рабочий): +7 495 236-22-26

Адрес электронной почты: buynevich.vs@misis.ru

«20» март 2026 г.

 Суворова Вероника Сергеевна

Подпись В.С. Суворовой заверяю

ПОДПИСЬ
Проректор по безопасности
и общим вопросам
НИТУ МИСИС

