

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационного совета по Металлургии, материаловедению и наноматериалам при Казахском национальном техническом университете имени К.И. Сатпаева по защите диссертационной работы Капсаламовой Фариды Ришадқызы на тему «Исследование и разработка нового самофлюсующегося порошкового наплавочного материала на основе железа для восстановления деталей, подверженных высоким силовым и ударным нагрузкам», представленной на соискание степени доктора философии PhD по образовательной программе 6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов»

Работа выполнена в АО «Казахстанско-Британский технический университет» и представлена в форме диссертационной работы. Защита состоялась на русском языке.

Научные консультанты:

1. Кенжалиев Багдаулет Кенжалиевич – доктор технических наук, профессор, Генеральный директор Института металлургии и обогащения г. Алматы, Республика Казахстан.

2. Красиков Сергей Анатольевич – доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник лаборатории высокоэнтропийных сплавов ФГБУН Института металлургии Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург, Российская Федерация.

Рецензенты:

1. Толеуова Айнагуль Рымкуловна – PhD (Материаловедение и технология новых материалов), руководитель Управления интернационализации и стратегического развития Карагандинского технического университета имени Абылкаса Сагинова, имеется в наличии 5 научных публикаций по специальности 6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов».

2. Партизан Гулмайра – PhD (Материаловедение и технология новых материалов), доцент кафедры физики твердого тела и нелинейной физики, начальник управления инноваций и интеллектуальной собственности Казахского национального университета им. Аль-Фараби, имеется в наличии 5 научных публикаций по специальности 6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов».

Основные выводы, положения и результаты, изложенные в диссертации, опубликованы в 11 научных трудах, из них 3 в базе данных Scopus; 3 публикации в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНиВО РК; 5 публикаций в материалах международных конференций.

Защита состоялась 27 марта 2023 г., в 10-00 час. в АО «Институт металлургии и обогащения» КазННТУ имени К.И. Сатпаева.

Диссертационная работа связана с актуальной проблемой исследования разработки самофлюсующегося наплавочного материала на основе железа для восстановления деталей, подверженных высоким силовым и ударным нагрузкам. В ремонтном производстве ответственных деталей машин и механизмов машиностроительной отрасли, в частности железнодорожного транспорта, наблюдается большая потребность в новых наплавочных материалах, которые отличаются от их традиционных видов возможностью нанесения тонкослойных упрочняющих покрытий без оплавления основного металла. Для этого широко применяется газотермический метод, имеющий массу преимуществ технологического плана. Высокая стоимость покрытий, получаемых газотермическими методами обусловлена в первую очередь ценой исходных материалов для напыления, в качестве которых применяют порошки, изготовленные по сложным технологиям и с большим содержанием дорогостоящих и дефицитных металлов и соединений. Кроме того, промышленные технологии их получения сложны, дорогостоящи, а химические - экологически опасны. Одним из решений данной проблемы является замещение основы наплавочного материала на железо и применение метода механоактивации, которая имеет существенные технико-экономические преимущества, а также возможность регулирования состава, что позволяет повысить физико-механические свойства защитных покрытий. Проблема разработки новых составов и условий синтеза металломатричных композитов тесно связана с необходимостью детального изучения их физико-химических свойств, а также термодинамических характеристик, дающих важные представления о характере взаимодействия входящих в состав сплава компонентов.

Поэтому исследование физико-химических и структурных особенностей многокомпонентного наплавочного сплава на основе железа при получении методом механоактивации является важной и актуальной задачей современного материаловедения.

Результаты голосования по вопросу о присуждении степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов» Капсаламовой Фариды Ришадкызы:

«ЗА» - 15 голосов
«ПРОТИВ» - нет
недействительных бюллетеней нет.

Таким образом, Диссертационный Совет по Metallургии, материаловедению и наноматериалам на основании публичной защиты диссертации и результатов тайного голосования принял решение присудить Капсаламовой Фариды Ришадкызы степень доктора философии (PhD) по образовательной программе 6D071000 – «Материаловедение и технология новых материалов».

КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ДИССЕРТАЦИИ

1. Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:

1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета

2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)

3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)

2. Важность для науки:

Работа вносит/не вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо раскрыта/не раскрыта

3. Уровень самостоятельности:

1) Высокий 2) Средний 3) Низкий 4) Самостоятельности нет

4. Принцип внутреннего единства

1) Актуальность обоснована/содержание диссертации отражает тему диссертации/цель и задачи соответствуют теме диссертации

2) Актуальность частично обоснована/содержание диссертации частично отражает тему диссертации/ цель и задачи частично соответствуют теме диссертации

3) Актуальность не обоснована/содержание диссертации не отражает тему диссертации/ цель и задачи не соответствуют теме диссертации

5. Принцип научной новизны

5.1 Научные результаты и положения являются новыми?

1) полностью новые;

2) частично новые (новыми являются 25-75%);

3) не новые (новыми являются менее 25%)

5.2 Выводы диссертации являются новыми?

1) полностью новые;

2) частично новые (новыми являются 25-75%);

3) не новые (новыми являются менее 25%)

5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:

1) полностью новые;

2) частично новые (новыми являются 25-75%);

3) не новые (новыми являются менее 25%)

6. Обоснованность основных выводов:

Все основные выводы основаны/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы

7. Основные положения, выносимые на защиту

7.1 Доказано ли положение?

1) доказано 2) скорее доказано 3) скорее не доказано 4) не доказано

7.2 Является ли новым?

1) да 2) нет

7.3 Уровень для применения?

1) узкий 2) средний 3) широкий

8. Достоверность источников и предоставляемой информации

8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана:

1) да 2) нет

8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий

1) да 2) нет

9. Принцип практической ценности

9.1 Диссертация имеет теоретическое значение

1) да 2) нет

9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике

1) да 2) нет

9.3 Предложения для практики являются новыми?

1) полностью новые;
2) частично новые (новыми являются 25-75%);
3) не новые (новыми являются менее 25%)

10. Качество написания и оформления

1) высокое;
2) среднее;
3) ниже среднего;
4) низкое.

11. Уровень внедрения (использования) результатов диссертаций, имеющей прикладное значение

1) на международном уровне (проданы лицензии, получены международные гранты);

2) на межотраслевом уровне

3) в масштабах отрасли

4) в рамках организаций

12.Рекомендации по расширенному использованию результатов диссертаций, имеющих прикладное значение

- 1 требует расширенного использования
- 2 не требует расширенного использования

**Председатель Диссертационного совета по металлургии, материаловедению и наноматериалам,
доктор технических наук**



Смагулов Д.У.

**Ученый секретарь Диссертационного совета по металлургии, материаловедению и наноматериалам,
кандидат физико-математических наук**



Мамаева А.А.

