

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 73.1.002.02
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ГНУ «ИНСТИТУТ ХИМИИ им.
В.И.НИКИТИНА» НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ТАДЖИКИСТАНА ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от **9 декабря 2024 г.**, №**6**

О присуждении **Миршарифа Маджиди**, гражданину Республики Таджикистан, ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

Диссертация Миршарифа Маджиди, выполненная на тему: «Влияние микросейсм на процесс кристаллизации и физико-механические свойства алюминия марки А99 и сплава Pb+0.03Ag», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки). Работа принята к защите 30 сентября 2024 г., протокол №2 диссертационным советом 73.1.002.02 на базе ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина» Национальной академии наук Таджикистана, Республика Таджикистан, 734063, г. Душанбе, ул. Айни, 299/2, приказ Минобрнауки РФ №381/нк, от 19 апреля 2022 года.

Соискатель Миршариф Маджиди 1991 года рождения. В 2009 году поступил на факультет «Горное дело» Горно-металлургического института Таджикистана и в 2014 году окончил данный институт с квалификацией «Горный инженер». В 2014 году поступил в Аспирантуру и в 2017 году окончил очную аспирантуру «Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАН Таджикистана». С 2017 года по настоящее время работает научным сотрудником лаборатории «Материаловедение» ГУ «Центр по исследованию инновационных технологии НАН Таджикистана».

Диссертация выполнена в лаборатории «Коррозионностойкие материалы» ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина НАН Таджикистана».

Научный руководитель: доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник ГНУ «Институт химии им. В.И. Никитина» НАН Таджикистана Эшов Бахтиёр Бадалович.

Официальные оппоненты:

Амонзода Илхом Темур – доктор технических наук, и.о. профессора кафедры «Технология машиностроения, металлорежущие станки и оборудования» Таджикского технического университета им. М. Осими;

Курбонова Мукаддас Завайдовна – кандидат химических наук, доцент, заведующая кафедрой «Методики преподавания химии», химического факультета Таджикского национального университета.

Ведущая организация:

Горно-металлургический институт Таджикистана (г. Бустон), кафедра «Металлургия» в своём положительном заключении (протокол №3/1 от 14 ноября 2024 г.) подписанном доцентом кафедрой «Металлургия», кандидатом химических наук Муминовым У., экспертом, кандидатом технических наук, и.о. доцента Осими О. секретарём заседания старшим преподавателем Рахимзода Х.Ш. утвержденным ректором Горно-металлургического института Таджикистана доктором экономических наук, профессором Махмадали Б.Н. указали, что диссертационная работа Миршарифа М. оформлена в соответствии с требованиями ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Сформулированные выводы и опубликованные научные статьи автора соответствуют паспорту специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки) по следующим пунктам по п.1; п.2; п.4; п.5; п.6; п.7; п.10 и требованиям ВАК Российской Федерации.

Диссертация Миршарифа М. выполнена на высоком научном уровне, является законченной научной квалификационной работой, в которой представлены результаты, полученные автором.

Соискатель имеет более 18 опубликованных работ, по теме диссертации, из которых 4 статьи опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации. Опубликованные работы отражают основные положения и выводы диссертации, свидетельствуют о личном вкладе автора. Общий объем научных изданий по теме диссертации: 8,5 п.л.

Основное содержание диссертации изложено в следующих публикациях:

1. **Маджиди, М.** К исследованиям физико-химических свойств отливок свинца, полученных в условиях микросейсмического воздействия / М. Маджиди // Доклады АН Республики Таджикистан. - 2018. – Т. 61. - №1. - С. 65-70.
2. **Маджиди, М.** Влияние микросейсмического воздействия на теплофизические свойства сплава Pb+0.03%Ag / М. Маджиди, Б.Н. Гулов, З. Низомов, Р.А. Исмоилов // Доклады АН Республики Таджикистан. - 2018. – Т. 61. - №7-8. - С. 639-644.
3. **Маджиди, М.** Влияние микросейсм на кинетические и теплофизические параметры отливок алюминия А99. / М. Маджиди, Б.Н. Гулов, З. Низомов // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. - 2018. - №4. - С. 123-129.
4. **Маджиди, М.** Влияние микросейсм на формировании структуры сплава Pb+0.03%Ag на стадии затвердевания: данные рентгенофазового анализа / М. Маджиди, Ф.Х. Каримов, Б.Б. Эшов, Н.Г. Саломов, М.А. Шодибеков // Вестник Таджикского технического университета. - 2020. - №2. - С. 58-62.
5. **Маджиди, М.** Триггерные эффекты в динамике сред с предельно-активированными межатомными связями / Ф.Х. Каримов, Н.Г. Саломов, М. Маджиди // Наука и инновация. Серия геологических и технических наук (ТНУ). - 2020. - №4. - С. 9-13.

6. **Маджиди, М.** Микросейсмические воздействия на процесс кристаллизации сплава алюминия с редкоземельными металлами / М. Маджиди, Ф.Х. Каримов, Р.А. Исмоилов, Н.Г. Саломов, // Наука и инновация. Серия геологических и технических наук (ТНУ). - 2023. - №1. - С. 40-46.

На автореферат диссертации поступило 4 положительных отзывов:

- от **Новоженова Владимира Антоновича** – доктора химических наук, профессора кафедры физической и неорганической химии ФГБОУ ВО «Алтайского государственного университета», г. Барнаул. Отзыв положительный. Имеются замечания: 1) Не приведена подробная методика исследования влияния микросейсм на кристаллизацию расплава. 2) Непонятно, какие физико-химические свойства металлических отливок изменились под влиянием микросейсмического воздействия Земли. 3) Не приведено сравнение физико-механических свойств изученных систем, полученных при вибрационном воздействии и микросейсмическом воздействии.

- от **Саидзода Масрур Мирзохана** – доктора технических наук, и.о. профессора, директора Технического колледжа Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими. Отзыв положительный. Имеются замечания: 1) Автор не провел сравнение полученных данных теплофизических свойств сплава $Pb+0.03\%Ag$ и алюминия А99. 2) По рисунку 15 стр. 18 автореферата трудно анализировать изменение влияния микросейсм по результатам рентгенофазового анализа сплавов при сравнении со стандартными базовыми данными (Pdf 2).

- от **Абдуллозода Сабур Фузайл** – доктора физ.-мат. наук, профессора, заведующий лабораторией «Физики атмосферы», Физико-технического института им. С.У. Умарова Национальной академии наук Таджикистана. Отзыв положительный. Имеются замечания: 1) В работе недостаточно освещён вопрос экономической целесообразности

предложенных технологий. Было бы полезно рассмотреть возможные затраты и окупаемость внедрения установок для изоляции от микросейсм.

- от **Рашидова Джалил** – доктора физ.-мат. наук, профессора, кафедры физики твёрдого тела, Таджикского национального университета. Отзыв положительный. Не имеются замечания.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны новые сплавы с высокими эксплуатационными характеристиками, налажено производство опытных образцов аккумуляторных клемм из разработанного сплава $Pb+0.03\%Ag$;

изучены изменения теплофизических свойств алюминия марки А99 и сплава $Pb+0.03\%Ag$ под влиянием микросейсм Земли и при изоляции от них;

получены новые материалы на основе сплава $Pb+0.03\%Ag$ и алюминия марки А99 с улучшенными физико-механическими свойствами в условиях изоляции от воздействия микросейсм Земли;

доказано, что во всех образцах, полученных в условиях воздействия микросейсм, обнаружено уменьшение твёрдости в пределах от 3 до 30%, а при изоляции от микросейсм прочность на растяжение в среднем повышается на 15%;

установлены параметры кристаллической структуры сплава $Pb+0.03\%Ag$ в условиях влияния микросейсм Земли и изоляции от них в процессе затвердевания его расплава. Обнаружено совпадения всех параметров кристаллической структуры в условиях изоляции от микросейсм с международной базой данных, чего не обнаружено при воздействии микросейсм.

выявлено влияние таких факторов, как микросейсм Земли и изоляции от них, на параметров кристаллической структуры сплава $Pb+0.03\%Ag$, толщины оксидной пленки, теплофизические характеристики алюминия марки А99 и сплава $Pb+0.03\%Ag$, а также твердости и прочности на растяжения;

налажена производство опытных образцов аккумуляторных клемм из разработанного сплава Pb+0.03%Ag.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

раскрыты влияние действия микросейсм и изоляции от них на процесс кристаллизации сплавов;

выявлены закономерности изменения теплофизических свойств алюминия марки А99 и сплава Pb+0.03%Ag под влияния микросейсм Земли и при изоляции от них;

исследовано прочность на растяжение образцов сплава Pb+0.03Ag;

определена температурная зависимость теплоёмкости алюминия марки 99 и сплава Pb+0.03Ag.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработан способ получения отливок путём изоляции от микросейсм, с высокими эксплуатационными характеристиками;

разработаны новые материалы при условии изоляции от микросейсм с повышенными механическими характеристиками для электротехники;

представлены рекомендации для использования результатов исследования в промышленных предприятиях, учебных процессах и научно-исследовательских целях;

получены опытные образцы аккумуляторных клемм из разработанного свинцово-серебряного сплава способом улучшения качество отливок путем изоляции от микросейсм, который защищён малым патентом Республики Таджикистан.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ достоверность обеспечена применением современных методов и приборов на тарированных модернизированных и усовершенствованных приборах и установках, их воспроизводимостью, и сравнением результатов с данными других авторов. Также публикацией результатов в рецензируемых научных журналах;

теория построена на известных проверяемых данных, фактах из областей физико - механики, материаловедения алюминиевых, свинцовых сплавов и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

идея базируется на обобщении передового опыта отечественных и зарубежных исследователей в области влияние микросейсм, вибрации, физико - механических материалов и материаловедения алюминиевых, свинцовых сплавов;

установлено, что авторские результаты по исследованию физико-механических свойств алюминиевых, свинцовых сплавов не противоречат результатам, представленными другими авторами по данной тематике.

показана перспективность использования разработанного метода получения отливок путём изоляции от микросейсм.

На заседании 09 декабря 2024 г. диссертационный совет 73.1.002.02 принял решение присудить Миршарифу Маджиди учёную степень кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение (технические науки).

При проведении тайного голосования членами диссертационного совета в количестве «13» человек, из них «7» докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших на заседании из 14 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за–13, против–нет, недействительных бюллетеней–нет.

Председатель
диссертационного совета /  / **Ганиев Изатулло Наврузович**

Ученый секретарь
диссертационного совета /  / **Халикова Лутфия Розиковна**

« 9 » декабря 2024 г.