

Портфолио

аспиранта 4 года обучения

Нагимов Марсель Ильясович



1. Персональные данные и краткая биография

Нагимов Марсель Ильясович, гражданин Российской Федерации. Родился 22 марта 1977 года в г.Уфа, Республики Башкортостан. В период с сентября 1984 года по май 1992 года обучался в средней общеобразовательной школе №18 Кировского района Республики Башкортостан. С сентября 1992 года по апрель 1995 года обучался в среднем профессионально-техническом училище № 45 г. Уфы, по окончании выдан диплом с отличием, с получением среднего образования по профессии «монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов», с присвоением квалификаций «монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов четвертого разряда» и «слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов третьего разряда».

В сентябре 1995 года поступил на дневную форму обучения в Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет (УГАТУ), г. Уфа, Республика Башкортостан. В 2000 году решением Государственной аттестационной комиссии присуждена степень бакалавра техники и технологий по направлению «Технологические машины и оборудование». В июне 2001 года окончил вышеуказанный университет по специальности «Машины и технология обработки металлов давлением» с защитой выпускной квалификационной работы на тему «Разработка технологических процессов листовой штамповки деталей «Крышка фильтра» и «Диафрагма» с присвоением квалификации инженер.

В июле 2001 года был принят на работу в Институт проблем сверхпластичности металлов Российской академии наук (ИПСМ РАН) на должность инженера в группу механических испытаний. В период работы до поступления в аспирантуру принимал активное участие в качестве исполнителя в

различных договорах и НИОКР, таких как: «Развитие технологий раскатки осесимметричных деталей из жаропрочных сплавов для современных газотурбинных авиационных двигателей и наземных силовых установок», «Научные основы линейной сварки трением однородных и разнородных материалов», «Исследование деформируемости, микроструктуры и свойств деформированных заготовок из экспериментального дискового сплава СДЖС-15», «Отработка технологических режимов изотермической деформации заготовок дисков из жаропрочных никелевых гранульных сплавов с оптимизацией их механических свойств», «Исследование влияния физико-химических процессов, протекающих на границе раздела «алюминид титана-керамическая форма», в зависимости от химического состава сплава».

В октябре 2018 года зачислен в аспирантуру ИПСМ РАН на направление подготовки 03.06.01 – «Физика и астрономия», профиль 01.04.07 – Физика конденсированного состояния. Научный руководитель – д.т.н., Утяшев Фарид Зайнуллаевич, приказ ИПСМ РАН № 206-к от 17 сентября 2018 года.

С 2 февраля 2020 года, приказом ИПСМ РАН №1253/07а от 31 января 2020 г. и на основании личного заявления, переведен на направление подготовки 22.06.01 «Технология материалов», профиль 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов. Срок окончания аспирантуры 30 сентября 2022 года. Протоколом заседания ученого совета №11-19 от 11 июля 2019 года научным руководителем диссертационной работы Нагимова М.И. по теме «Трещиностойкость соединения титанового сплава Ti-6Al-4V, полученного линейной сваркой трением» назначен старший научный сотрудник, к.т.н., Кашаев Ришат Мавлявиевич.

2. Достижения до поступления в аспирантуру

В 2001 году награжден грамотой за третье место в студенческой научно-технической конференции.



3. Достижения в освоении образовательной программы аспирантуры

25.06.2019 г. – сдан кандидатский минимум по английскому языку, оценка «хорошо»;

19.06.2020 г. – сдан кандидатский минимум по истории и философии науки, оценка «отлично».

4. Достижения в научно-исследовательской деятельности

Освоены методики проведение механических испытаний на универсальных испытательных динамометрических машинах: а) на растяжение и сжатие 1958У10-1, СНТ10-БД, СМТ-5, Instron 1185, Instron 5982, Schenck Trebel RMC-100, б) Schenck Hydropuls PSA-10 (циклические усталостные испытания), в) Schenck Trebel RPSW 150/300 (ударный изгиб), г) Wilson Hardness Rockwell 2000 (измерение твердости), д) 2147П-30/1000 (длительная прочность и ползучесть). Освоены также методики работы на отрезных электроэрозионных станках А-207 и

АРТА-120, шлифовально-полировальных машинах для подготовки образцов для структурных исследований, методики работы на инструментальных, оптических и растровых электронных микроскопах.

Участие в 9 Российских и международных конференциях, опубликовано: 21 статья в Российских и зарубежных журналах входящих в Web of Science или Scopus, в том числе, 18 статей включены в текущий перечень ВАК, получен патент Российской Федерации на изобретение, опубликовано 18 тезисов в научных трудах конференций, 1 устный доклад, 12 стендовых докладов, 2 отчета о НИР. По теме диссертации опубликовано 2 статья и 3 тезиса в научных трудах конференций.

Статьи, опубликованные в зарубежных и российских журналах: Advanced Materials, Key Engineering Materials, Philosophical Magazine, Advanced Materials and Technologies, Biomedical Engineering, Письма о материалах, Перспективные материалы, Проблемы машиностроения и надежности машин, Материаловедение, Медицинская техника, Физика твердого тела, Физика и механика материалов.

Список публикаций

1. Утяшев Ф.З., Мухтаров Ш.Х., Нагимов М.И., Шахов Р.В., Ганеев А.А. Способ изготовления ротационным выдавливанием с утонением стенки полый осесимметричной детали из труднодеформируемого многофазного сплава / Патент на изобретение RU 2650462 C1, 13.04.2018. Заявка № 2017100427 от 09.01.2017.
2. Musabirov I., Safarov I., Nagimov M., Sharipov I., Mulyukov R., Koledov V., Khovailo V. Plastic deformation by upsetting the Ni-Mn-Ga alloy // В сборнике: Materials Today: Proceedings. 2017. С. 4851-4855.
3. Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Рааб Г.И., Сухоруков Р.Ю., Утяшев Ф.З. Конструктивно-технологические особенности ротационной вытяжки сложнопрофильных полых валов для газотурбинных двигателей // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2017. № 6. С. 84-91.

4. Мусабилов И.И., Сафаров И.М., Шарипов И.З., Нагимов М.И., Коледов В.В., Ховайло В.В., Мулюков Р.Р. Влияние температуры деформации осадкой на формирование мелкозернистой структуры литого сплава системы // Физика твердого тела. 2017. Т. 59. № 8. С. 1547-1553.
5. Утяшев Ф.З., Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х. Влияние сложного нагружения при изотермической раскатке на формообразование полых валов из труднодеформируемых сплавов // Физика и механика материалов. 2017. Т. 33. № 1. С. 152-160.
6. Шахов Р.В., Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Утяшев Ф.З., Сухоруков Р.Ю., Сидоров А.А. Математическое моделирование процесса раскатки полового вала из жаропрочного никелевого сплава в условиях сверхпластической деформации // Физика и механика материалов. 2017. Т. 33. № 1. С. 171-177.
7. Кашаев Р.М., Нагимов М.И., Хуснуллин А.М. Циклическая трещиностойкость соединений титанового сплава Ti-6Al-4V, полученных линейной сваркой трением // Физика и механика материалов. 2017. Т. 33. № 1. С. 97-103.
8. Mukhtarov S., Ganeev A., Nagimov M., Shakhov R., Valitov V., Utyashev F. Manufacturing of axisymmetric components out of superalloys and hard-to-deform steels by roll forming // Key Engineering Materials. 2017. Т. 746. С. 69-74.
9. Утяшев Ф.З., Сухоруков Р.Ю., Сахвадзе Г.Ж., Рааб Г.И., Ибрагимов А.Р., Гаврилина Л.В., Григорьев Е.Н., Алимов А.И., Сидоров А.А., Морозов С.В., Мухтаров Ш.Х., Нагимов М.И., Ганеев А.А. Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности широкой номенклатуры полых валов газотурбинных двигателей из жаропрочных сплавов и сталей // Отчет о НИР № 14.604.21.0091 от 08.07.2014 (Минобрнауки РФ).
10. Сухоруков Р.Ю., Сидоров А.А., Алимов А.И., Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Утяшев Ф.З. Разработка процесса формообразования детали типа «Конус» в изотермических условиях // В книге: Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы. Сборник тезисов докладов Открытой школы-конференции стран СНГ. Институт проблем сверхпластичности металлов РАН. 2016. С. 133.

11. Сухоруков Р.Ю., Сидоров А.А., Алимов А.И., Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Утяшев Ф.З. Математическое и физическое моделирование раскатки в состоянии сверхпластичности вала авиационного назначения из сплава ЭК79 // В книге: Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы. Сборник тезисов докладов Открытой школы-конференции стран СНГ. Институт проблем сверхпластичности металлов РАН. 2016. С. 133.
12. Мусабилов И.И., Сафаров И.М., Нагимов М.И., Шарипов И.З., Мулюков Р.Р. Эволюция микроструктуры сплавов Гейслера в результате пластической деформации осадкой // В книге: Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы. Сборник тезисов докладов Открытой школы-конференции стран СНГ. Институт проблем сверхпластичности металлов РАН. 2016. С. 95.
13. Сухоруков Р.Ю., Сидоров А.А., Алимов А.И., Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Утяшев Ф.З. Физическое и численное моделирование процесса раскатки конического вала авиационного назначения // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2016. № 6. С. 63-71.
14. Утяшев Ф.З., Сухоруков Р.Ю., Самаруков Г.В., Нагимов М.И. Особенности процесса раскатки вала газотурбинного двигателя в условиях сверхпластичности // Проблемы машиностроения и надежности машин. 2016. № 1. С. 74-80.
15. Мусабилов И.И., Сафаров И.М., Нагимов М.И., Шарипов И.З., Коледов В.В., Маширов А.В., Рудской А.И., Мулюков Р.Р. Мелкозернистая структура и свойства сплава системы Ni_2MnIn после пластической деформации осадкой // Физика твердого тела. 2016. Т. 58. № 8. С. 1552-1557.
16. Утяшев Ф.З., Самаруков Г.В., Нагимов М.И., Сухоруков Р.Ю., Гаврилина Л.В. Исследование процесса объемного деформирования при раскатке полых валов газотурбинных двигателей (ГТД) в условиях сверхпластичности // Вестник научно-технического развития. 2016. № 6 (106). С. 32-40.
17. Sukhorukov R.Yu., Sidorov A.A., Alimov A.I., Nagimov M.I., Utyashev F.Z. Mathematical and physical modeling of the rolling process of tapered shafts for aviation purposes // Advanced Materials and Technologies. 2016. № 1. С. 9-16.

18. Утяшев Ф.З., Сухоруков Р.Ю., Сахвадзе Г.Ж., Рааб Г.И., Ибрагимов А.Р., Гаврилина Л.В., Алимов А.И., Григорьев Е.Н., Морозов С.В., Мухтаров Ш.Х., Валитов В.А., Нагимов М.И., Шахов Р.В., Ганеев А.А., Барашков А.Г., Сидоров А.А. Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности широкой номенклатуры полых валов газотурбинных двигателей из жаропрочных сплавов и сталей Отчет о НИР № 14.604.21.0091 от 08.07.2014 (Минобрнауки РФ).
19. Сухоруков Р.Ю., Сидоров А.А., Алимов А.И., Нагимов М.И., Утяшев Ф.З. Математическое и физическое моделирование процесса раскатки конического вала авиационного назначения // В сборнике: Современные твердофазные технологии: теория, практика и инновационный менеджмент. Материалы VII международной научно-инновационной молодежной конференции. 2015. С. 13-22.
20. Мухтаров Ш.Х., Шахов Р.В., Нагимов М.И., Утяшев Ф.З. Влияние ультрамелкозернистой структуры на механические свойства жаропрочного никель-железного сплава // В сборнике: Научные труды IV Международной научной конференции «Фундаментальные исследования и инновационные технологии в машиностроении». 2015. С. 178-181.
21. Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Утяшев Ф.З., Сухоруков Р.Ю. Ротационная вытяжка конических деталей из листовой стали В сборнике: Научные труды IV Международной научной конференции «Фундаментальные исследования и инновационные технологии в машиностроении». 2015. С. 181-184.
22. Сухоруков Р.Ю., Сидоров А.А., Алимов А.И., Нагимов М.И., Утяшев Ф.З. Физическое и математическое моделирование процесса раскатки конического вала авиационного назначения // В сборнике: Научные труды IV Международной научной конференции «Фундаментальные исследования и инновационные технологии в машиностроении». 2015. С. 248-251.
23. Мусабиров И.И., Сафаров И.М., Нагимов М.И., Коледов В.В., Мулюков Р.Р. Влияние интенсивной пластической деформации на микроструктуру поликристаллического сплава $Ni_{2.19}Fe_{0.04}Mn_{0.77}Ga$ // В книге: Фазовые

переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах. Тезисы докладов Международной конференции, посвящённой 80-летию члена-корреспондента РАН И. К. Камилова. Челябинский государственный университет, Институт физики им. Х. И. Амирханова Дагестанского научного центра РАН, Институт радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН; Редакционная коллегия: В. Д. Бучельников, Е. Г. Екомасов, Е. А. Беленков, В. Е. Фёдоров; ответственный за выпуск М. А. Загребин. 2015. С. 52.

24. Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Утяшев Ф.З., Сухоруков Р.Ю. Разработка рационального режима изотермической деформации хромистой стали 11X11H2B2MФ-Ш // Письма о материалах. 2015. Т. 5. № 2 (18). С. 198-201.

25. Фазлыяхметов Р.Ф., Нагимов М.И., Барыкин Н.П., Валеева А.Х., Валеев И.Ш. Исследование контактного взаимодействия баббитового слоя со стальной основой при испытании биметалла «Баббит-сталь» на срез и отрыв // Материаловедение. 2014. № 6. С. 13-17.

26. Kashaev R.M., Lutfullin R.Ya., Nagimov M.I. Low-temperature superplasticity of commercial sheets of the titanium alloy Ti-6Al-4V // Письма о материалах. 2014. Т. 4. № 4 (16). С. 261-264.

27. Мухтаров Ш.Х., Нагимов М.И., Закирова А.А., Классман П.А., Утяшев Ф.З. Разработка процесса ротационной вытяжки конических деталей из листового материала // Перспективные материалы. 2013. № S15. С. 92-96.

28. Purcek G., Saray O., Nagimov M.I., Nazarov A.A., Safarov I.M., Danilenko V.N., Valiakhmetov O.R., Mulyukov R.R. Microstructure and mechanical behavior of UFG copper processed by ECAP following different processing regimes // Philosophical Magazine. 2012. Т. 92. № 6. С. 690-704.

29. Мухтаров Ш.Х., Нагимов М.И., Ермаченко А.Г. Влияние всестороннейковки и термической обработки на структуру и механические свойства никельжелезного сплава // Письма о материалах. 2012. Т. 2. № 4 (8). С. 257-261.

30. Закирова А.А., Нагимов М.И., Хуснуллин А.М., Кашаев Р.М. Структура, свойства и горячая деформация сварного соединения стали 08X18H10T,

полученного линейной сваркой трением (ЛСТ) // Перспективные материалы. 2011. № 12. С. 155-160.

31. Нагимов М.И., Сарай О., Назаров А.А., Пюрчек Г., Сафаров И.М., Валиахметов О.Р., Даниленко В.Н., Мулюков Р.Р. Структура и механические свойства ультрамелкозернистой меди после интенсивной пластической деформации при различных температурах // Перспективные материалы. 2011. № 12. С. 365-370.

32. Zakirova A.A., Nagimov M.I., Khusnullin A.M., Kashaev R.M. Structure, properties and hot deformation of a welded joint of steel 08KH18N10T, obtained by linear friction welding (LST) // Advanced Materials. 2011. С. 155.

33. Нагимов М.И., Назаров А.А., Saray O., Purcek G., Валиахметов О.Р., Сафаров И.М., Мулюков Р.Р. Microstructure and mechanical properties of ultrafine grained copper processes by multiple isothermal forging // Письма о материалах. 2011. Т. 1. № 3. С. 151-155.

34. Кашаев Р.М., Лутфуллин Р.Я., Нагимов М.И. Низкотемпературная сверхпластичность титанового сплава Ti-6Al-4V // Вестник Пермского государственного технического университета. Механика. 2010. № 2. С. 70-78.

Основные результаты исследований:

Проведены исследования исходной структуры титанового сплава ВТ6. Исходная бимодальная структура титанового сплава ВТ6, полученная термомодеформационной обработкой после осадки, характеризуется анизотропией механических свойств при циклической трещиностойкости и ударной вязкости, в зависимости от ориентации расположения концентратора. Скорость роста трещины усталости (СРТУ) основного металла с бимодальной структурой с параллельной ориентацией расположения надреза выше, чем у бимодальной структуры с перпендикулярной ориентацией надреза относительно осадки. Анизотропия ударной вязкости тоже показывает существенные различия, при перпендикулярной ориентации надреза $KCU=60$ Дж/см², при параллельной ориентации $KCU=80$ Дж/см². Исходная структура существенно не влияет на

качество сварного соединения, полученного линейной сваркой трением (ЛСТ), которое определяется режимами сварки, а именно, частотой и амплитудой вибрации. Определены режимы линейной сварки трением, обеспечивающие хорошее качество и механические свойства сварного соединения, не уступающие по свойствам основному металлу. Характеристики трещиностойкости сварных соединений образцов, полученных ЛСТ при пониженной частоте вибрации (режим «А») и при повышенной частоте вибрации (режим «В») отличаются тем, что СРТУ при параллельной ориентации ниже, чем для перпендикулярной ориентации. Чем ниже СРТУ, тем выше сопротивление материала к внешним нагрузкам, что положительно характеризует эксплуатационную живучесть конструкции. Методом дифракции отраженных электронов (EBSD) выявлена микротекстура сварного соединения. Исследована циклическая и статическая трещиностойкость сварных соединений, полученных линейной сваркой трением. Установлены различия характеристик трещиностойкости, ударной вязкости и микротекстуры основного металла и сварного соединения в зависимости от ориентации расположения надреза относительно направления сварки трением.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2650462

**СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РОТАЦИОННЫМ
ВЫДАВЛИВАНИЕМ С УТОНЕНИЕМ СТЕНКИ ПОЛОЙ
ОСЕСИММЕТРИЧНОЙ ДЕТАЛИ ИЗ
ТРУДНОДЕФОРМИРУЕМОГО МНОГОФАЗНОГО
СПЛАВА**

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт проблем сверхпластичности
металлов Российской академии наук (ИПСМ РАН) (RU)*

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2017100427

Приоритет изобретения 09 января 2017 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 13 апреля 2018 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 09 января 2037 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивлиев



Авторы: **Утяшев Фарид Зайнуллаевич (RU), Мухтаров Шамиль
Хамзаевич (RU), Нагимов Марсель Ильясович (RU), Шахов Руслан
Владимирович (RU), Ганеев Артём Артурович (RU)**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU (11)

2 650 462⁽¹³⁾ C1(51) МПК
B21D 22/14 (2006.01)ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(52) СПК
B21D 22/14 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017100427, 09.01.2017
 (24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 09.01.2017
 Дата регистрации:
 13.04.2018
 Приоритет(ы):
 (22) Дата подачи заявки: 09.01.2017
 (45) Опубликовано: 13.04.2018 Бюл. № 11
 Адрес для переписки:
 450001, г. Уфа, ул. Ст. Халтурина, 39, ИПСМ
 РАН, патентный отдел, Н.А. Афанасьевой

(72) Автор(ы):
 Утяшев Фарид Зайнуллаевич (RU),
 Мухтаров Шамиль Хамзаевич (RU),
 Нагимов Марсель Ильясович (RU),
 Шахов Руслан Владимирович (RU),
 Ганеев Артём Артурович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
 Федеральное государственное бюджетное
 учреждение науки Институт проблем
 сверхпластичности металлов Российской
 академии наук (ИПСМ РАН) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: RU 2187403 C2, 27.06.2002. RU
 2286225 C2, 27.01.2006. US 5740609 A1,
 21.04.1998.

(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РОТАЦИОННЫМ ВЫДАВЛИВАНИЕМ С УТОНЕНИЕМ СТЕНКИ
 ПОЛОЙ ОСЕСИММЕТРИЧНОЙ ДЕТАЛИ ИЗ ТРУДНОДЕФОРМИРУЕМОГО МНОГОФАЗНОГО
 СПЛАВА

(57) Формула изобретения

1. Способ изготовления ротационным выдавливанием с утонением стенки полый осесимметричной детали из труднодеформируемого многофазного сплава, включающий размещение в печи установленной на оправке и зафиксированной на ней профильной цилиндрической или конической заготовки при температуре, которая выше 0,4 температуры плавления и ниже температуры собирательной рекристаллизации сплава, приведение оправки вместе с заготовкой во вращение и локальное формообразование заготовки обжатием на оправке в направлении образующей заготовки посредством одного ролика, который внедряют в заготовку на заданную глубину, отличающийся тем, что используют ролик, ширина которого В удовлетворяет соотношению

$$B \geq D \times \frac{k_1}{k_2} \times \frac{0,2}{\sin \frac{\alpha}{2}}, \text{ мм},$$

где D - внешний диаметр цилиндрической заготовки или внешний диаметр конусной заготовки в ее наибольшем поперечном сечении на участке, подвергаемом выдавливанию, мм;

k_1 - коэффициент, влияющий на величину полярного момента сопротивления поперечного сечения цилиндрической заготовки или наибольшего поперечного сечения конусной заготовки на участке, подвергаемом выдавливанию, определяемый из соотношения

$$k_1 = 1 - d^4/D^4,$$

где d - внутренний диаметр заготовки, мм;

k_2 - эмпирический коэффициент трения, определяемый с учетом конкретных температурно-скоростных условий деформирования и степени пластичности материала заготовки в этих условиях из соотношения $\mu < k_2 < 1$, где μ - коэффициент трения скольжения между материалами ролика и заготовки при комнатной температуре;

α - центральный угол окружности, ограничивающей поперечное сечение заготовки, величина которого определяется глубиной внедрения ролика в заготовку.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что коэффициент k_2 для труднодеформируемых многофазных сплавов на основе никеля, титана и железа выбирают в пределах 0,7-0,85.

RU 2 6 5 0 4 6 2 C 1

RU 2 6 5 0 4 6 2 C 1



БашГУ

Учреждение Российской академии наук
Институт проблем сверхпластичности металлов РАН

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Башкирский государственный университет

ДИПЛОМ

Выдан Нагимову Марселю Ильясовичу - победителю конкурса на лучший устный доклад молодых ученых Открытой школы-конференции стран СНГ "Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы - 2010".

Председатель
Оргкомитета

Р.Р. Мулюков

Уфа-2010 г.

Статьи, опубликованные за период обучения в аспирантуре:

1 год обучения (2018 – 2019 уч. год):

1. Утяшев Ф.З., Мухтаров Ш.Х., Нагимов М.И., Шахов Р.В., Ганеев А.А. Патент на изобретение РФ №2650462, от 13.04.2018. Заявка №2017100427 от 09.01.2017. Способ изготовления ротационным выдавливанием с утонением стенки поллой осесимметричной детали из труднодеформируемого многофазного сплава.
2. Минасов Б.Ш., Якупов Ш.Ф., Якупов Р.Р., Билялов А.Р., Валеев М.М., Минасов Т.Б., Мавлютов Т.Р., Нагимов М.И., Гарипов И.И. Прочностные характеристики системы «кость-имплантат-кость» в условиях остеосинтеза при переломах ключицы в средней трети // Медицинская техника. 2019. №2 (314). С. 43-46.

2 год обучения (2019 – 2020 уч. год):

1. Р.Р. Кабиров, К.С. Назаров, Г.Ф. Корзникова, Р.Х. Хисамов, С.Н. Сергеев, М.И. Нагимов, Р.Р. Мулюков. Механические свойства металломатричного композита на основе меди и алюминия, полученного деформацией сдвига под давлением // Известия РАН. Серия Физическая, 2019, том 83, № 10, с. 1384-1388.
2. Minasov B.S., Yakupov R.R., Bilyalov A.R., Valeev M.M., Minasov T.B., Mavlyutov T.R., Garipov I.I., Yakupov S.F., Nagimov M.I. Strength characteristics of the bone-implant-bone system in midshaft clavicular fracture osteosynthesis // Biomedical Engineering. 2019. T. 53. № 2. С. 137-141.

3 год обучения (2020 – 2021 уч. год):

- Ганеев А.А., Валитов В.А., Нагимов М.И., Имаев В.М. Влияние деформационно-термической обработки на микроструктуру и сверхпластические свойства порошкового никелевого сплава ЭП741НП // Письма о материалах. 2020. Т.10. №1. С. 100-105.

4 год обучения (2021 – 2022 уч. год):

1. Kashaev R.M., Nagimov M.I. Anisotropy of impact toughness of Ti-6Al-4V alloy joints processed by linear friction welding // Письма о материалах. 2021. Т. 11. № 4 (44). С. 557-560.

Тезисы конференций, опубликованные за время обучения в аспирантуре:

1 год обучения (2018 – 2019 уч. год):

1. Нагимов М.И., Мухтаров Ш.Х., Утяшев Ф.З. Влияние деформационной и термической обработки на структуру и механические свойства жаропрочной стали 11X11H2B2MФ-Ш // Сборник тезисов докладов Открытой школы-конференции стран СНГ. 1-5 октября 2018 г., г. Уфа / отв. ред. д-р физ.-мат. наук А.А. Назаров. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. С. 184.
2. Бикмухаметова А.А., Галиева Э.В., Валитов В.А., Лутфуллин Р.Я., Классман Е.Ю., Нагимов М.И. Сверхпластичность никелевых сплавов ЭК61 и ЭП975 // Сборник тезисов докладов Открытой школы-конференции стран СНГ. 1-5 октября 2018 г., г. Уфа / отв. ред. д-р физ.-мат. наук А.А. Назаров. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. С. 82.

2 год обучения (2019 – 2020 уч. год):

1. Э.В. Галиева, Р.Я. Лутфуллин, В.А. Валитов, П.А. Классман, М.И. Нагимов. Механические свойства сплава ХН58МБЮД с ультрамелкозернистой структурой // В сборнике: XII Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики. Сборник трудов. В 4-х томах. 2019. С. 284-286.
2. Кашаев Р.М., Нагимов М.И., Хуснуллин А.М. Трещиностойкость соединения титанового сплава Ti-6Al-4V, полученного линейной сваркой трением // В сборнике: XII Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики. Сборник трудов. В 4-х томах. 2019. С. 658-660.

3 год обучения (2020 – 2021 уч. год):

1. Кашаев Р.М., Нагимов М.И. Влияние надреза на зарождение трещины усталости в соединении титанового сплава Ti-6Al-4V, полученном линейной сваркой трением // В книге: Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы. Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ. Отв. редактор А.А. Назаров. 2020. С. 277-279.

2. Галиева Э.В., Валитов В.А., Классман Е.Ю., Ганеев А.А., Нагимов М.И. Влияние стеклоэмали ЭВТ-24 на сверхпластические свойства гранульного сплава ЭП741НП с ультрамелкозернистой структурой // В книге: Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы. Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ. Отв. редактор А.А. Назаров. 2020. С. 289-291.

4 год обучения (2021 – 2022 уч. год):

1. Кашаев Р.М., Нагимов М.И. Анизотропия ударной вязкости и изломов соединений титанового сплава Ti-6Al-4V, полученных линейной сваркой трением // Физика и технологии перспективных материалов–2021: сборник тезисов докладов Международной конференции (г. Уфа, 5-8 октября 2021 г. / отв. ред. А.А. Назаров. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2021. С. 152.

Участие в проектах, темах плана ИПСМ РАН:

1. 2011 год - 01200951807, 2009-2011 г.г. «Разработка научных основ интегральных технологий соединения материалов, основанных на сверхпластической формовке и сварке давлением, в том числе с использованием наноструктурного состояния», (Исполнитель).

2. 2012 год - №7 «Исследование конструкционной прочности и разрушения твердофазных соединений, полученных сваркой давлением в условиях сверхпластичности», исполнитель.

3. 2011 – 2013 год – «Разработка научных основ технологических процессов изготовления ультрамелкозернистых полуфабрикатов из циркониевых сплавов» (Исполнитель).

4. 2013 год – № госрегистрации 01201358642 на 2013 год. «Развитие технологий раскатки осесимметричных деталей из жаропрочных сплавов для современных газотурбинных авиационных двигателей и наземных силовых установок» (Исполнитель).

5. 2013 год – «Исследование электронно-эмиссионных и магнитных свойств наноструктурных и ультрамелкозернистых материалов» (Исполнитель).

6. 2014-2015 год - 23-1 «Структура и функциональные свойства ультрамелкозернистых материалов, полученных деформационными методами», (Исполнитель).

7. 2014-2015 год - 23-11 «Научные основы линейной сварки трением однородных и разнородных материалов», (Исполнитель).

8. 2014-2016 год - Выполнение научно-исследовательской работы по теме: Научные основы технологий и оборудования для изготовления осесимметричных изделий ответственного назначения из жаропрочных сплавов и сталей на 2014 – 2016 г.г. (Исполнитель).

Хозяйственные договоры и контракты (НИР, НИОКР) с указанием статуса участия

1. Договор НИОКР № 7-14-11/753.78.7.498-11/135-11 от 22. 09. 2011 с ОАО «Климов» на выполнение работ по теме «Разработка технологического процесса изготовления заготовки «Конус» методом ротационной вытяжки из стали 11Х11Н2В2МФ-Ш» (Исполнитель).

2. Договор №09-14/1 от 29.10.2014 с ИМАШ РАН по теме «Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности типовых полых валов газотурбинных двигателей из авиационных материалов», в 2014 году: «ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ». Соглашение № 14.604.21.0091 от 08 июля 2014 г. о выделении субсидии, (Исполнитель).

3. Договор №09-14/1 от 29.10.2014 с ИМАШ РАН по теме «Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности типовых полых валов газотурбинных двигателей из авиационных материалов», в 2014 году: «ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ». Соглашение № 14.604.21.0091 от 08 июля 2014 г. о выделении субсидии, (Исполнитель).

4. Договор №31502275929 от 22.04.2015 г. с ИМАШ РАН по теме «Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности типовых полых валов газотурбинных двигателей

из авиационных материалов», «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАСКАТКИ ВАЛОВ» в соответствии с Соглашением № 14.604.21.0091 от 08 июля 2014 г. о выделении субсидии, (Исполнитель).

5. Договор 31502930961 от 12.11.2015 г. с ИМАШ РАН по теме «Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности типовых полых валов газотурбинных двигателей из авиационных материалов», в 2015 году «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАСКАТКИ ВАЛОВ. ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» в соответствии с Соглашением № 14.604.21.0091 от 08 июля 2014 г. о выделении субсидии, (Исполнитель).

6. Договор №31603610969 от 29 апреля 2016 с ИМАШ РАН по теме «Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности широкой номенклатуры полых валов газотурбинных двигателей из жаропрочных сплавов и сталей» в соответствии с договором на выполнение прикладных научных исследований по теме: «Изготовление и испытание макета технологического стана для раскатки валов». Соглашение № 14.604.21.0091 от 08 июля 2014 г. о выделении субсидии, (Исполнитель).

7. Договор № 3160361 от 17.10.2016 г с ИМАШ РАН по теме «Разработка научных основ высокоэффективной технологии и оборудования для изготовления в условиях сверхпластичности широкой номенклатуры полых валов газотурбинных двигателей из жаропрочных сплавов и сталей». Соглашение № 14.604.21.0091 от 08 июля 2014 г. о выделении субсидии, (Исполнитель).

8. Договор № 984-14 от 28.04.2015 с РГАТУ имени П.А. Соловьева в рамках Федеральной целевой программы №1 государственного контракта №14411.169999.18.003 от 21.05.2014 г. между ОАО «ОДК» и Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. Тема НИР: «Исследование деформируемости, микроструктуры и свойств деформированных заготовок из экспериментального дискового сплава СДЖС-15». (Исполнитель).

9. Договор №1206-102 от 19.08.2015 г. с АО «НПЦ газотурбостроения "Салют"» по теме «Отработка технологических режимов изотермической деформации заготовок дисков из жаропрочных никелевых гранульных сплавов с оптимизацией их механических свойств» на выполнение прикладных научных исследований по ФЦП. (Исполнитель).

10. Договор №31/10/2011 от 31.10.2011 с ООО «Инновационное научно-производственное предприятие «Авиационные технологии и материалы». Название НИР: «Исследование влияния физико-химических процессов, протекающих на границе раздела «алюминид титана-керамическая форма», в зависимости от химического состава сплава». (Исполнитель).

11. Договор №14/01/2013 от 14.01.2013 с ООО «Инновационное научно-производственное предприятие «Авиационные технологии и материалы». Название НИР: «Исследование структуры интерметаллидного титанового сплава TNM В1 в состоянии слитка/отливки с приведением физико-механических свойств». (Исполнитель).

5. Достижения в общественной деятельности, спорте и других направлениях

В феврале 2017 года прошел подготовку и аттестацию в НОАП ООО «Техсервис» по разрушающим видам статических испытаний в соответствии с Правилами аттестации (сертификации) персонала испытательных лабораторий (СДА-24-2009), с получением квалификационного удостоверения.



С июня 2020 года Нагимов М.И. является председателем Совета трудового коллектива ИПСМ РАН, входит в состав Ученого совета ИПСМ РАН.