Фамилия, имя, отчество	Палачева Валерия Валерьевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Специалист по учебно-методической работе 1 категории каф. МЦМ, научный сотрудник лаб. УМЗМ, кандидат технических наук (2020 г.)
Корпоративная электронная почта (только домен @misis.ru)	palacheva@misis.ru
Рабочий телефон (только НИТУ МИСИС)	-
Область научных интересов	Функциональные материалы, фазовые превращения в сплавах, рентгеновская дифракция, магнитострикция, внутреннее трение, сплавы на основе железа Fe-Ga, Fe-Al, алюминиевые сплавы.
Трудовая деятельность – год, организация, должность	2015-2021 старший лаборант каф. МЦМ, НИТУ МИСИС, г. Москва, Россия 2020-2023 младший научный сотрудник Лаборатории УМЗМ, НИТУ МИСИС, г. Москва, Россия 2021-настоящее время специалист по учебно-методической работе 1-ой категории кафедры металловедения цветных металлов, НИТУ МИСИС, г. Москва, Россия 2023-настоящее время научный сотрудник Лаборатории УМЗМ, НИТУ МИСИС, г. Москва, Россия 2023-настоящее время младший научный сотрудник Лаборатории нейтронной физики им. И. М. Франка ОИЯИ, г. Дубна, Россия
Образование Дополнительное образование	Высшее
Основные результаты деятельности (перечисление достигнутых результатов)	к.т.н. Палачева В.В. являлась руководителем гранта президента МК-2828.2021.4 "Оптимизация структуры функциональных сплавов на основе системы Fe-Al-RE (2021-2022) и основным исполнителем в четырех РНФ проектах, где рассмотрено формирование структуры сплавов на железной основе при литье и последующих термических воздействиях, получены фундаментальные закономерности протекания фазовых превращений, предложены и обоснованы механизмы фазовых превращений при переходе сплавов из метастабильного в

равновесное состояние, установлено влияние фазовых превращений и структуры образующихся фаз на неупругие эффекты. В период с 2020 по 2024 гг. были опубликованы более 25 статей в журналах WoS/Scopus по результатам научно-исследовательских работ, Палачева В.В. принимала участие в более чем 10 международных конференциях и научно-практических семинарах. В 2024 году Палачева В.В. выиграла молодежный грант РФФИ на тему In-situ исследования кинетики рекристаллизации алюминиевых сплавов с использованием метода механической спектроскопии. В составе авторского коллектива удостоена Первой премии ОИЯИ в 2018 году за цикл работ «Корреляция структуры и физических свойств в упорядоченных сплавах на основе железа» в области экспериментальной физики. Проведены исследования неупругих эффектов в сплавах Fe-(16-21) ат.% Ga без и с RE (RE = La, Tb, Dy, Er, Yb) при комнатной и повышенных температурах с помощью механической спектроскопии. В большинстве исследованных сплавов зарегистрированы два термически активированных и два переходных эффекта, отражающих структурные или фазовые превращения. Для интерпретации полученных результатов по неупругости была исследована структура и фазовые переходы в ряде двойных и тройных сплавах Fe-Ga. Упорядочение по типу D0₃ быстро охлаждённых сплавов со структурой A2 при нагревании примерно до 300°C и разупорядочение при нагревании упорядоченной D0₃ при охлаждении примерно на 500°C для отожженных образцов доказано с использованием трех методов in situ: нейтронографии, магнитометрии и внутренним трением, которое в свою очередь подтверждено экспериментами по аннигиляции позитронов.

Помимо исследования внутреннего трения в сплавах Fe-Ga и Fe-Al также была изучена неупругость алюминиевого сплава AA5051 при сильной пластической деформации. Проведен анализ структуры сплава AA5051, подвергнутого различным схемам пластической деформации. Три типа образцов были изготовлены из горячепрессованного прутка деформируемого сплава AA5051. Два из них подвергали пластической деформации при комнатной температуре – сжатию между плоскими матрицами и сжатию с кручением, что позволило инициировать интенсивную сдвиговую деформацию. Для изучения структурных переходов в образцах использована механическая спектроскопия. Образец, подвергшийся сжатию с кручением, демонстрирует гораздо более высокую метастабильность и склонность к рекристаллизации как при нагреве, так и при изотермическом отжиге, следовательно в данном сплаве наблюдается более высокая плотность дислокаций.

В продолжение первой работы было исследовано внутреннее трение в сплаве AA5051 при сжатии с кручением. Проведен анализ неупругости деформируемого алюминиевого сплава AA5051, подвергнутого двум различным обработкам. Были реализованы схемы: простое сжатие между плоскими матрицами и сжатие в сочетании с кручением для дополнительной деформации сдвига. Неупругость, вызванная структурными переходами, изучалась с помощью ТЗВТ и АЗВТ. Образец, подвергнутый сжатию в сочетании с кручением, демонстрирует гораздо более высокий термодинамический стимул для рекристаллизации и более высокую плотность дислокаций, следовательно, демонстрирует более быстрое снижение плотности дислокаций как при мгновенном нагреве, так и при

	<p>изотермическом отжиге. Сделана оценка параметров Аврами для анализа кинетики процесса изотермической рекристаллизации и определены активационные параметры зернограничной релаксации.</p>
<p>Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты (тема, заказчик, год, полученные результаты)</p>	<p>2018-2020 РФФ № 18-12-00283 Гигантская магнитострикция в сплавах Fe(Ga,Ge,Al,Cr)X, исполнитель; 2019-2022 РФФ № 19-72-20080 Неоднородные структурные состояния в сплавах на основе железа с магнитомеханическим взаимодействием: корреляция физических и инженерных свойств, основной исполнитель; 2021-2022 Грант президента № МК-2828.2021.4 Оптимизация структуры функциональных сплавов на основе системы Fe-Al-RE, руководитель; 2022-2024 РФФ № 22-42-04404 Фазовое расслоение на разных масштабах длины в галфенолах и аналогичных сплавах, основной исполнитель; 2023-2025 РФФ № 19-72-20080-П Неоднородные структурные состояния в сплавах на основе железа с магнитомеханическим взаимодействием: корреляция физических и инженерных свойств, основной исполнитель 2024-2026 РФФ № 24-79-00118 In-situ исследования кинетики рекристаллизации алюминиевых сплавов с использованием метода механической спектроскопии, руководитель</p>
<p>Значимые публикации (список, не более 10) Индекс Хирша по Scopus Количество статей по Scopus На усмотрение: SPIN РИНЦ ORCID ResearcherID Scopus AuthorID</p>	<p>1) I.S. Golovin, V.V. Palacheva, V.Yu. Zadorozhnyy, J. Zhu, H. Jiang, J. Cirfe, T.A. Lograsso. Influence of composition and heat treatment on damping and magnetostrictive properties of Fe-18%(Ga+Al) alloys. Acta Materialia, 78 (2014) 93-102. 10.1016/j.actamat.2014.05.044 2) V.V. Palacheva, A. Emdadi, F. Emeis, I.A. Bobrikov, A.M. Balagurov, S.V. Divinski, G. Wilde, I.S. Golovin. Phase transitions as a tool for tailoring magnetostriction in intrinsic Fe-Ga</p>

	<p>composites. Acta Materialia 130 (2017) 229-239, 10.1016/j.actamat.2017.03.049</p> <p>3) A. Emdadi, V.V. Palacheva, A.M. Balagurov, I.A. Bobrikov, V.V. Cheverikin, J. Cifre, I.S. Golovin. T_b-dependent phase transitions in Fe-Ga functional alloys. Intermetallics, 93 (2018) 55-62, 10.1016/j.intermet.2017.10.017</p> <p>4) A.K. Mohamed, V.V. Palacheva, V.V. Cheverikin, E.N. Zanaeva, W.C. Cheng, V. Kulitckii, S. Divinski, G. Wilde, I.S. Golovin. The Fe-Ga phase diagram: Revisited. Journal of Alloys and Compounds, 846 (2020) 156486, 10.1016/j.jallcom.2020.156486</p> <p>5) D.G. Chubov, J. Cifre, H.W. Chang, S.U. Jen, V.V. Palacheva, A.M. Balagurov, I.S. Golovin. Complex mechanism of anelastic relaxation in ternary Fe-20(Al+Ga) alloys, Scripta Materialia, 235 (2023) 115622, 10.1016/j.scriptamat.2023.115622</p> <p>Индекс Хирша по Scopus - 19 Количество статей по Scopus - 50 SPIN РИНЦ 3197-6048, 883474 ORCID 0000-0002-6516-9048 ResearcherID P-5130-2015 Scopus AuthorID 56268988800</p>
Значимые патенты (список, не более 10)	-
Научное руководство/Преподавание	<p>Соруководство русскими и иностранными студентами-бакалаврами, магистрами, аспирантами кафедры металловедения цветных металлов НИТУ МИСИС, Проведение лабораторных работ и практических занятий в рамках курса для магистров "Механическая спектроскопия металлических материалов" (магистратура на русском и английском языках) и "Материаловедение".</p>