

Фамилия, имя, отчество	Полякова Кристина Александровна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент, кандидат технических наук
Корпоративная электронная почта	<a href="mailto:polyakova.ka@misis.ru">polyakova.ka@misis.ru</a>
Область научных интересов	Сплавы с эффектом памяти формы на основе никелида титана; термомеханическая обработка; структурно-фазовые исследования; разработка оригинальных методов наведения ЭПФ; фундаментальные и прикладные исследования функциональных и механических характеристик.
Трудовая деятельность – год, организация, должность	с 2012 года по настоящее время НИТУ МИСИС, доцент, старший научный сотрудник
Образование Дополнительное образование	НИТУ МИСИС – бакалавриат 2012 г. НИТУ МИСИС – магистратура 2014 г. НИТУ МИСИС – аспирантура 2018 г. Кандидат технических наук, 2018 г.
Основные результаты деятельности  Индекс Хирша по Scopus <b>8</b> Количество статей по Scopus <b>16</b> SPIN РИНЦ 1182-8357. ORCID 0000-0002-2129-8518 ResearcherID M-3009-2018 Scopus AuthorID 57194572871	Установлены закономерности влияния размера рекристаллизованного зерна В2—аустенита стареющего сплава Ti—Ni на морфологию, размеры и распределение частиц фазы Ti <sub>3</sub> Ni <sub>4</sub> , формирующейся в процессе изотермического старения Установлены закономерности влияния микроструктуры выделений, формирующихся в процессе изотермического старения в рекристаллизованном зерне В2—аустенита разного размера, на стадийность мартенситных превращений. Определены условия изменения стадийности мартенситных превращений, связанные с эволюцией структуры и увеличением продолжительности старения Выявлены особенности функциональных характеристик стареющего сплава Ti—Ni с разными размером рекристаллизованного зерна, размером, морфологией и характером распределения частиц фазы Ti <sub>3</sub> Ni <sub>4</sub> Выявлены особенности влияния размера структурных элементов смешанной нанозеренной/наносубзеренной структуры, а также размера зерна В2—аустенита в рекристаллизованной структуре на функциональные характеристики формовосстановления сплава Ti—Ni Разработана схема температурно-деформационного наведения эффекта памяти формы, обеспечивающая наилучший комплекс функциональных свойств.
Значимые исследовательские/преподавательские проекты, гранты (тема, заказчик, год, полученные результаты)	Грант РФФИ № 24-79-10322 от 09.08.2024 «Роль структурного, масштабного и геометрического факторов в обеспечении воспроизводимости функционально-механических характеристик никелида титана при использовании элементов постоянного и переменного (градиентного) сечения» (руководитель). Грант РФФИ № 19-79- 00365 «Исследование влияния микроструктуры, формирующейся в результате изотермического старения и рекристаллизационного отжига, на мартенситные превращения и эффекты памяти формы заэквиатомного сплава Ti-Ni», (2019-2021) (руководитель).

<p>Значимые публикации</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ryklina, E., Tabachkova, N., Komarov, V., Polyakova, K., Murygin, S., Andreev, V. Transformation- and stress-temperature behavior of hot-drawn Ni-rich NiTi wire after isochronous aging (2024) <i>Materials Letters</i>, 356, статья № 135604</li> <li>2. Ryklina, E.P., Polyakova, K.A., Murygin, S.R., Isaenkova, M.G., Zaripova, M.M., Fesenko, V.A., Komarov, V.S., Andreev, N.V., Resnina, N.N., Andreev, V.A. On Textural Heredity of Ni-rich Ti–Ni alloy: Specific Features of Transformation and Tensile Behavior (2023) <i>Shape Memory and Superelasticity</i>, 9 (3), pp. 384-401.</li> <li>3. Ryklina, E., Murygin, S., Komarov, V., Polyakova, K., Resnina, N., Andreev, V. On Structural Sensitivity of Young’s Modulus of Ni-Rich Ti–Ni Alloy (2023) <i>Metals</i>, 13 (8), статья № 1428</li> <li>4. Ryklina, E., Polyakova, K., Murygin, S., Komarov, V., Andreev, V. On stress- and strain-temperature behavior of titanium nickelide with various grain/subgrain size (2022) <i>Materials Letters</i>, 328, статья № 133135</li> <li>5. Ryklina, E.P., Polyakova, K.A., Resnina, N.N. Role of Structural Heredity in Aging-Induced Microstructure and Transformation Behavior in Ni-rich Titanium Nickelide (2022) <i>Shape Memory and Superelasticity</i>, 8 (3), pp. 200-214.</li> <li>6. Ryklina, E.P., Polyakova, K.A., Prokoshkin, S.D. Role of nickel content in one-way and two-way shape recovery in binary ti-ni alloys (2021) <i>Metals</i>, 11 (1), статья № 119, pp. 1-11.</li> <li>7. Ryklina, E., Polyakova, K., Prokoshkin, S. Comparative Study of Shape Memory Effects in Ni-Rich Ti–Ni Alloy After Training in Various Phase States (2020) <i>Shape Memory and Superelasticity</i>, 6 (2), pp. 157-169.</li> <li>8. Polyakova, K.A., Ryklina, E.P., Prokoshkin, S.D. Effect of Grain Size and Ageing-Induced Microstructure on Functional Characteristics of a Ti-50.7 at.% Ni Alloy (2020) <i>Shape Memory and Superelasticity</i>, 6 (1), pp. 139-147.</li> <li>9. Ryklina, E.P., Polyakova, K.A., Tabachkova, N.Y., Resnina, N.N., Prokoshkin, S.D. Effect of B2 austenite grain size and aging time on microstructure and transformation behavior of thermomechanically treated titanium nickelide (2018) <i>Journal of Alloys and Compounds</i>, 764, pp. 626-638.</li> <li>10. Ryklina, E., Korotitskiy, A., Khmelevskaya, I., Prokoshkin, S., Polyakova, K., Kolobova, A., Soutorine, M., Chernov, A. Control of phase transformations and microstructure for optimum realization of one-way and two-way shape memory effects in removable surgical clips (2017) <i>Materials and Design</i>, 136, pp. 174-184</li> </ol>
<p>Значимые патенты (список, не более 10)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патент № 2608246 «Способ температурно-деформационного воздействия на сплавы титан-никель с содержанием никеля 49-51 ат.% с эффектом памяти</li> </ol>

	<p>формы», Рыклина Е. П., Прокошкин С.Д., Вачиян К.А., Крейцберг А.Ю.; заявитель и патентообладатель ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» — № 2015149044; заявл. 17.11.15 ; опубл. 17.01.17, Бюл. № 2. — 9 с.</p> <p>2. Патент № 2635676 «Способ деформационно-термической обработки для формирования функциональных характеристик медицинского клипирующего устройства из сплава Ti-Ni с памятью формы», Коротичкий А.В., Рыклина Е. П., Хмелевская И.Ю., Полякова К.А., Прокошкин С.Д ; заявитель и патентообладатель ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» — № 2016150734; заявл. 23.12.16 ; опубл. 15.11.17, Бюл. № 32. — 12 с.</p> <p>3. Patent US D817.491 S (2018) «Medical fastening device». Н. Frydenberg, I.Yu. Khmelevskaya, E.P. Ryklina, S. Prokoshkin, A.N. Chernov-Haraev, K.A. Polyakova, A. Nosochenko.</p>
<p>Научное руководство/ Преподавание</p>	<p>Курс «Защита интеллектуальной собственности» Курс «Материаловедение и технологии конструкционных материалов»</p>