

## Портфолио

аспирантки 3 года обучения

Киеккужиной Лейлы Ураловны



### 1. Персональные данные и краткая биография

Киеккужина Лейла Ураловна. Гражданка РФ. Родилась 1 июня 1996 года. С 2003 по 2012 года обучалась в Шулькинской сельской школе, с 2012 по 2014 обучалась в Баймакском лицей-интернате. В 2014 году поступила в бакалавриат инженерного факультета Башкирского государственного университета по направлению Материаловедение и технология материалов. В 2018 году поступила в магистратуру в физико-технический институт Башкирского государственного университета по направлению Физика конденсированного состояния. В 2020 году окончила его и в том же году поступила в аспирантуру в институт проблем сверхпластичности металлов Российской академии наук по направлению.

подготовки 03.06.01 – физика и астрономия, профиль 01.04.07 - физика конденсированного состояния Мой научный руководитель к. ф.-м. н, доцент, Даниленко Валерий Николаевич. Тема научно-исследовательской работы «Деформационное получение интерметаллидных соединений в бинарной системе Al-Cu».

### Достижения до поступления в аспирантуру

Во время обучения в бакалавриате участвовала в 5 конференциях с устными докладами. Во время обучения в магистратуре участвовала в 3 конференциях.

Публикации во время обучения в магистратуре:

1. V N Danilenko, G F Korznikova, A P Zhilyaev, S N Sergeev, G R Khalikova, R Kh Khisamov, K S Nazarov, L U Kiekkuzhina, R R Mulyukov Effect of annealing on the structure and phase composition of Al-Cu laminated metal-matrix composites produced by shear deformation under pressure IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 447 (2018)
2. Муртазина А.К., Лукманов М.Р., Киеккужина Л.У., Даниленко В.Н. Влияние условий деформации сдвигом под давлением на твердофазные превращения в системе Al-Cu Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы: Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ.(2018)
3. Даниленко В.Н., Хисамов Р.Х., Назаров К.С., Сергеев С.Н., Киеккужина Л. У. Структура и состав интерметаллидных соединений в системе Al-Cu полученных интенсивной пластической деформацией Современные проблемы физики: Межвузовский сборник научных статей, посвященный 100-летию открытия Уфимского Физического института /отв. ред. М.Х. Балапанов. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2019. - 248 с.
4. М.Р. Лукманов, К.С. Назаров, Р.Х. Хисамов, Л.У. Киеккужина Влияние отжига на формирование структуры и механические свойства естественных композитов в системе Al-Cu XII Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам

теоретической и прикладной механики: сборник трудов в 4 томах. Т. 3: Механика деформируемого твердого тела. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2019.—1534 с.

5. Киеккужина Л.У., Лукманов М.Р Effect of annealing on solid phase transformations in the Al-Cu system (Влияние отжига на твердофазные превращения в системе Al-Cu) Иностранный язык в профессиональной коммуникации-9: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов (г. Уфа, 22 апреля – 14 мая 2019 г.) Уфа: РИЦ БашГУ, 2019. – 420 с.

#### **Достижения в освоении образовательной программы аспирантуры**

18.06.2021: сдан кандидатский минимум по истории и философии науки, оценка «отлично»

25.06.2021: сдан кандидатский минимум по английскому языку, оценка «отлично»

#### **Достижения в научно-исследовательской деятельности**

1. Подготовлены исходные пластины для деформации системы Al-Nb, получен образец Al-Nb-Al путем кручения под давлением 5 ГПа на 5 оборот. Исследована структура образца и влияние отжига на структуру полученного образца. По результатам исследования на конференции УМЗНМ-2020 представлены тезис, статья и устный доклад.
2. В конференции УМЗНМ-2020 представлен стендовый доклад с первичными данными о структуре, интерметаллидных соединениях и микротвердости в бинарных системах Al-Cu, Al-Ti, Al-Fe.
3. Проводилась подготовка алюминиевых и медных пластин для дальнейшей деформации кручением под давлением для исследования влияния скорости деформации на образование интерметаллидов. По результатам в конференции ФТПМ-2021 представлены тезис и устный доклад.
4. Получен образец сваркой трением с перемешиванием алюминиевой и медной пластины. Исследована структура сварного шва.
5. Исследована микроструктура металломатричного композита Cu-Al, полученного накопительным кручением под давлением. Результаты представлены в онлайн конференции V Магнитогорской неделе материаловедения проведенного 5-7 апреля 2021.
6. Исследовано влияние отжига на структуру и фазовый состав Cu-Al композита, полученного традиционным и накопительным кручением под высоким давлением. Результаты исследования опубликованы в журнале «Письма о материалах» и представлены в конференции УМЗНМ-2022

#### **Список публикаций за 1 год обучения (2020-2021)**

1. V N Danilenko, L U Kiekkuzhina, K S Nazarov and R R Mulyukov Microstructure and phase composition of Al-Nb metal-matrix composites produced by shear deformation under pressure IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering (2020) 1008
2. Даниленко В.Н., Киеккужина Л.У., Мулюков Р.Р. Микроструктура и фазовый состав металломатричного композита Al-Nb полученного деформацией сдвигом под давлением Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы: Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ.(2020)
3. Киеккужина Л.У., Нурджанов Т.Б., Решетников Е. А., Усманов Р. Р., Назаров К.С., Хисамов Р.Х., Даниленко В.Н. Влияние деформации сдвигом под давлением на формирование интерметаллидных соединений в бинарных системах Al-X (X=Cu, Fe,

T1) Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы: Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ.(2020)

#### **Список публикаций за 2 год обучения (2021-2022)**

1. V.N. Danilenko, L.U. Kiekkuzhina, N.Y. Parkhimovich, E.D. Khafizova, D.V. Gunderov Cu-Al metal matrix composite fabricated by accumulative HPT Materials Letters 300 (2021) 130240
2. Danilenko V. N., Kiekkuzhina L. U., Selivanov A. S., Logachov Yu. V., Atroshenko V. V., Mulyukov R. R Microstructure and mechanical properties of a welded joint obtained by friction stir welding of thin copper and aluminum plates, Letters on materials 12 (2), 2022 pp. 106-110
3. Л. У. Киеккужина, В. Н. Даниленко Влияние скорости деформации на микроструктуру образцов системы Al-Cu полученных кручением под давлением Физика и технологии перспективных материалов–2021: сборник тезисов докладов Международной конференции (2021)
4. Л.У. Киеккужина, Ю.В. Логачев, В.Н. Даниленко, Образование интерметаллидных соединений при сварке трением с перемешиванием алюминия и меди Актуальные проблемы прочности: сборник тезисов докладов Международной конференции (2022)

#### **Список публикаций за 3 год обучения (2022-2023)**

1. V.N. Danilenko, L.U. Kiekkuzhina, N. Y. Parkhimovich, D.V. Gunderov, Effect of annealing on the structure and phase composition of Cu–Al composite produced by conventional and accumulative HPT, Letters on materials 14 (4), 2022 pp. 276-281
2. Киеккужина Л.У., Даниленко В.Н., Назаров А.А., Фазовые превращения в слоистом композите, полученном ультразвуковой консолидацией с последующим кручением под высоким давлением Фазовые превращения и прочность кристаллов: сборник тезисов докладов международной конференции (2022)
3. Л.У. Киеккужина, В.Н. Даниленко, Н.Ю. Пархимович, Д.В. Гундеров, Микроструктура и фазовый состав композита Cu-Al полученного традиционным и аккумулирующим КВД после отжига Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы: Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ.(2022)
4. Даниленко В. Н., Киеккужина Л. У., Назаров К. С., Мулюков Р.Р. Влияние второго отжига на фазовый состав металломатричного композита Al-Nb, Ультрамелкозернистые и наноструктурные материалы: Сборник трудов Открытой школы-конференции стран СНГ.(2022)