


Председателю диссертационного совета
ЮФУ801.01.06 при НИИ физики
Южного федерального университета,
доктору физ.-мат. наук **Тер-Оганесяну Н. В.**

Согласие официального оппонента

Я, **Арефьева Людмила Павловна**, согласна выступить в качестве официального оппонента по диссертации **Жидель Карины Михайловны «Керамика и тонкие плёнки активных материалов со структурами типа тетрагональной вольфрамовой бронзы и перовскита: особенности наностроения, диэлектрические и оптические свойства»**, представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности **1.3.8. Физика конденсированного состояния** и выложенной на сайт Южного федерального университета по адресу: <https://hub.sfedu.ru/diss/show/1346222/>.

Я уведовлена, что защита диссертации **Жидель К.М.** планируется на **29 октября 2025** года в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Южный федеральный университет» на заседании диссертационного совета ЮФУ801.01.06 и готова составить официальный отзыв об этой диссертации.

Сведения, необходимые для внесения информации обо мне как об официальном оппоненте в автореферате диссертации **Жидель К.М.** для размещения на сайте Южного федерального университета и составления Договора на оказание услуг по оппонированию диссертации, мною прилагаются. Даю согласие на обработку и передачу моих персональных данных.

05.09.2025  **Арефьева Людмила Павловна**,
доктор физико-математических наук (специальность 1.3.8. Физика
конденсированного состояния), доцент,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
факультет «Технология машиностроения»,
кафедра «Материаловедение и технологии металлов»,
профессор
(тел. +7 (903) 434-80-79, e-mail: ludmilochka529@mail.ru)

Подпись Арефьевой Л.П. удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета ДГТУ



В.Н. Анисимов

Сведения об официальном оппоненте

по диссертации **Жидель** Карины Михайловны «Керамика и тонкие плёнки активных материалов со структурами типа тетрагональной вольфрамовой бронзы и перовскита: особенности наностроения, диэлектрические и оптические свойства», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности **1.3.8. Физика конденсированного состояния**.

Фамилия, имя, отчество	Арефьева Людмила Павловна
Учёная степень	доктор физико-математических наук
Учёное звание	доцент
Наименование отрасли науки и научной специальности, по которым защищена диссертация	1.3.8. Физика конденсированного состояния
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет»
Занимая в организации должность с указанием структурного подразделения	факультет «Технология машиностроения», кафедра «Материаловедение и технологии металлов», профессор
Адрес организации основного места работы (индекс, город (населенный пункт), улица, дом)	344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1
Телефон (с кодом города), адрес электронной почты и адрес сайта организации основного места работы	Рабочий телефон: +7 (903) 434-80-79 E-mail: ludmilochka529@mail.ru Сайт: https://donstu.ru/
Научная тематика деятельности	физика поверхностных явлений, низкоразмерные системы
Количество публикаций	Общее число публикаций, зарегистрированных в научной электронной библиотеке e-Library - 104 Общее число публикаций, зарегистрированных в библиографической и реферативной базе данных Scopus - 22

Список основных публикаций официального оппонента Л.П. Арефьевой по теме диссертации в рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15)

1. Арефьева, Л. П. Исследование морфологии и топологии пластинчатого и зернистого перлита стали У8 на субмикронном уровне / Л. П. Арефьева, В. В. Дука, Е. Г. Дроган // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. – 2023. – № 15. – С. 239-245. – DOI 10.26456/pcascnn/2023.15.239.
2. Шебзухова, И. Г. Поверхностная энергия и работа выхода электрона полиморфных модификаций титана / И. Г. Шебзухова, Л. П. Арефьева // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. – 2023. – № 15. – С. 288-298. – DOI 10.26456/pcascnn/2023.15.288.
3. Estimation of Thermal Conductivity of Thermal Barrier Coatings through Measured Electronic and Structural Characteristics / V. I. Kolesnikov, I. Y. Zabayaka, E. S. Novikov [et al.] // Physical Mesomechanics. – 2022. – Vol. 25, No. 3. – P. 195-213. – DOI 10.1134/S1029959922030018.
4. Арефьева, Л. П. Взаимосвязь структурно-фазового состава с механизмом разрушения высокопрочной строительной стали / Л. П. Арефьева, В. В. Дука, И. Ю. Забияка // Письма в Журнал технической физики. – 2022. – Т. 48, № 8. – С. 39-42. – DOI 10.21883/PJTF.2022.08.52366.19093.
5. Арефьева, Л. П. Вклад автоадсорбции в межфазную энергию биметаллической наночастицы на границе с расплавом / Л. П. Арефьева // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. – 2022. – Т. 19, № 1. – С. 71-75. – DOI 10.31429/vestnik-19-1-71-75.

6. Аналитическое определение эффективной теплопроводности гетерофазных поверхностных слоев, покрытий и тонких пленок в тяжело нагруженных трибосистемах / В. И. Колесников, О. В. Кудряков, И. В. Колесников [и др.] // Трение и износ. – 2022. – Т. 43, № 6. – С. 575-582. – DOI 10.32864/0202-4977-2022-43-6-575-582.
7. Analytical Determination of the Effective Thermal Conductivity of Heterophase Surface Layers, Coatings, and Thin Films in Heavy-Loaded Tribosystems / V. I. Kolesnikov, O. V. Kudryakov, I. V. Kolesnikov [et al.] // Journal of Friction and Wear. – 2022. – Vol. 43, No. 6. – P. 377-382. – DOI 10.3103/s1068366622060071.
8. Арефьева, Л. П. Исследование субмикронной структуры сталей в отожженном состоянии методами сканирующей зондовой микроскопии / Л. П. Арефьева, В. В. Дука, Т. Б. Суслина // Молодой исследователь Дона. – 2022. – № 1(34). – С. 2-8.
9. Nanoscale Composite Protective Preparation for Cars Paint and Varnish Coatings / A. V. Blinov, A. A. Nagdalian, L. P. Arefeva [et al.] // Coatings. – 2022. – Vol. 12, No. 9. – P. 1267. – DOI 10.3390/coatings12091267.
10. Oxide Nanostructured Coating for Power Lines with Anti-Icing Effect / A. V. Blinov, D. A. Kostyukov, M. A. Yasnaya [et al.] // Coatings. – 2022. – Vol. 12, No. 9. – P. 1346. – DOI 10.3390/coatings12091346.
11. Шебзухова, И. Г. Влияние полиморфных превращений на анизотропию поверхностной энергии и работы выхода электрона лития / И. Г. Шебзухова, Л. П. Арефьева // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. – 2021. – № 13. – С. 439-446. – DOI 10.26456/pcascnn/2021.13.439.
12. Арефьева, Л. П. Межфазная энергия металлических наночастиц на границе с многоатомными спиртами / Л. П. Арефьева, И. Г. Шебзухова // Нанотехнологии: разработка, применение - XXI век. – 2021. – Т. 13, № 3. – С. 57-64. – DOI 10.18127/j22250999-201902-01.
13. Арефьева, Л. П. Влияние поверхностных межфазных характеристик на поведение фазовой диаграммы наночастиц сплава палладий-платина / Л. П. Арефьева, И. Г. Шебзухова // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. – 2020. – № 12. – С. 243-251. – DOI 10.26456/pcascnn/2020.12.243.
14. Арефьева, Л. П. Топология и фрактальная размерность поверхности сталей в отожженном состоянии / Л. П. Арефьева, Ю. В. Долгачев // Нанотехнологии: разработка, применение - XXI век. – 2020. – Т. 12, № 1. – С. 5-12. – DOI 10.18127/j22250980-202001-01.
15. Исследование строчечной структуры строительной стали методом атомно-силовой микроскопии / В. В. Дука, Л. П. Арефьева, В. Н. Пустовойт, Д. А. Киселева // Письма о материалах. – 2020. – Т. 10, № 4(40). – С. 445-450. – DOI 10.22226/2410-3535-2020-4-445-450.

Официальный оппонент:

доктор физико-математических наук
(специальность 1.3.8. Физика
конденсированного состояния), доцент,
ФГБОУ ВО «Донской государственный
технический университет»,
факультет «Технология машиностроения»,
кафедра «Материаловедение и технологии металлов»,
профессор

06.09.2025

Л.П. Арефьева

Подпись Арефьевой Л.П. удостоверяю
Ученый секретарь Ученого совета ДГТУ



В.Н. Анисимов