

Сведения об оппоненте

по диссертации Шериевой Эльвиры Хусеновны «Влияние адсорбции компонентов на поверхностное натяжение расплавов бинарных систем с устойчивыми химическими соединениями типа A_nB_m », представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния

Фамилия Имя Отчество оппонента	Сдобняков Николай Юрьевич
Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация	01.04.07 – Физика конденсированного состояния
Ученая степень и отрасль науки	Кандидат физико-математических наук, 01.04.07 – Физика конденсированного состояния
Ученое звание	Доцент
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный университет»
Занимаемая должность	Доцент кафедры общей физики
Почтовый индекс, адрес организации	170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33
Веб-сайт	https://www.tversu.ru/
Телефон	8 (903) 075 93-77
Адрес электронной почты	nsdobnyakov@mail.ru

Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Мясниченко В.С., Ершов П.М., Соколов Д.Н., Колосов А.Ю., Давыденкова Е.М., Сдобняков Н.Ю. Зависимость температуры стеклования биметаллических кластеров на основе титана от скорости охлаждения // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. – 2020.

– Т. 17. – № 3. – С. 355-362.

2. Sdobnyakov N., Khort A., Myasnichenko V., Podbolotov K., Romanovskaia E., Kolosov A., Sokolov D., Romanovski V. Solution combustion synthesis and Monte Carlo simulation of the formation of CuNi integrated nanoparticles // *Computational Materials Science*. – 2020. – V. 184. – Art. № 109936. – 12 p.

3. Samsonov V.M., Vasilyev S.A., Nebyvalova K.K., Talyzin I.V., Sdobnyakov N.Yu., Sokolov D.N., Alymov M.I. Melting temperature and binding energy of metal nanoparticles: size dependences, interrelation between them, and some correlations with structural stability of nanoclusters // *Journal of Nanoparticle Research*. – 2020. – V. 22. – Art. № 247. – 15 p.

4. Myasnichenko V.S., Sdobnyakov N.Yu., Ershov P.M., Sokolov D.N., Kolosov A.Yu., Davydenkova E.M. Simulation of crystalline phase formation in titanium-based bimetallic clusters // *Journal of Nano Research*. – 2020. – V. 61. – P. 32-41.

5. Мясниченко В.С., Самсонов В.М., Сдобняков Н.Ю., Бембель А.Г., Васильев С.А., Колосов А.Ю., Савина К.Г., Ершов П.М., Соколов Д.Н. Компьютерные модели процесса избирательной коррозии бинарных металлических наночастиц // *Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов*. – 2019. – Вып. 11. – С. 487-499.

6. Мясниченко В.С., Колосов А.Ю., Щербатых К.Р., Сдобняков Н.Ю. Моделирование диффузии вблизи раздела металлов в наносплавах Co – M (M = Au, Cu, Pt) // *Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов*. – 2019. – Вып. 11. – С. 500-510.

7. Сдобняков Н.Ю., Самсонов В.М., Колосов А.Ю., Васильев С.А., Мясниченко В.С., Соколов Д.Н., Савина К.Г., Веселов А.Д. К проблеме стабильности/нестабильности биметаллических структур Co (ядро)/ Au (оболочка) и Au (ядро)/ Co (оболочка): атомистическое моделирование // *Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов*. – 2019. – Вып. 11. – С.520-534.

8. Sdobnyakov N.Yu., Samsonov V.M., Bazulev A.N. On the mechanical stability conditions for nanoparticles in vacuum and under an external pressure // *Journal of Physics: Conference Series*. – 2019. – V. 1352. – № 1. – P. 012045-1-012045-4.
9. Sdobnyakov N.Yu., Myasnichenko V.S., Cheng-Hung San, Yu-Tsung Chiu, Ershov P.M., Ivanov V.A., Komarov P.V. Simulation of phase transformations in titanium nanoalloy at different cooling rates // *Materials Chemistry and Physics*. – 2019. – V. 238. – Art. No 121895. – 9 p.
10. Самсонов В.М., Сдобняков Н.Ю., Талызин И.В., Соколов Д.Н., Мясниченко В.С., Васильев С.А., Колосов А.Ю. Комплексный подход к атомистическому моделированию размерных зависимостей температуры и теплоты плавления наночастиц кобальта: молекулярная динамика и метод Монте-Карло // *Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования*. – 2019. – № 12. – С. 31-35.
11. Новожилов Н. В., Сдобняков Н. Ю., Родин И.Д. Зависимость показателей преломления и поглощения от толщины наноразмерных жидких пленок // *Известия высших учебных заведений. Приборостроение*. – 2019. – Т. 62. – № 8. – С.758-762.
12. Samsonov V.M., Sdobnyakov N.Yu., Myasnichenko V.S., Talyzin I.V., Kulagin V.V., Vasilyev S.A., Bembel A.G., Kartoshkin A.Yu., Sokolov D.N. A Comparative analysis of the size dependence of the melting and crystallization temperatures in silver nanoparticles via the molecular dynamics and Monte-Carlo methods // *Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques*. – 2018. – V. 12. – No. 6. – P. 1206-1209.
13. Романовский В.И., Хорт А.А., Подболотов К.Б., Сдобняков Н.Ю., Мясниченко В.С., Соколов Д.Н. Одностадийный синтез полиметаллических наночастиц в воздушной среде // *Известия высших учебных заведений. Серия «Химия и химическая технология»*. – 2018. – № 9-10. – С.42-47.
14. Sdobnyakov N.Yu., Veselov A.D., Ershov P.M., Sokolov D.N., Samsonov V.M., Vasilyev S.A., Myasnichenko V.S. Size dependence of the entropies of

melting and crystallisation of metal nanoparticles // Computational Materials Science. – 2018. – V. 153. – P. 153-158.

15. Антонов А.С., Сдобняков Н.Ю., Иванов Д.В., Соколов Д.Н., Мясниченко В.С., Колосов А.Ю., Романовский В.И., Хорт А.А. Исследование фрактальных свойств наноразмерных пленок золота, серебра и меди: атомно-силовая и туннельная микроскопия // Химическая физика и мезоскопия. – 2017. – Т. 19. – № 3. – С. 473-486.

к.ф.-м.н.,

доцент Сдобняков Н.Ю.

«20» ноября 2020 г.

Подпись к.ф.-м.н. доцента Сдобнякова Н.Ю. удостоверяю.

И.о. ректора _____ Л.Н. Скаковская

