

Председателю Диссертационного совета  
24.2.392.01 на базе ФГБОУ ВО  
«Саратовский национальный  
исследовательский государственный  
университет имени Н.Г. Чернышевского»  
д-ру физ.-мат. наук, профессору  
В.М. Аникину

### СОГЛАСИЕ Ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем сверхпластичности металлов Российской академии наук подтверждает свое согласие в осуществлении функции ведущей организации по диссертации Баркова Павла Валерьевича на тему «Закономерности распределения заряда и электронного транспорта в тонких пленках наносетчатого графена, в том числе модифицированного карбоксильными группами», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.5. – Физическая электроника.

#### Сведения о ведущей организации

Полное наименование	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем сверхпластичности металлов Российской академии наук
Сокращенное наименование	ИПСМ РАН
Место нахождения	50001 Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Степана Халтурина, д. 39
Почтовый адрес	450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Степана Халтурина, 39
Телефон/факс	+7 (347) 223-64-07 /+7 (347) 282-37-59
Адрес электронной почты	imsp@imsp.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	<a href="https://www.imsp.ru/">https://www.imsp.ru/</a>

Список основных публикаций сотрудников ведущей организации по теме диссертации соискателя в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. L.R. Safina, J.A. Baimova, K.A. Krylova, R.T. Murzaev, S.A. Shcherbinin, R.R. Mulyukov Ni–Graphene Composite Obtained by Pressure–Temperature Treatment: Atomistic Simulations // *Physica Status Solidi - Rapid Research Letters*. – 2021. – Vol. 15(11). – P. 2100429.
2. L.R. Safina, K.A. Krylova, R.T. Murzaev, J.A. Baimova, R.R. Mulyukov Crumpled graphene-storage media for hydrogen and metal nanoclusters // *Materials*. – 2021. – Vol. 14(9). – P. 2098.
3. J.A. Baimova, L.K. Galiakhmetova, R.R. Mulyukov Diamond-like structures under hydrostatic loading: Atomistic simulation // *Computational Materials Science*. – 2021. – Vol. 192. – P. 110301.
4. K.A. Krylova, J.A. Baimova, I.P. Lobzenko, A.I. Rudskoy Crumpled graphene as a hydrogen storage media: Atomistic simulation // *Physica B: Condensed Matter*. – 2020. – Vol. 583. – P. 412020.
5. L.L. Safina, J.A. Baimova Molecular dynamics simulation of fabrication of Ni-graphene composite: Temperature effect // *Micro and Nano Letters*. – 2020. – Vol. 15(3). – P. 178-182.
6. I. Lobzenko, J. Baimova, K. Krylova Hydrogen on graphene with low amplitude ripples: First-principles calculations // *Chemical Physics*. – 2020. – Vol. 530. – P. 110608.
7. L.R. Safina, J.A. Baimova, K.A. Krylova, R.T. Murzaev, R.R. Mulyukov Simulation of metal-graphene composites by molecular dynamics: A review // *Letters on Materials*. – 2020. – Vol. 10(3). – P. 351-360.
8. J.A. Baimova, K.A. Krylova, I.P. Lobzenko Graphene crumpling as a method of hydrogen storage: Simulation results // *Journal of Micromechanics and Molecular Physics*. – 2019. – Vol. 4(4). – P. 1950009.
9. E.A. Korznikova, J.A. Baimova, I.P. Lobzenko, B. Liu, S.V. Dmitriev, K. Zhou Graphane: Discrete breathers for dehydrogenation // *Materials Physics and Mechanics*. – 2018. – Vol. 35(1). – P. 71-79.
10. N.G. Apkadirova, K.A. Krylova Effect of the structural elements size of crumpled graphene on hydrogen sorption: Atomistic simulation // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. – 2020. – Vol. 1008(1). – P. 012051.
11. N.G. Apkadirova, K.A. Krylova, R.R. Mulyukov Dehydrogenation of a crumpled graphene flake: molecular dynamics // *Materials Physics and Mechanics*. – 2021. – Vol. 47(6). – P. 817-822.
12. A.A. Kistanov, Y. Cai, K. Zhou, S.V. Dmitriev, Y.-W. Zhang Effects of graphene/BN encapsulation, surface functionalization and molecular adsorption on the

electronic properties of layered InSe: A first-principles study // Physical Chemistry Chemical Physics. – 2018. – Vol. 20(18). – P. 12939-12947.

13. A.R. Davletshin, S.V. Ustiuzhanina, A.A. Kistanov, S.V. Dmitriev, K. Zhou, E.A. Korznikova, D. Saadatmand Electronic structure of graphene– and BN–supported phosphorene // Physica B: Condensed Matter. – 2018. – Vol. 534. – P. 63-67.

14. S.Kh. Khadiullin, A.A. Kistanov, A.Y. Morkina, E.A. Korznikova Effect of point defects and functionalization on structural stability and electron properties of borophene as investigated by means of density functional theory // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2019. – Vol. 672(1). – P. 012032.

15. A.A. Kistanov, A.R. Davletshin, S.V. Ustiuzhanina, I. Evazzade D. Saadatmand, S.V. Dmitriev, E.A. Korznikova Effects of substrate and environmental adsorbates on the electronic properties and structural stability of antimonene // Journal of Materials Science. – 2018. – Vol. 53(22). – P. 15559-15568.

Директор Института проблем сверхпластичности  
металлов РАН, д.т.н.



Р.М. Имаев