

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Галиахметовой Лейсан Халиловны

на тему «Устойчивость и механические свойства трехмерных углеродных наноматериалов с  $sp^2$  и  $sp^3$  гибридизацией» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, представленной к рассмотрению в диссертационном совете Д 002.080.03 на базе Института проблем сверхпластичности металлов РАН

Фамилия Имя Отчество	Маслов Михаил Михайлович
Ученая степень (шифр специальности по диплому), ученое звание	Кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, доцент
Место работы, должность	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», доцент
Почтовый индекс, адрес	115409, Москва, Каширское ш., 31
Контактный телефон	+7 495 788-56-99, +7 985 997-48-03
Адрес электронной почты	<a href="mailto:mike.maslov@gmail.com">mike.maslov@gmail.com</a>

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

1.	Grishakov, K.S. Theoretical studies of the stone-wales defect in $C_{36}$ fullerene embedded inside zigzag carbon nanotube / K.S. Grishakov, K.P. Katin, M.M. Maslov // <i>Advances in Physical Chemistry</i> . – 2016. – V. 2016. – С. 1862959.
2.	Novikov, N.V. Effect of DFT-functional on the energy and electronic characteristics of carbon compounds with the unconventional geometry of the framework / N.V. Novikov, M.M. Maslov, K.P. Katin, V.S. Prudkovskiy // <i>Письма о материалах</i> . – 2017. – Т. 7. № 4 (28). – С. 433-436.
3.	Katin, K.P. Chemisorption of hydrogen atoms and hydroxyl groups on stretched graphene: a coupled qm/qm study / K.P. Katin, M.M. Maslov, V.S. Prudkovskiy // <i>Physics Letters A</i> . – 2017. – V. 381. № 33. – С. 2686-2690.
4.	Katin, K.P. Molecular dynamics simulation of nickel-coated graphene bending / K.P. Katin, M.M. Maslov, V.S. Prudkovskiy // <i>Micro and Nano Letters</i> . – 2018. – V. 13. № 2. – С. 160-164.
5.	Prudkovskiy, V.S. A bottom-up approach for controlled deformation of carbon nanotubes through blistering of supporting substrate surface / V.S. Prudkovskiy, F. Iacovella, K.P. Katin, M.M. Maslov, N. Cherkashin // <i>Nanotechnology</i> . – 2018. – V. 29. № 36. – С. 365304.
6.	Katin, K.P. Stone-wales defects in nitrogen-doped $C_{20}$ fullerenes: insight from ab initio calculations / K.P. Katin, M.M. Maslov // <i>Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures</i> . – 2018. – V. 96. – С. 6-10.
7.	Grishakov, K.S. Strain-induced semiconductor-to-metal transitions in $C_{36}$ -based carbon peapods: ab initio study / K.S. Grishakov, K.P. Katin, M.M. Maslov // <i>Diamond and Related Materials</i> . – 2018. – V. 84. – С. 112-118.
8.	Galashev, A.Y. Morse parameters for the interaction of metals with graphene and silicene /

	A.Y. Galashev, K.P. Katin, M.M. Maslov // Physics Letters A. – 2019. – V. 383. № 2-3. – С. 252-258.
9.	Grishakov, K.S. Relative stabilities of various fully functionalized graphene polymorphs under mechanical strain and electric field / K.S. Grishakov, K.P. Katin, M.M. Maslov, V.S. Prudkovskiy // Applied Surface Science. – 2019. – V. 463. – С. 1051-1057.
10.	Maslov M.M. Carbon vs silicon polyprismanes: a comparative study of metallic $sp^3$ -hybridized allotropes / M.M. Maslov, K.S. Grishakov, M.A. Gimaldinova, K.P. Katin // Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures. – 2020. – V. 28. № 2. – С. 97-103.
11.	Maslov M. AA-Stacked Borophene-Graphene Bilayer with Covalent Bonding: Ab Initio Investigation of Structural, Electronic and Elastic properties / A. Kochaev, K. Katin, M. Maslov, R. Meftakhutdinov // Journal of Physical Chemistry Letters. – 2020. – V. 11. – С. 5668-5673.
12.	Chernozatonskii L.A. Moiré diamanes based on the hydrogenated or fluorinated twisted bigraphene: The features of atomic and electronic structures, Raman and infrared spectra / L.A. Chernozatonskii, K.P. Katin, V.A. Demin, M.M. Maslov // Applied Surface Science. – 2021. – V. 537. С. 148011.

Подпись оппонента





М.М. Маслов

Подпись  
И.О. ДИРЕКТОРА ДИРЕКЦИИ  
ПО УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ  
С.А. СИДОРЧКО

