

СВЕДЕНИЯ

о ведущей организации по диссертации
соискателя Дворецкой Лилии Николаевны

на тему «Теоретическое и экспериментальное исследование микросферной фотолитографии на подложках кремния для селективной эпитаксии полупроводниковых структур»
по специальности 1.3.2 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Полное наименование организации	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Сокращенное наименование организации	НИТУ «МИСиС»
Ведомственная принадлежность	
Юридический адрес (индекс, город, улица, дом), телефон, адрес электронной почты	119049, Москва, Ленинский пр-кт, д. 4, стр. 1. +7 495 955-00-32
Адрес в сети Интернет	misis.ru
Руководитель организации: ФИО полностью, должность	Алевтина Анатольевна Черникова, ректор

- Характеристика ведущего предприятия широко известного своими достижениями в соответствующей отрасли науки и способного определить научную и практическую ценность диссертации:

Ведущий российский вуз в сфере материаловедения, металлургии и горного дела. В университете действуют более 30 научно-исследовательских лабораторий и 3 инжиниринговых центра мирового уровня. Сегодня университет является одним из ключевых российских научно-исследовательских центров в области квантовой физики. В 2021 г.

НИТУ «МИСиС» стал победителем конкурса мегагрантов Правительства России, на средства которого создана Лаборатория перспективной солнечной энергетики. Всего в НИТУ «МИСиС» действуют 6 лабораторий, созданных на средства мегагрантов. Исследования и разработки НИТУ МИСиС сосредоточены на развитии полного технологического цикла получения перовскитных солнечных батарей с новыми нано-материалами — графеном, маскенами и квантовыми точками. Ведутся разработки применений различных фотоэлементов для питания носимой электроники, IoT и сенсоров без ограничений формы и доступности света. Проводятся комплексные и междисциплинарные исследований по прототипированию и печати тонкопленочных преобразователей энергии.

- Список основных публикаций работников ведущей организации по специальности диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

№ п/п	Полное библиографическое наименование публикации	Импакт-фактор журнала	Кол-во цитирований
1	2	3	4
<i>а) научные работы</i>			
1.	Applied Physics Letters (Q1, IF - 3.597) Shikoh, A. S.; Polyakov, A. Y.; Gostishchev, P.; Saranin, D. S.; Shchemerov, I. V.; Didenko, S. I.; Di Carlo, A. On the Relation between Mobile Ion Kinetics, Device Design, and Doping in Double-Cation Perovskite Solar Cells. 2021, 118 (9), 093501. https://doi.org/10.1063/5.0037776 .	3.597	8
2.	Nano Energy (Q1, IF - 16.602) Saranin, D.; Pescetelli, S.; Pazniak, A.; Rossi, D.; Liedl, A.; Yakusheva, A.; Luchnikov, L.; Podgorny, D.; Gostischev, P.; Didenko, S.; et al. Transition Metal Carbides (MXenes) for Efficient NiO-Based Inverted Perovskite Solar Cells. 2021, 82, 105771. https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2021.105771 .	16.602	27
3.	Advanced optical materials (Q1, IF - 8.224) Gets, D.; Alahbakhshi, M.; Mishra, A.; Haroldson, R.; Papadimitratos, A.; Ishteev, A.; Saranin, D.; Anoshkin, S.; Pushkarev, A.; Danilovskiy, E.; et al. Reconfigurable Perovskite LEC: Effects of Ionic Additives and Dual Function Devices. 2021. https://doi.org/10.1002/adom.202001715 .	8.224	21
4.	ACS Applied Materials & Interfaces (Q1, IF - 8.901) Saranin, D. S.; Mahmoodpoor, A.; Voroshilov, P. M.; Simovski, C. R.; Zakhidov, A. A. Ionically Gated Small-Molecule OPV: Interfacial Doping of Charge Collector and Transport Layer. 2021. https://doi.org/10.1021/acsami.0c17865 .	8.901	5
5.	Solar energy materials and solar cells (Q1, IF - 5.142) Shikoh, A. S.; Paek, S.; Polyakov, A. Y.; Smirnov, N.	5.142	19

	B.; Shchemerov, I. V.; Saranin, D. S.; Didenko, S. I.; Ahmad, Z.; Touati, F.; Nazeeruddin, M. K. Assessing Mobile Ions Contributions to Admittance Spectra and Current-Voltage Characteristics of 3D and 2D/3D Perovskite Solar Cells. 2020. https://doi.org/10.1016/j.solmat.2020.110670 .		
6.	ECS J. Solid State Sci. Technol. (Q3, IF - 6.182) Shikoh, A. S.; Polyakov, A. Y.; Smirnov, N. B.; Shchemerov, I. V.; Saranin, D. S.; Didenko, S. I.; Kuznetsov, D. V.; Agresti, A.; Pescetelli, S.; Di Carlo, A. Ion Dynamics in Single and Multi-Cation Perovskite 2020, 9(6), 065015. https://doi.org/10.1149/2162-8777/abaaf3 .	6.182	9
7.	Nature materials (Q1, IF - 43.608) Agresti, A ; Pazniak, A ; Pescetelli, S ; Di Vito, A; Rossi, D ; Pecchia, A ; Maur, M. Auf Der; Liedl, A ;Larciprete, R.;Kuznetsov, Denis V. ; Saranin, D. ; Di Carlo, A Titanium-Carbide MXenes for Work Function and Interface Engineering in Perovskite Solar Cells. Nat. Mater. 2019. https://doi.org/10.1038/s41563-019-0478-1 .	43.608	177
8.	Journal of Materials Chemistry C (Q1, IF - 7.059) Saranin, D. S.; Mazov, V. N.; Luchnikov, L. O.; Lypenko, D. A.; Gostishev, P. A.; Muratov, D. S.; Podgorny, D. A.; Migunov, D. M.; Didenko, S. I.; Orlova, M. N.; et al. Tris(Ethylene Diamine) Nickel Acetate as a Promising Precursor for Hole Transport Layer in Planar Structured Perovskite Solar Cells. 2018, 6 (23), 6179–6186. https://doi.org/10.1039/c8tc01169a .	7.059	26
9.	Materials (Q2, IF - 4.424) Saranin, D.; Gostishev, P.; Tatarinov, D.; Ermanova, I.; Mazov, V.; Muratov, D.; Tameev, A.; Kuznetsov, D.; Didenko, S.; Di Carlo, A. Copper Iodide Interlayer for Improved Charge Extraction and Stability of Inverted Perovskite Solar Cells. 2019. https://doi.org/10.3390/ma12091406 .	4.424	20
10.	Applied Physics Letters (Q1, IF - 3.597)	3.597	25

	<p>Polyakov, A. Y.; Smirnov, N. B.; Shchemerov, I. V.; Saranin, D. S.; Le, T. S.; Didenko, S. I.; Kuznetsov, D. V.; Agresti, A.; Pescetelli, S.; Matteocci, F.; et al.</p> <p>Trap States in Multication Mesoscopic Perovskite Solar Cells: A Deep Levels Transient Spectroscopy Investigation. Appl. Phys. Lett. 2018, 113 (26), 263501. https://doi.org/10.1063/1.5053845. (13)</p>		
<i>b) авторские свидетельства, патенты, дипломы, лицензии, информационные карты, алгоритмы, проекты</i>			
11.	<p>Method of Fabricating Thin-Film Semiconductor Photovoltaic Converters Based on Halogenide Perovskites Заявка на межд. патент PCT 07.12.2021 WO KR EP US CN, 20 лет PCT/RU2021/000546</p>		
12.	<p>Способ получения полупроводниковых тонкопленочных фотопреобразователей на основе галогенидных перовскитов Заявка на патент РФ 16.11.2021 РФ, 20 лет №20211133172</p>		
13.	<p>Способ химического осаждения перовскитов из газовой фазы для производства фотовольтаических устройств светодиодов и фотодетекторов Патент РФ 25.12.2019 РФ, 20 лет RU 2 737 774 C1</p>		

Исп.: Диденко Сергей Иванович



М.Р. Филонов