

**Сведения о результатах научной деятельности руководителя
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника,
«Электроника и нанoeлектроника (совместно с ИАПУ ДВО РАН)»**

I. Сведения о научных публикациях, учебниках и учебных пособиях, изданных штатными преподавателями за последние 3 года, разработках и объектах интеллектуальной собственности

№ п/п	Наименование работы, ее вид (монография, учебник, учебное пособие, статья, тезисы докладов, категория ОИС и др.)	Автор (Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)	Соавторы (Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)	Выходные данные (место издания, издательство, год, тираж, номер авторского свидетельства, номер охранного документа и т. д.)	Объем, стр.	Наличие грифа, рецензирование
1	Double-atomic layer of Tl on Si(111): Atomic arrangement and electronic properties. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.N. Mihalyuk, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, D.V. Gruznev, J.P. Chou, C.R. Hsing, C.M. Wei, A.V. Zotov	Surface Science, 2018, Vol. 668, P. 17-22.	6	WoS, SCOPUS
2	(Tl/Au)/Si(111) $\sqrt{7}\times\sqrt{7}$ 2D compound: An ordered array of identical Au clusters embedded in Tl matrix. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.N. Mihalyuk, C.R. Hsing, C.M. Wei, S.V. Eremeev, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, D.V. Gruznev, A.V. Zotov	J.Phys.: Condens.Matter, 2018, Vol. 30, P.025002-8	8	WoS, SCOPUS
3	(Tl, Sb) and (Tl, Bi) binary surface reconstructions on Ge(111) substrate. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.V. Gruznev, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, A.A. Yakovlev, A.N. Mihalyuk, A.V. Zotov	Surface Science, 2018, Vol. 669, P.183-188.	6	WoS, SCOPUS
4	New method for MBE growth of GaAs nanowires on silicon using colloidal Au nanoparticles. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A. Bouravleuv, I. Ilkiv, R Reznik, K. Kotlyar, I. Soshnikov, G. Cirilin, P. Brunkov, D. Kirilenko, L.	Nanotechnology, 2018, Vol. 29, No.4, P.045602-11.	11	WoS, SCOPUS

			Bondarenko, A. Nepomnyaschiy, D. Gruznev, A. Zotov, V. Dhaka, H. Lipsanen.			
5	Исследование поверхностной проводимости двойного слоя таллия на Si(111) после адсорбции лития и рубидия. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	М.В. Рыжкова, Е.А. Борисенко, М.В. Иванченко, Д.А. Цуканов, А.В. Зотов	Письма в ЖТФ, 2018, Т. 44, вып. 10, С. 12-19.	8	РИНЦ
6	Thickness-dependent transition of the valence band shape from parabolic to Mexican-hat-like in the MBE grown InSe ultrathin films. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	I.A. Kibirev, A.V. Matetskiy, A.V. Zotov	Applied Physics Letters, 2018, Vol. 112, Iss.19, P. 191602-4.	4	WoS, SCOPUS
7	C60 layer growth on intact and Tl-modified Si(111)5x2-Au surfaces. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.A. Olyanich, V.V. Mararov, T.V. Utas, A.Yu. Aladyshkin, A.N. Mihalyuk, A.V. Zotov	Applied Surface Science, 2018, Vol.456, P. 801-807.	7	WoS, SCOPUS
8	Two-dimensional In-Sb compound on silicon as a quantum spin Hall insulator. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.V. Gruznev, S.V. Eremeev, L.V. Bondarenko, A.Yu. Tupchaya, A.A. Yakovlev, A.N. Mihalyuk, Jyh-Pin Chou, A.V. Zotov	Nano Letters, 2018, V. 18, Iss.7, P.4338-4345.	8	WoS, SCOPUS
9	From C60 "trilliumons" to "trilliumenes": Self-assembly of 2D fullerene nanostructures on metal-covered silicon and germanium. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.V. Zotov, D.A. Olyanich, V.V. Mararov, T.V. Utas, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, D.V. Gruznev, A.N. Mihalyuk, C.M. Wei, Y.L. Wang	The Journal of Chemical Physics, 2018, Vol.149, Iss. 3, P.034702-7.	7	WoS, SCOPUS
10	Bismuth-aluminum two-dimensional 2x2 compound and its ordered 9x9 domains on Si(111) surface.	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	N.V. Denisov, A.Yu. Tupchaya, A.N. Mihalyuk, L.V. Bondarenko, O.A. Utas, S.G. Azatyan, A.V. Zotov	Surface Science, 2018, Vol. 677, P.291-295.	5	WoS, SCOPUS

	(статья)					
11	Electronic properties of the two-dimensional (Tl,Rb)/Si(111) $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ compound having a honeycomb-like structure (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, D.V. Gruznev, A. N. Mihalyuk, S. V. Ereemeev, M.V. Ryzhkova, D. A. Tsukanov, A.V. Zotov	J.Phys.: Condens.Matter, 2018, Vol.30, No.41, P.415502-7.	7	WoS, SCOPUS
12	Two-dimensional metallic (Tl, Au)/Si(100)c(2x2): A Rashba-type system with C2v symmetry. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.V. Gruznev, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, V.G. Kotlyar, O.A. Utas, A.N. Mihalyuk, S.V. Ereemeev, A.V. Zotov	Phys.Rev. B, 2018, Vol.98, P. 125428-6.	6	WoS, SCOPUS
13	Unconventional superconductivity in the single-atom-layer alloy Si(111)- $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ -(Tl,Pb). (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	T. Nakamura, H. Kim, S. Ichinokura, A. Takayama, A.V. Zotov, Y. Hasegawa, S. Hasegawa.	Phys.Rev. B, 2018, Vol.98, P. 134505-6.	6	WoS, SCOPUS
14	Thickness dependence of surface structure and superconductivity in Pb atomic layers. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	H. Toyama, H. Huang, T. Nakamura, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, D.V. Gruznev, A. Takayama, A.V. Zotov, S. Hasegawa.	J. Phys. Soc. Jpn., 2018, Vol. 87, P. 113601-5.	5	WoS, SCOPUS
15	Observation of the nesting and defect-driven 1D incommensurate charge density waves phase in the 2D system (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A. V. Matetskiy , N. V. Denisov , C. R. Hsing , C. M. Wei , A. V. Zotov	J.Phys.: Condens.Matter, 2019, Vol.31, No.11, P.115402	7	WoS, SCOPUS
16	Superconducting single-atomic-layer Tl-Pb compounds on Ge(111) and Si(111) surfaces	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	T.Nakamura, R.Hobara, D.V.Gruznev, A.V.Zotov, S.Hasegawa	Applied Surface Science, 2019, Vol 479, P 679-684	6	WoS, SCOPUS
17	Effect of Si(1 1 1) $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ -Bi template structure on growth mode and electrical conductance of Au overlayers (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.A.Tsukanov, S.G.Azatyanyan, M.V.Ryzhkova, E.A.Borisenko, O.A.Utas, A.V.Zotov	Applied Surface Science, 2019, Vol 476, P 1-5	5	WoS, SCOPUS

18	Weak antilocalization at the atomic-scale limit of metal film thickness (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.V. Matetskiy, N.V. Denisov, A.V. Zotov	Nano Letters, 2019, Vol. 19, Iss.1, P.570-575.	6	WoS, SCOPUS
19	Superconductor-insulator transition in an anisotropic two-dimensional electron gas assisted by one-dimensional Friedel oscillations: (Tl, Au)/Si(100)c(2x2). (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	N.V. Denisov, A.V. Matetskiy, A.N. Mihalyuk, S.V. Ereemeev, S. Hasegawa, A.V. Zotov	Phys.Rev.B, 2019, Vol. 100, Iss.15, P. 155412-9	9	WoS, SCOPUS
20	Sb ₆₀ capping of metallic 2D Tl-Au compound with preservation of its basic properties at the buried interface. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.A. Olyanich, V.V. Mararov, T.V. Utas, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, A.V. Matetskiy, N.V. Denisov, A.N. Mihalyuk, S.V. Ereemeev, D.V. Gruznev, A.V. Zotov	Applied Surface Science, 2020, Vol.501, P.144253-7.	7	WoS, SCOPUS
21	The array of In-Bi heterodimers on the Si(100) surface. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.V. Gruznev, A.N. Mihalyuk, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, A.A. Yakovlev, O.V. Kropachev, A.V. Zotov	Surface Science, 2020, Vol.694, P.121557-5.	5	WoS, SCOPUS
22	Atomic, electronic and transport properties of In-Au 2D compound on Si(100). (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D.V. Gruznev, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, V.G. Kotlyar, O.A. Utas, A.N. Mihalyuk, N.V. Denisov, A.V. Matetskiy, A.V. Zotov	J. Phys.: Condens. Matter, 2020, Vol.32, P. 135003-7.	7	WoS, SCOPUS
23	Fabrication and characterization of a single monolayer NiSi ₂ sandwiched between a Tl capping layer and a Si(111) substrate. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, A.N. Mihalyuk, S.V. Ereemeev, A.V. Matetskiy, N.V. Denisov, Y.E. Vekovshinin, A.V.	2D Materials, 2020, Vol. 7, No.2, P.025009-9.	9	WoS, SCOPUS

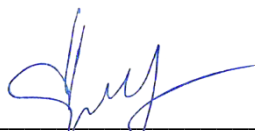
			Slyshkin, D.V. Gruznev, A.V. Zotov			
24	Trivial band topology of ultra-thin rhombohedral Sb ₂ Se ₃ grown on Bi ₂ Se ₃ . (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.V. Matetskiy, V.V. Mararov, I.A. Kibirev, A.V. Zotov	J. Phys.: Condens. Matter, 2020, Vol.32, No.16, P. 165001-5.	5	WoS, SCOPUS
25	Surface reconstructions in Pb/Si(100) system: Composition and atomic arrangement. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	V.G. Kotlyar, O.A. Utas, T.V. Utas, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, D.V. Gruznev, A.N. Mihalyuk, A.V. Zotov	Surface Science, 2020, Vol.695, P.121574-7.	7	WoS, SCOPUS
26	Au induced reconstructions of Si(111) surface with ordered and disordered domain walls. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	L.V. Bondarenko, A.N. Mihalyuk, A.Y. Tupchaya, Y.E. Vekovshinin, D.V. Gruznev, A.V. Zotov	Physical Review B, 2020, Vol. 101, P. 075405-9	9	WoS, SCOPUS
27	Double-atomic-layer Tl-Mg compound on a Si(111) surface with advanced electronic properties. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.Y. Tupchaya, L.V. Bondarenko, Y.E. Vekovshinin, A.A. Yakovlev, A.N. Mihalyuk, D.V. Gruznev, C.R. Hsing, C.M. Wei, A.V. Zotov	Physical Review B, 2020, Vol. 101, P. 235444-7	7	WoS, SCOPUS
28	Superconducting proximity effect in a Rashba-type surface state of Pb/Ge(111). Superconductor Science and Technology, 2020, Vol.33, №7, P. 075007-8. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	H. Huang, H. Toyama, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, D.V. Gruznev, A. Takayama, R. Hobarra, R. Akiyama, A.V. Zotov, S. Hasegawa.	Superconductor Science and Technology, 2020, Vol.33, №7, P. 075007-8.	8	WoS, SCOPUS
29	One-dimensional Rashba states in Pb atomic chains on a semiconductor surface. Physical Review B, 2020, V. 102, Iss.3, P.035442-8. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.N. Mihalyuk, J.P. Chou, S.V. Ereemeev, A.V. Zotov	Physical Review B, 2020, V. 102, Iss.3, P.035442-8.	8	WoS, SCOPUS

30	Interraction of yttrium atoms with C60 fullerite film. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	V.V. Mararov, D.A. Olyanich, T.V. Utas, A.V. Zotov	Surface Science, 2020, Vol. 702, P. 121716-4.	4	WoS, SCOPUS
31	Thallene: graphene-like honeycomb lattice of Tl atoms frozen on single-layer NiSi2. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	D. V. Gruznev, L. V. Bondarenko, A. Y. Tupchaya, A. N. Mihalyuk, S.V. Eremeev, A.V. Zotov	2D Materials, 2020, Vol.7, No.4, P.045026-7.	7	WoS, SCOPUS
32	Kondo effect at ultimate atomic-scale two dimensional limit: Au/Si(111) $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ reconstruction with embedded Cr atoms. (статья)	Саранин А.А., зав. каф, член-корр. РАН, д.ф.-м.н.	A.V. Matetskiy, N.V. Denisov, D.V. Gruznev, L.V. Bondarenko, A.Y. Tupchaya, A.N. Mihalyuk, A.V. Zotov	Physical Review B, 2020, Vol. 102, No.19, P. 195113-9.	9	WoS, SCOPUS

II. Сведения о научно-исследовательских работах и опытно-конструкторских разработках

№ п/п	Год выполнения проекта (темы)	Вид проекта (фундаментальный, прикладной, разработка)	Наименование проекта (темы)	Наименование программы (конкурса, гранта) и источник финансирования (фонд, организация)	ФИО преподавателя, участника научного коллектива	Объем финансирования (тыс. рублей)
1						

Руководитель ОП _____ Саранин А.А.


Подпись

Согласовано:

И.о. заместителя директора школы по учебной и воспитательной работе



Красицкая С.Г.