

### Сведения о ведущей организации

по диссертации Лаврухина Дениса Владимировича  
«Теоретические и экспериментальные исследования процессов генерации и детектирования терагерцового излучения фотопроводящими антеннами:  
физико-математическая модель и новые подходы к оптимизации»  
по специальности 1.3.19 – Лазерная физика  
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов Российской академии наук
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИПТМ РАН
Ведомственная принадлежность	Российская Академия Наук
Почтовый индекс, адрес организации	142432, Московская область, г. Черноголовка, ул. Академика Осипьяна, д. 6
Телефон	+7 (49652) 4-40-60
Адрес электронной почты	general@iptm.ru
Адрес сайта в сети «Интернет» (при наличии)	<a href="http://www.iptm.ru/new/index.ru.html">http://www.iptm.ru/new/index.ru.html</a>
Список основных публикаций работников организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)	<p>1. Larkin Ivan, Vdovin Evgenii E, Khanin Yurii N. Theoretical model of giant oscillations of the photocurrent in GaAs/AlAs p-i-n diodes//Physica Scripta.-2022-V.97.-Art.No. 095811</p> <p>2. И.А. Ларкин, Ю.Н. Ханин, Е.Е. Вдовин. Влияние параллельного слоя магнитного поля на фототок в GaAs/AlAs p-i-n-структурах//Физика и техника полупроводников.- 2022.- Т.56.-№1.- P.107-113</p> <p>3. Фомин Л.А., Загорский Д.Л., Чигарев С.Г., Вилков Е.А., Криштоп В.Г., Долуденко И.М., Жуков С.С. Исследование спектров отражения и пропускания массивов гетерогенных ферромагнитных нанопроволок в терагерцовом и дальнем инфракрасном диапазонах//Журнал технической физики.-2022.-Т.8.-С.1142-1150</p> <p>4. L. A. Fomin, V. G. Krishtop, E. S. Zhukova, S. S. Zhukov, D. L. Zagorsky, I. M. Doludenko, S. G. Chigarev, E. A. Vilkov, and A. I. Panas. Investigations of the transmission and reflection spectra of THz radiation of magnetic metallic</p>

nanowires//Proc. SPIE 12157. International Conference on Micro- and Nano-Electronics 2021, 1215706

5. E.B. Yakimov, A.Y. Polyakov, I.V. Shchemerov, N.B. Smirnov, A.A. Vasilev, A.I. Kochkova, P.S. Vergeles, E.E. Yakimov, A.V. Chernyh, Minghan Xian, F. Ren, S. J. Pearton, On the Nature of Photosensitivity Gain in Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Schottky Diode Detectors: Effects of Hole Trapping by Deep Acceptors// Journal of Alloys and Compounds. —2021. —V.879 —Iss. October 2021. —Article number:160394

6. Vdovin, E.E., Khanin, Y.N. Effect of the Radiation Power on the Modification of Oscillations of the Photocurrent in Single-Barrier p-i-n GaAs/AlAs/GaAs Heterostructures with InAs Quantum Dots // Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters (JETP Letters) —2021. —V.113 . —Iss.9 . —P. 586–591

7. Вдовин Е.Е., Ханин Ю.Н. Роль диффузии фото-возбужденных электронов из сильнолегированных слоев в фотопроводимости гетероструктур ALAS/GAAS //Физика твердого тела. —2021. —Т.63. —№ 12. —С. 2047-2052

8. Ханин Ю.Н., Вдовин Е.Е. Проявления процессов резонансного туннелирования и случайных флуктуаций потенциала с участием уровней квантовых точек в релаксации фототока P-I-N GAAS/ALAS – гетероструктур //Физика и техника полупроводников. —2021. —Т.55 . —№ 10. —С.951-955

9. Khanin Yu.N., Vdovin E.E., Morozov S.V. Strong Effect of the Wavelength of Light on Quantum Oscillations of the Photocurrent and Their Resonant Tunneling Nature in p-i-n GaAs/AlAs Heterostructures //Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters (JETP Letters) —2021. —V.114 . —Iss.6 . —P.332-336

10. Вилков Е.А., Чигарев С.Г., Маликов И.В., Фомин Л.А. THz-излучение в магнитном переходе Fe/Mo // Физика твёрдого тела. —2021. —Т.63. —№9. —С. 1193-1197

11. Vilkov E.A., Chigarev S.G., Malikov I.V., Fomin L.A. THz radiation spectra in magnetic Fe/Mo and Fe/Co<sub>2</sub>FeAl junctions // Journal of Physics: Conference Series —2021. —V.2036 . —Iss.1—Article number: 012024

12. Kovalchuk, A; Kovalchuk, M; Khmyrova, I; Shapoval, S Cavity and contact matching effects in plasma wave terahertz detectors //Journal of Applied Physics. —2019. —V.126. —Iss.8. Aug. 28 2019—P. 084502

И. о. директора  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
Института проблем технологии  
микроэлектроники и особочистых  
материалов Российской академии  
наук

«*01.09.2023*» 2023 г



Д.В. Рощупкин