

СВЕДЕНИЯ

о ведущей организации по диссертации

соискателя Мельниченко Ивана Алексеевича

на тему «Влияние поверхностных явлений и динамики носителей заряда на характеристики микродисковых лазеров с квантоворазмерной активной областью на основе InGaAs/GaAs»

по специальности 1.3.11 – «Физика полупроводников»

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научно-технологический центр микроэлектроники и субмикронных гетероструктур Российской академии наук.
Сокращенное наименование организации	НТЦ микроэлектроники РАН
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Юридический адрес (индекс, город, улица, дом), телефон, адрес электронной почты	194021, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 26, литер 3, Тел.+7 (812) 297-4059 info@ntcm-ras.ru
Адрес в сети Интернет	ntcm-ras.ru
Руководитель организации: ФИО полностью, должность	Цацульников Андрей Федорович, и.о. директора.

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

НТЦ микроэлектроники РАН был создан в соответствии с постановлением Президиума академии наук СССР № 75 от 19 марта 1991 г. Научная деятельность НТЦ микроэлектроники РАН лежит в области исследований методов эпитаксиального выращивания и диагностики полупроводниковых наногетероструктур, изучения физических основ работы приборов на основе наногетероструктур, а также включает разработку новых типов опто- и микроэлектронных приборов и последующее продвижения их в промышленность

Список основных публикаций работников ведущей организации по специальности диссертации в рецензируемых научных изданиях, в изданиях, индексируемых в международных базах данных за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

№ п/п	Полное библиографическое наименование публикации
1.	Рахлин М.В., Серов Ю.М., Галимов А.И., Вейшторт Г.П., Сорокин С.В., Климко Г.В., Седова И.В., Малеев Н.А., Бобров М.А., Васильев А.П., Кузьменков А.Г., Кулагина М.М., Задиранов Ю.М., Трошков С.И., Салий Ю.А., Березина Д.С., Никитина Е.В., Торопов А.А. Однофотонное излучение в С-диапазоне в цилиндрическом микрорезонаторе с квантовыми точками InAs/InGaAs // Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. — 2025. — Т. 121, № 3–4. — С. 189–193.
2.	Kopytov P.E., Blokhin S.A., Papylev D.S., R.V. Levin, Andryushkin V.V., Kovach Ya.N., Maleev N.A., Baranov A.I., Nikitina E.V., Andreev A.Yu., Yarotskaya I.V., Marmalyuk A.A., Ladugin M.A., Voropaev K.O., Tsatsul'nikov A.F., Novikov I.I., Karachinsky L.Ya. InP/InGaAs-based avalanche photodiodes for single-photon detectors in the 1550 nm spectral range // Bulletin of the Lebedev Physics Institute. — 2025. — Т. 52, № S9. — С. S974–S980.
3.	Вознюк Г.В., Григоренко И.Н., Лиля А.С., Митрофанов М.И., Николаев Д.Н., Евтихий В.П. О влиянии травления сфокусированным пучком ионов Ga ⁺ в диапазоне энергий 12–30 кэВ на люминесцентные свойства гетероструктуры Al _{0,18} Ga _{0,82} As/GaAs/Al _{0,18} Ga _{0,82} As // Физика и техника полупроводников. — 2023. — Т. 57, № 6. — С. 316–319.
4.	Калиновский В.С., Малеев Н.А., Васильев А.П., Климко Г.В., Контрош Е.В., Толкачев И.А., Прудченко К.К., Устинов В.М. Наногетероструктурные p-i-n GaAs/AlGaAs соединительные туннельные диоды для многопереходных лазерных фотопреобразователей // Наноиндустрия. — 2024. — Т. 17, № S10-1 (128). — С. 221–226.
5.	Лещенко Е.Д., Дубровский В.Г. Влияние поверхностной энергии на рост и состав In _x Ga _{1-x} As нитевидных нанокристаллов // Письма в Журнал технической физики. — 2024. — Т. 50, № 2. — С. 6–9.
6.	Soldatenkov F.Yu., Ivanov A.E., Malevskiy D.A., Levin S.V. High-temperature high-voltage p-i-n diodes based on low

	doped heteroepitaxial layers AlGaAs and AlGaAsSb // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Physics and Mathematics. — 2024. — Т. 17, № S1.1. — С. 155–159.
7.	Blokhin S.A., Babichev A.V., Gladyshev A.G., Novikov I.I., Blokhin A.A., Bobrov M.A., Maleev N.A., Andryushkin V.V., Denisov D.V., Voropaev K.O., Ustinov V.M., Bougrov V.E., Egorov A.Y., Karachinsky L.Y. 20-Gbps 1300-nm range wafer-fused vertical-cavity surface-emitting lasers with InGaAs/InAlGaAs superlattice-based active region // Optical Engineering. — 2022. — Т. 61, № 9. — С. 096109.
8.	Arteev D.S., Sakharov A.V., Nikolaev A.E., Lundin W.V., Tsatsulnikov A.F. Temperature-dependent luminescent properties of dual-wavelength InGaN LEDs // Journal of Luminescence. — 2021. — Т. 234. — С. 117957.
9.	Чалдышев В.В., Заварин Е.Е., Сахаров А.В., Лундин В.В., Цацульников А.Ф. Резонансное отражение света оптической решеткой экситонов, сформированной 100 квантовыми ямами InGaN // Физика и техника полупроводников. — 2021. — Т. 55, № 9. — С. 733–737.
10.	Черкашин Н.А., Сахаров А.В., Николаев А.Е., Лундин В.В., Усов С.О., Устинов В.М., Гращенко А.С., Кукушкин С.А., Осипов А.В., Цацульников А.Ф. Особенности эпитаксиального роста III-N светодиодных гетероструктур на подложках SiC/Si // Письма в Журнал технической физики. — 2021. — Т. 47, № 15. — С. 15–18.

И.о. директора НТЦ микроэлектроники РАН
д.ф.-м.н.

А.Ф. Цацульников