

### Согласие официально оппонента.

Я, Шамрай Александр Валерьевич, согласен выступить в качестве официального оппонента на защите диссертации Семенова Семена Николаевича «Применение анализа радиоголографических и радиотомографических изображений для дистанционного обнаружения скрытых предметов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2 (01.04.01) – Приборы и методы экспериментальной физики.

О себе сообщаю следующие сведения:

Ученая степень	Доктор физико-математических наук
Шифр и наименование специальности	01.04.03 – «Радиофизика»
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук (Ioffe Institute)
Структурное подразделение	лаборатория квантовой электроники
Почтовый адрес места работы	194021, Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 26
Должность	главный научный сотрудник - заведующий лабораторией
Телефон, e-mail	Тел.: (812) 297-2245, post@mail.ioffe.ru

Даю согласие на обработку персональных данных.

Список основных (не более 15) публикаций по тематике рассматриваемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Варламов А.В., Плотников М.Ю., Алейник А.С., Агрузов П.М., Ильичев И.В., Шамрай А.В. Акустические колебания в интегральных электрооптических модуляторах на основе ниобата лития // 2017, Письма ЖТФ, т.43, № 21, с. 87-94.

2. Варламов А.В., Лебедев В.В., Агрузов П.М., Ильичев И.В., Шамрай А.В. Влияние конфигурации и материала встречно-штыревых преобразователей на возбуждение поверхностных и псевдоповерхностных акустических волн в подложках ниобата лития // 2019, Письма ЖТФ, т.45, № 14, с. 40-43.

3. Парфенов М.В., Тронеv А.В., Ильичев И.В., Агрузов П.М., Шамрай А.В. Фоторефрактивная подстройка коэффициента деления интегрально-оптического направленного X-ответвителя на подложке ниобата лития // 2019, Письма ЖТФ, т.45, № 5, с. 3-5.

4. Ionov A.M., Chichkov V.I., Shamrai A.V., Il'ichev I.V., Ksenz A.S., Orlov V.I., Egorov S.V., Orlova N.N., Shvets I.V., Bozhko S.I., NbN films on vicinal to the X-cut of LiNbO3 surfaces // Mater. Lett. – 2020 – v.260, ArtNo: #126918, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2019.126918>.

5. Parfenov M.V., Tronev A.V., Il'ichev I.V., Agruzov P.M., Shamrai A.V., Precise correction of integrated optical power splitters based on lithium niobate substrates by photorefractive effect local excitation // Appl. Phys. B-Lasers Opt. – 2020 – v.126, N 5, ArtNo: #93, DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-020-07440-5>

6. Парфенов М.В., Тронеv А.В., Ильичев И.В., Агрузов П.М., Шамрай А.В., Перераспределение оптической мощности в плечах волноводного Y-разветвителя при локальной внешней засветке подложки ниобата лития //2020, Письма ЖТФ, т.46, №1, с. 8-11.

7. Тронеv А.В., Парфенов М.В., Соломонов Н.А., Ионов А.М., Божко С.И., Ильичев И.В., Агрузов П.М., Шамрай А.В., Лазерная модификация титановой пленки на поверхности оптических волноводов в ниобате лития // 2020, Письма ЖТФ, т.46, № 17, с. 51-54.

8. Парфенов М.В., Шамрай А.В., Повышение эффективности интегрально-оптического сверхпроводящего датчика одиночных фотонов на подложке ниобата лития за счет дополнительного покровного слоя с высоким показателем преломления // 2020, Письма ЖТФ, т.46, № 16, с. 39-42.

9. Петров А.Н., Розов С.В., Шамрай А.В. Анализ влияния характеристик волоконно-оптических линий, соединяющих распределенные антенные устройства, на точность оценки параметров сигналов // Радиотехника. 2020. Т. 84. № 12(24). С. 62–71. DOI: 10.18127/j00338486-202012(24)-06.

10. Petrov A, Tronev A, Agruzov P, Shamrai A, Sorotsky V. System for Stabilizing an Operating Point of a Remote Electro-Optical Modulator Powered by Optical Fiber. Electronics. 2020; 9(11):1861. <https://doi.org/10.3390/electronics9111861>

11. Лебедев В.В., Петров А.Н., Парфенов М.В., Величко Е.Н., Шамрай А.В., Сопоставление методов компенсации поляризационного фединга волоконно-оптических линий передачи аналоговых широкополосных сигналов по вносимым шумам и достижимому динамическому диапазону// 2021, ЖТФ, т.91, № 11, с. 1738-1743.

12. Петров В М, Агрузов П М, Лебедев В В, Ильичев И В, Шамрай А В, Широкополосные интегрально-оптические модуляторы: достижения и перспективы развития // 2021, УФН, т. 191, с. 760–780.

13. Лебедев В.В., Петров В.М., Ильичев И.В., Агрузов П.М., Шамрай А.В., Источник квантового шума на основе детектирования дробового шума балансного фотоприемника с управляемым интегрально-оптическим светоделителем// 2021, Письма ЖТФ, т.47, № 21, с. 10-12.

14. M. Parfenov, P. Agruzov, I. Ilichev, S. Bozhko and A. Shamrai, "Design of Hybrid Waveguide Structures for High-Efficiency Integrated Optical Superconducting Single Photon Detectors On Ti:LiNbO3 Waveguides," in IEEE Photonics Journal, vol. 13, no. 6, pp. 1-7, Dec. 2021, Art no. 6600107, doi: 10.1109/JPHOT.2021.3120930.

главный научный сотрудник, заведующий лабораторией, доктор физико-математических наук

Шамрай Александр Валерьевич

Подпись Шамрай А.В. удостоверяю  
зав. отделом кадров ФТИ им.А.Ф.Иоффе

Сухомудри Е.М.  
07.12.2021

