

В диссертационный совет Д 212.243.01 на базе
ФГБОУ ВО «Саратовский национальный
исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского»

О согласии оппонента

Я, Малкин Андрей Михайлович, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории пространственно-развитых генераторов и усилителей отдела высокочастотной релятивистской электроники федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук», г. Нижний Новгород, даю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Бадарина Артема Александровича на тему «Колебательные явления в релятивистских электронных потоках с виртуальным катодом в полях резонансных систем и фотонных кристаллов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 – «Радиофизика» и 01.04.04 – «Физическая электроника».

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело и на их дальнейшую обработку.

По теме рассматриваемой диссертации имею 14 публикаций в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Bandurkin I., Fedotov A., Glyavin M., Idehara T., **Malkin A.**, Manuilov V., Sergeev A., Tsvetkov A., Zaslavsky V. Y., Zotova I. Development of Third-Harmonic 1.2-THz Gyrotron With Intentionally Increased Velocity Spread of Electrons //IEEE Transactions on Electron Devices. – 2020. – Т. 67. – №. 10. – С. 4432-4436.
2. Peskov N. Y., Ginzburg N. S., Golubev I. I., Golubykh S. M., Kaminsky A. K., Kozlov A. P., **Malkin A. M.**, Zaslavsky V. Y. Powerful oversized W-band free-electron maser with advanced Bragg resonator based on coupling of propagating and cutoff waves //Applied Physics Letters. – 2020. – Т. 116. – №. 21. – С. 213505
3. Ginzburg N. S., Denisov G. G., Vilkov M. N., Sergeev A. S., Samsonov S. V., **Malkin A. M.**, Zotova I. V. Nonlinear Cyclotron Resonance Absorber for a Microwave Subnanosecond Pulse Generator Powered by a Helical-Waveguide Gyrotron Traveling-Wave Tube // Physical Review Applied. – 2020. – Т. 13. – №. 4. – С. 044033.
4. Ginzburg N. S., Sergeev A. S., Kocharovskaya E. R., **Malkin A. M.**, Egorova E. D., Zaslavsky V. Y. Diffraction mode selection in planar Bragg resonators of optical and microwave wavelength ranges // Physics Letters A. – 2020. – Т. 384. – №. 10. – С. 126219.
5. Zotova I. V., Ginzburg N. S., **Malkin A. M.**, Zaslavsky V. Y., Zheleznov I. V., Sergeev A. S., Idehara T. Terahertz-Range High-Order Cyclotron Harmonic Planar Gyrotrons with Transverse Energy Extraction // Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves. – 2020. – Т. 41. – №. 2. – С. 152-163.
6. Ginzburg N. S., Peskov N. Y., Zaslavsky V. Y., Kocharovskaya E. R., **Malkin A. M.**, Sergeev A. S., Baryshev V. R., Proyavin M.D., Sobolev D. I. 2D Bragg Resonators Based on Planar Dielectric Waveguides (from Theory to Model-Based Testing) // Semiconductors. – 2019. – Т. 53. – №. 10. – С. 1282-1286.
7. Baryshev V. R., Ginzburg N. S., Zaslavsky V. Y., **Malkin A. M.** Semiconductor Heterolasers with Double-Mirror Two-Dimensional Bragg Resonators // Semiconductors. – 2019. – Т. 53. – №. 9. – С. 1148-1153.

8. Ginzburg N. S., Ilyakov E. V., Kulagin I. S., **Malkin A. M.**, Peskov N. Y., Sergeev A. S., Zaslavsky V. Y. Theoretical and experimental studies of relativistic oversized Ka-band surface-wave oscillator based on 2D periodical corrugated structure // Physical Review Accelerators and Beams. – 2018. – Т. 21. – №. 8. – С. 080701.
9. Ginzburg N. S., **Malkin A. M.**, Sergeev A. S., Fil'chenkov S. E., Zaslavsky V. Y. Highly selective surface-wave resonators for terahertz frequency range formed by metallic Bragg gratings // Physics Letters A. – 2018. – Т. 382. – №. 13. – С. 925-929.
10. Zotova I. V., Ginzburg N. S., **Malkin A. M.**, Manuilov V., Zaslavsky V. Y., Zheleznov I. V., A. Tsvetkov, Sergeev, A. S., Glyavin, MY Terahertz-Range High-Order Cyclotron Harmonic Planar Gyrotrons with Transverse Energy Extraction // Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves. – 2020. – Т. 41. – №. 2. – С. 152-163.
11. Гинзбург Н. С., Заславский В. Ю., **Малкин А. М.**, Сергеев А. С. Использование двумерно-периодических замедляющих структур на основе сверхразмерных цилиндрических волноводов для генерации импульсов черенковского сверхизлучения большой пиковой мощности // Письма в Журнал технической физики. – 2017. – Т. 43. – №. 16. – С. 61-69.
12. Гинзбург Н. С., **Малкин А. М.**, Заславский В. Ю., Железнов И. В., Сергеев А. С. Генерация коротковолнового излучения ленточными релятивистскими электронными пучками в режиме возбуждения поверхностных волн // Радиотехника и электроника. – 2016. – Т. 61. – № 5. – С. 451-451.
13. Ginzburg N. S., Baryshev V. R., Sergeev A. S., **Malkin A. M.** Dynamics of semiconductor lasers with two-dimensional distributed feedback // Physical Review A. – 2015. – Т. 91. – №. 5. – С. 053806.
14. Гинзбург Н. С., Заславский В. Ю., Железнов И. В., Зотова И. В., **Малкин А. М.**, Сергеев А. С., Кочаровская Е. Р., Яландин М. И. Механизмы черенковского сверхизлучения протяжённых электронных сгустков в сверхразмерных гофрированных волноводах // Известия высших учебных заведений. Радиофизика. – 2016. – Т. 59. – №. 6. – С. 509-519.

Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

Старший научный сотрудник ИПФ РАН, к.ф.-м.н.

А.М. Малкин

05.10.2020 г.

Подпись кандидата физико-математических наук, старшего научного сотрудника лаборатории пространственно-развитых генераторов и усилителей отдела высокочастотной релятивистской электроники федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук» Малкина Андрея Михайловича, заверяю,

зав. отделом кадров
ФИЦ ИПФ РАН



А.В. Городецкая

05.10.2020г.