

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Зарубиной Елены Юрьевны
«Диагностика параметров криогенной мишени
для лазерного термоядерного синтеза»**

1. Ф.И.О.: Кузнецов Андрей Петрович

Ученая степень: д. ф.-м. н.

Ученое звание: профессор

Научная(ые) специальность(и): 01.04.21. Лазерная физика, 01.04.08. Физика плазмы

Место работы: Национальный Исследовательский Ядерный университет «МИФИ»

Должность: проректор, главный научный сотрудник кафедры физики лазерного термоядерного синтеза (№69) института лазерных и плазменных технологий

Адрес места работы: 115409, Россия, Москва, Каширское шоссе, д. 31

Тел.: +7 (495) 788-5699

E-mail: apkuznetsov@mephi.ru

Список основных научных публикаций по специальности(ям) и/или проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет: (в изданиях *Перечня ВАК* или *МБД*)

1. Д.А. Ягнятинский, А.П. Кузнецов. Использование главных компонент поперечных аберраций волнового фронта в модельно-ориентированных алгоритмах управления для адаптивной оптики // *Оптика и спектроскопия*. – 2026. – Т. 134, № 2. – С. 194-206. – DOI 10.61011/OS.2026.02.62696.8529-25.

2. S.N. Ryazantsev, I.Yu. Skobelev, A.P. Kuznetsov, R.K. Kulikov, S.A. Pikuz Precision Measurements of X-Ray Spectra for the Diagnosis of Laboratory Astrophysical Plasma // *Astronomy Reports*, 2023, Vol. 67, No. 1, pp. 86-92

3. R.O. Gavrilin, A.O. Khurchiev, A.V. Kantsyrev, A.P. Kuznetsov. Stopping Power Measurement for 100 keV/u Fe Ions in Hydrogen Plasma / // *Physics of Atomic Nuclei*. – 2021. – Vol. 84, No. 11. – P. 1900-1905. – DOI 10.1134/S1063778821100136.

4. Iu. V. Kochetkov, N. D. Bukharskii, M. Ehret, A.P. Kuznetsov. Neural network analysis of quasistationary magnetic fields in microcoils driven by short laser pulses // *Scientific Reports*. – 2022. – Vol. 12, No. 1. – P. 1-12. – DOI 10.1038/s41598-022-17202-2.

5. K. Burdonov, R. Bonito, T. Giannini, N. Aidakina, A. Kuznetsov, E. Khazanov. Inferring possible magnetic field strength of accreting inflows in EXor-type objects from scaled laboratory experiments // *Astronomy and Astrophysics*, 2021 Vol. 648 DOI:10.1051/0004-6361/202040036

2. Ф.И.О.: Бузмаков Алексей Владимирович

Ученая степень: д. ф.-м. н.

Ученое звание: -

Научная(ые) специальность(и): 1.3.7. Физика конденсированного состояния

Место работы: Отделение «Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова» Курчатовского комплекса кристаллографии и фотоники НИЦ «Курчатовский институт»

Должность: ведущий научный сотрудник

Адрес места работы: 119333, Москва, Ленинский проспект, 59

Тел.: +7 499 135-51-00

E-mail: buzmakov@crys.ras.ru

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет: *(указывается от 3 до 5) (в изданиях Перечня ВАК или МБД)*

1. Buzmakov Alexey, Krivonosov Yuri, Grigoriev Maxim, Mogilevskiy Evgeny, Chukalina Marina, Nikolaev Dmitry, Asadchikov Victor. Iterative algorithm for 4D tomography reconstruction using a single projection per time step. // IEEE ACCESS, 2022, p. 1.

2. Гарматина А.А., Асадчиков В.Е., Бузмаков А.В., Дьячкова И.Г., Дымшиц Ю.М., Баранов А.И., Мясников Д.В., Минаев Н.В., Гордиенко В.М. Микрофокусный источник характеристического рентгеновского излучения для фазово-контрастной визуализации на основе фемтосекундного волоконного лазера // Кристаллография, 2022, V. 67, No. 6, pp. 1012-1020.

3. Zolotov D.A., Buzmakov A.V., Khokhryakov A.F., Borzdov Yu M., Yagudin L.D., Palyanov Yu N., Dyachkova I.G., Asadchikov V.E., Shiryayev A.A. X-ray Topo-Tomography of Large HPHT Synthetic Diamonds // Crystallography Reports, 2025, V. 70, № 4, с. 536-546.

4. Ю. С. Кривоносов, А. В. Бузмаков, В. Е. Асадчиков, А. А. Федорова/ “IN-LINE”-метод фазоконтрастной рентгеновской микротомографии с использованием широкофокусного лабораторного источника // Кристаллография. – 2023. – Т. 68, № 2. – С. 189-195.

5. Е. Е. Дамаскинская, В. Л. Гиляров, Ю. С. Кривоносов, Бузмаков А.В. и др. Изменение фрактальной геометрии микротрещин в процессе деформирования: рентгеновская микротомография, акустическая эмиссия и моделирование методом дискретных элементов // Физика твердого тела. – 2024. – Т. 66, № 9. – С. 1623-1630.

3. Ф.И.О.: Запонов Арсений Эдуардович

Ученая степень: кандидат технических наук

Ученое звание: доцент

Научная(ые) специальность(и): 20.02.21. Средства поражения и боеприпасы

Место работы: Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого

Должность /указывается с подразделением/: старший научный сотрудник научно-исследовательского центра

Адрес места работы: 143900 Россия, г. Балашиха, ул. Карбышева, д.8

Тел. /указывается рабочий, не личный/: 8-495-524-0739 доб. 2679

E-mail /указывается рабочий, не личный/: -

Список основных научных публикаций по специальности(тям) и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:
(указывается от 3 до 5)

1. Arseniy Zaponov, Dmitriy Konradi. Влияние материала подложки охлаждаемого инфракрасного матричного фотоприемника на нагрев его фоточувствительного слоя при взаимодействии с интенсивным лазерным излучением // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Математическое моделирование физических процессов, 2022. – №1. С. 62-69.

2. Arseniy Zaponov. The logos heat program module: validation of the model of heating a plate made of aluminum alloy AMG-6 by laser radiation // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Математическое моделирование физических процессов, 2023. - №1. - С. 51-59.

3. Zaponov, A. & Sakharov, M. & Glazunov, V. & Trishin, R. Mathematical Model of the Motion of Gaseous Thermal Decomposition Products of Composites in a Porous Frame under Strong Heat Flows // Solar System Research, 2020, December. – V. 54. – P. 582-586.

4. Д. С. Конради, А. Э. Запонов. Компьютерные тепловые модели для исследования функционирования матричных фотоприемников // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Математическое моделирование физических процессов. – 2024. – № 3. – С. 72-80.

5. Запонов, А. Э. Валидация модели нагрева пластины из алюминиевого сплава АМГ-6 непрерывным лазерным излучением в программном модуле "Логос Тепло" // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Математическое моделирование физических процессов. – 2023. – № 1. – С. 51-59.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.013.7,
И.Н. Карташов

Подпись, печать