

**Сведения об официальном оппоненте, назначенном Советом ЮФУ801.01.06 по защите диссертации Булгаковой Марии Владимировны, представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния**

Фамилия, имя, отчество	<b>Калашников Николай Павлович</b>
Дата рождения	30.05.1938
Ученая степень со специальностью	Доктор физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния
Ученое звание	Профессор
Почетное звание	Заслуженный деятель науки Российской Федерации
Основное место работы	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
Подразделение	Институт общей профессиональной подготовки
Кафедра	Кафедра общей физики
Основная должность	Заведующий кафедрой
Научная тематика деятельности	Ядерная физика, взаимодействия излучений с веществом, физика конденсированного состояния, физика твердого тела в экстремальных состояниях
Количество публикаций	510
Телефон	+7 (915) 332-68-35
Электронный адрес	kalash@mephi.ru

**Публикации Калашникова Н. П. за последние 5 лет по смежным тематике диссертации темам (не более 15)**

1. Kalashnikov, N. P. Sputtering of metal atoms with the wake potential excited by an electron beam / N. P. Kalashnikov // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2023. – V. 17. – No. 2. – P. 490-493.
2. Калашников Н.П., Ольчак А.С. О возможности наблюдения эффекта квантования орбитального момента движения при прохождении лазерного излучения по оптоволокну. Поверхность, рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2023. № 3. с.с 1-3.
3. Калашников Н.П. Кильватерный потенциал – механизм распыления атомов металлической поверхности. Поверхность, рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. 2023. № 4. с.с 97-100.
4. Калашников, Н. П. Излучение, возникающее при захвате свободного электрона в канализированное состояние / Н. П. Калашников, А. С. Ольчак // Вестник НИЯУ МИФИ. – 2022. – Т. 11. – Вып. 4. – с.с. 1-7.
5. Kalashnikov, N. P. Classical and quantum description of the channeling effect as mutually complementary approximations / N. P. Kalashnikov, A. S. Olchak // Journal of

Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2022. – V. 16. – P. 914-918.

6. Zagaynov, V. A. Particle generation in the corona-discharge zone / V. A. Zagaynov, V. V. Maksimenko, N. P. Kalashnikov, et al. // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2022. – V. 16. – P. 462-468.
  7. Kalashnikov, N. P. Sputtering of metal atoms with the wake potential excited by an electron beam / N. P. Kalashnikov // Physics of the Solid State. – 2022. – V. 64. – No. 5. – P. 507-509.
  8. Kalashnikov N. P., and Olchak A. S. On the Channeling Phenomenon as 1D and 2D Atomic Models in the Comoving Reference Frame. Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 2022, v. 16, №4, pp. 659–662.
  9. Калашников, Н. П. Интенсивность излучения, возникающего при взаимодействии релятивистского электрона с периодическими неоднородностями потенциала монокристалла / Н. П. Калашников, А. С. Ольчак // Вестник НИЯУ МИФИ. – 2021. – Т. 10. – Вып. 5. – с.с. 385-389.
  10. Ерохин, К. М. Образование вторичных частиц при столкновении электронов с поверхностью металла / К. М. Ерохин, В. А. Загайнов, Н. П. Калашников, В. В. Максименко // Вестник НИЯУ МИФИ. – 2021. – Т. 10. – Вып. 5. – с.с. 390-396.
  11. Erokhin, K. M. Relationships of macroscopic characteristics of a solid with the binding energy of an ion in a metal lattice / K. M. Erokhin, N. P. Kalashnikov // Physics of the Solid State. – 2021. – V. 63. – P. 973-977.
  12. Zagaynov, V. A. Conversion of the relativistic electron energy into a single photon during the interaction with periodic heterogeneities in crystals/ V. A. Zagaynov, N. P. Kalashnikov, A. S. Olchak // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2020. – V. 14. – P. 312-315.
  13. Kalashnikov, N. P. Features of the emission spectrum during channeling of ultrarelativistic leptons / N. P. Kalashnikov, E. A. Mazur // Journal of Experimental and Theoretical Physics. – 2019. – V. 128 – P. 495-503.
  14. Kalashnikov, N. P. Non-dipole features of the photon emission spectrum of a fast oriented lepton in a crystal / N. P. Kalashnikov, E. A. Mazur // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2019. – V. 13. – P. 1135-1142.
  15. Kalashnikov, N. P. On the reflection and diffraction of hard gamma quanta at the crystal surface/ N. P. Kalashnikov, A. S. Olchak // Journal of Surface Investigation: X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. – 2018. – V. 12. – P. 317-321.

И.о. директора Института общей профессиональной подготовки НИЯУ «МИФИ»,

к.ф.-м.н., доц.

Самарченко Дмитрий Александрович

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
ДИРЕКТОР ПО ПЕРСО-  
НИЯ У МИФИ  
Л. В. ВАСИЛЬЧЕНКО

