

Объединенный институт ядерных исследований — международная межправительственная организация

ОИЯИ, ул. Жолио-Кюри 6, 141980 Дубна, Московская область, Российская Федерация

Телефон: +7 (49621) 65-059

E-mail: post@jinr.ru

Скуратов Владимир Алексеевич

Доктор физико-математических наук, начальник сектора «Ионно-имплантационных нанотехнологий и радиационного материаловедения» Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ.

Список публикаций в реферируемых журналах за последние 5 лет.

1. G.A. Kachurin, S.G. Cherkova, D.V. Marin, V.G. Kesler, V.A. Volodin, V.A. Skuratov. Light-emitting Si nanostructures formed by swift heavy ions in stoichiometric SiO<sub>2</sub> layers. Nucl. Instr. Meth. B 282 (2012) 68–72.
2. Л. А. Власукова, Ф. Ф. Комаров, В. Н. Ювченко, О. В. Мильчанин, А. Ю. Дидык, В. А. Скуратов, С. Б. Кислицын. Новый нанопористый материал на основе аморфного диоксида кремния. Известия РАН. Серия физическая, 2012, том 76, № 5, с. 653–658.
3. Momir Milosavljevic, Ana Grce, Davor Perusko, Marko Stojanovic, Janez Kovac, Goran Drazic, Alexander Yu. Didyk, Vladimir A. Skuratov. A comparison of Ar ion implantation and swift heavy Xe ion irradiation effects on immiscible AlN/TiN multilayered nanostructures. Materials Chemistry and Physics 133 (2012) 884–892.
4. I V Antonova, V A Skuratov, V A Volodin, S A Smagulova, D M Marin, A Janse van Vuuren, J Neethling, J Jedrzejewski and I Balberg. Enhanced formation of Ge nanocrystals in Ge: SiO<sub>2</sub> layers by swift heavy ions. J. Phys. D: Appl. Phys. 45 (2012) 285302 (6pp).
5. I.V. Antonova, V.A.Skuratov, I. Balberg. Energetic Ion Irradiation as Advanced Process for Functionalization of Silicon Nanocrystals in a SiO<sub>2</sub> matrix. Journal of Nano Research Vols. 18-19 (2012) p. 241-246.
6. V.A. Skuratov, N.S. Kirilkin, Yu.S. Kovalev, T.S. Strukova, K. Havancsak. Depth-resolved photo- and ionoluminescence of LiF and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 286 (2012) 61–66.
7. S.Stichleutner, E. Kuzmann, G.B.Lak, M.El-Sharif, C.U.Chisholm, K.Havancsák, V.A.Skuratov, L.Sziráki, Z.Homonnay, A.Vértes. Effect of swift heavy ion irradiation on the short range order in novel electrodeposited ternary amorphous alloys. Radiation Physics and Chemistry 91(2013), 166–169.
8. R. A. Rymzhanov, J. O'Connell, V. A. Skuratov, A. S. Sohatsky, J. H. Neethling, A. E. Volkov, K. Havancsak. Effect of swift heavy ion irradiation on transformations of oxide nanoclusters in ODS alloys. Phys. Status Solidi C 10, No. 4, 681–684 (2013) / DOI 9.
9. Г.А. Качурин, С.Г. Черкова, Д.В. Марин, В.А. Володин, А.Г. Чер А.Х. Антоненко, Г.Н. Камаев, В.А. Скуратов. Действие быстрых тяжелых ионов на многослойные гетероструктуры Si/SiO<sub>2</sub>. Физика и техника полупроводников, 2013, том 47, вып. 3, с. 334-339.
10. E. Kuzmann, S.Stichleutner, A.Sápi, L.K.Varga, K.Havancsák, V.Skuratov, Z.Homonnay, A.Vértes. Mössbauer study of FINEMET type nanocrystalline ribbons irradiated with swift heavy ions. Hyperfine Interactions 207(2012),iss.1-3,73-79.
11. Ю. И. Латышев, А. П. Орлов, А. В. Фролов, В. А. Волков, И. В. Загороднев, В. А. Скуратов, Ю. В. Петров, О. Ф. Вывенко, Д. Ю. Иванов, М. Конзиковски, П. Монсеау.

- Орбитальное квантование в системе краевых дираковских фермионов в наноперфорированном графене. Письма в ЖЭТФ, том 98, 2013, вып. 4, с. 242 – 246.
12. V.A. Skuratov, V.V. Uglov, J. O'Connell, A.S. Sohatsky, J.H. Neethling, S.V. Rogozhkin. Radiation stability of the ODS alloys against swift heavy ion impact. *Journal of Nuclear Materials* 442 (1-3) (2013) 449-457.
  13. A. Janse van Vuuren, V.A. Skuratov, V.V. Uglov, J.H. Neethling, S.V. Zlotski. Radiation tolerance of nanostructured ZrN coatings against swift heavy ion irradiation. *Journal of Nuclear Materials* 442 (1-3) (2013) 507–511.
  14. Е.В. Калинина, Н.А. Чучвага, Е.В. Богданова, А.М. Стрельчук, Д.Б. Шустов, М.В. Заморянская, В.А. Скуратов. Оптические и электрические свойства 4H-SiC, облученного ионами Хе. *Физика и техника полупроводников*, 2014, том 48, вып. 2, с. 167-174.
  15. A.I. Orlova, V.Yu. Volgutova, D.A. Mikhailov, D.M. Bykov, V.A. Skuratov, V.N. Chuvil'deev, A.V. Nokhrin, M.S. Boldin, N.V. Sakharov. Phosphate  $\text{Ca}_{1/4}\text{Sr}_{1/4}\text{Zr}_2(\text{PO}_4)_3$  of the  $\text{NaZr}_2(\text{PO}_4)_3$  structure type: Synthesis of a dense ceramic material and its radiation testing. *Journal of Nuclear Materials* 446 (1-3) (2014), 232–239.
  16. V.A. Skuratov, J. O'Connell, A.S. Sohatsky, J. Neethling. TEM study of damage recovery in SiC by swift Xe ion irradiation. *Nucl. Instr. Meth. B* 327 (2014) 89–92.
  17. Andrzej Olejniczak, Vladimir A. Skuratov. Effect of swift heavy ion irradiation on single- and multiwalled carbon nanotubes. *Nucl. Instr. Meth. B* 326 (2014) 33–36.
  18. A. Janse van Vuuren, J.H. Neethling, V.A. Skuratov, V.V. Uglov, S. Petrovich. The effect of He and swift heavy ions on nanocrystalline zirconium nitride. *Nucl. Instr. Meth. B* 326 (2014) 19–22.
  19. J.H. O'Connell, V.A. Skuratov, A.S. Sohatsky, J.H. Neethling. 1.2 MeV/amu Xe ion induced damage recovery in SiC. *Nucl. Instr. Meth. B* 326 (2014) 337–340.
  20. V.A. Skuratov, J. O'Connell, N.S. Kirilkin, J. Neethling. On the threshold of damage formation in aluminum oxide via electronic excitations. *Nucl. Instr. Meth. B* 326 (2014) 223–227.
  21. L.A. Vlasukova, F.F. Komarov, V.N. Yuvchenko, W. Wesch, E. Wendler, A.Yu. Didyk, V.A. Skuratov, S.B. Kislitsin. Threshold and criterion for ion track etching in  $\text{SiO}_2$  layers grown on Si. *Vacuum* 105 (2014) 107-110.
  22. K Radhanpura, R A Lewis, L Sirbu, M Enachi, I M Tiginyanu and V A Skuratov. Effect of heavy noble gas ion irradiation on terahertz emission efficiency of InP (100) and (111) crystal planes. *Semicond. Sci. Technol.* 29 (2014) 095015 (5pp).
  23. V.A. Skuratov, A.S. Sohatsky, J.H. O'Connell, K. Kornieieva, A.A. Nikitina, J.H. Neethling, V.S. Ageev. Swift heavy ion tracks in  $\text{Y}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$  nanoparticles in EP450 ODS steel. *Journal of Nuclear Materials*, 456 (2015) 111-114.
  24. Cameron L. Tracy, Maik Lang, John M. Pray, Fuxiang Zhang, Dmitry Popov, Changyong Park, Christina Trautmann, Markus Bender, Daniel Severin, Vladimir A. Skuratov & Rodney C. Ewing. Redox response of actinide materials to highly ionizing radiation. *Nature Communications* 6 (2015), 1-9.
  25. M. Lang, Cameron L. Tracy, Raul I. Palomares, Fuxiang Zhang, Daniel Severin and Markus Bender, Christina Trautmann, Changyong Park, Vitali B. Prakapenka, Vladimir A. Skuratov, Rodney C. Ewing. Characterization of ion-induced radiation effects in nuclear materials using synchrotron x-ray techniques. *J. Mater. Res.*, 30 (2015) 1366-1379.
  26. E.G. Njoroge, C.C. Theron, J.B. Malherbe, N.G. van der Berg, T.T. Hlatshwayo, V.A. Skuratov. Surface and interface modification of Zr/SiC interface by swift heavy ion irradiation. *Nucl. Instr. Meth. B* 354 (2015) 249-254.
  27. Е.В. Калинина, Н.А. Чучвага, Е.В. Богданова, В.А. Скуратов. Эффект дальнего действия в 6H-SiC при облучении ионами Хе. Письма в ЖТФ, 2015, том 41, вып. 9, 47-53.

28. Е.А. Корнеева, А.С. Сохацкий, J. O'Connell, В.А. Скуратов, А.А. Никитина, Ю.И. Головин, В.В. Коренков, J. Neethling. Радиационное упрочнение ДУО-сталей, облученных тяжелыми ионами с энергиями осколков деления. *Физика и химия обработки материалов*. 2015, №4, с.10-17.
29. V.V. Uglov, G. Abadias, A.Y. Rovbut, S.V. Zlotski, I.A. Saladukhin, V.A. Skuratov, S. Petrovich. Thermal stability of nanocrystalline (Ti,Zr)<sub>0.54</sub>Al<sub>0.46</sub>N films implanted by He<sup>+</sup> 4 2 ions. *Nucl. Instr. Meth. B* (2014) 269-273.
30. V.V. Uglov, G. Abadias, S.V. Zlotski, I.A. Saladukhina, V.A. Skuratov, S.S. Leshkevich, S. Petrovich. Thermal stability of nanostructured TiZrSiN thin films subjected to helium ion irradiation. *Nucl. Instr. Meth. B* (2015) 264-268.
30. E.G. Njoroge, C.C. Theron, V.A. Skuratov, D. Wamwangi, T.T. Hlatshwayo, C.M. Comrie, J.B. Malherbe. Interface reactions between Pd thin films and SiC by thermal annealing and SHI irradiation. *Nucl. Instr. Meth. B* 371 (2016) 263-267.
31. P. Horodek, J. Dryzek, V.A. Skuratov. Studies of iron exposed to heavy ion implantation using positron annihilation spectroscopy. *Radiation Physics and Chemistry* 122 (2016) 60–65.
32. J.H. O'Connell, R.A. Rymzhanov, V.A. Skuratov, A.E. Volkov and N.S. Kirilkin. Latent Tracks and Associated Strain in Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Irradiated with Swift Heavy Ions. *Nucl. Instr. Meth. B* 374 (2016) 97-101.
33. Skuratov VA, Sohatsky AS, O'Connell JH, Kornieieva K, Nikitina AA, Uglov VV, Neethling JH and Ageev VS. Latent Tracks of Swift Heavy Ions in Cr<sub>23</sub>C<sub>6</sub> and Y-Ti-O Nanoparticles in ODS Alloys. *Nucl. Instr. Meth. B* 374 (2016) 102-106.
34. J.H. O'Connell, V.A. Skuratov, A. Akilbekov, A. Zhumazhanova, A. Janse van Vuuren. EM study of latent track morphology in TiO<sub>2</sub> single crystals. *Nucl. Instr. Meth. B* 379 (2016) 200-205.
35. P. Horodek, V.A. Skuratov. Variable energy positron beam studies of defects in heavy ion implanted palladium. *Surface & Coatings Technology* 296 (2016) 65–68.
36. E. Kuzmann, S. Stichleutner, Z. Homonnay, K. Havancsák, C.U. Chisholm, M. El-Sharif, V.A. Skuratov, A. Nakanishi, K. Nomura. Generation of superparamagnetism in metallic  $\alpha$ -iron by swift heavy ion irradiation. *Radiation Physics and Chemistry*, 127 (2016) 165-168.
37. T. T. Hlatshwayo, J. H. O'Connell, V. A. Skuratov, E. Wendler, E. G. Njoroge, M. Mlambo and J. B. Malherbe. Comparative study of the effect of swift heavy ion irradiation at 500° C and annealing at 500° C on implanted silicon carbide. *RSC Adv.* 6(2016) 68593–68598.
38. Комаров Ф.Ф., Мильчанин О., Скуратов В.А., Моховиков М.А., Janse Van Vuuren А., Neethling J.N., Wendler E., Власукова Л.А., Пархоменко И.Н., Ювченко В.Н. Ионно-лучевое формирование и трековая модификация нанокластеров InAs в кремнии и диоксиде кремния. *Известия Российской Академии Наук. Серия Физическая*. 2016, Том: 80, Номер: 2, с 160-164.