

Список використаних джерел

1. Acousto-defect interaction in irradiated and non-irradiated silicon n^+ - p structure / O. Ya. Olikh, A. M. Gorb, R. G. Chupryna, O. V. Pristay-Fenenkov // *J. Appl. Phys.* — 2018. — Apr. — Vol. 123, no. 16. — P. 161573.
2. Olikh, O.Ya. Acoustically driven degradation in single crystalline silicon solar cell / O.Ya. Olikh // *Superlattices Microstruct.* — 2018. — May. — Vol. 117. — Pp. 173–188.
3. Olikh, Oleg. On the mechanism of ultrasonic loading effect in silicon-based Schottky diodes / Oleg Olikh, Katerina Voytenko // *Ultrasonics*. — 2016. — Mar. — Vol. 66, no. 1. — Pp. 1–3.
4. Effect of ultrasound on reverse leakage current of silicon Schottky barrier structure / O. Ya. Olikh, K. V. Voytenko, R. M. Burbelo, Ja. M. Olikh // *Journal of Semiconductors*. — 2016. — Dec. — Vol. 37, no. 12. — P. 122002.
5. Olikh, O. Ya. Review and test of methods for determination of the Schottky diode parameters / O. Ya. Olikh // *J. Appl. Phys.* — 2015. — Jul. — Vol. 118, no. 2. — P. 024502.
6. Olikh, O. Ya. Ultrasound influence on I-V-T characteristics of silicon Schottky barrier structure / O. Ya. Olikh, K. V. Voytenko, R. M. Burbelo // *J. Appl. Phys.* — 2015. — Jan. — Vol. 117, no. 4. — P. 044505.
7. Olikh, Oleg. Reversible influence of ultrasound on γ -irradiated Mo/n-Si Schottky barrier structure / Oleg Olikh // *Ultrasonics*. — 2015. — Feb. — Vol. 56. — Pp. 545–550.
8. Особливості дислокаційного полінання ультразвуку в безсубілочних кристалах Cd_{0.2}Hg_{0.8}Te / I. О. Лисюк, Я. М. Оліх, О. Я. Оліх, Г. В. Бекетов // УФЖК. — 2014. — Т. 59, № 1. — С. 50–57.
9. Olikh, O. Ya. Non-Monotonic γ -Ray Influence on Mo/n-Si Schottky Barrier Structure Properties / O. Ya. Olikh // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 2013. — Feb. — Vol. 60, no. 1. — Pp. 394–401.
10. Olikh, O. Я. Особливості впливу ультразвуку на перенесення заряду в кремнієвих структурах з бар'єром Шотки залишно від дози γ -опромінення / О. Я. Оліх // *Сенсорна електроніка і мікросистемні технології*. — 2013. — Т. 10, № 1. — С. 47–55.
11. Оліх, О. Я. Вплив ультразвукового нагруження на протекання тока в структурах Mo/n- n^+ -Si з бар'єром Шотки / О. Я. Оліх // *Фізика і технологія пілотупроводників*. — 2013. — Т. 47, № 7. — С. 979–984.
12. Оліх, О. Я. Особливості перенесення заряду в структурах Mo/n-Si з бар'єром Шотки / О. Я. Оліх // УФЖК. — 2013. — Т. 58, № 2. — С. 126–134.
13. Оліх, О. Я. Особенности динамических акустоиндированных изменений фотоэлектрических параметров кремниевых солнечных элементов / О. Я. Оліх // *Фізика і технологія пілотупроводників*. — 2011. — Т. 45, № 6. — С. 816–822.
14. Оліх, Я. М. Інформаційний чинник акустичної дії на структуру дефектних комплексів у напівпровідниках / Я. М. Оліх, О. Я. Оліх // *Сенсорна електроніка і мікросистемні технології*. — 2011. — Т. 2(8), № 2. — С. 5–12.
15. Оліх, О. Я. Особливості впливу нейтронного опромінення на динамічну акусто-дефектну взаємодію у кремнієвих сонячних елементах / О. Я. Оліх // УФЖК. — 2010. — Т. 55, № 7. — С. 770–776.
16. Ultrasonically Recovered Performance of γ -Irradiated Metal-Silicon Structures / A.M. Gorb, O.A. Korotchenkov, O.Ya Olikh, A.O. Podolian // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 2010. — June. — Vol. 57, no. 3. — Pp. 1632–1639.
17. Оліх, О. Я. Изменение активности рекомбинационных центров в кремнієвих р-п-структуратах в условиях акустического нагружения / О. Я. Оліх // *Фізика і технологія пілотупроводників*. — 2009. — Т. 43, № 6. — С. 774–779.

18. *Olikh, O. Я.* Робота кремнієвих сонячних елементів в умовах акустично-то навантаження мегагертового діапазону / О. Я. Оліх, Р. М. Бурбело, М. К. Хіндерс // *Сенсорна електроніка і мікросистемні технології*. — 2007. — Т. 4, № 3. — С. 40–45.
19. *Olikh, O.Ya.* The Dynamic Ultrasound Influence on Diffusion and Drift of the Charge Carriers in Silicon p-n Structures / O.Ya. Olikh, R. Burbelo, M. Hinders // *Semiconductor Defect Engineering – Materials, Synthetic, Structures and Devices II* / Ed. by S. Ashok, P. Kiesel, J. Chevallier, T. Ogino. — Vol. 994 of *Materials Research Society Symposium Proceedings*. — Warrendale, PA: 2007. — Pr. 269–274.
20. *Оліх, О. Я.* Акустостимулюванні корекції волти–амперних характеристик арсенид–галієвих структур з контактом Шоттки / О. Я. Оліх, Т. Н. Пинчук // *Письма в Журнал Технической Физики*. — 2006. — Т. 32, № 12. — С. 22–27.
21. *Конакова, Р.В.* Вплив микроволнової обробки на рівень остаточної деформації та параметри глибоких рівнів монокристалів карбіда кремнія / Р.В. Конакова, П.М. Литвин, О.Я. Оліх // *Фізика та хімія обробки матеріалів*. — 2005. — № 2. — С. 19–22.
22. *Конакова, Р.В.* Вплив микроволнової обробки на глибокі рівні монокристалів GaAs та SiC / Р.В. Конакова, П.М. Литвин, О.Я. Оліх // *Петербургский журнал электроники*. — 2004. — № 1. — С. 20–24.
23. *Olikh, Ja. M.* Active ultrasound effects in the future usage in sensor electronics / Ja. M. Olikh, O.Ya. Olikh // *Сенсорна електроніка і мікросистемні технології*. — 2004. — Т. 1, № 1. — С. 19–29.
24. *Olikh, O.Ya.* Acoustoelectric transient spectroscopy of microwave treated GaAs-based structures / O.Ya. Olikh // *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*. — 2003. — Vol. 6, no. 4. — Pr. 450–453.

25. *Оліх, О.Я.* Акустостимульовані динамічні ефекти в сонячних елементах на основі кремнію / О.Я. Оліх // *Вісник Київського університету. Сер.: Фізико-математичні науки*. — 2003. — № 4. — С. 408–414.
26. *Оліх, О. Я.* Ефекти активного ультразвуку в напівпровідникових кристалах / О. Я. Оліх // 1-а Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Одеса, Україна. — Т. 1. — Одеса: 2002. — С. 80.
27. Вплив СВЧ облучення на остаточний рівень внутрішніх механіческих напруженостей та параметри глибоких рівнів в эпітаксіальніх структурах GaAs / Р. В. Конакова, А. Б. Камалов, О. Я. Оліх та ін. // Труды III международной конференции «Радиационно-термические эффекты и процессы в неорганіческих матеріалах», Томск, Россия. — Томск: 2002. — С. 338–339.
28. *Оліх, О. Я.* Про роль теплових та деформаційних механізмів дії ультразвуку на роботу кремнієвих сонячних елементів / О. Я. Оліх // Міжнародна науково-технічна конференція «Сенсорна електроніка і мікросистемні технології СЕМСТ-1», Одеса, Україна. Тези доповідей. — Одеса: 2004. — С. 163.
29. *Olikh, O.* Investigation of microwave treated epitaxial GaAs structures by acoustoelectric method / O. Olikh // 2004 IEEE International Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control Joint 50th Anniversary Conference. Montreal, Canada. Abstracts. — Montreal: 2004. — Pr. 230–231.
30. *Оліх, О. Я.* Вплив СВЧ облучення на остаточний рівень внутрішніх механіческих напруженостей та параметри глибоких рівнів в эпітаксіальніх структурах GaAs / О. Я. Оліх // Труды дев'ятої міжнародної научно-технической конференции «Актуальные проблемы твердотельной электроники и микроэлектроники», Дивноморське, Россия. — Дивноморськ: 2004. — С. 278–279.
31. Influence of acoustic wave on forming and characteristics of silicon p-n junction / J. Olikh, A. Evtukh, B. Romanyuk, O. Olikh // 2005 IEEE International Ultrasonics Symposium and Short Courses. Rotterdam, Netherlands. Abstracts. — Rotterdam: 2005. — P. 542.

32. *Olikh, O.* Dynamic ultrasound effects in silicon solar cell / O. Olikh, R. Burbelo, Hinders M. // 2007 International Congress on Ultrasonics. Program and Book of Abstracts. Vienna, Austria. — Vienna: 2007. — P. 94.
33. *Olikh, O.* Influence of the ultrasound treatment on Au-TiB-n-n⁺-GaAs structure electrical properties / O. Olikh // 2007 International Congress on Ultrasonics. Program and Book of Abstracts. Vienna, Austria. — Vienna: 2007. — P. 94.
34. *Olikh, O.* The Dynamic Ultrasound Influence on Diffusion and Drift of the Charge Carriers in Silicon p-n Structures / O. Olikh, R. Burbelo, M. Hinders // MRS 2007 Spring Meeting, Symposium F: Semiconductor Defect Engineering — Materials, Synthetic Structures, and Devices II. San Francisco, USA. — San Francisco: 2007. — P. 3.11.
35. *Olikh, O. Я.* Робота кремнієвих сонячних елементів в умовах акустичного півантаження метагерцового діапазону / О. Я. Оліх // III Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-3, Одеса, Україна. Тези доповідей. — Одеса: 2007. — С. 322.
36. *Olikh, O. Я.* Вплив ультразвукової обробки на вольт-амперні характеристики опромінених кремнієвих структур / О. Я. Оліх, А. М. Горб // VI Міжнародна школа-конференція «Актуальні проблеми фізики напівпровідників», Дрогобич, Україна. Тези доповідей. — Дрогобич: 2008. — С. 114.
37. *Olikh, O. Я.* Акустичні збурення дефектної підсистеми кремнієвих p-n-структур / О. Я. Оліх // VI Міжнародна школа-конференція «Актуальні проблеми фізики напівпровідників», Дрогобич, Україна. Тези доповідей. — Дрогобич: 2008. — С. 174.
38. *Olikh, O. Я.* Особливості механізму ультразвукового впливу на фото-електричний струм у нейтронно-опромінених Si-p-n-структурах / О. Я. Оліх // IV Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Запоріжжя, Україна. Тези доповідей. — Т. 2. — Запоріжжя: 2009. — С. 59.
39. *Olikh, Я. М.* Про можливості практично-го застосування ультразвуку для керування характеристиками перетворювачів сонячної енергії / Я. М. Оліх,

- О. Я. Оліх // Четверга міжнародна науково-практична конференція «Матеріали електронної техніки та сучасні інформаційні технології», Кременчуцьк, Україна. Тези доповідей. — Кременчуцьк: 2010. — С. 147-148.
40. *Olikh, O. Я.* Немонотонний вплив γ-опромінення на електричні властивості кремнієвих структур з бар'єром Шотки / О. Я. Оліх, С. В. Онисок // VII Міжнародна школа-конференція «Актуальні проблеми фізики напівпровідників», Дрогобич, Україна. Тези доповідей. — Дрогобич: 2010. — С. 171-172.
41. *Olikh, O. Я.* Особливості динамічного ультразвукового впливу на γ-опромінені кремнієvi n – s – структури / О. Я. Оліх, С. В. Онисок // Збірник тез V Української наукової конференції з фізики напівпровідників УНКФН-5, Ужгород, Україна. — Ужгород: 2011. — С. 339-340.
42. *Olikh, O. Я.* Вплив ультразвуку на термоемісійні процеси в Mo/n-n⁺-Si структурах / О. Я. Оліх // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції «Актуальні проблеми теоретичної, експериментальної та прикладної фізики», Тернопіль, Україна. — Тернопіль: 2012. — С. 101-103.
43. *Olikh, O. Ya.* Reversible Alteration of Reverse Current in Mo/n-Si Structures Under Ultrasound Loading / O. Ya. Olikh, Ya. M. Olikh // Фізика і технологія тонких плівок та наносистем. Матеріали XIV Міжнародної конференції / Під ред. Д.М. Фреїка. — Івано-Франківськ: видавництво Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2013. — С. 322. — Дрогобич: 2008. — С. 174.
44. *Olikh, O. Ya.* Modification of reverse current in the Mo/n-Si structures under conditions of ultrasonic loading / O. Ya. Olikh, K. V. Voytenko // VIII International school-conference «Actual problems of semiconductor physics», Drohobych, Ukraine. Abstract book. — Drohobych: 2013. — Pp. 101-102.
45. *Olikh, Ya. M.* About acoustical-stimulated a self-organization defect structures in semiconductor during ion implantation / Ya. M. Olikh, O. Ya. Olikh // International research and practice conference «Nanotechnology and nanomaterials», Bukovel, Ukraine. Abstract book. — Bukovel: 2013. — P. 240.

- II Всеукраїнський науково-практичний конференції MEICS-2017. Дніпро, Україна. — Дніпро: 2017. — С. 302–303.
46. *Olikh, O. Я.* Вплив γ -опромінення на механізм перенесення заряду в структурах Mo/n-Si / О. Я. Оліх // VI Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-6. Чернівці, Україна. Тези доповідей. — Чернівці: 2013. — С. 121–122.
47. *Olikh, Ya.* New approach to ultrasonic absorption in subgrain-free Cd_{0,2}Hg_{0,8}Te crystals / Ya. Olikh, I. Lysyuk, O. Olikh // 2014 IEEE International Ultrasonics Symposium. Chicago, Illinois, USA. Abstract book. — Chicago: 2014. — Рр. 439–440.
48. *Olikh, O.* Ultrasonically induced effects in Schottky barrier structure depending on a γ -irradiation / O. Olikh // 2014 IEEE International Ultrasonics Symposium. Chicago, Illinois, USA. Abstract book. — Chicago: 2014. — Рр. 645–646.
49. *Olikh, O. Я.* Характеризація γ -опромінених кремнієвих p-n-структур методом диференційних коефіцієнтів / О. Я. Оліх, О. В. Пристай // 6-та Міжнародна науково-технічна конференція «Сенсорна електроніка і мікроконтролери», Одеса, Україна. Тези доповідей. — Одеса: 2014. — С. 193.
50. *Olikh, O.Ya.* Ultrasonic Loading Effects on Silicon-based Schottky Diodes / O.Ya.Olikh, K. V. Voytenko // 2015 International Congress on Ultrasonics. Metz, France. Abstract book. — Metz: 2015. — Р. 225.
51. *Olikh, O. Я.* Порівняння ефективності методів визначення параметрів діодів Шотки / О. Я. Оліх // Сучасні проблеми фізики конденсованого стану: Проблеми IV-ї міжнародної конференції. Київ, Україна. — Київ: 2015. — С. 32–34.
52. Ультразвукова модифікація стимульованого фононами тунелювання у кремнієвих діодах Шотки / О. Я. Оліх, К. В. Войтенко, Р. М. Бурбо, Я. М. Оліх // VII Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-7. Дніпро, Україна. Тези доповідей. — Дніпро: 2016. — С. 190–191.
53. *Olikh, O. Я.* Акусто-гетерована модифікація властивостей кремнієвих фотодіодів / О. Я. Оліх // Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп’ютерних систем. Тези доповідей на
54. Ultrasonic treatment of GaP and GaAs / D. Klimm, B. Tippelt, P. Paufler, P. Haasen // *Phys. Status Solidi A*. — 1993. — Aug. — Vol. 138, no. 2. — Рр. 517–521.
55. Механізм изменения подвижности носителей заряда при ультразвуковой обработке полупроводникових твердых растворов / П.И. Баранский, А.Е. Беляев, С.М. Комиренко, Шевченко Н.В. // *Фізика твердого тела*. — 1990. — Т. 32, № 7. — С. 2159–2161.
56. *Ostapenko, S.* Defect passivation using ultrasound treatment: fundamentals and application / S. Ostapenko // *Applied Physics A: Materials Science & Processing*. — 1999. — Aug. — Vol. 69, no. 2. — Рр. 225–232.
57. Activation of luminescence in polycrystalline silicon thin films by ultrasound treatment / J. Koslka, S. Ostapenko, T. Ruf, J. M. Zhang // *Appl. Phys. Lett.* — 1996. — Oct. — Vol. 69, no. 17. — Рр. 2537–2539.
58. *Ostapenko, Sergei S.* Mechanism of Ultrasonic Enhanced Hydrogenation in Poly-Si Thin Films / Sergei S. Ostapenko // Defects in Semiconductors 19. — Vol. 258 of *Materials Science Forum*. — Trans Tech Publications, 1997. — 12. — Рр. 197–202.
59. *Заверюхин, Б.Н.* Изменение коэффициента отражения излучения от поверхности полупроводников в спектральном диапазоне $\lambda = 0.2 \div 20$ $\mu\text{м}$ под воздействием ультразвуковых волн / Б.Н. Заверюхин, Н.Н. Заверюхина, О.М. Турсункулов // *Листья 6 Журнала технической физики*. — 2002. — Т. 28, № 18. — С. 1–12.
60. Акустостимулированное изменение плотности и энергетического спектра поверхностных состояний в монокристаллах р-кремния / Н.Н. Заверюхина, Е.Б. Заверюхина, С.М. Власов, Б.Н. Заверюхин // *Листья 6 Журнала технической физики*. — 2008. — Т. 34, № 6. — С. 36–42.

61. Акустимулированная адгезия медных шненок к кремнию / Б.Н. Заверохин, Х.Х. Исмагилов, Р.А. Мумлинов и др. // *Письма в журнал технической физики*. – 1996. – Т. 22, № 15. – С. 25–27.
62. *Островский, И.В. Стимулированное ультразвуком низкотемпературное перекристаллизование примесей в кремнии / И.В. Островский, А.Б. Надточий, А.А. Подолян // Физика и техника полупроводников.* – 2002. – Т. 36, № 4. – С. 389–391.
63. *Островский, И.В. Образование поверхностного упрочненного слоя в бездислокационном кремнии при ультразвуковой обработке / И.В. Островский, Л.Л. Стебленко, А.Б. Надточий // Физика и техника полупроводников.* – 2000. – Т. 34, № 3. – С. 257–260.
64. Влияние ультразвуковой обработки на экзитонную и примесную люминесценцию CdTe / Б.Н. Бабенков, С.И. Горбань, И.Я. Городецкий и др. // *Физика и техника полупроводников*. – 1991. – Т. 25, № 7. – С. 1243–1245.
65. Безактивационное движение доноров под действием ультразвука в кристаллах CdS / Л.В. Борковская, Б.Р. Джумаев, И.А. Дроздова и др. // *Физика твердого тела*. – 1995. – Т. 37, № 9. – С. 2745–2748.
66. Athermal Motion of Donors under Ultrasound in CdS Crystals / Moissei K. Sheinkman, L.V. Borkovskaya, B.R. Dzhumaev et al. // *Defects in Semiconductors* 18 / Ed. by M. Suezawa, H. Katayama-Yoshida. – Vol. 196 of *Materials Science Forum*. – Trans Tech Publications, 1995. – 11. – Pp. 1467–1470.
67. Redistribution of mobile point defects in CdS crystals under ultrasound treatment / L.V. Borkovska, M.P. Baran, N.O. Korsunskaya et al. // *Physica B: Condensed Matter*. – 2003. – Dec. – Vol. 340–342. – Pp. 258–262.
68. Механизмы изменения электрических и фотоэлектрических свойств монокристаллов твердых растворов $Zn_xCd_{1-x}Te$ под действием ультразвука / Г. Гарипьев, И.Я. Городецкий, Б.Р. Джумаев и др. // *Физика и техника полупроводников*. – 1991. – Т. 25, № 3. – С. 409–412.
69. Ultrasound treatment for porous silicon photoluminescence enhancement / A. El-Bahar, S. Stolyarova, A. Chack et al. // *Phys. Status Solidi A*. – 2003. – May. – Vol. 197, no. 2. – Pp. 340–344.
70. Клименко, И.А. Влияние акустической обработки на фотопроводимость кристаллов селенида цинка / И.А. Клименко, В.П. Мигаль // *Письма в журнал технической физики*. – 1999. – Т. 25, № 24. – С. 24–29.
71. Влияние ультразвуковой обработки на фотоэлектрические и люминесцентные свойства кристаллов ZnSe / Е.М. Зобов, М.Е. Зобов, Ф.С. Габибов и др. // *Физика и техника полупроводников*. – 2008. – Т. 42, № 3. – С. 282–285.
72. Заверохина, Н.Н. Акустостимулированное изменение коэффициента поглощения арсенида галлия в диапазоне длин волн $\lambda = 0.81 \div 1.77\text{ }\mu\text{m}$ / Н.Н. Заверохина, Е.Б. Заверохина, Б.Н. Заверохин // *Письма в журнал технической физики*. – 2007. – Т. 33, № 9. – С. 1–10.
73. Влияние ультразвуковой обработки на энергетический спектр электронных ловушек монокристаллов n-GaAs / Ф.С. Габибов, Е.М. Зобов, М.Е. Зобов и др. // *Письма в журнал технической физики*. – 2015. – Т. 41, № 8. – С. 9–16.
74. Effect of ultrasound treatment on the optical properties of C_{60} fullerene films / U. Ritter, P. Scharff, V.V. Kozaichenko et al. // *Chem. Phys. Lett.* – 2008. – Dec. – Vol. 467, no. 1–3. – Pp. 77–79.
75. Wosinski, T. Transformation of native defects in bulk GaAs under ultrasonic vibration / T. Wosinski, A. Makosa, Z. Witczak // *Semicond. Sci. Technol.* – 1994. – Nov. – Vol. 9, no. 11. – Pp. 2047–2052.
76. Ultrasound regeneration of EL2 centres in GaAs / I. A. Buyanova, S. S. Ostapenko, M. K. Sheinkman, M. Murrikov // *Semicond. Sci. Technol.* – 1994. – Feb. – Vol. 9, no. 2. – Pp. 158–162.

77. Influence of Ultrasound Vibrations on the Stable-Metastable Transitions of EL2 Centers in GaAs / I.A. Buyanova, Sergei S. Ostapenko, A.U. Savchuk, Moisei K. Sheinkman // Defects in Semiconductors 17 / Ed. by Helmut Heinrich, Wolfgang Jantsch. — Vol. 143 of *Materials Science Forum*. — Trans Tech Publications, 1993. — 10. — Pp. 1063–1068.
78. Онанко, А.П. Влияние ультразвуковой обработки на внутреннее трение в кремнии / А.П. Онанко, А.А. Половин, И.В. Островский // *Письма в журнал механической физики*. — 2003. — Т. 29, № 15. — С. 40–44.
79. Ostapenko, S. S. Change of minority carrier diffusion length in polycrystalline silicon by ultrasound treatment / S. S. Ostapenko, L. , Jastrzebski, B. Sopori // *Semicond. Sci. Technol.* — 1995. — Nov. — Vol. 10, no. 11. — Pp. 1494–1500.
80. Ostapenko, S. S. Ultrasound stimulated dissociation of Fe–B pairs in silicon / S. S. Ostapenko, R. E. Bell // *J. Appl. Phys.* — 1995. — May. — Vol. 77, no. 10. — Pp. 5458–5460.
81. Increasing short minority carrier diffusion lengths in solar-grade polycrystalline silicon by ultrasound treatment / S. S. Ostapenko, L. Jastrzebski, J. Lagowski, B. Sopori // *Appl. Phys. Lett.* — 1994. — Sep. — Vol. 65, no. 12. — Pp. 1555–1557.
82. Баранский, И.И. Роль малоугловых границ в изменении электропроводности кристаллов $Cd_xHg_{1-x}Te$ под действием ультразвука / П.И. Баранский, К.А. Мысливец, Я.М. Олик // *Физика твердого тела*. — 1989. — Т. 31, № 9. — С. 278–281.
83. Мысливец, К.А. Роль малоугловых границ в изменении рекомбинационной активности глубоких центров кристаллов $n-Cd_xHg_{1-x}Te$ под действием ультразвука / К.А. Мысливец, Я.М. Олик // *Физика твердого тела*. — 1990. — Т. 32, № 10. — С. 2912–2916.
84. Любченко, А.В. Рекомбинация носителей через акцепторные уровни собственных дефектов в кристаллах $n-Cd_xHg_{1-x}Te$, подвергнутых ультразвуковой обработке / А.В. Любченко, К.А. Мысливец, Я.М. Олик // *Физика и техника полупроводников*. — 1990. — Т. 24, № 1. — С. 171–174.
85. Layered structure formation in $Hg_{1-x}Cd_xTe$ films after high-frequency sonication / R.K. Savkina, F.F. Sizov, A.B. Smirnov, V.V. Tetyorkin // *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*. — 2006. — Vol. 9, no. 4. — Pp. 31–35.
86. Олик, Я.М. Акустостимулированное плавление шума I/F в «субблочниках» кристаллах $Cd_{0.2}Hg_{0.8}Te$ / Я.М. Олик, Ю.Н. Шавлюк // *Физика твердого тела*. — 1996. — Т. 38, № 11. — С. 3365–3371.
87. Savkina, R. K. The effect of high-frequency sonication on charge carrier transport in LPE and MBE $HgCdTe$ layers / R. K. Savkina, A. B. Smirnov, F.F. Sizov // *Semicond. Sci. Technol.* — 2007. — Feb. — Vol. 22, no. 2. — Pp. 97–102.
88. Savkina, R.K. Sonic–Stimulated Change of the Charge Carrier Concentration in $n-Cd_xHg_{1-x}Te$ Alloys with Different Initial State of the Defect Structure / R.K. Savkina, O.I. Vlasenko // *Phys. Status Solidi B*. — 2002. — Mar. — Vol. 229, no. 1. — Pp. 275–278.
89. Стимулированные ультразвуком структурные изменения в напряженных гетероструктурах / В.Ф. Бритун, Н.Я. Горилько, В.А. Корнная и др. // *Физика твердого тела*. — 1991. — Т. 33, № 8. — С. 2340–2344.
90. Влияние акустических колебаний на гензорезистивный эффект в пленках $p-Ge$ / Н.Д. Василенко, В.В. Гордиенко, В.Л. Корчная и др. // *Письма в журнал технической физики*. — 1990. — Т. 16, № 9. — С. 32–36.
91. Злобский, А.П. Влияние ультразвука на точечные дефекты в структурах $Si-SiO_2$ / А.П. Злобский, Д.И. Кротман, Шейнкман М.К. // *Журнал технической физики*. — 1989. — Т. 59, № 8. — С. 131–134.

92. Влияние ультразвукового воздействия на генерационные характеристики границы раздела кремний–диоксид кремния / П.Б. Парчинский, С.И. Власов, Л.Г. Лигай, О.Ю. Шукина // *Письма в журнал технической физики*. — 2003. — Т. 29, № 9. — С. 83–88.
93. Власов, С.И. Влияние ультразвуковой обработки на генерационные характеристики границы раздела полупроводник–стекло / С.И. Власов, А.В. Овсянников, Б.Н. Заверюхин // *Письма в журнал технической физики*. — 2009. — Т. 35, № 7. — С. 41–45.
94. Влияние ультразвука на фотоэлектрические характеристики тонкопленочных электролюминесцентных структур / В.Г. Акульшин, В.В. Дякин, В.Н. Лысенко, В.Е. Родионов // *Журнал технической физики*. — 1989. — Т. 59, № 10. — С. 156–158.
95. Enhanced hydrogenation in polycrystalline silicon thin films using low-temperature ultrasound treatment / S. Ostapenko, L. Jastrzebski, J. Lagowski, R. K. Smeltzer // *Appl. Phys. Lett.* — 1996. — May. — Vol. 68, no. 20. — Pp. 2873–2875.
96. Effect of ultrasonic treatment on the defect structure of the Si–SiO₂ system / D. Kropman, V. Seeman, S. Dolgov, A. Medvids // *Phys. Status Solidi C*. — 2016. — Oct. — Vol. 13, no. 10–12. — Pp. 793–797.
97. Акустостимулированное расширение коротковолнового диапазона стеклоТВЧ чувствительности AlGaAs/GaAs-солнечных элементов / Е.Б. Заверюхина, Н.Н. Заверюхина, Л.Н. Лезилова и др. // *Письма в журнал технической физики*. — 2005. — Т. 31, № 1. — С. 54–66.
98. Effect of ultrasound treatment on CuInSe₂ solar cells / I. Dimstoffer, W. Burkhardt, B. K. Meyer et al. // *Solid State Commun.* — 2000. — Sep. — Vol. 116, no. 2. — Pp. 87–91.
99. Davletova, A. Open-circuit voltage decay transient in dislocation-engineered Si p-n junction / A. Davletova, S. Zh. Karazhanov // *Journal of Physics D: Applied Physics*. — 2008. — Aug. — Vol. 41, no. 16. — P. 165107.
100. Davletova, A. A study of electrical properties of dislocation engineered Si processed by ultrasound / A. Davletova, S. Zh. Karazhanov // *Journal of Physics and Chemistry of Solids*. — 2009. — June. — Vol. 70, no. 6. — Pp. 989–992.
101. Сукач, А.В. Трансформация электрических свойств InAs p-n-переходов в результате ультразвуковой обработки / А.В. Сукач, В.В. Тетеркин // *Письма в журнал технической физики*. — 2009. — Т. 35, № 11. — С. 67–75.
102. Acoustic-stimulated relaxation of GaAs_{1-x}P_x LEDs electroluminescence intensity / O.V. Konoreva, M.V. Lytvchenko, Ye.V. Malyi et al. // *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*. — 2016. — Vol. 19, no. 1. — Pp. 34–38.
103. Mirsagatov, Sh. A. Ultrasonic Annealing of Surface States in the Heterojunction of a p-Si/n-CdS/n+–CdS Injection Photodiode / Sh. A. Mirsagatov, I. B. Sapayeva, Zh.T. Nazarov // *Inorganic Materials*. — 2015. — Dec. — Vol. 51, no. 1. — Pp. 1–4.
104. Electrophysical and Photoelectric Properties of Injection Photodiode Based on pSi-nCdS-In Structure and Influence of Ultrasonic Irradiation on them / Sh. A. Mirsagatov, I.B. Sapayev, Sh. R. Valieva, D. Babajanyan // *Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics*. — 2015. — Mar. — Vol. 9, no. 6. — Pp. 834–843.
105. Пашаев, И.Г. Влияние различных обработок на свойства диодов Шоттки / И.Г. Пашаев // *Физика и техника полупроводников*. — 2012. — Т. 46, № 8. — С. 1108–1110.
106. Pashayev, I. The Influence of Ultrasonic Treatment on the Properties of Schottky Diodes / I. Pashayev // *Open Journal of Acoustics*. — 2013. — Vol. 3, no. 3A. — Pp. 9–12.
107. Tagaev, M.B. Effect of Ultrasonic Treatment of Silicon Impatt Diodes, Power Schottky Diodes and Zener Diodes on their Electrical Characteristics / M.B. Tagaev // *УФДК*. — 2000. — Т. 45, № 3. — С. 364–367.

108. Влияние ультразвуковой обработки на деформационные эффекты и структуру локальных центров в подложке и приконтактных областях структур M/h-n⁺-GaAs (M=Pt, Cr, W) / И.Б. Ермолович, В.В. Миленин, Р.В. Конакова и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 1997. — Т. 31, № 4. — С. 503–508.
109. Островский, И.В. Влияние ядерной радиации и ультразвука на проводимость кремния / И.В. Островский, О.А. Коротченков // *Журнал технической физики*. — 1986. — Т. 56, № 11. — С. 2283–2284.
110. Подолян, А.А. Восстановление времени жизни носителей заряда под воздействием ультразвуковой обработки в γ-облученном кремни / А.А. Подолян, А.Б. Надточий, О.А. Коротченков // *Письма в журнал технической физики*. — 2012. — Т. 38, № 9. — С. 15–22.
111. Подолян, А.А. Влияние ультразвука на отжиг радиационных дефектов в кремни при комнатных температурах / А.А. Подолян, В.И. Хирич // *Письма в журнал технической физики*. — 2005. — Т. 31, № 10. — С. 11–16.
112. Олих, Я.М. Акустостимулированное преобразование радиационных дефектов в γ-облученных кристаллах кремния n-типа / Я.М. Олих, Н.Д. Тимошко, А.П. Долголенко // *Письма в журнале технической физики*. — 2006. — Т. 32, № 13. — С. 67–73.
113. Олих, Я.М. О влиянии ультразвука на отжиг радиационных дефектов в нейтронно-легированном германии / Я.М. Олих, Н.И. Карась // *Физика и техника полупроводников*. — 1991. — Т. 30, № 8. — С. 1455–1459.
114. Thermoacoustic annealing of radiation-induced defects in indium-phosphide crystal / Ya.M. Olikh, V.P. Tarachnik, I.I. Tichyna, Vernidub R.M. // The proceeding of 5th conference «Acoustoelectronics' 91». — 1991. — May. — Pp. 95–96. — Varna, Bulgaria.
115. Radiation defects manipulation by ultrasound in ionic crystals / I. Ostrovskii, N. Ostrovskaya, O. Korotchenkov, J. Reidy // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 2005. — Dec. — Vol. 52, no. 6. — Pp. 3068–3073.

116. Влияние ультразвука на параметры структур металл–диэлектрик–полупроводник / П.Б. Парчинский, С.И. Власов, Р.А. Муминов и др. // *Письма в журнал технической физики*. — 2000. — Т. 26, № 10. — С. 40–45.
117. Парчинский, П.Б. Исследование влияния ультразвукового воздействия на генерационные характеристики предварительно облученной границы раздела кремний–диоксид кремния / П.Б. Парчинский, С.И. Власов, Л.Г. Лигай // *Физика и техника полупроводников*. — 2006. — Т. 40, № 7. — С. 829–832.
118. Гусейнов, Н.А. Восстановление фотоэлектрических параметров кремниевых солнечных элементов, облученных γ-квантами ⁶⁰Co, с помощью ультразвуковой обработки / Н.А. Гусейнов, Я.М. Олих, Аскеров Ш.Г. // *Письма в журнал технической физики*. — 2007. — Т. 33, № 1. — С. 38–44.
119. Пашаев, И.Г. Исследования релаксации избыточного тока кремниевых диодов Шоттки / И.Г. Пашаев // *Физика и техника полупроводников*. — 2014. — Т. 48, № 10. — С. 1426–1429.
120. The influence of acoustic-dislocation interaction on intensity of the bound exciton recombination in initial and irradiated GaAsP LEDs structures / O.V. Konoreva, Ya.M. Olikh, M.B. Pinkovska et al. // *Superlattices Microstruct.* — 2017. — Vol. 102. — Pp. 88–93.
121. Литовченко, В.Г. Формування нанорозмірних фаз при акусто-стимульованому іонно-променевому синтезі / В.Г. Литовченко, В.П. Мельник, Б.М. Романюк // *УФЖ*. — 2015. — Т. 60, № 1. — С. 66–75.
122. Mechanisms of Silicon Amorphization at the Ultrasound Action during Ion Implantation / B. Romanyuk, D. Kruger, V. Melnik ta in. // *УФЖ*. — 2001. — Т. 46, № 2. — С. 191–195.
123. Peculiarities of the Defect Formation in the Near-surface Layers of Si Single Crystals under Acoustostimulated Implantation of Ions of Boron and Arsenic / O.I. Gudymenko, V.P. Kladko, V.P. Melnik ta in. // *УФЖ*. — 2008. — Т. 53, № 2. — С. 140–145.

124. Effect of in situ ultrasonic treatment on tungsten surface oxidation / Andriy Romanyuk, Peter Oelhafen, Roland Steiner et al. // *Surf. Sci.* — 2005. — Dec. — Vol. 595, no. 1–3. — Pp. 35–39.
125. Ultrasound-assisted oxidation of tungsten in oxygen plasma: the early stages of the oxide film growth / Andriy Romanyuk, Roland Steiner, Viktor Melnik, Verena Thommen // *Surface and Interface Analysis*. — 2006. — Aug. — Vol. 38, no. 8. — Pp. 1242–1246.
126. Modification of the Si amorphization process by in situ ultrasonic treatment during ion implantation / B. Romanyuk, V. Melnik, Ya. Olikh et al. // *Semicond. Sci. Technol.* — 2001. — May. — Vol. 16, no. 5. — Pp. 397–401.
127. Characteristics of silicon p-n junction formed by ion implantation with in situ ultrasound treatment / V.P. Melnik, Y.M. Olikh, V.G. Popov et al. // *Materials Science and Engineering: B*. — 2005. — Dec. — Vol. 124–125. — Pp. 327–330.
128. Enhanced relaxation of SiGe layers by He implantation supported by in situ ultrasonic treatments / B. Romanjuk, V. Kladko, V. Melnik et al. // *Materials Science in Semiconductor Processing*. — 2005. — Feb. — Vol. 8, no. 1–3. — Pp. 171–175.
129. Influence of in situ ultrasound treatment during ion implantation on amorphization and junction formation in silicon / D. Krüger, B. Romanyuk, V. Melnik et al. // *J. Vac. Sci. Technol. B*. — 2002. — Jul. — Vol. 20, no. 4. — Pp. 1448–1451.
130. Amulevicius, A. Mössbauer studies of Fe–Si–C system structure changes by laser and ultrasound treatment / A. Amulevicius, K. Mazeika, A. Daugvila // *J. Phys. D: Appl. Phys.* — 2000. — Aug. — Vol. 33, no. 16. — Pp. 1985–1989.
131. Kalem, S. Effect of Light Exposure and Ultrasound on the Formation of Porous Silicon / S. Kalem, O. Yavuzcetin, C. Altineller // *Journal of Porous Materials*. — 2000. — Jan. — Vol. 7, no. 1. — Pp. 381–383.
132. Improved electroluminescence performance of ZnS:Cu,Cl phosphors by ultrasonic treatment / Wendeng Wang, Fuqiang Huang, Yujian Xia, Anbao Wang // *J. Lumin.* — 2008. — Feb. — Vol. 128, no. 2. — Pp. 199–204.
133. Ultrasonic-assisted mist chemical vapor deposition of II–oxide and related oxide compounds / Shizuo Fujita, Kentaro Kaneko, Takumi Ikenoue et al. // *Phys. Status Solidi C*. — 2014. — Jul. — Vol. 11, no. 7–8. — Pp. 1225–1228.
134. Romanyuk, A. Influence of in situ ultrasound treatment during ion implantation on formation of silver nanoparticles in silica / A. Romanyuk, V. Spassov, V. Melnik // *J. Appl. Phys.* — 2006. — Feb. — Vol. 99, no. 3. — P. 034314.
135. Jivanescu, M. Influence of in situ applied ultrasound during Si⁺ implantation in SiO₂ on paramagnetic defect generation / M. Jivanescu, A. Romanyuk, A. Stesmans // *J. Appl. Phys.* — 2010. — June. — Vol. 107, no. 11. — P. 114307.
136. Jivanescu, M. Influence of in situ applied ultrasound during Si⁺ implantation in SiO₂ on paramagnetic defect generation / M. Jivanescu, A. Romanyuk, A. Stesmans // *J. Appl. Phys.* — 2007. — Jan. — Vol. 90, no. 1. — P. 013118.
137. Light emission from nanocrystalline silicon clusters embedded in silicon dioxide: Role of the suboxide states / A. Romanyuk, V. Melnik, Y. Olikh et al. // *J. Lumin.* — 2010. — Jan. — Vol. 130, no. 1. — Pp. 87–91.
138. Majhi, Abhijit. Comparative Study of Ultrasound Stimulation and Conventional Heating Methods on the Preparation of Nanosized γ-Al₂O₃ / Abhijit Majhi, G. Pugazhenthi, Anupam Shukla // *Industrial & Engineering Chemistry Research*. — 2010. — Vol. 49, no. 10. — Pp. 4710–4719.
139. Behboudnia, M. Synthesis and characterization of CdSe semiconductor nanoparticles by ultrasonic irradiation / M. Behboudnia, Y. Aziziane kalandaragh // *Materials Science and Engineering: B*. — 2007. — Mar. — Vol. 138, no. 1. — Pp. 65–68.
140. Ultrasonic-assisted chemical reduction synthesis and structural characterization of copper nanoparticles / Nguyen T. Anh-Nga, Nguyen Tuan-Anh, Nguyen Thanh-Quoc, Do Tuong Ha // *AIPI Conference Proceedings*. — 2018. — Vol. 1954, no. 1. — P. 030010.

141. Evolution of CdS:Mn nanoparticle properties caused by pH of colloid solution and ultrasound irradiation / A. I. Savchuk, G. Yu. Rudko, V. I. Fediv et al. // *Phys. Status Solidi C.* — 2010. — Jun. — Vol. 7, no. 6. — Pp. 1510–1512.
142. Effect of particle size on optical and electrical properties in mixed CdS and NiS nanoparticles synthesis by ultrasonic wave irradiation method / V. Mohanraj, R. Jayaprakash, R. Robert et al. // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2016. — Dec. — Vol. 56. — Pp. 394–402.
143. Effect of ultrasonic wave on the syntheses of Au and ZnO nanoparticles by laser ablation in water / N. Takada, A. Fujikawa, N. Koshizaki, K. Sasaki // *Applied Physics A: Materials Science & Processing*. — 2013. — Mar. — Vol. 110, no. 4. — Pp. 835–839.
144. Greenhall, J. Ultrasound directed self-assembly of user-specified patterns of nanoparticles dispersed in a fluid medium / J. Greenhall, F. Guevara Vasquez, B. Raeymakers // *Appl. Phys. Lett.* — 2016. — Mar. — Vol. 108, no. 10. — P. 103103.
145. TAILLAN, Christophe. Nanoscale Self-Organization Using Standing Surface Acoustic Waves / Christophe Tailian, Nicolas Combe, Joseph Morillo // *Phys. Rev. Lett.* — 2011. — Feb. — Vol. 106. — P. 076102.
146. Оліх, Я.М. Прямое наблюдение релаксации проводимости в гамма-облученном кремнии p-типа под влиянием импульсов ультразвука / Я.М. Оліх, Н.Д. Тимошко // *Лісівна та журнал технічної фізики*. — 2011. — Т. 37, № 1. — С. 78–84.
147. Оліх, Я.М. Особливості проглядання струму при ультразвуковому нагантаєнні в сильно компенсованих низькоомних кристалах CdTe:Cl / Я.М. Оліх, М.Д. Тимошко // УФК. — 2016. — Т. 61, № 5. — С. 389–399.
148. Olikh, Ya. M. Reverse ultrasonic changes of electrical conductivity in CdTe:Cl crystals / Ya. M. Olikh, M. D. Tymochko // *Superlattices Microstruct.* — 2016. — Jul. — Vol. 95. — Pp. 78–82.

149. Власенко, А.И. Акустостимулированная активация связанных дефектов в твердых растворах CdHgTe / А.И. Власенко, Я.М. Оліх, Р.К. Савкіна // *Фізика та техніка польових електронів*. — 1999. — Т. 33, № 4. — С. 410–414.
150. Власенко, А.И. Подвижность носителей заряда в кристаллах $n\text{-Cd}_x\text{Hg}_{1-x}\text{Te}$ в условиях динамического ультразвукового нагружения / А.И. Власенко, Я.М. Оліх, Р.К. Савкіна // *Фізика та техніка польових електронів*. — 2000. — Т. 34, № 6. — С. 670–676.
151. Acoustically driven optical phenomena in bulk and low-dimensional semiconductors / I.V. Ostrovskii, O.A. Korotchenkov, O.Ya Olikh et al. // *J. Opt. A: Pure Appl. Opt.* — 2001. — July. — Vol. 3, no. 4. — Pp. S82–S86.
152. Оліх, О.Я. Увеличение длины диффузии электронов в кристаллах p -кремния под действием ультразвука / О.Я. Оліх, І.В. Острівський // *Фізика твердого тела*. — 2002. — Т. 44, № 7. — С. 1198–1202.
153. Korotchenkov, O.A. Long-wavelength acoustic-mode-enhanced electron emission from Se and Te donors in silicon / O.A. Korotchenkov, H.G. Grimmliss // *Phys. Rev. B*. — 1995. — Nov. — Vol. 52, no. 20. — Pp. 14598–14606.
154. Мукашев, Б.Н. Метастабильные и бистабильные дефекты в кремнии / Б.Н. Мукашев, Ю.В. Абдуллин, Ю.В. Горелкинский // *Успехи фізических наук*. — 2000. — Т. 170, № 2. — С. 143–155.
155. The Ultrasonics-Induced-Quenching of PPC Related to DX Centers in $\text{Al}_x\text{Ga}_{1-x}\text{As}$ / A.E. Belyaev, Hans Jürgen von Barthel, M.L. Fille et al. // *Defects in Semiconductors 17* / Ed. by Helmut Heinrich, Wolfgang Jantsch. — Vol. 143 of *Materials Science Forum*. — Trans Tech Publications, 1993. — 10. — Pp. 1057–1062.
156. Процессы дрейфа неравновесных носителей тока в GaAs-фотоприемниках под действием переменной деформации / Б.Н. Заверюхин, Н.Н. Заверюхина, Р.А. Муминов, О.М. Турсункулов // *Лісівна та журнал технічної фізики*. — 2002. — Т. 28, № 5. — С. 75–83.

157. Вплив ультразвуку на вольт-амперні характеристики гетероструктур GaAs/AlGaAs / Б. В. Курілюк, А. М. Горб, О. О. Коротченков, О. Я. Оліх // *Вісник Кіївського університету. Сер.: Фізико-математичні науки.* — 2003. — № 3. — С. 298–300.
158. *Kuryliuk, Iasyl.* Acoustically driven charge separation in semiconductor heterostructures sensed by optical spectroscopy techniques / Vasyl Kuryliuk, Artem Podolian, Oleg Korotchenkov // *Cent. Eur. J. Phys.* — 2009. — Jun. — Vol. 8, no. 1. — Pp. 65–76.
159. Деградаційно-релаксаційні явища в світогізлучаючих $p-n$ -структурах на основі фосфіда галія, стимулюванні ультразвуком / А. Н. Гонтарук, Д. В. Корбутяк, Е. В. Корбут і др. // *Письма в журнал технической физики.* — 1998. — Т. 24, № 64–68. — С. 22–27.
160. *Ostrovskii, I.B.* Акустопоміннення і дефекти кристалів / І.В. Острівський. — К.: Випча школа, 1993. — 223 с.
161. Sonoluminescence and acoustically driven optical phenomena in solids and solid-gas interfaces / I.V. Ostrovskii, O.A. Korotchenkov, T. Goto, H.G. Grimeiss // *Physics Reports.* — 1999. — Jan. — Vol. 311, no. 1. — Pp. 1–46.
162. Acoustically driven emission of light in granular and layered semiconductors: recent advances and future prospects / O. A. Korotchenkov, T. Goto, H. G. Grimeiss et al. // *Reports on Progress in Physics.* — 2002. — Jan. — Vol. 65, no. 1. — Pp. 73–97.
163. *Korotchenkov, O. A.* Powder agglomeration patterns at acoustic driving observed by sonoluminescence technique / O. A. Korotchenkov, T. Goto // *J. Appl. Phys.* — 1999. — Jan. — Vol. 85, no. 2. — Pp. 1153–1158.
164. *Ostrovskii, I.V.* Characterization of unstable point defects in crystals / I.V. Ostrovskii, O.A. Korotchenkov // *Solid State Commun.* — 1992. — Apr. — Vol. 82, no. 4. — Pp. 267–270.

165. *Korotchenkov, O.A.* Study on bound exciton dynamics in CdS crystals at acoustic driving / O.A. Korotchenkov, T. Goto // *Physica B: Condensed Matter.* — 1998. — Oct. — Vol. 253, no. 3–4. — Pp. 203–214.
166. *Korotchenkov, O.* Acoustically driven bound exciton lifetimes in CdS crystals / O Korotchenkov, Takenari Goto // *Appl. Phys. Lett.* — 1998. — 04. — Vol. 72, no. Apr. — Pp. 1733–1735.
167. Effect of surface acoustic waves on low-temperature photoluminescence of GaAs / K. S. Zhuravlev, D. V. Petrov, Yu. B. Bolkhovityanov, N. S. Rudaja // *Appl. Phys. Lett.* — 1997. — Jun. — Vol. 70, no. 25. — Pp. 3389–3391.
168. Acoustic driving effect on radiative decays of excitons in ZnSe/ZnS single quantum wells / O. A. Korotchenkov, A. Yamamoto, T. Goto et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 1999. — May. — Vol. 74, no. 21. — Pp. 3179–3181.
169. Acoustically Driven Storage of Light in a Quantum Well / C. Rocke, S. Zimmerman, A. Wixforth et al. // *Phys. Rev. Lett.* — 1997. — May. — Vol. 78. — Pp. 4099–4102.
170. Conversion of bound excitons to free excitons by surface acoustic waves / S. Völk, A. Wixforth, D. Reuter et al. // *Phys. Rev. B.* — 2009. — Oct. — Vol. 80. — P. 165307.
171. The rotation of the polarization plane of quantum-well heterolasers emission under the ultrasonic strain / Liudmila Kulakova, Vladislav Gorelov, Andrey Lutetskiy, Nikita S. Averkiev // *Solid State Commun.* — 2012. — Sept. — Vol. 152, no. 17. — Pp. 1690–1693.
172. Полевая зависимость скорости термической эмиссии дырок с комплекса $V_{\text{Ga}}S_{\text{As}}$ в арсениде галлия / Л.А. Кулакова, Н.С. Аверкиев, А.В. Лютецкий, В.А. Горелов // *Физика и техника полупроводников.* — 2013. — Т. 47, № 1. — С. 137–142.
173. *Kulakova, Liudmila A.* Acousto-optic interaction in nanodimensional laser heterostructures / Liudmila A. Kulakova // *Appl. Opt.* — 2009. — Feb. — Vol. 48, no. 6. — Pp. 1128–1134.

174. Л.А. Кулакова. Тонкая спектроскопия динамики излучения гетеролазеров в присутствии ультразвуковой деформации / Кулакова Л.А. // Физика гетеродомого тела. — 2009. — Т. 51, № 1. — С. 73–80.
175. Управление спектром излучения квантоворазмерных гетеролазеров с помощью ультразвуковой деформации / Л.А. Кулакова, Н.А. Пихтин, С.О. Слипченко, И.С. Тараков // ЖЭТФ. — 2007. — Т. 131, № 5. — С. 790–797.
176. Кулакова, Л.А. Перестройка частоты генерации гетеролазера под влиянием ультразвуковых волн / Л.А. Кулакова, И.С. Тараков // Письма в ЖЭТФ. — 2003. — Т. 78, № 2. — С. 77–81.
177. Кулакова, Л.А. Градиентное управление направлением излучения InGaAsP/InP гетеролазеров / Л.А. Кулакова, А.В. Люгецкий, В.Б. Бояшинов // Письма в журнал технической физики. — 2010. — Т. 36, № 12. — С. 48–54.
178. Курилков, В.В. Управление процессами фотоэлектрического преобразования в гетероструктурах GaAs/AlGaAs с помощью пьезоэлектрических полей акустических колебаний / В.В. Курилков, О.А. Коротченков // Журнал технической физики. — 2009. — Т. 79, № 8. — С. 146–149.
179. Spatially modulated photoluminescence properties in dynamically strained GaAs/AlAs quantum wells by surface acoustic wave / Tetsuomi Sogawa, Haruki Sanada, Hideki Gotoh et al. // Appl. Phys. Lett. — 2012. — Apr. — Vol. 100, no. 16. — P. 162109.
180. Acoustically induced current in graphene by aluminum nitride transducers / Yan Chen, Hongxiang Zhang, Hao Zhang et al. // Appl. Phys. Lett. — 2016. — Jan. — Vol. 108, no. 3. — P. 033107.
181. Acoustic charge transport induced by the surface acoustic wave in chemical doped graphene / Shijun Zheng, Hao Zhang, Zhihong Feng et al. // Appl. Phys. Lett. — 2016. — Oct. — Vol. 109, no. 18. — P. 183110.

182. Poole, T. Acoustoelectric photoresponse in graphene / T. Poole, L. Bandhu, G. R. Nash // Appl. Phys. Lett. — 2015. — Mar. — Vol. 106, no. 13. — P. 133107.
183. Acoustically induced current flow in graphene / V. Miseikis, J. E. Cunningham, K. Saeed et al. // Appl. Phys. Lett. — 2012. — Mar. — Vol. 100, no. 13. — P. 133105.
184. On the acoustoelectric current in a one-dimensional channel / J. M. Shilton, D. R. Macé, V. I. Talyanskii et al. // J. Phys.: Condens. Matter. — 1996. — Jun. — Vol. 8, no. 24. — Pp. L337–L343.
185. Neto, A. Ranciaro. Electronic transport in disordered chains mediated by interactions with acoustic waves / A. Ranciaro Neto, M.O. Sales, F.A.B.F. de Moura // Solid State Commun. — 2016. — Mar. — Vol. 229. — Pp. 22–27.
186. Single-electron acoustic charge transport by two counterpropagating surface acoustic wave beams / J. Cunningham, V. I. Talyanskii, J. M. Shilton et al. // Phys. Rev. B. — 1999. — Aug. — Vol. 60. — Pp. 4850–4855.
187. The anomalous acoustoelectric current in single-electron transport devices with three pairs of shallow-etched gates / L.B. Liu, J. Gao, H.Z. Guo et al. // Physica B: Condensed Matter. — 2011. — Feb. — Vol. 406, no. 3. — Pp. 430–434.
188. On-demand single-electron transfer between distant quantum dots / R. P. G. McNeil, M. Kataoka, C. J. B. Ford et al. // Nature. — 2011. — Sep. — Vol. 477, no. 9. — Pp. 439–442.
189. Spin Pumping with Coherent Elastic Waves / M. Weiler, H. Huebl, F. S. Goerg et al. // Phys. Rev. Lett. — 2012. — Apr. — Vol. 108. — P. 176601.
190. Surface-acoustic-wave-driven ferromagnetic resonance in (Ga,Mn)(As,P) epilayers / L. Thevenard, C. Goudon, J. Y. Prieur et al. // Phys. Rev. B. — 2014. — Sep. — Vol. 90. — P. 094401.
191. Couto, Odilon D. D. Spin dynamics in (110) GaAs quantum wells under surface acoustic waves / Odilon D. D. Couto, R. Hey, P. V. Santos // Phys. Rev. B. — 2008. — Oct. — Vol. 78. — P. 155305.

192. Acoustically Induced Spin-Orbit Interactions Revealed by Two-Dimensional Imaging of Spin Transport in GaAs / H. Sanada, T. Sogawa, H. Gotoh et al. // *Phys. Rev. Lett.* — 2011. — May. — Vol. 106, no. 21. — P. 216602.
193. Magnetic recording with acoustic waves / Weiyang Li, Benjamin Buford, Albrecht Jander, Pallavi Dhagat // *Physica B: Condensed Matter.* — 2014. — Sep. — Vol. 448. — Pp. 151–154.
194. A sound idea: Manipulating domain walls in magnetic nanowires using surface acoustic waves / J. Dean, M. T. Bryan, J. D. Cooper et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2015. — Oct. — Vol. 107, no. 14. — P. 142405.
195. *Buscemi, Fabrizio.* Quantum teleportation of electrons in quantum wires with surface acoustic waves / Fabrizio Buscemi, Paolo Bordone, Andrea Bertoni // *Phys. Rev. B.* — 2010. — Jan. — Vol. 81. — P. 045312.
196. *Cuberes, M. T.* Atomic force microscopy manipulation with ultrasonic excitation / M. T. Cuberes // *Journal of Physics: Conference Series.* — 2008. — Vol. 100. — P. 052013.
197. Ultrasonic assisted nanomanipulations with atomic force microscope / P. M. Lytvyn, O. Ya. Olikh, O. S. Lytvyn et al. // *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics.* — 2010. — Vol. 13, no. 1. — Pp. 36–42.
198. *Andrade, Marco A. B.* Acoustic levitation of a large solid sphere / Marco A. B. Andrade, Anne L. Bernassau, Julio C. Adamowski // *Appl. Phys. Lett.* — 2016. — Jul. — Vol. 109, no. 4. — P. 044101.
199. Observation of Low-Temperature Elastic Softening due to Vacancy in Cystalline Silicon / Terutaka Goto, Hiroshi Yamada-Kanella, Yasuhiro Saito et al. // *J. Phys. Soc. Jpn.* — 2006. — Apr. — Vol. 75, no. 4. — P. 044602.
200. Strong Quadrupole-Strain Interaction of Vacancy Orbital in Boron-Doped Czochralski Silicon / Kazuki Okabe, Mitsuhiro Akatsu, Shotaro Baba et al. // *J. Phys. Soc. Jpn.* — 2013. — Dec. — Vol. 82, no. 12. — P. 124604.
201. Elastic Softening of Surface Acoustic Wave Caused by Vacancy Orbital in Silicon Wafer / Keisuke Mitsumoto, Mitsuhiro Akatsu, Shotaro Baba et al. // *J. Phys. Soc. Jpn.* — 2014. — Mar. — Vol. 83, no. 3. — P. 034702.
202. Ultrasonic study of vacancy in single crystal silicon at low temperatures / M. Akatsu, T. Goto, H. Y-Kaneta et al. // *Journal of Physics: Conference Series.* — 2009. — Vol. 150, no. 4. — P. 042002.
203. Ultrasonic exploration of vacancy centres with the Jahn-Teller effect. Application to the ZnSe crystal / N. S. Averkiev, I. B. Bersuker, V. V. Gudkov et al. // *Phys. Status Solidi B.* — 2014. — Aug. — Vol. 251, no. 8. — Pp. 1590–1595.
204. Ultrasonic investigation of the Jahn-Teller effect in GaAs semiconductors doped by transition metals / N. S. Averkiev, I. B. Bersuker, V. V. Gudkov et al. // *Appl. Phys.* — 2014. — Sep. — Vol. 116, no. 10. — P. 103708.
205. Effect of deep native defects on ultrasound propagation in TiInS_2 layered crystal / MirHasan Yu. Seyidov, Rauf A. Suleymanov, Andrei P. Odintsov, Cafer Karbaş // *Physica B: Condensed Matter.* — 2016. — Sep. — Vol. 497. — Pp. 86–92.
206. Numerical adiabatic potentials of orthorhombic Jahn-Teller effects retrieved from ultrasound attenuation experiments. Application to the $\text{SrF}_2\cdot\text{Cr}$ crystal / I. V. Chevostovskikh, I. B. Bersuker, V. V. Gudkov et al. // *J. Appl. Phys.* — 2016. — Jun. — Vol. 119, no. 22. — P. 225108.
207. *Hui, Kong.* Ultrasonic study on the Jahn-Teller effect near different phase transitions in $\text{La}_{1/3}\text{Sr}_{2/3}\text{MO}_3$ ($\text{M}=\text{Mn, Fe, Co}$) / Kong Hui, Zhu Changfei // *Solid State Commun.* — 2012. — Sep. — Vol. 152, no. 18. — Pp. 1715–1718.
208. *Yi, Jianxing.* Ultrasonic study of the Jahn-Teller effect in $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{CoO}_3$ ($0.1 \leq x \leq 0.2$) / Jianxing Yi, Hui Kong, Changfei Zhu // *Journal of Alloys and Compounds.* — 2009. — Apr. — Vol. 474, no. 1–2. — Pp. 38–41.
209. *Belyaev, A.* Resonance ultrasonic diagnostics of defects in full-size silicon wafers / A. Belyaev, S. Ostapenko // *Physica B: Condensed Matter.* — 2001. —

- Dec. — Vol. 308–310. — Pp. 1137–1140. — International Conference on Defects in Semiconductors.
210. Non-contact defect diagnostics in Cz-Si wafers using resonance ultrasonic vibrations / A. Belyaev, V. A. Kochelap, I. Tarasov, S. Ostapenko // *AIP Conference Proceedings*. — 2001. — Vol. 550, no. 1. — Pp. 207–211.
211. Resonance ultrasonic vibrations in Cz-Si wafers as a possible diagnostic technique in ion implantation / Z. Y. Zhao, S. Ostapenko, R. Anundson et al. // *AIP Conference Proceedings*. — 2001. — Vol. 576, no. 1. — Pp. 1036–1039.
212. Dallas, W. Resonance ultrasonic vibrations for crack detection in photovoltaic silicon wafers / W. Dallas, O. Polupan, S. Ostapenko // *Meas. Sci. Technol.* — 2007. — Vol. 18, no. 3. — P. 852.
213. Ultrasonically stimulated temperature rise around dislocation: extended defect mapping and imaging / R. K. Savkina, A. B. Smirnov, V. V. Tetyorkin, N. M. Krolevc // *The European Physical Journal Applied Physics*. — 2004. — Jul. — Vol. 27, no. 1–3. — Pp. 375–377.
214. Savkina, R.K. Temperature rise in crystals subjected to ultrasonic influence / R.K. Savkina, A.B. Smirnov // *Infrared Physics & Technology*. — 2005. — Jun. — Vol. 46, no. 5. — Pp. 388–393.
215. Evaluation of radiation damage using nonlinear ultrasound / K. H. Matlack, J. J. Wall, J.-Y. Kim et al. // *J. Appl. Phys.* — 2012. — Mar. — Vol. 111, no. 5. — P. 054911.
216. A local defect resonance to enhance acoustic wave-defect interaction in ultrasonic nondestructive evaluation / Igor Soledov, Juxing Bai, Sumbat Bekgulyan, Gerd Busse // *Appl. Phys. Lett.* — 2011. — Nov. — Vol. 99, no. 21. — P. 211911.
217. Коротченков, О.А. Об идентификации точечных дефектов близи границы раздела полупроводников посредством возмущения акустической волной / О.А. Коротченков // *Физика и техника полупроводников*. — 1996. — Т. 30, № 7. — С. 1274–1278.

218. Ультразвуковое воздействие на спектры оптического пропускания и покачатель преломления в кристаллах CdS / О.А. Коротченков, А.Х. Рожко, А.М. Антонов, И.В. Острогский // *Физика твердого тела*. — 1993. — Т. 35, № 8. — С. 2244–2249.
219. Коротченков, О.А. Изучение эпитаксиальных структур GaAs методом акустомодуляции отражения света / О.А. Коротченков // *Физика и техника полупроводников*. — 1994. — Т. 28, № 7. — С. 1149–1154.
220. Characterization of semiconductor heterostructures by acousto-optical perturbation technique / I.V. Ostrovskii, O.A. Korotchenkov, R.M. Burbelo, H.G. Walther // *Materials Science and Engineering: B*. — 2000. — Jul. — Vol. 76, no. 2. — Pp. 139–144.
221. Fritz, I. J. Semiconductor characterization by a new contactless ellipsoreflectance technique employing surface acoustic waves / I. J. Fritz, T. M. Brennan // *Semicond. Sci. Technol.* — 1997. — Jan. — Vol. 12, no. 1. — P. 19.
222. Острогский, И.В. Спектроскопия поверхностных состояний в GaAs посредством акустоэлектрического эффекта / И.В. Острогский, С.В. Сайко // *Физика твердого тела*. — 1993. — Т. 44, № 4. — С. 1043–1050.
223. Ostrovskii, I. V. Determination of deep levels' parameters in epi-GaAs by a transient acoustoelectric technique / I. V. Ostrovskii, S. V. Saiko, H. G. Walther // *J. Phys. D: Appl. Phys.* — 1998. — Sep. — Vol. 31, no. 18. — Pp. 2319–2325.
224. Ostrovskii, I.V. Characterization of interface deep levels in As vapor grown EPI-GaAs / I.V. Ostrovskii, O.Ya. Olikh // *Solid State Commun.* — 1998. — Jul. — Vol. 107, no. 7. — Pp. 341–343.
225. Громашевский, В.И. Использование поларизованного акустоэлектрического эффекта для исследования заряжения поверхности кремния при адсорбции волны / В.Л. Громашевский, Н.П. Татьяненко, Б.А. Снопок // *Физика и техника полупроводников*. — 2013. — Т. 47, № 4. — С. 557–563.

226. Investigation of interface states distribution in metal–oxide–semiconductor structures with very thin oxides by acoustic spectroscopy / P. Bury, I. Bellan, H. Kobayashi et al. // *J. Appl. Phys.* — 2014. — Oct. — Vol. 116, no. 14. — P. 144302.
227. Noncontact determination of thin films conductance by SH0 plate acoustic waves / I. E. Kuznetsova, B. D. Zaitsev, V. I. Anisimkin et al. // *J. Appl. Phys.* — 2014. — Vol. 115, no. 4. — P. 044504.
228. Acoustic studies of ac conductivity mechanisms in n -GaAs/Al_xGa_{1-x}As in the integer and fractional quantum Hall effect regime / I. L. Drichko, I. Yu. Smirnov, A. V. Suslov, D. R. Leadley // *Phys. Rev. B*. — 2011. — Jun. — Vol. 83. — P. 235318.
229. Olikh, Ya.M. In Situ Observation of the Relaxation of Conductivity in γ -Irradiated n-Type Silicon under the Action of Ultrasound Pulses / Ya.M. Olikh, M.D. Tymochko // *Tech. Phys. Lett.* — 2011. — Jan. — Vol. 37, no. 1. — Pp. 37–40.
230. Breitenstein, O. Understanding the current-voltage characteristics of industrial crystalline silicon solar cells by considering inhomogeneous current distributions / O. Breitenstein // *Opto-Electronics Review*. — 2013. — Sep. — Vol. 21, no. 3. — Pp. 259–282.
231. Breitenstein, Ohwin. Non-Ideal I-V-Characteristics of Block-Cast Silicon Solar Cells / Ohwin Breitenstein, J. Heydenreich // *Solid State Phenomena*. — 1994. — Vol. 37–38. — Pp. 139–144.
232. Updated NIEL calculations for estimating the damage induced by particles and γ -rays in Si and GaAs / A. Akkerman, J. Barak, M.B Chadwick et al. // *Radiat. Phys. Chem.* — 2001. — Oct. — Vol. 62, no. 4. — Pp. 301–310.
233. Nonionizing energy loss (NIEL) for heavy ions / S.R. Messenger, E.A. Burke, G.P. Summers et al. // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 1999. — Dec. — Vol. 46, no. 6. — Pp. 1595–1602.
234. Gamma non-ionizing energy loss: Comparison with the damage factor in silicon devices / E. El Allam, C. Inguimbert, A. Meulenberg et al. // *J. Appl. Phys.* — 2018. — Mar. — Vol. 123, no. 9. — P. 095703.
235. Bräunig, D. Atomic displacement and total ionizing dose damage in semiconductors / D. Bräunig, F. Wulf // *Radiat. Phys. Chem.* — 1994. — Jan–Feb. — Vol. 43, no. 1–2. — Pp. 105–107.
236. Huhtinen, M. Simulation of non-ionising energy loss and defect formation in silicon / M. Huhtinen // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 2002. — Sep. — Vol. 491, no. 1–2. — Pp. 194–215.
237. Jafari, H. Analytical modeling for gamma radiation damage on silicon photodiodes / H. Jafari, S.A.H. Feghhi // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 2016. — Apr. — Vol. 816. — Pp. 62–69.
238. 75 MeV boron ion irradiation studies on Si PIN photodiodes / Y.P. Prabhakara Rao, K.C. Praveen, Y. Rejeena Rani et al. // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. B*. — 2013. — Dec. — Vol. 316. — Pp. 205–209.
239. Comparison of defects produced by fast neutrons and ⁶⁰Co-gammars in high-resistivity silicon detectors using deep-level transient spectroscopy / M. Moll, H. Feick, E. Fretwurst et al. // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 1997. — Apr. — Vol. 388, no. 3. — Pp. 335–339.
240. Srour, J.R. Review of displacement damage effects in silicon devices / J.R. Srour, C.J. Marshall, P.W. Marshall // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 2003. — Jun. — Vol. 50, no. 3. — Pp. 653–670.
241. A contribution to the identification of the E5 defect level as tri-vacancy (V3) / Alexandra Junkes, Ioana Pintilie, Eckhart Fretwurst, Doris Eckstein // *Physica B: Condensed Matter*. — 2012. — Aug. — Vol. 407, no. 15. — Pp. 3013–3015.
242. Positron probing of disordered regions in neutron-irradiated silicon / Nikolay Arutyunov, Nick Bennett, Neil Wight et al. // *Phys. Status Solidi B*. — 2016. — Nov. — Vol. 253, no. 11. — Pp. 2175–2179.

243. Londos, C. A. Di-interstitial defect in silicon revisited / C. A. Londos, G. Antonaras, A. Chroneos // *J. Appl. Phys.* — 2013. — Nov. — Vol. 114, no. 19. — P. 193513.
244. Таперо, К.И. Радиационные эффекты в кремниевых интегральных схемах космического применения / К.И. Таперо, В.Н. Улимов, А.М. Членов. — М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2012. — 304 с.
245. Дьелисан, Э. Упругие волны в твёрдых телах. Применение для обработки сигналов / Э. Дьелисан, Д. Руайе. — М.: Наука, 1982. — 424 с.
246. Акустические кристаллы / А.А. Блистанов, В.С. Бондаренко, Н.В. Переолова и др.; Под ред. М. П. Шлакольской. — М.: Наука, 1982. — 632 с.
247. Hu, Binxin. Reflection-type single long-pulse solar simulator for high-efficiency crystalline silicon photovoltaic modules / Binxin Hu, Buyin Li, Tiechen Zhao, Rixin Yang // *Rev. Sci. Instrum.* — 2011. — Jun. — Vol. 82, no. 6. — P. 065104.
248. Electronically stimulated degradation of silicon solar cells / J. Schmidt, K. Bothe, D. Macdonald et al. // *Journal of Materials Research*. — 2006. — Jan. — Vol. 21, no. 1. — Pp. 5–12.
249. Lindroos, Jeanette. Review of light-induced degradation in crystalline silicon solar cells / Jeanette Lindroos, Hele Savin // *Sol. Energy Mater: Sol. Cells*. — 2016. — Apr. — Vol. 147. — Pp. 115–126.
250. Degradation of Crystalline Silicon Due to Boron–Oxygen Defects / Tim Niewelt, Jonas Schön, Wilhelm Warta et al. // *IEEE Journal of Photovoltaics*. — 2017. — Jan. — Vol. 7, no. 1. — Pp. 383–398.
251. Modeling of light-induced degradation due to Cu precipitation in p-type silicon. II. Comparison of simulations and experiments / H. Vahlman, A. Haaralihutunen, W. Kwaplil et al. // *J. Appl. Phys.* — 2017. — May. — Vol. 121, no. 19. — P. 195704.
252. Recombination parameters of lifetime-limiting carrier-induced defects in multicrystalline silicon for solar cells / Carlos Vargas, Yan Zhu, Gianluca Coletti et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2017. — Feb. — Vol. 110, no. 9. — P. 092106.
253. Acceleration and mitigation of carrier-induced degradation in p-type multicrystalline silicon / D. N. R. Payne, C. E. Chan, B. J. Hallam et al. // *Phys. Status Solidi RRL*. — 2016. — Mar. — Vol. 10, no. 3. — Pp. 237–241.
254. Explanation of potential-induced degradation of the shunting type by Na decoration of stacking faults in Si solar cells / Volker Naumann, Dominik Lausch, Angelika Hahnel et al. // *Sol. Energy Mater: Sol. Cells*. — 2014. — Jan. — Vol. 120. — Pp. 383–389.
255. Hoffmann, Stephan. Effect of humidity and temperature on the potential-induced degradation / Stephan Hoffmann, Michael Koehl // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*. — 2012. — Feb. — Vol. 22, no. 2. — Pp. 173–179.
256. Influence of surface structure of n-type single-crystalline Si solar cells on potential-induced deInfluence / Kohjiro Hara, Kinichi Ogawa, Yusuke Okabayashi et al. // *Sol. Energy Mater: Sol. Cells*. — 2017. — Jul. — Vol. 166. — Pp. 132–139.
257. A study on the variation of c-Si solar cell parameters under 8 MeV electron irradiation / Sathyaranayana Bhat, Asha Rao, Sheeja Krishnan et al. // *Sol. Energy Mater: Sol. Cells*. — 2014. — Jan. — Vol. 120. — Pp. 191–196.
258. Karazhanov, S. Zh. Mechanism for the anomalous degradation of silicon space solar cells / S. Zh. Karazhanov // *Appl. Phys. Lett.* — 2000. — May. — Vol. 76, no. 19. — Pp. 2689–2691.
259. Acoustostimulated changes in the density of surface states and their energy spectrum in p-type silicon single crystals / N.N. Zaveryukhina, E.B. Zaveryukhina, S.I. Vlassov, B.N. Zaveryukhin // *Tech. Phys. Lett.* — 2008. — Mar. — Vol. 34, no. 3. — Pp. 241–243.
260. Ishaque, Kashif. Simple, fast and accurate two-diode model for photovoltaic modules / Kashif Ishaque, Zainal Salam, Hamed Taheri // *Sol. Energy Mater: Sol. Cells*. — 2011. — Feb. — Vol. 95, no. 2. — Pp. 586–594.

261. Bühlér, Alexandre Jose. Method for photovoltaic parameter extraction according to a modified double-diode model / Alexandre Jose Bühlér, Arno Krenzinger // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications.* — 2013. — Aug. — Vol. 21, no. 5. — Pp. 884–893.
262. Sproul, A. B. Intrinsic carrier concentration and minority-carrier mobility of silicon from 77 to 300 K / A. B. Sproul, M. A. Green // *J. Appl. Phys.* — 1993. — Feb. — Vol. 73, no. 3. — Pp. 1214–1225.
263. Green, Martin A. Intrinsic concentration, effective densities of states, and effective mass in silicon / Martin A. Green // *J. Appl. Phys.* — 1990. — Mar. — Vol. 67, no. 6. — Pp. 2944–2954.
264. Schröder, D. K. Semiconductor Material and Device Characterization / D. K. Schröder. — Third edition. — New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. — 781 pp.
265. Solar Cells. Materials, Manufacture and Operation / Ed. by Augustin McEvoy, Tom Markvart, Luis Castaner. — Second edition. — Oxford: Academic Press, 2013. — 641 pp.
266. Sun, Jianyong. DE/EDA: A new evolutionary algorithm for global optimization / Jianyong Sun, Qingfu Zhang, Edward PK. Tsang // *Inform. Sci.* — 2005. — Feb. — Vol. 169, no. 3–4. — Pp. 249–262.
267. Wang, Kaier. Parameter determination of Schottky-barrier diode model using differential evolution / Kaier Wang, Meiyang Ye // *Solid-State Electron.* — 2009. — Feb. — Vol. 53, no. 2. — Pp. 234–240.
268. Adaptive differential evolution algorithm with novel mutation strategies in multiple sub-populations / Laizhong Cui, Genghui Li, Qiujuhen Lin et al. // *Computers & Operations Research.* — 2016. — Mar. — Vol. 67. — Pp. 155–173.
269. Series resistance characterization of industrial silicon solar cells with screen-printed contacts using hotmelt paste / A. Mette, D. Pysch, G. Emanuel et al. // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications.* — 2007. — Sep. — Vol. 15, no. 6. — Pp. 493–505.

270. Modeling of light-induced degradation due to Cu precipitation in p-type silicon. II. Comparison of simulations and experiments / H. Vahlman, A. Haaralahti, W. Kwapił et al. // *J. Appl. Phys.* — 2017. — May. — Vol. 121, no. 19. — P. 195704.
271. Implications of Accelerated Recombination–Active Defect Complex Formation for Mitigating Carrier-Induced Degradation in Silicon / Brett J. Hallam, Malcolm D. Abbott, Nitin Nampalli et al. // *IEEE Journal of Photovoltaics.* — 2016. — Jan. — Vol. 6, no. 1. — Pp. 92–99.
272. Razeghi, M. Semiconductor ultraviolet detectors / M. Razeghi, A. Rogalski // *J. Appl. Phys.* — 1996. — May. — Vol. 79, no. 10. — Pp. 7433–7473.
273. Фаренбрук, А. Солнечные элементы. Теория и эксперимент / А. Фаренбрук, Р. Бьюб. — М.: Энергоатомиздат, 1987. — 280 с.
274. Гаман, В.И. Физика полупроводниковых приборов / В.И. Гаман. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 1989. — 336 с.
275. Rajkumar, K. Absorption coefficient of silicon for solar cell calculations / K. Rajkumar, R. Singh, J. Shewchun // *Solid-State Electron.* — 1979. — Sep. — Vol. 22, no. 9. — Pp. 793–795.
276. Khan, Firoz. Effect of illumination intensity on cell parameters of a silicon solar cell / Firoz Khan, S.N. Singh, M. Husain // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells.* — 2010. — Sep. — Vol. 94, no. 9. — Pp. 1473–1476.
277. Investigation of unusual shunting behavior due to phototransistor effect in n-type aluminum-alloyed rear junction solar cells / Adeline Sugianto, Budi S. Tjahjono, Ly Mai, Stuart R. Wenham // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells.* — 2009. — Nov. — Vol. 93, no. 11. — Pp. 1986 – 1993.
278. Robinson, S. J. Departures from the principle of superposition in silicon solar cells / S. J. Robinson, A. G. Aberle, M. A. Green // *J. Appl. Phys.* — 1994. — Dec. — Vol. 76, no. 12. — Pp. 7920–7930.

279. Breitenstein, O. A two-diode model regarding the distributed series resistance / O. Breitenstein, S. Rijland // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells.* — 2013. — Mat. — Vol. 110. — Pp. 77–86.
280. Effect of oxygen precipitation on the performance of Czochralski silicon solar cells / Lin Chen, Xuegong Yu, Peng Chen et al. // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells.* — 2011. — Nov. — Vol. 95, no. 11. — Pp. 3148–3151.
281. Identification of lifetime limiting defects by temperature- and injection-dependent photoluminescence imaging / Jonas Schön, Amanda Youssef, Sungeun Park et al. // *J. Appl. Phys.* — 2016. — Sep. — Vol. 120, no. 10. — P. 105703.
282. Evaluating Crystalline Silicon Solar Cells at Low Light Intensities Using Intensity-Dependent Analysis of I-V Parameters / Karola Rühle, Matthias K. Juhl, Malcolm D. Abbott, Martin Kasemann // *IEEE Journal of Photovoltaics.* — 2015. — May. — Vol. 5, no. 3. — Pp. 926–931.
283. Crystalline silicon cell performance at low light intensities / N.H. Reich, W.G.J.H.M. van Sark, E.A. Alsema et al. // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells.* — 2009. — Sep. — Vol. 93, no. 9. — Pp. 1471–1481.
284. The Influence of Parasitic Effects on Injection-Level-Dependent Lifetime Data / Florence W. Chen, Jeffrey E. Cottler, Malcolm D. Abbott et al. // *IEEE Trans. Electron Devices.* — 2007. — Nov. — Vol. 54, no. 11. — Pp. 2960–2968.
285. Macdonald, Daniel. Reduced fill factors in multicrystalline silicon solar cells due to injection-level dependent bulk recombination lifetimes / Daniel Macdonald, Andres Cuevas // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications.* — 2000. — Jul. — Vol. 8, no. 4. — Pp. 363–375.
286. Recombination rate saturation mechanisms at oxidized surfaces of high-efficiency silicon solar cells / S. J. Robinson, S. R. Wenham, P. P. Alternatt et al. // *J. Appl. Phys.* — 1995. — Oct. — Vol. 78, no. 7. — Pp. 4740–4754.
287. Bandlike and localized states at extended defects in silicon / W. Schröter, J. Krohnwitz, U. Gnauert et al. // *Phys. Rev. B.* — 1995. — Nov. — Vol. 52. — Pp. 13726–13729.

288. Особливості формування рекомбінаційного струму в області просторово-го заряду кремнієвих сонячних елементів / А.В. Саценко, В.П. Косякіков, В.М. Влащок та ін. // УФЖ. — 2016. — Т. 61, № 10. — С. 923–928751.
289. Schroder, D.K. The concept of generation and recombination lifetimes in semiconductors / D.K. Schroder // *IEEE Trans. Electron Devices.* — 1982. — Aug. — Vol. 29, no. 8. — Pp. 1336–1338.
290. Analysis of n^+p silicon junctions with varying substrate doping concentrations made under ultraclean processing technology / Herzl Aharoni, Tadahiro Ohmi, Mauricio Massazumi Oka et al. // *J. Appl. Phys.* — 1997. — Feb. — Vol. 81, no. 3. — Pp. 1270–1288.
291. Explanation of High Solar Cell Diode Factors by Nonuniform Contact Resistance / A. S. H. van der Heide, A. Schonecker, J. H. Bultman, W. C. Sinke // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications.* — 2005. — Jan. — Vol. 13, no. 1. — Pp. 3–16.
292. Beier, Jutta. Humps in dark I-V-curves — Analysis and explanation / Jutta Beier, Bernhard Voss // Proceedings of the 23rd IEEE Photovoltaic Specialists Conference. — 1993. — May. — Pp. 321–326. — Louisville, KY, USA.
293. Experimental analysis and theoretical model for anomalously high ideality factors ($n \gg 2.0$) in AlGaN/GaN p-n junction diodes / Jay M. Shah, Y.-L. Li, Th. Gessmann, E. F. Schubert // *J. Appl. Phys.* — 2003. — Aug. — Vol. 94, no. 4. — Pp. 2627–2630.
294. Conduction processes in silicon solar cells / A. Kaminski, J. J. Marchand, H. E. Omari et al. // Proceedings of the 25th IEEE Photovoltaic Specialists Conference. — 1996. — May. — Pp. 573–576. — Washington, DC, USA.
295. Direct observation of intercenter charge transfer in dominant nonradiative recombination channels in silicon / W. M. Chen, B. Monemar, E. Janzen, J. L. Lindström // *Phys. Rev. Lett.* — 1991. — Sep. — Vol. 67, no. 14. — Pp. 1914–1917.

296. Observation of rapid direct charge transfer between deep defects in silicon / A. M. Frens, M. T. Bennebroek, A. Zakizewski et al. // *Phys. Rev. Lett.* — 1994. — May. — Vol. 72, no. 18. — Pp. 2939–2942.
297. Schenka, Andreas. Coupled defect-level recombination: Theory and application to anomalous diode characteristics / Andreas Schenka, Ulrich Krumbein // *J. Appl. Phys.* — 1995. — Sep. — Vol. 78, no. 5. — Pp. 3185–3192.
298. Explanation of commonly observed shunt currents in c-Si solar cells by means of recombination statistics beyond the Shockley-Read-Hall approximation / Silke Steingrube, Otwin Breitenstein, Klaus Ramspeck et al. // *J. Appl. Phys.* — 2011. — Vol. 110, no. 1. — P. 014515.
299. Influence of Defects on Solar Cell Characteristics / Otwin Breitenstein, Jan Bauer, Pietro P. Altermatt, Klaus Ramspeck // *Solid State Phenomena*. — 2010. — Vol. 156–158. — Pp. 1–10.
300. Defect induced non-ideal dark I–V characteristics of solar cells / O. Breitenstein, J. Bauer, A. Lotnyk, J.-M. Wagner // *Superlattices Microstruct.* — 2009. — Apr. — Vol. 45, no. 4–5. — Pp. 182 – 189.
301. Non-Radiative Carrier Recombination Enhanced by Two-Level Process: A First-Principles Study / Ji-Hui Yang, Lin Shi, Lin-Wang Wang, Su-Huai Wei // *Scientific Reports*. — 2016. — Vol. 6. — P. 21712.
302. Sze, S. M. Semiconductor Devices: Physics and Technology / S. M. Sze, M.K. Lee. — Second edition. — New York: John Wiley & Sons, Inc, 2012. — 578 pp.
303. The effect of oxide precipitates on minority carrier lifetime in p-type silicon / J. D. Murphy, K. Bothe, M. Olmo et al. // *J. Appl. Phys.* — 2011. — Sep. — Vol. 110, no. 5. — P. 053713.
304. Schlangenotto, H. Temperature dependence of the radiative recombination coefficient in silicon / H. Schlangenotto, H. Maeder, W. Gerlach // *Phys. Status Solidi A*. — 1974. — Jan. — Vol. 21, no. 1. — Pp. 357–367.
305. Kerr, Mark J. General parameterization of Auger recombination in crystalline silicon / Mark J. Kerr, Andres Cuevas // *J. Appl. Phys.* — 2002. — Feb. — Vol. 91, no. 4. — Pp. 2473–2480.
306. Pavlovich, V. N. Enhanced Diffusion of Impurities and Defects in Crystals in Conditions of Ultrasonic and Radiative Excitation of the Crystal Lattice / V. N. Pavlovich // *Phys. Status Solidi B*. — 1993. — Nov. — Vol. 180, no. 1. — Pp. 97–105.
307. Mirzade, F.X. Нелинейные продольные волны взаимодействующих полей деформации и концентрации дефектов в германии и кремнии / Ф.Х. Мирзаде // *Физика и техника полупроводников*. — 2006. — Т. 40, № 3. — С. 269–275.
308. Mirzade, Fikret. Elastic wave propagation in a solid layer with laser-induced point defects / Fikret Mirzade // *J. Appl. Phys.* — 2011. — Sep. — Vol. 110, no. 6. — P. 064906.
309. Пеленчик, Р.М. Формування періодичних структур під впливом акустичної хвилі у напівпровідниках з двокомпонентного дефектного підсистемою / Р.М. Пеленчик, О.В. Кузик, О.О. Даньків // УФЖ. — 2016. — Т. 61, № 8. — С. 746–751.
310. Krevchik, V. D. Influence of ultrasound on ionic diffusion process in semiconductors / V. D. Krevchik, R. A. Mumino, A. Ya. Yafasov // *Phys. Status Solidi A*. — 1981. — Feb. — Vol. 63, no. 2. — Pp. K159–K162.
311. Mirzade, F.Kh. Nonlinear longitudinal strain wave interacting with point defect in metal plates / F.Kh. Mirzade // *J. Appl. Phys.* — 2005. — Apr. — Vol. 97, no. 8. — P. 084911.
312. Ostrovskii, I.V. Characterization of unstable point defects in crystals / I.V. Ostrovskii, O.A. Korochenkov // *Solid State Commun.* — 1992. — Apr. — Vol. 82, no. 4. — Pp. 267–270.
313. Thurston, R. N. Interpretation of Ultrasonic Experiments on Finite-Amplitude Waves / R. N. Thurston, M. J. Shapiro // *The Journal of the Acoustical Society of America*. — 1967. — Mar. — Vol. 41, no. 4B. — Pp. 1112–1125.

314. Cantrell, John H. Acoustic-radiation stress in solids. I. Theory / John H. Cantrell // *Phys. Rev. B.* — 1984. — Sep. — Vol. 30. — Pp. 3214–3220.
315. Yost, W. T. Acoustic-radiation stress in solids. II. Experiment / W. T. Yost, John H. Cantrell // *Phys. Rev. B.* — 1984. — Sep. — Vol. 30. — Pp. 3221–3227.
316. Philip, Jacob. Temperature variation of some combinations of third-order elastic constants of silicon between 300 and 3 °K / Jacob Philip, M. A. Brazeale // *J. Appl. Phys.* — 1981. — May. — Vol. 52, no. 5. — Pp. 3383–3387.
317. Thomas, D. G. Kinetics of Radiative Recombination at Randomly Distributed Donors and Acceptors / D. G. Thomas, J.J. Hopfield, W. M. Augisztyniak // *Phys. Rev.* — 1965. — Oct. — Vol. 140, no. 1A. — Pp. A202–A220.
318. Impact of phosphorus gettering parameters and initial iron level on silicon solar cell properties / Ville Vahanissi, Antti Haarahiltunen, Heli Talvitie et al. // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications.* — 2013. — Aug. — Vol. 21, no. 5. — Pp. 1127–1135.
319. Schmidt, Jan. Effect of Dissociation of Iron-Boron Pairs in Crystalline Silicon on Solar Cell Properties / Jan Schmidt // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications.* — 2005. — Jun. — Vol. 13, no. 4. — Pp. 325–331.
320. Mcchedlidze, Teimuraz. Iron-related carrier traps near the n⁺p-junctions of crystalline silicon solar cells; impacts of feedstock and of the fabrication processes / Teimuraz Mcchedlidze, Jorg Weber // *Phys. Status Solidi B.* — 2014. — Aug. — Vol. 251, no. 8. — Pp. 1608–1613.
321. Local detection of deep carrier traps in the pn-junction of silicon solar cells / T. Mcchedlidze, L. Scheffler, J. Weber et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2013. — Jul. — Vol. 103, no. 01. — P. 013901.
322. Minority carrier lifetime in silicon photovoltaics: The effect of oxygen precipitation / J.D. Murphy, J.D. McGuire, K. Bothe et al. // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells.* — 2014. — Jan. — Vol. 120. — Pp. 402–411.
323. Parametrisation of injection-dependent lifetime measurements in semiconductors in terms of Shockley–Read–Hall statistics: An application to oxide precipitates in silicon / J. D. Murphy, K. Bothe, R. Krain et al. // *J. Appl. Phys.* — 2012. — Jun. — Vol. 111, no. 11. — P. 113709.
324. Porriini, M. Minority carrier lifetime of p-type silicon containing oxygen precipitates: influence of injection level and precipitate size/density / M. Porriini, P. Tessariol // *Materials Science and Engineering: B.* — 2000. — Apr. — Vol. 73, no. 1–3. — Pp. 244–249.
325. Modulating the extent of fast and slow boron-oxygen related degradation in Czochralski silicon by thermal annealing: Evidence of a single defect / Moonyong Kim, Malcolm Abbott, Nitin Nampalli et al. // *J. Appl. Phys.* — 2017. — Feb. — Vol. 121, no. 5. — P. 053106.
326. Wijaranakula, W. The Reaction Kinetics of Iron-Boron Pair Formation and Dissociation in P-Type Silicon / W. Wijaranakula // *J. Electrochem. Soc.* — 1993. — Jan. — Vol. 140, no. 1. — Pp. 275–281.
327. Hwang, J. M. Recombination properties of oxygen-precipitated silicon / J. M. Hwang, D. K. Schroder // *J. Appl. Phys.* — 1986. — Apr. — Vol. 59, no. 7. — Pp. 2476–2487.
328. Impact of oxygen related extended defects on silicon diode characteristics / J. Vanhellemont, E. Simoen, A. Kaniava et al. // *J. Appl. Phys.* — 1995. — Jun. — Vol. 77, no. 11. — Pp. 5669–5676.
329. Oxygen defect processes in silicon and silicon germanium / A. Chronacos, E. N. Sgourou, C. A. Londos, U. Schwingenschlögl // *Applied Physics Reviews.* — 2015. — Jun. — Vol. 2, no. 2. — P. 021306.
330. Impurity engineering of Czochralski silicon / Xuegong Yu, Jiahe Chen, Xiangyang Ma, Deren Yang // *Materials Science and Engineering: R: Reports.* — 2013. — Jan–Feb. — Vol. 74, no. 1–2. — Pp. 1–33.