

331. Effect of oxide precipitates on minority–carrier lifetime in Czochralski-grown silicon / Masami Miyagi, Kazumi Wada, Jiro Osaka, Naohisa Inoue // *J. Appl. Phys.* — 1982. — Vol. 40, no. 8. — Pp. 719–721.
332. Impact of interstitial iron on the study of meta-stable B–O defects in Czochralski silicon: Further evidence of a single defect / Moonyong Kim, Daniel Chen, Malcolm Abbott et al. // *J. Appl. Phys.* — 2018. — Vol. 123, no. 16. — P. 161586.
333. Смирнов, Л.С. Атомные процессы в полупроводниковых кристаллах / Л.С. Смирнов // *Физика и техника полупроводников*. — 2001. — Т. 35, № 9. — С. 1029–1031.
334. Козловский, В.В. Модифицирование полупроводников пучками протонов / В.В. Козловский, В.А. Козлов, В.Н. Ломасов // *Физика и техника полупроводников*. — 2000. — Т. 34, № 2. — С. 129–147.
335. Челядинский, А.Р. Дефектно-примесная инженерия в имплантированном кремнии / А.Р. Челядинский, Ф.Ф. Комаров // *Успехи физических наук*. — 2003. — Т. 173, № 8. — С. 813–846.
336. Определение параметров глубоких уровней по дифференциальному коэффициентамвольт–амперных характеристик / С.В. Булярский, М.О. Борбьев, Н.С. Грушко, А.В. Лакалин // *Лисьина в журнале технической физики*. — 1999. — Т. 25, № 5. — С. 22–27.
337. Лугаков, И.Ф. Влияние примесного состава на образование центров рекомбинации при облучении n-кремния γ-квантами высоких энергий / И.Ф. Лугаков, В.Д. Гачев, Шуша В.В. // *Физика и техника полупроводников*. — 1979. — Т. 13, № 5. — С. 875–880.
338. Electronic properties of dislocations introduced mechanically at room temperature on a single crystal silicon surface / Masatoshi Ogawa, Shoji Kamiya, Hayato Izumi, Yutaka Tokuda // *Physica B: Condensed Matter*. — 2012. — Aug. — Vol. 407, no. 15. — Pp. 3034–3037.
339. Electrical properties of dislocations and point defects in plastically deformed silicon / P. Omling, E. R. Weber, L. Montelius et al. // *Phys. Rev. B*. — 1985. — Nov. — Vol. 32, no. 10. — Pp. 6571–6581.
340. Kittler, Martin. Influence of contamination on the electrical activity of crystal defects in silicon / Martin Kittler, Winfried Seifert, Klaus Knobloch // *Microelectron. Eng.* — 2003. — Apr. — Vol. 66, no. 1–4. — Pp. 281–288.
341. Electronic and dynamical properties of the silicon trivacancy / J. Coutinho, V. P. Markovich, A. R. Peaker et al. // *Phys. Rev. B*. — 2012. — Nov. — Vol. 86. — P. 174101.
342. Trivacancy and trivacancy–oxygen complexes in silicon: Experiments and *ab initio* modeling / V. P. Markovich, A. R. Peaker, S. B. Lastovskii et al. // *Phys. Rev. B*. — 2009. — Dec. — Vol. 80, no. 23. — P. 235207.
343. Transformation of divacancies to divacancy–oxygen pairs in p-type Czochralski-silicon; mechanism of divacancy diffusion / N. Ganagona, L. Vines, E. V. Monakhov, B. G. Svensson // *J. Appl. Phys.* — 2014. — Jan. — Vol. 115, no. 3. — P. 034514.
344. Лукьянича, В.В. Уровни вакансий и междузельных атомов в запрещенной зоне кремния / В.В. Лукьянича // *Физика и техника полупроводников*. — 2003. — Т. 37, № 4. — С. 422–431.
345. Kuchinskii, P.V. The effect of thermal and radiation defects on the recombination properties of the region of diffused silicon p-n structures / P.V. Kuchinskii, V.M. Lomako // *Solid-State Electron.* — 1986. — Oct. — Vol. 29, no. 10. — Pp. 1041–1051.
346. Karazhanov, S. Zh. Methods for determining deep defect concentration from dependence of excess carrier density and lifetime on illumination intensity / S. Zh. Karazhanov // *Semicond. Sci. Technol.* — 2001. — Apr. — Vol. 16, no. 4. — Pp. 276–280.

347. The vacancy-donor pair in unstrained silicon, germanium and SiGe alloys / A. R. Peaker, V. P. Markevich, F.D. Auret et al. // *J. Phys.: Condens. Matter.* — 2005. — Jun. — Vol. 17, no. 22. — Pp. S2293–S2302.
348. Ion mass effect on vacancy-related deep levels in Si induced by ion implantation / E. V. Monakhov, J. Wong-Leung, A. Yu. Kuznetsov et al. // *Phys. Rev. B*. — 2002. — May. — Vol. 65, no. 24. — P. 245201.
349. Nakashima, H. Electrical and thermal properties of structurally metastable iron-boron pairs in silicon / H. Nakashima, T. Sadoh, T. Tsurushima // *Phys. Rev. B*. — 1994. — Jun. — Vol. 49, no. 24. — Pp. 16983–16993.
350. Istratov, A. A. Iron and its complexes in silicon / A. A. Istratov, H. Hieslmair, E.R. Weber // *Applied Physics A: Materials Science & Processing*. — 1999. — Jul. — Vol. 69, no. 1. — Pp. 13–44.
351. Перебудова дефектної структури та центрів дислокаційної пломіністенії у притоверхневих шарах *p*-Si / Б. В. Павлик, М. О. Кушник, Д. П. Слободзян, Р. М. Лис // *Журнал фізичних досліджень*. — 2017. — Т. 21, № 1–2. — С. 1601–1–1601–8.
352. The self-interstitial in silicon and germanium / R. Jones, A. Carvalho, J.P. Goss, P.R. Briddon // *Materials Science and Engineering: B*. — 2009. — Mar. — Vol. 159–160. — Pp. 112–116.
353. Rein, S. Electronic properties of the metastable defect in boron-doped Czochralski silicon: Unambiguous determination by advanced lifetime spectroscopy / S. Rein, S. W. Glunz // *Appl. Phys. Lett.* — 2003. — Feb. — Vol. 82, no. 7. — Pp. 1054–1056.
354. Mchedlidze, Teimouraz. Electrical Activity of Defects Induced by Oxygen Precipitation in Czochralski-Grown Silicon Wafers / Teimouraz Mchedlidze, Kei Matsumoto, Eiichi Asano // *Japanese Journal of Applied Physics*. — 1999. — Jun. — Vol. 38, no. 6A. — Pp. 3422–3425.
355. Deep levels associated with oxygen precipitation in CZ silicon and correlation with minority carrier lifetimes / S. S. Chan, C. J. Barker, J. D. Whitfield, R. Peaker, B. Hamilton et al. // *Physica B: Condensed Matter*. — 2012. — Aug. — Vol. 407, no. 15. — Pp. 2974–2977.

- R. W. Carpenter // *Materials Research Society Symposium Proceedings* / Ed. by N. M. Johnson, S. G. Bishop, G. D. Watkins. — Vol. 46. — North-Holland, NY: 1985. — Pp. 281–286.
356. Seebauer, Edmund G. Charged point defects in semiconductors / Edmund G. Seebauer, Meredith C. Kratzer // *Materials Science and Engineering: Reports*. — 2006. — Dec. — Vol. 55, no. 3–6. — Pp. 57 – 149.
357. Recent insights into boron-oxygen related degradation: Evidence of a single defect / Brett Hallam, Moonyong Kim, Malcolm Abbott et al. // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*. — 2017. — Dec. — Vol. 173. — Pp. 25 – 32.
358. Cavalcoli, D. Defect states in plastically deformed *n*-type silicon / D. Cavalcoli, A. Cavallini, E. Gombia // *Phys. Rev. B*. — 1997. — Oct. — Vol. 56, no. 15. — Pp. 10208–10214.
359. Kveder, Vitaly V. Dislocations in Silicon and D-Band Luminescence for Infrared Light Emitters / Vitaly V. Kveder, Martin Kittler // *Materials Science Forum*. — 2008. — Vol. 590. — Pp. 29–56.
360. Electrical levels of dislocation networks in p- and n-type Si / I. Isakova, A. Bondarenko, O. Vyvenko et al. // *Journal of Physics: Conference Series*. — 2011. — Vol. 281, no. 1. — P. 012010.
361. Челядинский, А.Р. Модель пары: атом фосфора–междоузельный атом кремния / А.Р. Челядинский, В.А. Буренков // *Физика твердого тела*. — 1998. — Т. 40, № 11. — С. 1995–1998.
362. Electrical activity of multivacancy defects in silicon / P. Santos, J. Coutinho, M. J. Rayson, P. R. Briddon // *Phys. Status Solidi C*. — 2012. — Oct. — Vol. 9, no. 10–11. — Pp. 2000–2004.
363. Reconfigurations and diffusion of trivacancy in silicon / V. P. Markevich, A. R. Peaker, B. Hamilton et al. // *Physica B: Condensed Matter*. — 2012. — Aug. — Vol. 407, no. 15. — Pp. 2974–2977.

364. Harris, R. D. Negative-U defect: Interstitial boron in silicon / R. D. Harris, J. L. Newton, G. D. Watkins // *Phys. Rev. B*. — 1987. — Jul. — Vol. 36, no. 2. — Pp. 1094–1104.
365. Hu, S.M. Nonequilibrium point defects and diffusion in silicon / S.M. Hu // *Materials Science and Engineering: R: Reports*. — 1994. — Oct. — Vol. 13, no. 3. — Pp. 105 – 192.
366. Fast and slow lifetime degradation in boron-doped Czochralski silicon described by a single defect / Brett Hallam, Malcolm Abbott, Tine Nærland, Stuart Wenharn // *Phys. Status Solidi RRL*. — 2016. — Jul. — Vol. 10, no. 7. — Pp. 520–524.
367. Defect engineering of Czochralski single-crystal silicon / T. Sinno, E. Dornberger, W. von Ammon et al. // *Materials Science and Engineering: R: Reports*. — 2000. — Jul. — Vol. 28, no. 5–6. — Pp. 149–198.
368. Defects involving interstitial boron in low-temperature irradiated silicon / I. I. Khirunenko, M. G. Sosnin, A. V. Duvanskii et al. // *Phys. Rev. B*. — 2016. — Dec. — Vol. 94, no. 23. — P. 235210.
369. Voronkov, V. The nature of boron-oxygen lifetime-degrading centres in silicon / V. Voronkov, R. Falster // *Phys. Status Solidi C*. — 2016. — Dec. — Vol. 13, no. 10–12. — Pp. 712–717.
370. Kvæder, V. Recombination activity of contaminated dislocations in silicon: A model describing electron-beam-induced current contrast behavior / V. Kvæder, M. Kittler, W. Schröter // *Phys. Rev. B*. — 2001. — Mar. — Vol. 63, no. 11. — P. 115208.
371. Radiation hard silicon detectors — developments by the RD48 (ROSE) collaboration / G. Lindström, M. Ahmed, S. Albergo et al. // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 2001. — Jul. — Vol. 406, no. 2. — Pp. 308–326.
372. Radiation-induced point- and cluster-related defects with strong impact on damage properties of silicon detectors / Ioana Pintilie, Gunnar Lindstrom, Alexandra Junkes, Eckhart Fretwurst // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 2009. — Nov. — Vol. 611, no. 1. — Pp. 52–68.
373. Moll, Michael. Radiation damage in silicon particle detectors: Microscopic defects and macroscopic properties: Ph.D. thesis / Universität Hamburg. — 1999. — 259 pp.
374. Deep defect levels in standard and oxygen enriched silicon detectors before and after  $^{60}\text{Co}-\gamma$ -irradiation / J. Stahl, E. Fretwurst, G. Lindström, I. Pintilie // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 2003. — Oct. — Vol. 512, no. 1–2. — Pp. 111–116.
375. Колковский, И.И. Особенности накопления радиационных дефектов вакансационного и междуузельного типов в бездислокационном кремни с различным содержанием кислорода / И.И. Колковский, В.В. Лукьянца // *Физика и техника полупроводников*. — 1997. — Т. 31, № 4. — С. 405–409.
376. Siemieniec, R. Applying device simulation for lifetime-controlled devices / R. Siemieniec, W. Sudkamp, J. Lutz // Proceedings of the Fourth IEEE International Caracas Conference on Devices, Circuits and Systems. — Oranjestad, Aruba, Netherlands: 2002. — Apr. — Pp. D029–1–D029–6.
377. Radiation damage studies on MCz and standard and oxygen enriched epitaxial silicon devices / E. Fretwurst, F. Hönniger, G. Kramberger et al. // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 2007. — Dec. — Vol. 583, no. 1. — Pp. 58–63.
378. Interstitial Defect Reactions in Silicon / Lionel C. Kimerling, M.T. Asom, J.L. Benton et al. // Defects in Semiconductors 15 / Ed. by G. Ferenczi. — Vol. 38 of *Materials Science Forum*. — Trans Tech Publications, 1991. — 1. — Pp. 141–150.
379. Bistable interstitial-carbon—substitutional-carbon pair in silicon / L. W. Song, X. D. Zhan, B. W. Benson, G. D. Watkins // *Phys. Rev. B*. — 1990. — Sep. — Vol. 42, no. 9. — Pp. 5765–5783.
380. Бистабильность и электрическая активность комплекса вакансия–два атома кислорода в кремнии / Л.И. Мурин, В.П. Маркевич, И.Ф. Медведева, Л. Dobaczewski // *Физика и техника полупроводников*. — 2006. — Т. 40, № 11. — С. 1316–1320.

381. *Gaubas, E.* Spectroscopy of neutron irradiation induced deep levels in silicon by microwave probed photoconductivity transients / E. Gaubas, A. Uleckas, J. Vaitkus // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A.* — 2009. — Aug. — Vol. 607, no. 1. — Pp. 92–94.
382. *Kolkovskii, I. I.* Charge-carrier recombination in silicon irradiated with  $\gamma$ -rays of different energies / I. I. Kolkovskii, P. F. Lugakov, V. V. Shusha // *Phys. Status Solidi A.* — 1984. — May. — Vol. 83, no. 1. — Pp. 299–306.
383. Evolution from point to extended defects in ion implanted silicon / J. L. Benton, S. Libertino, P. Kringskjøl et al. // *J. Appl. Phys.* — 1997. — Jul. — Vol. 82, no. 1. — Pp. 120–125.
384. Depth profiles of vacancy- and interstitial-type defects in MeV implanted Si / S. Coffa, V. Privitera, F. Priolo et al. // *J. Appl. Phys.* — 1997. — Feb. — Vol. 81, no. 4. — Pp. 1639–1644.
385. Defects in p-type Cz-silicon irradiated at elevated temperatures / Naveen-goud Ganagona, Bahman Raeissi, Lasse Vines et al. // *Phys. Status Solidi C.* — 2012. — Oct. — Vol. 9, no. 10–11. — Pp. 2009–2012.
386. Formation and origin of the dominating electron trap in irradiated p-type silicon / Lasse Vines, E. V. Monakhov, A. Yu. Kuznetsov et al. // *Phys. Rev. B.* — 2008. — Aug. — Vol. 78, no. 8. — P. 085205.
387. *Brotherton, S. D.* Defect production and lifetime control in electron and  $\gamma$ -irradiated silicon / S. D. Brotherton, P. Bradley // *J. Appl. Phys.* — 1982. — Aug. — Vol. 53, no. 8. — Pp. 5720–5732.
388. Shunt Types in Crystalline Silicon Solar Cells / O. Breitenstein, J. P. Rakotomaina, M. H. Al Rifai, M. Werner // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications.* — 2004. — Nov. — Vol. 12, no. 7. — Pp. 529–538.
389. *Breitenstein, O.* Material-induced shunts in multicrystalline silicon solar cells / O. Breitenstein, J. Bauer, Rakotomaina J.P. // *Физика и механика полупроводников.* — 2007. — Vol. 41, no. 4. — Pp. 454–457.

390. *Gopal, Vishnu.* A new approach to investigate leakage current mechanisms in infrared photodiodes from illuminated current-voltage characteristics / Vishnu Gopal // *J. Appl. Phys.* — 2014. — Aug. — Vol. 116, no. 8. — P. 084502.
391. *Baker, I.M.* Summary of HgCdTe 2D Array Technology in the U.K. / I.M. Baker, C.D. Maxey // *J. Electron. Mater.* — 2001. — Jun. — Vol. 30, no. 6. — Pp. 682–689.
392. On the electronic properties of a single dislocation / Manfred Reiche, Martin Kittler, Wilfried Erfurth et al. // *J. Appl. Phys.* — 2014. — May. — Vol. 115, no. 19. — P. 194303.
393. *Gopal, Vishnu.* Effect of Dislocations on the Zero-Bias Resistance-Area Product, Quantum Efficiency, and Spectral Response of LWIR HgCdTe Photovoltaic Detectors / Vishnu Gopal, Sudha Gupta // *IEEE Trans. Electron Devices.* — 2003. — May. — Vol. 50, no. 5. — Pp. 1220–1226.
394. *Gopal, Vishnu.* Contribution of Dislocations to the Zero-Bias Resistance-Area Product of LWIR HgCdTe Photodiodes at Low Temperatures / Vishnu Gopal, Sudha Gupta // *IEEE Trans. Electron Devices.* — 2004. — Jul. — Vol. 51, no. 7. — Pp. 1078–1083.
395. Experimental Evidence of Dislocation Related Shallow States in p-Type Si / A. Castaldini, D. Cavalcoli, A. Cavallini, S. Pizzini // *Phys. Rev. Lett.* — 2005. — Aug. — Vol. 95, no. 7. — P. 076401.
396. Combined CL/EBIC/DLTS investigation of a regular dislocation network formed by Si wafer direct bonding / X. Yu, O. Vyvenko, M. Kittler et al. // *Физика и механика полупроводников.* — 2007. — Vol. 41, no. 4. — Pp. 471–474.
397. Electronic States of Oxygen-free Dislocation Networks Produced by Direct Bonding of Silicon Wafers / M. Trushin, O. Vyvenko, T. McHedlidze et al. // *Solid State Phenomena.* — 2010. — Vol. 156–158. — Pp. 283–288.
398. *Kittler, Martin.* Dislocations as Active Components in Novel Silicon Devices / Martin Kittler, Manfred Reiche // *Advanced Engineering Materials.* — 2009. — Apr. — Vol. 11, no. 4. — Pp. 249–258.

399. Combined CL/EBC/DLTS investigation of a regular dislocation network formed by Si wafer direct bonding / X. Yu, O. Vyvenko, M. Kittler et al. // *Semiconductors*. — 2007. — Apr. — Vol. 41, no. 4. — Pp. 458–461.
400. Recombination properties of dislocations in GaN / Eugene B. Yakkimov, Alexander Y. Polyakov, In-Hwan Lee, Stephen J. Pearton // *J. Appl. Phys.* — 2018. — Apr. — Vol. 123, no. 16. — P. 161543.
401. Green, Martin A. General temperature dependence of solar cell performance and implications for device modelling / Martin A. Green // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*. — 2003. — Aug. — Vol. 11, no. 5. — Pp. 333–340.
402. Dupre, O. Sol. Energy Mater. Sol. Cells / O. Dupre, R. Vaillon, M.A. Green // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*. — 2015. — Sep. — Vol. 140. — Pp. 92–100.
403. Green, Martin A. Optical properties of intrinsic silicon at 300 K / Martin A. Green, Mark J. Keevers // *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*. — 1995. — Vol. 3, no. 3. — Pp. 189–192.
404. Ellipsometric determination of optical constants for silicon and thermally grown silicon dioxide via a multi-sample, multi-wavelength, multi-angle investigation / C. M. Herzinger, B. Johs, W. A. McGahan et al. // *J. Appl. Phys.* — 1998. — Mar. — Vol. 83, no. 6. — Pp. 3323–3336.
405. Green, Martin A. Self-consistent optical parameters of intrinsic silicon at 300 K including temperature coefficients / Martin A. Green // *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*. — 2008. — Nov. — Vol. 92, no. 11. — Pp. 1305–1310.
406. Кизель, В.А. Отражение света / В.А. Кизель. — М.: Наука, 1973. — 352 с.
407. Коротченко, О.О. Ультразвуковой всплеск на спектре відбиття світла епітаксіальних шарів GaAs / О.О. Коротченко, О.М. Антонов // УФЖ. — 1994. — Т. 39, № 6. — С. 667–668.
408. Rhoderick, E. H. Metal–Semiconductor Contacts / E. H. Rhoderick, R. H. Williams. — Second edition. — Oxford: Clarendon Press, 1988. — 252 pp.

409. Norde, H. A modified forward I-V plot for Schottky diodes with high series resistance / H. Norde // *J. Appl. Phys.* — 1979. — Jul. — Vol. 50, no. 7. — Pp. 5052–5053.
410. Lien, C. D. An improved forward I-V method for nonideal Schottky diodes with high series resistance / C. D. Lien, F.C.T. So, M.A. Nicolet // *IEEE Trans. Electron Devices*. — 1984. — Oct. — Vol. ED-31, no. 10. — Pp. 1502–1503.
411. Werner, Jurgen H. Schottky Barrier and pn-Junction IV Plots—Small Signal Evaluation / Jurgen H. Werner // *Appl. Phys. A*. — 1988. — Nov. — Vol. 47, no. 3. — Pp. 291–300.
412. Cheung, S.K. Extraction of Schottky diode parameters from forward current-voltage characteristics / S.K. Cheung, N. W. Cheung // *Appl. Phys. Lett.* — 1986. — Jul. — Vol. 49, no. 2. — Pp. 85–87.
413. Gromov, D. Modified methods for the calculation of real Schottky-diode parameters / D. Gromov, V. Pugachevich // *Appl. Phys. A*. — 1994. — Sep. — Vol. 59, no. 3. — Pp. 331–333.
414. A systematic approach to the measurement of ideality factor, series resistance, and barrier height for Schottky diodes / T. C. Lee, S. Fung, C.D. Beling, H.L. Au // *J. Appl. Phys.* — 1992. — Nov. — Vol. 72, no. 10. — Pp. 4739–4742.
415. Bohlin, K. E. Generalized Norde plot including determination of the ideality factor / K. E. Bohlin // *J. Appl. Phys.* — 1986. — Aug. — Vol. 60, no. 3. — Pp. 1223–1224.
416. Cibils, Roberto M. Forward I-V plot for nonideal Schottky diodes with high series resistance / Roberto M. Cibils, Roman H. Buitrago // *J. Appl. Phys.* — 1985. — Jul. — Vol. 58, no. 2. — Pp. 1075–1077.
417. Schottky diode: Comments concerning the diode parameters determination from the forward I-V plot / J.-C. Manificat, N. Brorby, R. Ardebili, J.-P. Charles // *J. Appl. Phys.* — 1988. — Sep. — Vol. 64, no. 5. — Pp. 2502–2504.

418. On the extraction of linear and nonlinear physical parameters in nonideal diodes / V. Mikhelashvili, G. Eisenstein, V. Gaither et al. // *J. Appl. Phys.* — 1999. — May. — Vol. 85, no. 9. — Pp. 6873–6883.
419. Kaminski, A. I-V methods to extract junction parameters with special emphasis on low series resistance / A. Kaminski, J.J. Marchand, A. Laugier // *Solid-State Electron.* — 1999. — Apr. — Vol. 43, no. 4. — Pp. 741–745.
420. A generalized model for a two-terminal device and its applications to parameter extraction / A.. Ortiz-Conde, F.J. Garsia Sanchez, J.J. Liou et al. // *Solid-State Electron.* — 1995. — Jan. — Vol. 38, no. 1. — Pp. 265–266.
421. Durmus, Haziret. Extraction of voltage-dependent series resistance from I-V characteristics of Schottky diodes / Haziret Durmus, Ulfet Atav // *Appl. Phys. Lett.* — 2011. — Aug. — Vol. 99, no. 9. — P. 093505.
422. On a rapidly converging iterative algorithm for diode parameter extraction from a single IV curve / Enrico Cataldo, Alberto Di Lieto, Francesco Maccarone, Giampiero Paffuti // *J. Phys. Commun.* — 2017. — Dec. — Vol. 1, no. 5. — P. 055008.
423. Sato, K. Study of forward /-V plot for Schottky diodes with high series resistance / K. Sato, Y. Yasumura // *J. Appl. Phys.* — 1985. — Nov. — Vol. 58, no. 9. — Pp. 3655–3657.
424. Lyakas, M. Analysis of nonideal Schottky and p-n junction diodes — Extraction of parameters from I-V plots / M. Lyakas, R. Zaharia, M. Eizenberg // *J. Appl. Phys.* — 1995. — Nov. — Vol. 78, no. 9. — Pp. 5481–5489.
425. Direct extraction of semiconductor device parameters using lateral optimization method / A.. Ortiz-Conde, Y. Ma, J. Thomson et al. // *Solid-State Electron.* — 1999. — Apr. — Vol. 43, no. 4. — Pp. 845–848.
426. Extraction of Schottky diode (and p-n junction) parameters from I-V characteristics / E.K. Evangelou, L. Papadimitriou, C.A. Dimitriades, G.E. Giakoumakis // *Solid-State Electron.* — 1993. — Nov. — Vol. 36, no. 11. — Pp. 1633–1635.

427. A self-consistent approach to ΓV-measurements on rectifying metal-semiconductor contacts / D. Donoval, J. de Sousa Pires, P.A. Tove, R. Harman // *Solid-State Electron.* — 1989. — Nov. — Vol. 32, no. 11. — Pp. 961–964.
428. Extraction of Schottky diode parameters including parallel conductance using a vertical optimization method / A. Ferhat-Hamida, Z. Ouennoughi, A. Hoffmann, R. Weiss // *Solid-State Electron.* — 2002. — May. — Vol. 46, no. 5. — Pp. 615–619.
429. Jung, W. Schottky diode parameters extraction using Lambert W function / W. Jung, M. Guziewicz // *Materials Science and Engineering: B.* — 2009. — Nov. — Vol. 165, no. 1–2. — Pp. 57–59.
430. Ortiz-Conde, Adelmo. Extraction of non-ideal junction model parameters from the explicit analytic solutions of its I-V characteristics / Adelmo Ortiz-Conde, Francisco J. Garsia Sanchez // *Solid-State Electron.* — 2005. — Mar. — Vol. 49, no. 3. — Pp. 465–472.
431. Дубинов, А. Е. W-функция Ламберта и ее применение в математических задачах физики / А. Е. Дубинов, И. Д. Дубинова, К. С. Сайков. — Саров: ФГУП «РФИЦ-ВНИИЭФ», 2006. — 160 с.
432. Ye, Meiyng. Parameter extraction of solar cells using particle swarm optimization / Meiyng Ye, Xiaodong Wang, Yousheng Xu // *J. Appl. Phys.* — 2009. — May. — Vol. 105, no. 9. — P. 094502.
433. Li, Yiming. An automatic parameter extraction technique for advanced CMOS device modeling using genetic algorithm / Yiming Li // *Microelectron. Eng.* — 2007. — Feb. — Vol. 84, no. 2. — Pp. 260–272.
434. A critical evaluation of EA computational methods for Photovoltaic cell parameter extraction based on two diode model / Kashif Ishaque, Zainal Salam, Hamed Taheri, Amir Shamsudin // *Solar Energy.* — 2011. — Sep. — Vol. 85, no. 9. — Pp. 1768–1779.
435. Patel, Sanjaykumar J. Extraction of solar cell parameters from a single current-voltage characteristic using teaching learning based optimization algorithm /

- Sanjaykumar J. Patel, Ashish K. Panchal, Vipul Kheraj // *Applied Energy*. — 2014. — Apr. — Vol. 119. — Pp. 384–393.
436. *Karaboga, Nurhan*. The parameter extraction of the thermally annealed Schottky barrier diode using the modified artificial bee colony / Nurhan Karaboga, Serdar Kockanat, Hulya Dogan // *Appl. Intell.* — 2013. — Apr. — Vol. 38, no. 3. — Pp. 279–288.
437. *Wang, Kaier*. Parameter estimation of Schottky–barrier diode model by particle swarm optimization / Kaier Wang, Meiyng Ye // *Int. J. Mod. Phys. C*. — 2009. — May. — Vol. 20, no. 5. — Pp. 687–699.
438. *Sellai, A*. Extraction of illuminated solar cell and Schottky diode parameters using a genetic algorithm / A. Sellai, Z. Ouennoughi // *Int. J. Mod. Phys. C*. — 2005. — Jul. — Vol. 16, no. 7. — Pp. 1043–1050.
439. *Roy, Indrajit G*. On estimating differential conductance from noisy I–V measurements in delineating device parameters / Indrajit G. Roy // *Acta Electrotechnica et Informatica*. — 2017. — Dec. — Vol. 17, no. 4. — Pp. 3–8.
440. *Mikhailashvili, V*. Simplified parameter extraction method for single and back-to-back Schottky diodes fabricated on silicon-on-insulator substrates / V. Mikhailashvili, R. Padmanabhan, G. Eisenstein // *J. Appl. Phys.* — 2017. — Jul. — Vol. 122, no. 3. — P. 034503.
441. *Aubry, V*. Schottky diodes with high series resistance: Limitations of forward I–V methods / V. Aubry, F. Meyer // *J. Appl. Phys.* — 1994. — Dec. — Vol. 76, no. 12. — Pp. 7973–7984.
442. Determination of the Schottky barrier height in diodes based on Au–TiB<sub>2</sub>–n–SiC 6H from the current–voltage and capacitance–voltage characteristics / Ya. Ya. Kudryk, V. V. Shynkarenko, V. S. Slipukurov et al. // *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*. — 2014. — Vol. 17, no. 4. — Pp. 398–402.
443. *Калинкин, Н. Н*. Численные методы / Н. Н. Калинкин. — Санкт–Петербург: «БХВ–Петербург», 2011. — 592 c.

444. *Aboelfotoh, M.O*. Electrical characteristics of W–Si(100) Schottky barrier junctions / M.O. Aboelfotoh // *J. Appl. Phys.* — 1989. — Jul. — Vol. 66, no. 1. — Pp. 262–272.
445. A BEEM study of the temperature dependence of the barrier height distribution in PtSi/n–Si Schottky diodes / S. Zhua, R. L. Van Meirhaeghe, C. Detaverniera et al. // *Solid State Commun.* — 1999. — Oct. — Vol. 112, no. 11. — Pp. 611–615.
446. Temperature dependence of the indirect bandgap in ultrathin strained silicon on insulator layer / J. Munguia, J.-M. Bluet, O. Marty et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2012. — Mar. — Vol. 100, no. 10. — P. 102107.
447. Temperature dependence of the ideality factor of GaAs and Si Schottky diodes / T. C. Lee, T. P. Chen, H. L. Au et al. // *Phys. Status Solidi A*. — 1995. — Dec. — Vol. 152, no. 2. — Pp. 563–571.
448. Barrier characteristics of PtSi/p–Si Schottky diodes as determined from I–V–T measurements / P. G. McCafferty, A. Sellai, P. Dawson, H. Elabd // *Solid-State Electron.* — 1996. — Apr. — Vol. 39, no. 4. — Pp. 583–592.
449. *Saxena, A.N*. Forward current–voltage characteristics of Schottky barriers on n–type silicon / A.N. Saxena // *Surf. Sci.* — 1969. — Jan. — Vol. 13, no. 1. — Pp. 151–171.
450. Analysis of the temperature dependence of the forward voltage characteristics of GaInN light-emitting diodes / David S. Meynard, Jaehie Cho, E. Fred Schubert et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2013. — Sep. — Vol. 103, no. 12. — P. 121103.
451. Temperature dependence and effect of series resistance on the electrical characteristics of a polycrystalline diamond metal–insulator–semiconductor diode / W. P. Kang, J. L. Davidson, Y. Gurbutz, D. V. Kerns // *J. Appl. Phys.* — 1995. — Jul. — Vol. 78, no. 2. — Pp. 1101–1107.
452. Effects of temperature on series resistance determination of electrodeposited Cr/n–Si/Au–Sb Schottky structures / O. Dermircioğlu, S. Karatas, N. Yıldırım, O.F. Balkaloglu // *Microelectron. Eng.* — 2011. — Sep. — Vol. 88, no. 9. — Pp. 2997–3002.

453. *Tung, Raymond T.* Recent advances in Schottky barrier concept / Raymond T. Tung // *Materials Science and Engineering: R. Reports.* — 2001. — Nov. — Vol. 35, no. 1–3. — Pp. 1–138.
454. *Dokme, İlbilge.* On the intersecting behaviour of experimental forward bias current–voltage (I–V) characteristics of Al/SiO<sub>2</sub>/p-Si (MIS) Schottky diodes at low temperatures / İlbilge Dokme, Semsettin Altindal // *Semicond. Sci. Technol.* — 2006. — Vol. 21, no. 8. — Pp. 1053–1058.
455. *Colinge, J.P.* Physics of Semiconductor Device / J.P. Colinge, C.A. Colinge. — New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer academic publishers, 2002. — 436 pp.
456. *Cmrxha, B.I.* Контактные явления в полупроводниках / B.I. Стриха. — Киев: Вища школа, 1982. — 224 с.
457. Dislocation–governed current–transport mechanism in Ni(Au)–AlGaN/AlN/GaN heterostructures / Engin Arslan, Semsettin Altindal, Süleyman Özçelik, Ekmel Ozbay // *J. Appl. Phys.* — 2009. — Jan. — Vol. 105, no. 2. — P. 023705.
458. Current transport and barrier height evaluation in Ni/InAlN/GaN Schottky diodes / D. Donoval, A. Chvála, R. Šramatý et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2010. — May. — Vol. 96, no. 22. — P. 223501.
459. Study of the leakage current mechanism in Schottky contacts to Al<sub>0.25</sub>Ga<sub>0.75</sub>N/GaN heterostructures with AlN interlayers / Sen Huang, Bo Shen, Fu-Jun Xu et al. // *Semicond. Sci. Technol.* — 2009. — May. — Vol. 24, no. 5. — P. 055005.
460. Туннельно–избыточный ток в невырожденных барьерных  $p - n$ - и  $n - p$ -структурах Al<sup>III</sup>Bi<sup>V</sup> на Si / B.B. Евстропов, Ю.В. Жильев, М. Джурамбаев, Н. Назаров // *Физика и техника полупроводников.* — 1997. — Т. 31, № 2. — С. 152–158.
461. *Lee, Chang Hyun.* Carrier transport through boron–doped amorphous diamond-like carbon p layer of amorphous silicon based p-i-n solar cells / Chang Hyun Lee, Koeng Su Lim // *Appl. Phys. Lett.* — 1999. — Jul. — Vol. 75, no. 4. — Pp. 569–571.

462. *Sathaiya, D. Mahaveer.* Thermionic trap–assisted tunneling model and its application to leakage current in nitrided oxides and AlGaN/GaN high electron mobility transistors / D. Mahaveer Sathaiya, Shreepad Karmalkar // *J. Appl. Phys.* — 2006. — May. — Vol. 99, no. 9. — P. 093701.
463. Correlation between barrier inhomogeneities of 4H-SiC 1A/600V Schottky rectifiers and deep-level defects revealed by DLTS and Laplace DLTS /L. Gelerzuk, P. Kamyczek, E. Płaczek-Popko, M. Dąbrowska-Szata // *Solid-State Electron.* — 2014. — Mar. — Vol. 99. — Pp. 1–6.
464. Influence of swift heavy ion irradiation on electrical characteristics of Au/n-Si (100) Schottky barrier structure / Sandeep Kumar, Y. S. Katharria, Y. Batra, D. Kanjilal // *Journal of Physics D: Applied Physics.* — 2007. — Nov. — Vol. 40, no. 22. — Pp. 6892–6897.
465. Effect of 8 MeV Electrons on Au/n-Si Schottky diodes / A. Rao, S. Krishnan, G. Sanjeev, K. Siddappa // *Int. J. Pure Appl. Phys.* — 2009. — Vol. 5, no. 1. — Pp. 55–62.
466. *Kumar, Sandeep.* Swift heavy ion irradiation–induced defects and electrical characteristics of Au/n-Si Schottky structure / Sandeep Kumar, Y. S. Katharria, D. Kanjilal // *Journal of Physics D: Applied Physics.* — 2008. — May. — Vol. 41, no. 10. — P. 105105.
467. In-situ current–voltage analysis of Au/GaAs Schottky diode under nitrogen ion irradiation / A.T. Sharma, Shah Nawaz, Sandeep Kumar et al. // *Surf. Coat. Technol.* — 2009. — Vol. 203, no. 17–18. — Pp. 2667–2669.
468. Radiation damage of SiC Schottky diodes by electron irradiation / H. Ohyama, K. Takakura, T. Watanabe et al. // *J. Mater. Sci.: Mater. Electron.* — 2005. — Vol. 16, no. 7. — Pp. 455–458.
469. *Tataroğlu, A.* <sup>60</sup>Co  $\gamma$  irradiation effects on the current–voltage (I–V) characteristics of Al/SiO<sub>2</sub>/p-Si (MIS) Schottky diodes / A. Tataroğlu, S. Altindal,

- M.M. Bülbül // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A.* — 2006. — Dec. — Vol. 568, no. 2. — Pp. 863–868.
470. The role of  $^{60}\text{Co}$   $\gamma$ -ray irradiation on the interface states and series resistance in MIS structures / İlke Taşçıoğlu, Adem Tataroğlu, Akif Özbay, Semsettin Altindal // *Radiat. Phys. Chem.* — 2010. — Apr. — Vol. 79, no. 4. — Pp. 457–461.
471. Tataroğlu, A. Analysis of interface states and series resistance at MIS structure irradiated under  $^{60}\text{Co}$   $\gamma$ -rays / A. Tataroğlu, S. Antindal // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A.* — 2007. — Oct. — Vol. 580, no. 3. — Pp. 1588–1593.
472. Tataroğlu, A. Electrical characteristics of  $^{60}\text{Co}$   $\gamma$ -ray irradiated MIS Schottky diodes / A. Tataroğlu, S. Altindal // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. B.* — 2006. — Nov. — Vol. 252, no. 2. — Pp. 257–262.
473. Karatas, S. Electrical properties of Sn/p-Si (MS) Schottky barrier diodes to be exposed to  $^{60}\text{Co}$   $\gamma$ -ray source / S. Karatas, A. Turut // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A.* — 2006. — Oct. — Vol. 566, no. 2. — Pp. 584–589.
474. Annealing of  $^{60}\text{Co}$  gamma radiation-induced damage in n-GaN Schottky barrier diodes / G. A. Umama-Membreno, J. M. Dell, G. Parish et al. // *J. Appl. Phys.* — 2007. — Mar. — Vol. 101, no. 5. — P. 054511.
475. Radiation effect on pn-SiC diode as a detector / Akimasa Kinoshita, Motohiro Iwami, Kenichi Kobayashi et al. // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A.* — 2005. — Apr. — Vol. 541, no. 1–2. — Pp. 213–220.
476. Исследование физических механизмов лазерной коррекции и стабилизации параметров структур Al-n-n<sup>+</sup>-Si-Al с барьером Шоттки / ГИ. Воробей, М.М. Воробей, В.Н. Стребежев и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2004. — Т. 38, № 6. — С. 690–692.
477. Effect of temperature and electron irradiation on the I–V characteristics of Au/CdTe Schottky diodes / Manjunatha Pattabi, Sheeba Krishnan, Ganesh, X. Mathew // *Solar Energy*. — 2007. — Jan. — Vol. 81, no. 1. — Pp. 111–116.

478. Влияние нейтронного облучения на фотоэлектрические параметры структур ИTO–GaSe / З.Д. Ковалюк, П.Г. Липовченко, О.А. Полипанская и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2007. — Т. 41, № 5. — С. 570–574.
479. Recovery of Electrical Characteristics of Au/n-Si Schottky Junction Under  $^{60}\text{Co}$  Gamma Irradiation / S. Verma, K. C. Praveen, A. Bobby, D. Kanjilal // *IEEE Transactions on Device and Materials Reliability*. — 2014. — June. — Vol. 14, no. 2. — Pp. 721–725.
480. Salari, M. Abdolahpour. The effects of gamma irradiation on electrical characteristics of Zn/ZnO/n-Si/Au-Sb structure / M. Abdolahpour Salari, B. Güzeldir, M. Sağlam // *AIP Conference Proceedings*. — 2018. — Feb. — Vol. 1935, no. 1. — P. 050002.
481. Aging and degradation of aluminum–silicon structures with a Schottky barrier after a pulsed laser irradiation / G.I. Vorobets, O.I. Vorobets, A.P. Fedorenko, A.G. Shikavro // *Functional Materials*. — 2003. — Vol. 10, no. 3. — Pp. 468–473.
482. Стриха, В.И. Физические основы надежности контактов металлы–полупроводник в интегральной электронике / В.И. Стриха, Е. В. Бузанева. — М.: Радио и связь, 1987. — 253 с.
483. Soylu, M. Barrier characteristics of gold Schottky contacts on moderately doped n-InP based on temperature dependent  $I$ – $V$  and  $C$ – $V$  measurements / M. Soylu, B. Abay // *Microelectron. Eng.* — 2009. — Jan. — Vol. 86, no. 1. — Pp. 88–95.
484. Current–voltage and capacitance–voltage characteristics of Al Schottky contacts to strained Si-on-insulator in the wide temperature range / I. Jyothi, V. Janardhanam, Hyobong Hong, Chel-Jong Choi // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2015. — Nov. — Vol. 39. — Pp. 390–399.
485. A detailed study on current–voltage characteristics of Au/n-GaAs in wide temperature range / E. Özavci, S. Demirezen, U. Aydemir, S. Altindal // *Sens. Actuators, A.* — 2013. — May. — Vol. 194. — Pp. 259–268.
486. Effect of  $^{60}\text{Co}$   $\gamma$ -irradiation on the nature of electronic transport in heavily doped n-type GaN based Schottky photodetectors / Abhishek Chatterjee,

- Shailesh K. Khamari, S. Porwal et al. // *J. Appl. Phys.* — 2018. — Apr. — Vol. 123, no. 16. — P. 161585.
487. *Bozhkov, V. G.* Influence of the nonlinear bias dependence of the barrier height on measured Schottky-barrier contact parameters / V. G. Bozhkov, A. V. Shmaragnov // *J. Appl. Phys.* — 2011. — Jun. — Vol. 109, no. 11. — P. 113718.
488. *Aldemir, Durmus Ali*. Temperature dependent ideality factor and barrier height of Ni/n-GaAs/In Schottky diodes / Durmus Ali Aldemir, Ali Kokce, Ahmet Faruk Ozdemir // *Microelectron. Eng.* — 2012. — Oct. — Vol. 98. — Pp. 6–11.
489. Double Gaussian distribution of barrier height observed in densely packed GaN nanorods over Si (111) heterostructures / Lokesh Mohan, Greesima Chandan, Shruthi Mukundan et al. // *J. Appl. Phys.* — 2014. — Dec. — Vol. 116, no. 23. — P. 234508.
490. *Dökme, İlbilge*. The distribution of the barrier height in Al-TiW-Pd<sub>2</sub> Si/n-Si Schottky diodes from  $I-V-T$  measurements / İlbilge Dökme, Şenşettin Altindal, Izett M Afandiyeva // *Semicond. Sci. Technol.* — 2008. — Mar. — Vol. 23, no. 3. — P. 035003.
491. *Sarpatwari, K.* Effects of barrier height inhomogeneities on the determination of the Richardson constant / K. Sarpatwari, S. E. Mohney, O. O. Awadelkarim // *J. Appl. Phys.* — 2011. — Jan. — Vol. 109, no. 01. — P. 014510.
492. *İlke Taşçıoğlu*. The explanation of barrier height inhomogeneities in Au/n-Si Schottky barrier diodes with organic thin interfacial layer / İlke Taşçıoğlu, Umut Aydemir, Şenşettin Altindal // *J. Appl. Phys.* — 2010. — Sep. — Vol. 108, no. 6. — P. 064506.
493. *Yıldırım, Nezir*. On temperature-dependent experimental I-V and C-V data of Ni/n-GaN Schottky contacts / Nezir Yıldırım, Kadir Ejderha, Abdulkemecit Tutar // *J. Appl. Phys.* — 2010. — Dec. — Vol. 108, no. 11. — P. 114506.
494. *Mamor, M.* Interface gap states and Schottky barrier inhomogeneity at metal/n-type GaN Schottky contacts / M. Mamor // *J. Phys.: Condens. Matter.* — 2009. — Aug. — Vol. 21, no. 33. — P. 335802.
495. Barrier inhomogeneity and electrical properties of Pt/GaN Schottky contacts / Ferdinando Iucolano, Fabrizio Roccaforte, Filippo Giannazzo, Vito Raineri // *J. Appl. Phys.* — 2007. — Dec. — Vol. 102, no. 11. — P. 113701.
496. Temperature behavior of inhomogeneous Pt/GaN Schottky contacts / F. Iucolano, F. Roccaforte, F. Giannazzo, V. Raineri // *Appl. Phys. Lett.* — 2007. — Feb. — Vol. 90, no. 9. — P. 092119.
497. Electron transport of inhomogeneous Schottky barriers: A numerical study / J. P. Sullivan, R. T. Tung, M. R. Pinto, W. R. Graham // *J. Appl. Phys.* — 1991. — Dec. — Vol. 70, no. 12. — Pp. 7403–7424.
498. *Tung, R. T.* Electron transport at metal-semiconductor interfaces: General theory / R. T. Tung // *Phys. Rev. B.* — 1992. — Jun. — Vol. 45, no. 23. — Pp. 13509–13523.
499. *Tung, Raymond T.* The physics and chemistry of the Schottky barrier height / Raymond T. Tung // *Applied Physics Reviews*. — 2014. — Mar. — Vol. 1, no. 1. — P. 011304.
500. *Durmus, Perihan*. Gaussian distribution of inhomogeneous barrier height in Au/n-Si (111) Schottky barrier diodes at low temperatures / Perihan Durmuş, Mert Yıldırım // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2014. — Nov. — Vol. 27. — Pp. 145–149.
501. Temperature dependent current-voltage characteristics of Au/n-type Ge Schottky barrier diodes with graphene interlayer / Zagarzusem Khurelbaatar, Min-Sung Kang, Kyu-Hwan Shim et al. // *J. Alloys Compd.* — 2015. — Nov. — Vol. 650. — Pp. 658–663.
502. *Cetin, Hidayet*. Temperature dependence of electrical parameters of the Au/n-InP Schottky barrier diodes / Hidayet Cetin, Emise Ayıldız // *Semicond. Sci. Technol.* — 2005. — Jun. — Vol. 20, no. 6. — Pp. 625–631.

503. *Li, Ang. J.* Moderately-doped Schottky barriers: a description using thermionic emission over a wide temperature range / Ang. J. Li, Arthur. F. Hebard // *J. Phys. D: Appl. Phys.* — 2016. — Nov. — Vol. 49, no. 45. — P. 455101.
504. *Schmitsdorf, R. F.* Explanation of the linear correlation between barrier heights and ideality factors of real metal–semiconductor contacts by laterally nonuniform Schottky barriers / R. F. Schmitsdorf, T. U. Kampen, W. Mönch // *J. Vac. Sci. Technol. B*. — 1997. — Jul. — Vol. 15, no. 4. — Pp. 1221–1226.
505. Ni/Si solid phase reaction studied by temperature-dependent current–voltage technique / Yu-Long Jiang, Guo-Ping Ru, Fang Lu et al. // *J. Appl. Phys.* — 2003. — Jan. — Vol. 93, no. 2. — Pp. 866–870.
506. *Andrews, J.M.* Reverse current–voltage characteristics of metal–silicide Schottky diodes / J.M. Andrews, M.P. Lepsetter // *Solid-State Electron.* — 1970. — Julie. — Vol. 13, no. 7. — Pp. 1011–1023.
507. Механизм токопрохождения в электролюминесцентных структурах полистый кремний / монокристаллический кремний / А.А. Евзух, Э.Б. Каганович, Э.Г. Манойлов, Н.А. Семененко // *Физика и техника полупроводников*. — 2006. — Т. 40, № 2. — С. 180–184.
508. *Новиков, Ю.Н.* Энергонезависимая память, основанная на кремниевых нанокластерах / Ю.Н. Новиков // *Физика и техника полупроводников*. — 2009. — Т. 43, № 8. — С. 1078–1083.
509. *Куриосова, О.В.* Туннелирование с глубоких примесных центров в электрическом поле в полупроводниках AlPbV / О.В. Куриосова, А.А. Пахомов // *Физика и техника полупроводников*. — 1986. — Т. 20, № 10. — С. 1868–1874.
510. *Буярский, С.В.* Анализ механизмов переноса тока, определяющих характер обратных вольт–амперных характеристик барьера метал–GaAs / С.В. Буярский, А.В. Жуков // *Физика и техника полупроводников*. — 2001. — Т. 35, № 5. — С. 560–563.
511. *Василов, В.С.* Дефекты в кремнии и на его поверхности / В.С. Василов, В.Ф. Киселев, Б.Н. Мукампев. — М.: Наука, 1990. — 216 с.
512. *Song, L.W.* Identification of a bistable defect in silicon: The carbon interstitial–carbon substitutional pair / L.W. Song, B.W. Benson, G.D. Watkins // *Appl. Phys. Lett.* — 1987. — Oct. — Vol. 51, no. 15. — Pp. 1155–1157.
513. Temperature dependent electrical transport behavior of InN/GaN heterostructure based Schottky diodes / Bassanta Roul, Mohana K. Rajpalke, Thirumaleshwara N. Bhat et al. // *J. Appl. Phys.* — 2011. — Feb. — Vol. 109, no. 4. — P. 044502.
514. *Музафарова, С.А.* Влияние  $\gamma$ -облучения на механизм переноса тока в гетероструктурах n–CdS/p–CdTe / С.А. Музафарова, Ш.А. Мирсагатов, Ф.Н. Джакаматов // *Физика и техника полупроводников*. — 2009. — Т. 43, № 2. — С. 187–192.
515. Gamma irradiation-induced changes at the electrical characteristics of organic-based Schottky structures / O. Gullu, M. Cankaya, M. Bibi, A. Turut // *J. Phys. D: Appl. Phys.* — 2008. — Jul. — Vol. 41, no. 13. — P. 135103.
516. *Karatas, S.* Effects of  $^{60}\text{Co}$   $\gamma$ -ray irradiation on the electrical characteristics of Au/n-GaAs (MS) structures / S. Karatas, A. Turut, S. Altindal // *Nucl. Instrum. Methods Phys. Res., Sect. A*. — 2005. — Dec. — Vol. 555, no. 1–2. — Pp. 260–265.
517. Distinction between the Poole–Frenkel and tunneling models of electric-field-stimulated carrier emission from deep levels in semiconductors / S. D. Ganichev, E. Ziemann, W. Prettl et al. // *Phys. Rev. B*. — 2000. — Apr. — Vol. 61, no. 15. — Pp. 10361–10365.
518. *Ганичев, С.Д.* Ионизация глубоких примесных центров дальним инфракрасным излучением / С.Д. Ганичев, И.Н. Яссинич, В. Преттл // *Физика твердого тела*. — 1997. — Т. 39, № 11. — С. 1905–1932.
519. The role of the tunneling component in the current–voltage characteristics of metal–GaN Schottky diodes / L. S. Yu, Q. Z. Liu, Q. J. Xing et al. // *J. Appl. Phys.* — 1998. — Aug. — Vol. 84, no. 4. — Pp. 2099–2104.

520. Особенности образования радиационных дефектов в слое кремния структур «кремний на изолиторе» / К.Д. Шербаев, В.Т. Бублик, В.Н. Мордкович, Д.М. Пажин // *Физика и техника полупроводников*. — 2011. — Т. 45, № 6. — С. 738–742.
521. Vorobets, G.I. Laser manipulation of clusters, structural defects and nanoaggregates in barrier structures on silicon and binary semi-conductors / G.I. Vorobets, O.I. Vorobets, V.N. Strebbegev // *Appl. Surf. Sci.* — 2005. — Jul. — Vol. 247, no. 1–4. — Pp. 590–601.
522. Expansion of Shockley stacking fault observed by scanning electron microscope and partial dislocation motion in 4H-SiC / Yoshifumi Yamashita, Ryu Nakata, Takeshi Nishikawa et al. // *J. Appl. Phys.* — 2018. — Apr. — Vol. 123, no. 16. — P. 161580.
523. Релаксация внутренних механических напряжений в арсенидгалиевыеих приборных структурах, стимулированная микроволновой обработкой / Н.С. Болговец, А.Б. Камалов, Е.Ю. Колядина и др. // *Письма в журнал механической физики*. — 2002. — Т. 28, № 4. — С. 57–64.
524. Использование методом электроотражения влияния  $\gamma$ -облучения на оптические свойства epitаксиальных пленок GaN / А.Е. Беляев, Н.И. Клой, Р.В. Конакова и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2012. — Т. 46, № 3. — С. 317–320.
525. Островский, I.B. Физична акустооптика / I.B. Островський, О.О. Коротченко. — К.: ВІУ «Київський університет», 2000. — 347 с.
526. Singh, R. Swift heavy ion irradiation induced modification of electrical characteristics of Au/n-Si Schottky barrier diode / R. Singh, S.K. Arora, D. Kanjilal // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2001. — Oct. — Vol. 4, no. 5. — Pp. 425–432.
527. Coupling Light into Graphene Plasmons through Surface Acoustic Waves / Jürgen Schiefele, Jorge Pedros, Fernando Sols et al. // *Phys. Rev. Lett.* — 2013. — Dec. — Vol. 111, no. 23. — P. 237405.

528. Ultrasonicated double wall carbon nanotubes for enhanced electric double layer capacitance / Srikrishna Pandey, Uday N. Maiti, Kowsalya Palanisamy et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2014. — Jun. — Vol. 104, no. 23. — P. 233902.
529. Raeymakers, Bart. Manipulation of diamond nanoparticles using bulk acoustic waves / Bart Raeymakers, Cristian Pannea, Dipen N. Sinha // *J. Appl. Phys.* — 2011. — Jan. — Vol. 109, no. 1. — P. 014317.
530. Ultrahigh-frequency surface acoustic wave generation for acoustic charge transport in silicon / S. Buyukkose, B. Vratzov, J. van der Veen et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2013. — Jan. — Vol. 102, no. 1. — P. 013112.
531. He, Jian-Hong. Correlated electron transport assisted by surface acoustic waves in micron-separated quasi-one-dimensional channels / Jian-Hong He, Jie Gao, Hua-Zhong Guo // *Appl. Phys. Lett.* — 2010. — Sep. — Vol. 97, no. 12. — P. 122107.
532. Savkina, R.K. Semiconductor surface structurization induced by ultrasound / R.K. Savkina // *Funcional Materials*. — 2012. — Vol. 19, no. 1. — Pp. 38–43.
533. Savkina, R.K. Properties of the crystalline silicon strained via cavitation impact / R.K. Savkina // *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*. — 2013. — Vol. 16, no. 1. — Pp. 43–44.
534. Savkina, R.K. Образование нитридов на поверхности монокристаллического GaAs в криогенной жидкости при облучении ультразвуком / Р.К. Савкина, А.Б. Смирнов // *Письма в ЖТФ*. — 2015. — Т. 41, № 4. — С. 15–23.
535. Savkina, R. K. The photoresponse of crystalline silicon strained via ultrasonic cavitation processing / R. K. Savkina, A. B. Smirnov // *Phys. Status Solidi C*. — 2015. — Aug. — Vol. 12, no. 8. — Pp. 1090–1093.
536. Sonosynthesis of microstructures array for semiconductor photovoltaics / R.K. Savkina, A.B. Smirnov, T. Kryshchab, A. Kryukov // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2015. — Sep. — Vol. 37. — Pp. 179–184.

537. Savkina, R. K. Nitrogen incorporation into GaAs lattice as a result of the surface cavitation effect / R. K. Savkina, A. B. Smirnov // *J. Phys. D: Appl. Phys.* — 2010. — Oct. — Vol. 43, no. 42. — P. 425301.
538. Kryshtab, Tetyana G. Nanoscale Structuration of Semiconductor Surface Induced by Cavitation Impact / Tetyana G. Kryshtab, Rada K. Savkina, Alexey B. Smirnov // *MRS Proceedings*. — 2013. — Vol. 1534. — Pp. A87–A92.
539. Власенко, А. И. Подвижность носителей заряда в кристаллах  $p\text{-Cd}_x\text{Hg}_{1-x}\text{Te}$  в условиях динамического ультразвукового нагружения / А.И. Власенко, Я.М. Олих, Р.К. Савкина // *Физика и техника полупроводников*. — 2000. — Т. 34, № 6. — С. 670–676.
540. Smith, R. T. Temperature Dependence of the Elastic, Piezoelectric, and Dielectric Constants of Lithium Tantalate and Lithium Niobate / R. T. Smith, F. S. Welsh // *J. Appl. Phys.* — 1971. — May. — Vol. 42, no. 6. — Pp. 2219–2230.
541. 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.
542. Unewisse, M. H. Conduction mechanisms in erbium silicide Schottky diodes / M. H. Unewisse, J. W. V. Storey // *J. Appl. Phys.* — 1993. — Apr. — Vol. 73, no. 8. — Pp. 3873–3879.
543. Korkut, H. Temperature-dependent current–voltage characteristics of Cr/n-GaAs Schottky diodes / H. Korkut, N. Yildirim, A. Turut // *Microelectron. Eng.* — 2009. — Jan. — Vol. 86, no. 1. — Pp. 111–116.
544. An Adjustable Work Function Technology Using Mo Gate for CMOS Devices / Ronald Lin, Qiang Lu, Pushkar Ranade et al. // *IEEE Electron Device Letters*. — 2002. — Jan. — Vol. 23, no. 1. — Pp. 49–51.
545. Temperature dependence of 1/f noise in Ni/n-GaN Schottky barrier diode / Ashutosh Kumar, K. Asokan, V. Kumar, R. Singh // *J. Appl. Phys.* — 2012. — Jul. — Vol. 112, no. 12. — P. 024507.

546. Schottky Barrier Height Inhomogeneity of Ti/n-GaAs Contact Studied by the I-V-T Technique / Yu-Long Jiang, Guo-Ping Ru, Fang Lu et al. // *Chin. Phys. Lett.* — 2002. — Apr. — Vol. 19, no. 4. — Pp. 553–556.
547. Yildirim, Nezir. The theoretical and experimental study on double–Gaussian distribution in inhomogeneous barrier–height Schottky contacts / Nezir Yildirim, Abdulmejid Turut, Nevise Turut // *Microelectron. Eng.* — 2010. — Nov. — Vol. 87, no. 11. — Pp. 2225–2229.
548. Modelling the inhomogeneous SiC Schottky interface / P. M. Gammon, A. Perez-Tomas, V. A. Shah et al. // *J. Appl. Phys.* — 2013. — Dec. — Vol. 114, no. 22. — P. 223704.
549. Труэлл, Р. Ультразвуковые методы в физике твердого тела / Р. Труэлл, Ч. Эльбдум, Б. Чик. — М.: Мир, 1972. — 307 с.
550. Никаноров, С.П. Упругость и дислокационная неупругость кристаллов / С.П. Никаноров, Б.К. Карданцев. — М.: Наука, 1985. — 252 с.
551. Granato, A. Theory of Mechanical Damping Due to Dislocations / A. Granato, K. Lücke // *J. Appl. Phys.* — 1956. — Jun. — Vol. 27, no. 6. — Pp. 583–593.
552. Судзуки, Т. Динамика дислокаций и пластичность / Т. Судзуки, Х. Ёсивара, С. Такеути. — М.: Мир, 1989. — 296 с.
553. Поглощение и скорость распространения ультразвука в нейтроннотепловом кремни / Я. М. Олих, А. Д. Беляев, Е. Г. Миселок и др. // *Электронная техника. Сер. 6: Материалы*. — 1983. — Т. 175, № 2. — С. 40–43.
554. Brailsford, A. D. Abrupt–Kink Model of Dislocation Motion / A. D. Brailsford // *Phys. Rev.* — 1961. — May. — Vol. 122, no. 3. — Pp. 778–786.
555. Loktev, V.M. On the nature of ionic crystals' sonoluminescence excitation threshold: point-defect generation / V.M. Loktev, Julia Khalack // *J. Lumin.* — 1998. — Feb. — Vol. 76–77. — Pp. 560–563.

556. Transport-mechanism analysis of the reverse leakage current in GaInN light-emitting diodes / Qifeng Shan, David S. Meyard, Qi Dai et al. // *Appl. Phys. Lett.* — 2011. — 10.1063/1.3668104. — Vol. 99, no. 25. — P. 253506.
557. Pipinys, P. Temperature dependence of reverse-bias leakage current in GaN Schottky diodes as a consequence of phonon-assisted tunneling / P. Pipinys, V. Lapeika // *J. Appl. Phys.* — 2006. — May. — Vol. 99, no. 9. — P. 093709. — Jan. — Vol. 35, no. 1. — P. 015009.
558. Low-leakage and NB<sub>11</sub>-mitigated N -type domino logic / Liang Huaguo, Xu Hui, Huang Zhengfeng, Yi Maoxiang // *Journal of Semiconductors.* — 2014. — Jan. — Vol. 35, no. 1. — P. 015009.
559. Design of novel DDSCR with embedded PNP structure for ESD protection / Bi Xiuwen, Liang Hailian, Gu Xiaofeng, Huang Long // *Journal of Semiconductors.* — 2015. — Nov. — Vol. 36, no. 12. — P. 124007.
560. Abu-Samaha, F. S. Temperature dependent of the current-voltage (I-V) characteristics of TaSi<sub>2</sub>/n-Si structure / F. S. Abu-Samaha, A. A. A. Darwish, A. N. Mansour // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2013. — Dec. — Vol. 16, no. 6. — Pp. 1988–1991.
561. Jafar; M M Abdul-Gader. High-bias current-voltage-temperature characteristics of undoped rf magnetron sputter deposited boron carbide (B<sub>5</sub>C)/p-type crystalline silicon heterojunctions / M M Abdul-Gader Jafar // *Semicond. Sci. Technol.* — 2003. — Jan. — Vol. 18, no. 1. — Pp. 7–22.
562. Pipinys, P. Phonon-assisted tunneling in reverse biased Schottky diodes / P. Pipinys, A. Pipiniene, A. Rimeika // *J. Appl. Phys.* — 1999. — Dec. — Vol. 86, no. 12. — Pp. 6875–6878.
563. Пилинис, П.А. Температурная зависимость обратного тока в диодах с барьером Шоттки / П.А. Пилинис, А.К. Римейка, В.А. Лапейка // *Физика и техника полупроводников.* — 1998. — Т. 32, № 7. — С. 882–885.
564. Kiveris, A. Release of Electrons from Traps by an Electric Field with Phonon Participation / A. Kiveris, S. Kudzmauskas, P. Pipinys // *Phys. Status Solidi A.* — 1976. — Sep. — Vol. 37, no. 1. — Pp. 321–327.
565. Шалимова, К.В. Физика полупроводников / К.В Шалимова. — СПб: Издательство «Лань», 2010. — 400 с.
566. Electron spin resonance study of surface and oxide interface spin-triplet centers on (100) silicon wafers / H. Saito, S. Hayashi, Y. Kusano et al. // *J. Appl. Phys.* — 2018. — Apr. — Vol. 123, no. 16. — P. 161582.
567. Interface and transport properties of gamma irradiated Au/n-GaP Schottky diode / N. Shiwakoti, A. Bobby, K. Asokan, Bobby Antony // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2018. — Feb. — Vol. 74. — Pp. 1–6.
568. Electric field dependence of GaAs Schottky barriers / G.H. Parker, T.C. McGill, C.A. Mead, D. Hoffman // *Solid-State Electron.* — 1968. — Feb. — Vol. 11, no. 2. — Pp. 201–204.
569. Mitrofanov, Oleg. Poole-Frenkel electron emission from the traps in AlGaN/GaN transistors / Oleg Mitrofanov, Michael Manfra // *J. Appl. Phys.* — 2004. — Jun. — Vol. 95, no. 11. — Pp. 6414–6419.
570. Ионизация мелких примесей электрическим полем в случайному кулоновскому потенциале / Н.Г. Жданова, М.С. Каган, Е.Г. Ландеберг и др. // *Лисьма в ЖЭТФ.* — 1995. — Т. 62, № 2. — С. 108–111.
571. Коршунов, Ф.П. Воздействие радиации на интегральные микросхемы / Ф.П. Коршунов, Ю.В. Богатырев, Вавилов В.А. — Минск: Наука и техника, 1986. — 254 с.
572. Modern Microwave Methods in Solid-State Inorganic Materials Chemistry: From Fundamentals to Manufacturing / Helen J. Kitchen, Simon R. Vallance, Jennifer L. Kennedy et al. // *Chem. Rev.* — 2014. — Vol. 114, no. 2. — Pp. 1170–1206.
573. СВЧ нагрев как метод термообработки полупроводников / А.В. Ржанов, Н.Н. Герасименко, С.В. Васильев, В.И. Ободников // *Листья в журнале технической физики.* — 1981. — Т. 7, № 20. — С. 1221–1223.

574. Paton, Boris E. Gyrotron Processing of Materials / Boris E. Paton, Vladislav E. Sklyarevich, Marko M.G. Slusarczuk // *MRS Bulletin*. — 1993. — Nov. — Vol. 18, no. 11. — Pp. 58–63.
575. Использование мощного СВЧ излучения для отжига арсенида галия / Е.В. Винник, В.И. Гуроцев, А.В. Прохорович, М.В. Шевелев // *Омнозелектроника и полупроводниковая техника*. — 1989. — Т. 15. — С. 48–50.
576. Thermal processing of silicon wafers with microwave co-heating / H. Zohm, E. Kasper, P. Mehringer, G.A. Müller // *Microelectron. Eng.* — 2000. — Dec. — Vol. 54, no. 3–4. — Pp. 247–253.
577. Bhunia, S. Microwave synthesis, single crystal growth and characterization of ZnTe / S. Bhunia, D.N. Bose // *J. Cryst. Growth*. — 1998. — Mar. — Vol. 186, no. 4. — Pp. 535–542.
578. Влияние сверхвысокочастотного отжига на структуры двуокись кремни-карбид кремния / Ю.Ю. Бачериков, Р.В. Конакова, А.Н. Коцеров и др. // *Журнал технической физики*. — 2003. — Т. 73, № 5. — С. 75–78.
579. Пашков, В.И. Влияние отжига в поле СВЧ излучения на остаточную деформацию и примесный состав приповерхностных слоев кремния / В.И. Пашков, В.А. Перевощиков, В.Д. Скулов // *Листья в журнале технической физики*. — 1994. — Т. 20, № 8. — С. 14–18.
580. Немоногонность процессов структурной релаксации при СВЧ обработке арсенида галлия / Т.Г. Крыштаб, Г.Н. Семенова, П.М. Литвин и др. // *Омнозелектроника и полупроводниковая техника*. — 1996. — Т. 31. — С. 140–145.
581. Физико-химические процессы на границе раздела контактов Au/Pt/C<sub>x</sub>/Pt/GaAs, подвергнутых СВЧ отжигу / В.В. Миленин, Р.В. Конакова, Б.А. Статов и др. // *Листья в журнале технической физики*. — 1994. — Т. 20, № 4. — С. 32–36.
582. Effect of microwave and laser radiations on the parameters of semiconductor structures / A.E. Belyaev, E.F. Venger, I.B. Ermolovich et al. — Kyiv: Intac, 2002. — 192 pp.
583. The effects of photogenerated free carriers and microwave electron heating on exciton dynamics in GaAsAlGaAs quantum wells / B.M. Ashkinadze, E. Cohen, Aliza Ron et al. // *Solid-State Electron*. — 1996. — Vol. 40, no. 1–8. — Pp. 561–565.
584. Photoluminescent investigations of SHF irradiation effect on defect states in GaAs:Sn(Te) and InP crystals / Irene B. Ermolovich, Evgenie F. Venger, Raisa V. Konakova et al. // *Proc. SPIE*. — 1998. — Vol. 3359. — Pp. 265–272.
585. Влияние внешних радиационных СВЧ и механических возбуждений на образование дефектов в неметаллических кристаллах / Е.Ф. Венгер, И.Б. Ермолович, В.В. Миленин и др. // *Вопросы атомной науки и техники. Сер. Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение*. — 1999. — № 2. — С. 60–72.
586. Влияние сверхвысокочастотной обработки на электрофизические характеристики технически важных полупроводников и поверхностно–барьерных структур / А.А. Беляев, А.Е. Беляев, И.Б. Ермолович и др. // *Журнал технической физики*. — 1998. — Т. 68, № 12. — С. 49–53.
587. Изменение характеристик оксидных пленок гадолиния, титана и эрбия на поверхности n-Si–SiC под воздействием сверхвысокочастотной обработки / Ю.Ю. Бачериков, Р.В. Конакова, В.В. Миленин и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2008. — Т. 42, № 7. — С. 888–892.
588. Структурные трансформации в гомо- и гетерогенных системах на основе GaAs, обусловленные СВЧ-облучением / Н.С. Заяц, Р.В. Конакова, В.В. Миленин и др. // *Журнал технической физики*. — 2015. — Т. 85, № 3. — С. 114–118.
589. Влияние микроволнового облучения на сопротивление омических контактов Au–TiB<sub>x</sub>–Ge–Au–n–n<sup>+</sup>–n<sup>++</sup>–GaAs(InP) / А.Е. Беляев, А.В. Саенко, Н.С. Болотовец и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2012. — Т. 46, № 4. — С. 558–561.

590. Ржанов, А. В. Характер энергетического спектра поверхностных состояний и кинетика импульсного эффекта поля / А. В. Ржанов // *Физика и техника полупроводников*. — 1972. — Т. 6, № 8. — С. 1495–1501.
591. Godwod, K. The application of the X-ray triple-crystal spectrometer for measuring the radius of curvature of bent single crystals / K. Godwod, A. T. Nagy, Z. Rek // *Phys. Status Solidi A*. — 1976. — Apr. — Vol. 34, no. 2. — Pp. 705–710.
592. Структурная релаксация в полупроводниковых кристаллах и приборных структурах (механизмы релаксации, методы исследования, роль в детралиции приборов) / Е. Ф. Венгер, М. Грендель, В. Данилова и др.; Под ред. Ю.А. Тхорика. — Киев: Видавництво «Фенікс», 1994. — 246 с.
593. Pavlović, M. Complete set of deep traps in semi-insulating GaAs / M. Pavlović, U. V. Desnica, J. Gladić // *J. Appl. Phys.* — 2000. — Oct. — Vol. 88, no. 8. — Pp. 4563–4570.
594. Булярский, С.В. Полевая зависимость скорости термической эмиссии дырок с комплекса  $V_{\text{Ga}}S_{\text{As}}$  в арсениде галлия / С.В. Булярский, Н.С. Грушко, А.В. Жуков // *Физика и техника полупроводников*. — 2000. — Т. 34, № 1. — С. 41–45.
595. Makram-Ebeid, S. Quantum model for phonon-assisted tunnel ionization of deep levels in a semiconductor / S. Makram-Ebeid, M. Lannoo // *Phys. Rev. B*. — 1982. — May. — Vol. 25. — Pp. 6406–6424.
596. Шишиян, Ф.С. Диффузия и деградация в полупроводниковых материалах и приборах / Ф.С. Шишиян. — Кишинев: Штиница, 1978. — 230 с.
597. Defects and defect behaviour in GaAs grown at low temperature / M. Stellmacher, R. Bisaro, P. Galtier et al. // *Semicond. Sci. Technol.* — 2001. — Jun. — Vol. 16, no. 6. — Pp. 440–446.
598. Bourgoin, J. C. The defect responsible for non-radiative recombination in GaAs materials / J. C. Bourgoin, N. De Angelis // *Semicond. Sci. Technol.* — 2001. — Jun. — Vol. 16, no. 6. — Pp. 497–501.

599. Bourgoin, J. C. Native defects in gallium arsenide / J. C. Bourgoin, H. J. von Bardeleben, D. Stiévenard // *J. Appl. Phys.* — 1988. — Nov. — Vol. 64, no. 9. — Pp. R65–R92.
600. Лебедев, А.А. Центры с глубокими уровнями в карбите кремния. Обзор / А.А. Лебедев // *Физика и техника полупроводников*. — 1999. — Т. 33, № 2. — С. 129–155.
601. Высокотемпературный диод Шоттки Li–SiC–6H / М.М. Аникин, А.Н. Анидров, А.А. Лебедев и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 1991. — Т. 25, № 2. — С. 328–333.
602. Рекомбинационные процессы в 6H-SiC p-n-структур и влияние на них глубоких центров / М.М. Аникин, А.С. Зубрилов, А.А. Лебедев и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 1991. — Т. 25, № 3. — С. 479–486.
603. Кузнецов, Н.И. Влияние глубоких уровней на релаксацию тока в 6H-SiC-диодах / Н.И. Кузнецов, J.A. Edmond // *Физика и техника полупроводников*. — 1997. — Т. 31, № 10. — С. 1220–1224.
604. Радиационные дефекты в n-6H-SiC, облученном протонами с энергией 8 МэВ / А.А. Лебедев, А.И. Вейнгер, Д.В. Давыдов и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2000. — Т. 34, № 8. — С. 897–902.
605. Влияние степени структурного совершенства на спектр глубоких центров в 6H-SiC / А.А. Лебедев, Д.В. Давыдов, А.С. Трегубова и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2001. — Т. 35, № 12. — С. 1434–1436.
606. Hemmingsson, C. G. Observation of negative-U centers in 6H silicon carbide / C. G. Hemmingsson, N. T. Son, E. Janzen // *Appl. Phys. Lett.* — 1999. — Feb. — Vol. 74, no. 6. — Pp. 839–841.
607. Activation energies of the EL6 trap and of the 0.15 eV donor and their correlation in GaAs / T. Richter, G. Künnel, W. Siegel, J. R. Niklas // *Semicond. Sci. Technol.* — 2000. — Nov. — Vol. 15, no. 11. — Pp. 1039–1044.

608. Neild, S. T. Signature of the gallium–oxygen–gallium defect in GaAs by deep level transient spectroscopy measurements / S. T. Neild, M. Skowronski, J. Lagowski // *Appl. Phys. Lett.* — 1991. — Feb. — Vol. 58, no. 8. — Pp. 859–861.
609. Schultz, Peter A. The E 1–E 2 center in gallium arsenide is the divacancy / Peter A. Schultz // *J. Phys.: Condens. Matter.* — 2015. — Feb. — Vol. 27, no. 7. — P. 075801.
610. Electron irradiation induced defects and schottky diode characteristics for metalorganic vapor phase epitaxy and molecular beam epitaxial n-GaAs / G. H. Yousefi, J. B. Webb, R. Rousina, S. M. Khanna // *J. Electron. Mater.* — 1995. — Jan. — Vol. 24, no. 1. — Pp. 15–20.
611. Microscopic nature of thermally stimulated current and electrical compensation in semi-insulating GaAs / S. Kuisima, K. Saarinen, P. Hautojärvi et al. // *J. Appl. Phys.* — 1997. — Apr. — Vol. 81, no. 8. — Pp. 3512–3521.
612. Pavlović, M. Precise determination of deep trap signatures and their relative and absolute concentrations in semi-insulating GaAs / M. Pavlović, U. V. Desnica // *J. Appl. Phys.* — 1998. — Aug. — Vol. 84, no. 4. — Pp. 2018–2024.
613. Tomozane, Mamoru. Improved Thermally Stimulated Current Spectroscopy to Characterize Levels in Semi-Insulating GaAs / Mamoru Tomozane, Yasuo Naniichi // *Japanese Journal of Applied Physics.* — 1986. — Apr. — Vol. 25, no. 4. — Pp. L273–L275.
614. Study of electron traps in n-GaAs grown by molecular beam epitaxy / D. V. Lang, A. Y. Cho, A. C. Gossard et al. // *J. Appl. Phys.* — 1976. — Jun. — Vol. 47, no. 6. — Pp. 2558–2564.
615. Abele, J. C. Transient photoconductivity measurements in semi-insulating GaAs. II. A digital approach / J. C. Abele, R. E. Kremer, J. S. Blakemore // *J. Appl. Phys.* — 1987. — Sep. — Vol. 62, no. 6. — Pp. 2432–2438.
616. Mircea, A. A study of electron traps in vapour-phase epitaxial GaAs / A. Mircea, A. Mitonneau // *Applied physics.* — 1975. — Sep. — Vol. 8, no. 1. — Pp. 15–21.

617. Колченко, Т.И. Новый метастабильный центр в облученном GaAs / Т.И. Колченко, В.М. Ломако // *Физика и техника полупроводников.* — 1994. — Т. 28, № 5. — С. 857–860.
618. Pons, D. Irradiation-induced defects in GaAs / D. Pons, J. C. Bourgois // *J. Phys. C: Solid State Phys.* — 1985. — Jul. — Vol. 18, no. 20. — Pp. 3839–3871.
619. Самойлов, Б. А. Влияние изовалентной примеси сурьмы на образование электрически активных центров в n-GaAs, полученном жидкофазной эпигексией из расплава висмута / Б. А. Самойлов, Н. А. Якушева, В. Я. Прини // *Физика и техника полупроводников.* — 1994. — Т. 28, № 9. — С. 1617–1626.
620. Martin, G. M. Electron traps in bulk and epitaxial GaAs crystals / G. M. Martin, A. Mitonneau, A. Mircea // *Electronics Letters.* — 1977. — March. — Vol. 13, no. 7. — Pp. 191–193.
621. Study of defects in LEC-grown undoped Si-GaAs by thermally stimulated current spectroscopy / Zhaoqiang Fang, Lei Shan, T.E. Schlesinger, A.G. Milnes // *Materials Science and Engineering: B*. — 1990. — Feb. — Vol. 5, no. 3. — Pp. 397–408.
622. Non-extrinsic conduction in semi-insulating gallium arsenide / A. Ashby, G.G. Roberts, D.J. Ashen, J.B. Mullin // *Solid State Commun.* — 1976. — Oct. — Vol. 20, no. 1. — Pp. 61–63.
623. Fang, Zhao-Qiang. Evidence for EL6 ( $E_c = 0.35$  eV) acting as a dominant recombination center in n-type horizontal Bridgman GaAs / Zhao-Qiang Fang, T. E. Schlesinger, A. G. Milnes // *J. Appl. Phys.* — 1987. — Jun. — Vol. 61, no. 11. — Pp. 5047–5050.
624. Определение параметров глубоких центров в полупроводнике GaAs по релаксации фотопроводимости при лазерном возбуждении / Ю. Вайкус, Ю. Стората, А. Пинцевич и др. // *Литовский физический сборник.* — 1988. — Т. 28, № 6. — С. 744–751.

625. *Lin, Alice L.* Photoelectronic properties of high-resistivity GaAs:O / Alice L. Lin, Eric Omelianovski, Richard H. Bube // *J. Appl. Phys.* — 1976. — May. — Vol. 47, no. 5. — Pp. 1852–1858.
626. *Morrow, Richard A.* In-diffusing divacancies as sources of acceptors in thermally annealed GaAs / Richard A. Morrow // *J. Appl. Phys.* — 1991. — Mar. — Vol. 69, no. 5. — Pp. 3396–3398.
627. *Lefèvre, H.* Double correlation technique (DDLTS) for the analysis of deep level profiles in semiconductors / H. Lefèvre, M. Schulz // *Applied physics*. — 1977. — Jan. — Vol. 12, no. 1. — Pp. 45–53.
628. Особенности дефектообразования в эпитаксиальном арсениде галлия, содержащем изолированную примесь индия / Т.И. Кольченко, В.М. Ломако, А.В. Родионов, Ю.Н. Свешников // *Физика и техника полупроводников*. — 1989. — Т. 23, № 4. — С. 626–629.
629. *Nozariabmarz, Amin.* Field induced decrystallization of silicon: Evidence of a microwave non-thermal effect / Amin Nozariabmarz, Kelvin Dsouza, Daryoosh Vashaee // *Appl. Phys. Lett.* — 2018. — Feb. — Vol. 112, no. 9. — P. 093103.
630. Об особенностях модификации дефектной структуры в бинарных полупроводниках под действием микроволнового облучения / И.Б. Ермолович, Г.В. Миленин, Б.В. Миленин и др. // *Журнал технической физики*. — 2007. — Т. 77, № 9. — С. 71–75.
631. *Singh, A.* Reverse I-V and C-V characteristics of Schottky barrier type diodes on Zn doped InP epilayers grown by metalorganic vapor phase epitaxy / A. Singh, P. Cova, R. A. Masut // *J. Appl. Phys.* — 1994. — Aug. — Vol. 76, no. 4. — Pp. 2336–2342.
632. Дистокационное происхождение и модель избыточно–туннельного тока в  $p$ – $n$ -структурах на основе GaP / В.В. Евстропов, М. Джумаева, Ю.В. Жильев и др. // *Физика и техника полупроводников*. — 2000. — Т. 34, № 11. — С. 1357–1362.

633. Statistics on Applied Voltages in Schottky Barrier Diodes at Same Forward Current in a Fabrication Process / K. Zhang, H. D. Zhao, H. S. Ahmed, M. Sun // *IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing*. — 2017. — Feb. — Vol. 30, no. 1. — Pp. 86–89.
634. *Tseng, Hsun-Hua.* A simple technique for measuring the interface-state density of the Schottky barrier diodes using the current–voltage characteristics / Hsun-Hua Tseng, Ching-Yuan Wu // *J. Appl. Phys.* — 1987. — Jan. — Vol. 61, no. 1. — Pp. 299–304.
635. *Аскеров, И.Г.* Влияние степени неоднородности границы раздела на электропроводящие свойства структур металл – вакуум и металл – полупроводник: Ph.D. thesis / Бакы. — 1999. — 399 с.
636. Analysis of GaAs Schottky/tunnel metal-insulator-semiconductor diode characteristics based on an interfacial layer model / Hideaki Ikoma, Toshiki Ishida, Kenji Sato et al. // *J. Appl. Phys.* — 1993. — Feb. — Vol. 73, no. 3. — Pp. 1272–1278.
637. *Островский, И. В.* Отжиг точечных дефектов ультразвуком в твердых телах / И. В. Островский, О. А. Коротченков, В. А. Лысых // *Физика твердого тела*. — 1987. — Т. 20, № 7. — С. 2153–2156.
638. *Ozbek, A. Merve.* Tunneling coefficient for GaN Schottky barrier diodes / A. Merve Ozbek, B. Jayant Baliga // *Solid-State Electron.* — 2011. — Aug. — Vol. 62, no. 1. — Pp. 1–4.
639. Mechanism of carrier transport through a silicon–oxide layer for indium–tin–oxide/silicon–oxide/silicon solar cells / H. Kobayashi, T. Ishida, Y. Nakato, H. Mori // *J. Appl. Phys.* — 1995. — Sep. — Vol. 78, no. 6. — Pp. 3931–3939.
640. Second-order generation of point defects in gamma-irradiated float-zone silicon, an explanation for «type inversion» / I. Pintilie, E. Fretwurst, G. Lindström, J. Stahl // *Appl. Phys. Lett.* — 2003. — Mar. — Vol. 82, no. 13. — Pp. 2169–2171.
641. Effect of Si nanoparticles on electronic transport mechanisms in P-doped silicon-rich silicon nitride/c-Si heterojunction devices / Deng-Hao Ma,

- Wei-Jia Zhang, Rui-Ying Luo et al. // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2016. — Aug. — Vol. 50. — Pp. 20–30.
642. Temperature dependence of the current–voltage characteristics of Sn/PANI/p–Si/Al heterojunctions / M. Kaya, H. Çetin, B. Boyarbay et al. // *J. Phys.: Condens. Matter.* — 2007. — Oct. — Vol. 19, no. 40. — P. 406205.
643. *Першинков, В.С. Поверхностные радиационные эффекты в элементах интегральных микросхем / В.С. Першинков, В.Д. Попов, А.В. Шальнов. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 256 с.*
644. Devine, R. A. B. The structure of  $\text{SiO}_2$ , its defects and radiation hardness / R. A. B. Devine // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 1994. — Jun. — Vol. 41, no. 3. — Pp. 452–459.
645. Lenahan, P. M. What can electron paramagnetic resonance tell us about the Si/SiO<sub>2</sub> system? / P. M. Lenahan, J. F. Conley Jr. // *J. Vac. Sci. Technol. B*. — 1998. — Jul. — Vol. 16, no. 4. — Pp. 2134–2153.
646. Cantin, J. L. Irradiation effects in ultrathin Si/SiO<sub>2</sub> structures / J. L. Cantin, H. J. von Bardeleben, J. L. Autran // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 1998. — Jun. — Vol. 45, no. 3. — Pp. 1407–1411.
647. On the generation and recovery of interface traps in MOSFETs subjected to NBTI, FN, and HCI stress / S. Mahapatra, D. Saha, D. Varghese, P. B. Kumar // *IEEE Trans. Electron Devices*. — 2006. — July. — Vol. 53, no. 7. — Pp. 1583–1592.
648. Esseni, D. On interface and oxide degradation in VLSI MOSFETs. I. Deuterium effect in CHe stress regime / D. Esseni, J. D. Bude, L. Selmi // *IEEE Trans. Electron Devices*. — 2002. — Feb. — Vol. 49, no. 2. — Pp. 247–253.
649. Schroder, Dieter K. Negative bias temperature instability: Road to cross in deep submicron silicon semiconductor manufacturing / Dieter K. Schroder, Jeff A. Babcock // *J. Appl. Phys.* — 2003. — Jul. — Vol. 94, no. 1. — Pp. 1–18.
650. Парчинский, П.Б. Влияние  $\gamma$ -облучения на характеристики границы раздела кремний–свинцово–боросиликатное стекло / П.Б. Парчинский, С.И. Власов, А.А. Насиров // *Физика и техника полупроводников*. — 2004. — Т. 38, № 11. — С. 1345–1348.
651. Electrical probing of surface and bulk traps in proton-irradiated gate-assisted lateral PNP transistors / G. Niu, G. Banerjee, J. D. Cressler et al. // *IEEE Trans. Nucl. Sci.* — 1998. — Dec. — Vol. 45, no. 6. — Pp. 2361–2365.
652. Recovery behaviour resulting from thermal annealing in n-MOSFETs irradiated by 20 MeV protons / K. Takakura, H. Ohyama, A. Ueda et al. // *Semicond. Sci. Technol.* — 2003. — Jun. — Vol. 18, no. 6. — Pp. 506–511.
653. Würzer, H. Annealing of degraded npn-transistors-mechanisms and modeling / H. Würzer, R. Mahnkopf, H. Klöse // *IEEE Trans. Electron Devices*. — 1994. — Apr. — Vol. 41, no. 4. — Pp. 533–538.
654. Aziz, Michael J. Stress effects on defects and dopant diffusion in Si / Michael J. Aziz // *Mater. Sci. Semicond. Process.* — 2001. — Oct. — Vol. 4, no. 5. — Pp. 397–403.
655. DiMaria, D. J. Mechanism for stress-induced leakage currents in thin silicon dioxide films / D. J. DiMaria, E. Cartier // *J. Appl. Phys.* — 1995. — Sep. — Vol. 78, no. 6. — Pp. 3883–3894.
656. Gilmore, Angelo Scotty. I-V modeling of current limiting mechanisms in HgCdTe FPA detectors / Angelo Scotty Gilmore, James Bangs, Amanda Gerrish // *Proc. SPIE*. — 2004. — Vol. 5563. — Pp. 46–54.
657. Gopal, V. Excess dark currents in HgCdTe p<sup>+</sup>–n junction diodes / V. Gopal, S. K. Singh, R. M. Mehra // *Semicond. Sci. Technol.* — 2001. — May. — Vol. 16, no. 5. — Pp. 372–376.