

Complete List of Publications by Oleh Olikh

1. Kuryliuk V.V., Olikh O. Ya. «Thermal conductivity of nanoporous silicon: Molecular dynamics simulations and machine learning prediction», Low Temperature Physics, 2026, Vol.52, P. 56-65;
2. Olikh O., Arutyunov N. Yu. «Variability in FeB pair association rates in silicon under ultrasound loading: effects of acoustic wave types», Solid State Phenomena, 2025, Vol.374, P. 69-77; <https://doi.org/10.4028/p-Gy5yny>
3. Olikh O., Zavhorodnii O. «Determination the iron concentration in silicon solar cells using photovoltaic parameters and machine learning», Solar Energy, 2025, Vol.300, 113754; <https://doi.org/10.1016/j.solener.2025.113754>
4. Olikh O., Zavhorodnii O. «Iron's impact on silicon solar cell execution: Comprehensive modeling across diverse scenarios», Materials Science and Engineering B, 2025, Vol.317, 118192; <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2025.118192>
5. Olikh O., Datsenko O., Kondratenko S. «Influence of Illumination Spectrum on Dissociation Kinetics of Iron–Boron Pairs in Silicon», Physica Status Solidi (a), 2024, Vol.221, is.17, 2400351; <https://doi.org/10.1002/pssa.202400351>
6. Olikh O. «A test of meta-heuristic algorithms for parameter extraction of next-generation solar cells with S-shaped current–voltage curves», Materials Science and Engineering B, 2024, Vol.307, 117506; <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2024.117506>
7. Olikh O., Zavhorodnii O., Olikh Ya., Gapochenko S. Lyubchenko O. «Deep learning-based impurity evaluation: targeting silicon solar cells' photovoltaic parameters», Conference Proceedings of 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, P.562-567; <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916328>
8. Olikh Ya., Lyubchenko O., Tymochko M., Lepikh Ya., Gapochenko S., Olikh O. «A new method for investigating the kinetics of acoustically induced processes in semiconductors with pulsed ultrasound loading», Conference Proceedings of 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, P.557-561; <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916334>
9. Sachenko A.V., Kostylyov V.P., Korkishko R.M., Vlasiuk V.M., Sokolovskyi I.O., Evstigneev M., Olikh O.Ya., Shkrebtii A.I., Dverniov B.F., Chernenko V.V. «Experimental investigation and theoretical modeling of textured silicon solar cells with rear metallization», Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2022, Vol. 25, N.3, P.331-341; <https://doi.org/10.15407/spqeo25.03>
10. Olikh O., Lytvyn P. «Defect engineering using microwave processing in SiC and GaAs», Semiconductor Science and Technology, 2022, vol.37, Is.7, 075006; <https://doi.org/10.1088/1361-6641/ac6f17>
11. Olikh O., Kostylyov V., Vlasiuk V., Korkishko R., Chupryna R. «Intensification of iron–boron complex association in silicon solar cells under acoustic wave action », Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 2022, vol.33, is.13, p. 13133-13142; <https://doi.org/10.1007/s10854-022-08252-3>
12. Olikh O., Lozitsky O., Zavhorodnii O. «Estimation for iron contamination in Si solar cell by ideality factor: Deep neural network approach», Progress in

- Photovoltaics: Research and Applications, 2022, vol.30, is.6, p. 648-660; <https://doi.org/10.1002/pip.3539>
13. Olikh O., Kostylyov V., Vlasiuk V., Korkishko R., Olikh Ya., Chupryna R. «Features of FeB pair light-induced dissociation and repair in silicon n^+-p-p^+ structures under ultrasound loading», Journal of Applied Physics, 2021, vol.130, is.23, 235703; <https://doi.org/10.1063/5.0073135>
 14. Vlasiuk V., Korkishko R., Kostylyov V., Olikh O. «Kinetics of Light-Induced Processes Due to Iron Impurities in Silicon Solar Cells», Proceedings of 2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), 2021, P. 1-6; <https://doi.org/10.1109/ICECCME52200.2021.9591025>
 15. Olikh O.Ya., Kostylyov V., Vlasiuk V., Korkishko R. «Acoustically Induced Acceleration of Iron Migration in Silicon Solar Cells», Journal of integrated OMICS, 2021, Vol. 11, is.1, p.1-2; <https://doi.org/10.5584/jiomics.v11i1.199>
 16. Olikh O.Ya., Zavhorodnii O.V. «Modeling of ideality factor value in n^+-p-p^+ -Si structure», Журнал фізичних досліджень, 2020, Т. 24, №4, 4701; <https://doi.org/10.30970/jps.24.4701>
 17. Olikh Ya. M., Tymochko M. D., Olikh O.Ya. «Mechanisms of two-stage conductivity relaxation in CdTe:Cl with ultrasound», Journal of Electronic Materials, 2020, vol.49, is.8, P. 4524-4530; <https://doi.org/10.1007/s11664-020-08179-7>
 18. Gorb A.M., Korotchenkov O.A., Olikh O.Ya., Podolian A.O., Chupryna R.G. «Influence of γ -irradiation and ultrasound treatment on current mechanism in Au-SiO₂-Si structure», Solid State Electronics, 2020, vol.165, 107712; <https://doi.org/10.1016/j.sse.2019.107712>
 19. Оліх Я.М., Тимочко М.Д., Оліх О.Я. «Акустоіндуковані температурні особливості електропровідності в CdZnTe:Cl, обумовлені метастабільними DX-центрами», Оптиелектроніка та напівпровідникова техніка, 2019, Т. 54, С. 134-138
 20. Olikh O.Ya. «Relationship between the ideality factor and the iron concentration in silicon solar cells», Superlattices and Microstructures, 2019, vol.136, 106309; <https://doi.org/10.1016/j.spmi.2019.106309>
 21. Olikh Ya. M., Tymochko M. D., Olikh O.Ya., Shenderovsky V. A. «Clusters of point defects near dislocations as a tool to control CdZnTe electrical parameters by ultrasound», Journal of Electronic Materials, 2018, vol.47, is.8, P. 4370-4378; <https://doi.org/10.1007/s11664-018-6332-4>
 22. Olikh O.Ya. «Acoustically driven degradation in single crystalline silicon solar cell», Superlattices and Microstructures, 2018, vol.117, p. 173-188; <https://doi.org/10.1016/j.spmi.2018.03.027>
 23. Olikh O.Ya., Gorb A.M., Chupryna R.G., Pristay-Fenenkov O.V. «Acousto-defect interaction in irradiated and non-irradiated silicon n^+-p structures», Journal of Applied Physics, 2018, vol.123, is.16, 161573; <https://doi.org/10.1063/1.5001123>
 24. Оліх Я.М., Тимочко М.Д., Сафрюк Н.В., Ілащук М.І., Оліх О.Я. «Дослідження «придислокаційних» кластерів точкових дефектів у кристалах CdZnTe методом акусто-Холла», Оптиелектроніка та напівпровідникова техніка, 2017, Т. 52, С.108-122

25. Olikh O. Ya., Voitenko K. V., Burbelo R. M., Olikh Ja. M. «Effect of ultrasound on reverse leakage current of silicon Schottky barrier structure», Journal of Semiconductors, 2016, vol.37, is.12, 122002; <https://doi.org/10.1088/1674-4926/37/12/122002>
26. Olikh O.Ya., Voytenko K.V. «On the mechanism of ultrasonic loading effect in silicon-based Schottky diodes», Ultrasonics, 2016, vol.66, p. 1-3; <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2015.12.001>
27. Olikh O.Ya. «Review and test of methods for determination of the Schottky diode parameters», Journal of Applied Physics, 2015, vol.118, is.2, 024502; <https://doi.org/10.1063/1.4926420>
28. Olikh O.Ya., Voytenko K.V., Burbelo R.M. «Ultrasound influence on I–V–T characteristics of silicon Schottky barrier structure», Journal of Applied Physics, 2015, vol.117, is.4, 044505; <https://doi.org/10.1063/1.4906844>
29. Olikh O.Ya. «Reversible influence of ultrasound on γ -irradiated Mo/*n*-Si Schottky barrier structure», Ultrasonics, 2015, vol.56, p. 545-550; <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2014.10.008>
30. Лисюк І.О., Оліх Я.М., Оліх О.Я., Бекетов Г.В. «Особливості дислокаційного поглинання ультразвуку в безсубблочних кристалах $\text{Cd}_{0.2}\text{Hg}_{0.8}\text{Te}$ », УФЖ, 2014, т. 59, №1, с. 50-57; <http://archive.ujp.bitp.kiev.ua/files/journals/59/1/590106pu.pdf>
31. Оліх О.Я. «Особливості впливу ультразвуку на перенесення заряду в кремнієвих структурах з бар'єром Шоттки залежно від дози γ -опромінення», Сенсорна електроніка і мікросистемні технології, 2013, т.10, №1, с.47-55
32. Олих О.Я. «Влияние ультразвукового нагружения на протекание тока в структурах Mo/*n-n*⁺-Si с барьером Шоттки», Физика и техника полупроводников, 2013, т. 47, №7, с. 979-984; <https://journals.ioffe.ru/articles/5026>; <https://doi.org/10.1134/S106378261307018X>
33. Оліх О.Я. «Особливості перенесення заряду в структурах Mo/*n*-Si з бар'єром Шоттки», УФЖ, 2013, т. 58, №2, с. 126-134; <http://archive.ujp.bitp.kiev.ua/files/journals/58/2/580204pu.pdf>
34. Olikh O.Ya. «Non-Monotonic γ -Ray Influence on Mo/*n*-Si Schottky Barrier Structure Properties», Nuclear Science, IEEE Transactions on, 2013, vol.60, is.1, part 2, p.394-401; <https://doi.org/10.1109/TNS.2012.2234137>
35. Олих О.Я. «Особенности динамических акустоиндуцированных изменений фотоэлектрических параметров кремниевых солнечных элементов», Физика и техника полупроводников, 2011, т. 45, №6, с. 816-822; <https://journals.ioffe.ru/articles/7447>; <https://doi.org/10.1134/S1063782611060170>
36. Оліх Я.М., Оліх О.Я. «Інформаційний чинник акустичної дії на структуру дефектних комплексів у напівпровідниках», Сенсорна електроніка і мікросистемні технології, 2011, т.2 (8), №2, с.5-12
37. Оліх О.Я. «Особливості впливу нейтронного опромінення на динамічну акустодефектну взаємодію у кремнієвих сонячних елементах», УФЖ, 2010, т. 55, №7, с. 770-776; <http://archive.ujp.bitp.kiev.ua/files/journals/55/7/550703pu.pdf>

38. Gorb A.M., Korotchenkov O. A., Olikh O.Ya., Podolian A.O. «Ultrasonically Recovered Performance of γ -Irradiated Metal-Silicon Structures», Nuclear Science, IEEE Transactions on, 2010, vol.57, is.3, p.1632-1639; <https://doi.org/10.1109/TNS.2010.2047655>
39. Lytvyn P.M., Olikh O.Ya., Lytvyn O.S., Dyachyns'ka O.M., Prokopenko I.V. «Ultrasonic assisted nanomanipulations with atomic force microscope», Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2010, vol. 13, №.1, p.36-42
40. Олих О.Я. «Изменение активности рекомбинационных центров в кремниевых p-n-структурах в условиях акустического нагружения», Физика и техника полупроводников, 2009, т. 43, №6, с. 774-779; <https://journals.ioffe.ru/articles/6866>; <https://doi.org/10.1134/S1063782609060116>
41. Курилюк В.В., Горб А.М., Коротченков О.О., Оліх О.Я. «Вплив ультразвуку на вольт-амперні характеристики гетероструктур GaAs/AlGaAs», Вісник Київського ун-ту, Сер.: Фізико-математичні науки, 2007, №3, с. 298-300
42. Оліх О.Я., Бурбело Р.М., Хіндерс М.К. «Робота кремнієвих сонячних елементів в умовах акустичного навантаження мегагерцового діапазону», Сенсорна електроніка і мікросистемні технології, 2007, т.4, №3, с.40-45
43. Olikh O.Ya., Burbelo R., Hinders M. «The Dynamic Ultrasound Influence on Diffusion and Drift of the Charge Carriers in Silicon p-n Structures», Mater. Res. Soc. Symp. Proc, V.994: Semiconductor Defect Engineering – Materials, Synthetic, Structures and Devices II, edited by S.Ashok, P.Kiesel, J.Chevallier, T.Ogino, Warrendale, PA, 2007, F03-11; <https://doi.org/10.1557/PROC-0994-F03-11>
44. Олих О.Я., Пинчук Т.Н. «Акустостимулированные коррекции вольт-амперных характеристик арсенид-галлиевых структур с контактом Шоттки», Письма в Журнал Технической Физики, 2006, Т. 32, №12, С. 22-27; <https://journals.ioffe.ru/articles/11775>; <https://doi.org/10.1134/S1063785006060204>
45. Конакова Р.В., Литвин П.М., Олих О.Я. «Влияние микроволновой обработки на уровень остаточной деформации и параметры глубоких уровней монокристаллах карбида кремния», Физика и химия обработки материалов, 2005, №2, с.19-22
46. Конакова Р.В., Литвин П.М., Олих О.Я. «Влияние микроволновой обработки на глубокие уровни монокристаллов GaAs и SiC», Петербургский журнал электроники, 2004, №1, с.20-24
47. Olikh Ja.M., Olikh O.Ya. «Active ultrasound effects in the future usage in sensor electronics», Сенсорна електроніка і мікросистемні технології, 2004, т.1, №1, с.19-29
48. Olikh O.Ya. «Acoustoelectric transient spectroscopy of microwave treated GaAs-based structures», Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2003, vol. 6, N.4, p.450-453
49. Оліх О.Я. «Акустостимульовані динамічні ефекти в сонячних елементах на основі кремнію», Вісник Київського ун-ту, Сер.: Фізико-математичні науки, 2003, №4, с. 408-414

50. Олих О.Я., Островский И.В. «Увеличение длины диффузии электронов в кристаллах p-кремния под действием ультразвука», Физика твердого тела, 2002, т. 44, №7, с. 1198-1202; <https://journals.ioffe.ru/articles/39585>
51. Ostrovskii I.V., Korotchenkov O.A., Olikh O.Ya., Podolyan A.A., Chupryna R.G., Torres-Cisneros M. «Acoustically driven optical phenomena in bulk and low-dimensional semiconductors», Journal of Optics A: Pure and Applied Optics, 2001, vol. 3, N 4, p.S82-S86; <https://doi.org/10.1088/1464-4258/3/4/364>
52. Оліх О.Я., Островський І.В. «Вплив ультразвуку на довжину дифузії неосновних носіїв заряду в кремнії», Вісник Київського ун-ту, Сер.: Фізико-математичні науки, 2000, №2, с. 529-534
53. Островський І.В., Оліх О.Я. «Про можливості керування ефективністю фотоелектричного перетворення в шаруватих структурах п'єзоелектрик-напівпровідник за допомогою ультразвуку», Оптиoeлектроника и полупроводниковая техника, 1999, т. 34, с.56-60
54. Ostrovskii I.V., Olikh O.Ya. «Characterization of interface deep levels in as vapor grown epi-GaAs», Solid State Communication, 1998, vol. 107, N 7, p.341-343; [https://doi.org/10.1016/S0038-1098\(98\)00236-1](https://doi.org/10.1016/S0038-1098(98)00236-1)
55. Ostrovskii I.V., Saiko S.V., Olikh O.Ya., Walther H.G. «Acousto-electric study of interface trapping defects in GaAs epitaxial structures», Журнал фізичних досліджень, 1998, т. 2, №1, с.143-149
56. Островський І.В., Оліх О.Я. «Акустoeлектрична релаксаційна спектроскопія газofазних епітаксiальних структур GaAs:Te», Вісник Київського ун-ту, Сер.: Фізико-математичні науки, 1996, №2, с. 310-315

Participation in International and National Scientific and Scientific-Practical Conferences and Symposia

1. XX Міжнародна фреїківська конференція з фізики і технології тонких плівок та наносистем, Івано-Франківськ, Україна, 2025
2. 7th International Caparica Conference on Ultrasonic-based applications from analysis to synthesis, Caparica, Portugal, 2025
3. X Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-10, Ужгород, Україна, 2025
4. V International Conference Condensed Matter and Low Temperature Physics CM<P 2025, Kharkiv, Ukraine, 2025
5. 11th International Workshop on Semiconductor Oxides, Arizona, USA, 2025
6. 20th meeting Gettering and Defect Engineering in Semiconductor Technology (GADEST 20/24), Bad Schandau, Germany, 2024
7. International Workshop on Positron Studies of Defects 2024 (PSD-24), Como, Italy, 2024
8. XI-th International Conference «Topical Problems of Semiconductors Physics», Drohobych, Ukraine, 2024
9. IX Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Ужгород, Україна, 2023
10. 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology, Kharkiv, Ukraine, 2022
11. 2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), Mauritius, Mauritius, 2021

12. XII International Scientific Conference Functional Basis of Nanoelectronics, Kharkiv – Odesa, Ukraine, 2021
13. 3rd AAAFM-UCLA International Conference on Advances in Functional Materials. Los Angeles, USA, 2021
14. II International Advanced Study Conference Condensed Matter and Low Temperature Physics CM<P 2021, Kharkiv, Ukraine, 2021
15. 5th International Caparica Conference on Ultrasonic based Applications: from analysis to synthesis Ultrasonics 2021, Caparica, Portugal, 2021
16. 9 European conference on renewable energy systems, Istanbul, Turkey, 2021
17. XXII International Seminar on Physics and Chemistry of Solids, Lviv, Ukraine, 2020
18. XVII Міжнародна Фреїківська конференція з фізики і технології тонких плівок та наносистем, Івано-Франківськ, Україна, 2019
19. The 2017 U.S. Workshop on the Physics & Chemistry of II-VI Materials, Chicago, USA, 2017
20. II Всеукраїнська науково-практична конференція MEICS-2017, Дніпро, Україна, 2017
21. VII Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Дніпро, Україна, 2016
22. IV міжнародна конференція «Сучасні проблеми фізики конденсованого стану», Київ, Україна, 2015.
23. 2015 International Congress on Ultrasonics. Metz, France, 2015.
24. 6-та Міжнародна науково-технічна конференція “Сенсорна електроніка і мікросистемні технології”, Одеса, Україна, 2014
25. 2014 IEEE International Ultrasonics Symposium. Chicago, Illinois, USA, 2014
26. VI Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Чернівці, Україна, 2013
27. International research and practice conference „Nanotechnology and nanomaterials”, Bukovel, Ukraine, 2013
28. VIII Міжнародна школа-конференція „Актуальні проблеми фізики напівпровідників”, Дрогобич, Україна, 2013
29. XIV Міжнародна конференція «Фізика і технологія тонких плівок та наносистем», Івано-Франківськ, Україна, 2013
30. Всеукраїнська наукова конференція «Актуальні проблеми теоретичної, експериментальної та прикладної фізики», Тернопіль, Україна, 2012
31. V Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Ужгород, Україна, 2011
32. VII Міжнародна школа-конференція „Актуальні проблеми фізики напівпровідників”, Дрогобич, Україна, 2010
33. Четверта міжнародна науково-практична конференція „Матеріали електронної техніки та сучасні інформаційні технології”, Кременчук, Україна, 2010
34. 13th International Conference on Defects --- Recognition, Imaging and Physics in Semiconductors, Wheeling, West Virginia, USA, 2009
35. IV Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Запоріжжя, Україна, 2009

36. XII Міжнародна конференція „Фізика і технологія тонких плівок та наносистем”, Івано-Франківськ, Україна, 2009
37. VI Міжнародна школа-конференція „Актуальні проблеми фізики напівпровідників”, Дрогобич, Україна, 2008
38. III Українська наукова конференція з фізики напівпровідників УНКФН-3, Одеса, Україна, 2007
39. MRS 2007 Spring Meeting, Symposium F: Semiconductor Defect Engineering – Materials, Synthetic Structures, and Devices II. San Francisco, USA, 2007
40. 2007 International Congress on Ultrasonics, Vienna, Austria, 2007.
41. 2005 IEEE International Ultrasonics Symposium and Short Courses, Rotterdam, Netherlands, 2005
42. Девятая международная научно-техническая конференция “Актуальные проблемы твердотельной электроники и микроэлектроники”, Дивноморское, Россия, 2004
43. 2004 IEEE International Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control Joint 50th Anniversary Conference, Montreal, Canada, 2004
44. Міжнародна науково-технічна конференція “Сенсорна електроніка і мікросистемні технології СЕМСТ-1”, Одеса, Україна, 2004
45. III международная конференция «Радиационно-термические эффекты и процессы в неорганических материалах», Томск, Россия, 2002
46. 1-а Українська наукова конференція з фізики напівпровідників, Одеса, Україна, 2002
47. 2000 IEEE International Ultrasonics Symposium and short courses. San Juan, Puerto Rico, 2000
48. XXVII International School on Physics of Semiconducting Compounds., Usron-Jaszowiec, Poland, 1998
49. 7th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis. Goteborg, Sweden, 1997