

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Миронов В. Л. Основы сканирующей зондовой микроскопии. Нижний Новгород / В. Л. Миронов // 2004.
2. Binning G. Scanning tunneling microscopy / G. Binning, H. Rohrer // Springer, Dordrecht, 1986. — С. 40–54.
3. Binnig G. Tunneling through a controllable vacuum gap / G. Binnig, H. Rohrer, C. Gerber, E. Weibel // Applied Physics Letters. — 1982. — Vol. 40, No. 2. — P. 178–180.
4. Бараш Ю. С. Силы ван-дер-ваальса / Ю. С. Бараш. — Наука, 1988.
5. O'shea S. J. Conducting atomic force microscopy study of silicon dioxide breakdown / S. J. O'shea, R. M. Atta, M. P. Murrell, M. E. Welland // Journal of Vacuum Science & Technology B: Microelectronics and Nanometer Structures Processing, Measurement, and Phenomena. — 1995. — Vol. 13, No. 5. — P. 1945–1952.
6. Wang W. Mechanism of electron conduction in self-assembled alkanethiol monolayer devices / W. Wang, T. Lee, M. A. Reed // Physical Review B. — 2003. — Vol. 68, No. 3. — P. 35416.
7. Olbrich A. Conducting atomic force microscopy for nanoscale electrical characterization of thin SiO_2 / A. Olbrich, B. Ebersberger, C. Boit // Applied physics letters. — 1998. — Vol. 73, No. 21. — P. 3114–3116.
8. O'shea S. J. Characterization of tips for conducting atomic force microscopy / S. J. O'shea, R. M. Atta, M. E. Welland // Review of scientific instruments. — 1995. — Vol. 66, No. 3. — P. 2508–2512.
9. Lantz M. A. Characterization of tips for conducting atomic force microscopy in ultrahigh vacuum / M. A. Lantz, S. J. O'Shea, M. E. Welland // Review of scientific instruments. — 1998. — Vol. 69, No. 4. — P. 1757–1764.
10. Trenkler T. Evaluating probes for “electrical” atomic force microscopy / T.

Trenkler, T. Hantschel, R. Stephenson[et al.] // *Journal of Vacuum Science & Technology B: Microelectronics and Nanometer Structures Processing, Measurement, and Phenomena*. — 2000. — Vol. 18, No. 1. — P. 418–427.

11. TESPД - bruker afm probes / .

12. Jo A. Ultrahigh-density phase-change data storage without the use of heating / A. Jo, W. Joo, W.-H. Jin[et al.] // *Nature nanotechnology*. — 2009. — Vol. 4, No. 11. — P. 727.

13. Золот А. І. Використання локального анодного окислення для створення запам'ятовуючих наноприладів / А. І. Золот, М. І. Ходаковський, П. А. Мержвинський // 2012.

14. Балабанов И. Нанотехнологии. правда и вымысел / И. Балабанов, В. Балабанов. — Litres, 2017.

15. McCord M. A. Direct deposition of 10-nm metallic features with the scanning tunneling microscope / M. A. McCord, D. P. Kern, T. H. P. Chang // *Journal of Vacuum Science & Technology B: Microelectronics Processing and Phenomena*. — 1988. — Vol. 6, No. 6. — P. 1877–1880.

16. Baba M. Nanostructure fabrication by scanning tunneling microscope / M. Baba, S. Matsui // *Japanese journal of applied physics*. — 1990. — Vol. 29, No. 12R. — P. 2854.

17. Leclère P. Supramolecular assembly of conjugated polymers: from molecular engineering to solid-state properties / P. Leclère, M. Surin, P. Brocorens[et al.] // *Materials Science and Engineering: R: Reports*. — 2006. — Vol. 55, No. 1–2. — P. 1–56.

18. Kozhukhov A. S. The initial stages of atomic force microscope based local anodic oxidation of silicon / A. S. Kozhukhov, D. V Scheglov, L. I. Fedina, A. V Latyshev // *AIP Advances*. — 2018. — Vol. 8, No. 2. — P. 25113.

19. Sun Z. Graphene chemistry: synthesis and manipulation / Z. Sun, D. K. James, J. M. Tour // *The Journal of Physical Chemistry Letters*. — 2011. — Vol. 2, No. 19. — P.

2425–2432.

20. Georgakilas V. Functionalization of graphene: covalent and non-covalent approaches, derivatives and applications / V. Georgakilas, M. Otyepka, A. B. Bourlinos[et al.] // *Chemical Reviews*. — 2012. — Vol. 112, No. 11. — P. 6156–6214.

21. Грайфер Е. Д. Графен: химические подходы к синтезу и модифицированию / Е. Д. Грайфер, В. Г. Макотченко, А. С. Назаров[та ін.] // *Успехи химии*. — 2011. — Т. 80, № 8. — С. 784–804.

22. Елецкий А. В. Графен: методы получения и теплофизические свойства / А. В. Елецкий, И. М. Искандарова, А. А. Книжник, Д. Н. Красиков // *Успехи физических наук*. — 2011. — Т. 181, № 3. — С. 233–268.

23. Novoselov K. S. Two-dimensional gas of massless dirac fermions in graphene / K. S. Novoselov, A. K. Geim, Sv. Morozov[et al.] // *nature*. — 2005. — Vol. 438, No. 7065. — P. 197.

24. Novoselov K. S. Electric field effect in atomically thin carbon films / K. S. Novoselov, A. K. Geim, S. V Morozov[et al.] // *science*. — 2004. — Vol. 306, No. 5696. — P. 666–669.

25. Liu Y. Biocompatible graphene oxide-based glucose biosensors / Y. Liu, D. Yu, C. Zeng[et al.] // *Langmuir*. — 2010. — Vol. 26, No. 9. — P. 6158–6160.

26. Liu Y. Investigation on fluorescence quenching of dyes by graphite oxide and graphene / Y. Liu, C. Liu, Y. Liu // *Applied Surface Science*. — 2011. — Vol. 257, No. 13. — P. 5513–5518.

27. Geim A. K. The rise of graphene / A. K. Geim, K. S. Novoselov // *Nature materials*. — 2007. — Vol. 6, No. 3. — P. 183.

28. Park S. Chemical methods for the production of graphenes / S. Park, R. S. Ruoff // *Nature nanotechnology*. — 2009. — Vol. 4, No. 4. — P. 217.

29. Колбасов Г. Я. Синтез восстановленного оксида графена из многослойных углеродных нанотрубок и его электрокаталитические свойства / Г. Я. Колбасов, М. О. Данилов, И. А. Слободянюк, И. А. Русецкий // Украинский химический журнал. — 2014. — № 7. — С. 3–22.
30. Мурадян В. Е. Превращение окиси графита в условиях ионного гидрирования / В. Е. Мурадян, М. Г. Езерницкая, В. И. Смирнова, Н. М. Кабаева // Журн. общ. химии. — 1991. — Т. 61, № 12. — С. 2626.
31. Li J. The preparation of graphene oxide and its derivatives and their application in bio-tribological systems / J. Li, X. Zeng, T. Ren, E. van der Heide // Lubricants. — 2014. — Vol. 2, No. 3. — P. 137–161.
32. Schniepp H. C. Functionalized single graphene sheets derived from splitting graphite oxide / H. C. Schniepp, J.-L. Li, M. J. McAllister[et al.] // The Journal of Physical Chemistry B. — 2006. — Vol. 110, No. 17. — P. 8535–8539.
33. Gómez-Navarro C. Electronic transport properties of individual chemically reduced graphene oxide sheets / C. Gómez-Navarro, R. T. Weitz, A. M. Bittner[et al.] // Nano letters. — 2007. — Vol. 7, No. 11. — P. 3499–3503.
34. Eda G. Large-area ultrathin films of reduced graphene oxide as a transparent and flexible electronic material / G. Eda, G. Fanchini, M. Chhowalla // Nature nanotechnology. — 2008. — Vol. 3, No. 5. — P. 270.
35. Stankovich S. Synthesis of graphene-based nanosheets via chemical reduction of exfoliated graphite oxide / S. Stankovich, D. A. Dikin, R. D. Piner[et al.] // carbon. — 2007. — Vol. 45, No. 7. — P. 1558–1565.
36. Stankovich S. Graphene-based composite materials / S. Stankovich, D. A. Dikin, G. H. B. Dommett[et al.] // nature. — 2006. — Vol. 442, No. 7100. — P. 282.
37. Li D. Processable aqueous dispersions of graphene nanosheets / D. Li, M. B. Müller, S. Gilje[et al.] // Nature nanotechnology. — 2008. — Vol. 3, No. 2. — P. 101.

38. Cai W. Synthesis and solid-state nmr structural characterization of ^{13}C -labeled graphite oxide / W. Cai, R. D. Piner, F. J. Stadermann[et al.] // *Science*. — 2008. — Vol. 321, No. 5897. — P. 1815–1817.
39. Hofmann U. Graphit und graphitverbindungen / U. Hofmann // *Ergebnisse der exakten naturwissenschaften*. — Springer, 1939. — P. 229–256.
40. Hummers Jr W. S. Preparation of graphitic oxide / W. S. Hummers Jr, R. E. Offeman // *Journal of the american chemical society*. — 1958. — Vol. 80, No. 6. — P. 1339.
41. Marcano D. C. Improved synthesis of graphene oxide / D. C. Marcano, D. V Kosynkin, J. M. Berlin[et al.] // *ACS nano*. — 2010. — Vol. 4, No. 8. — P. 4806–4814.
42. Brodie B. C. XIII. on the atomic weight of graphite / B. C. Brodie // *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. — 1859. — Vol. 149. — P. 249–259.
43. Staudenmaier L. Verfahren zur darstellung der graphitsäure / L. Staudenmaier // *European Journal of Inorganic Chemistry*. — 1898. — Vol. 31, No. 2. — P. 1481–1487.
44. Gao W. Graphite oxide: structure, reduction and applications / W. Gao. — Rice University, 2012.
45. Choi W. Synthesis of graphene and its applications: a review / W. Choi, I. Lahiri, R. Seelaboyina, Y. S. Kang // *Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences*. — 2010. — Vol. 35, No. 1. — P. 52–71.
46. Guo S. Graphene nanosheet: synthesis, molecular engineering, thin film, hybrids, and energy and analytical applications / S. Guo, S. Dong // *Chemical Society Reviews*. — 2011. — Vol. 40, No. 5. — P. 2644–2672.
47. Qu B. Layered SnS_2 -reduced graphene oxide composite—a high-capacity, high-rate, and long-cycle life sodium-ion battery anode material / B. Qu, C. Ma, G. Ji[et al.] //

Advanced materials. — 2014. — Vol. 26, No. 23. — P. 3854–3859.

48. Zhao Y. Significant impact of 2d graphene nanosheets on large volume change tin-based anodes in lithium-ion batteries: a review / Y. Zhao, X. Li, B. Yan[et al.] // Journal of Power Sources. — 2015. — Vol. 274. — P. 869–884.

49. Mensing J. P. Novel surfactant-stabilized graphene-polyaniline composite nanofiber for supercapacitor applications / J. P. Mensing, A. Wisitsoraat, D. Phokharatkul[et al.] // Composites Part B: Engineering. — 2015. — Vol. 77. — P. 93–99.

50. Hantel M. M. Graphite oxide and graphene oxide based electrode materials for electrochemical double layer capacitors / M. M. Hantel. — ETH Zurich, 2013.

51. Jeong H. T. Highly stretchable reduced graphene oxide (RGO)/single-walled carbon nanotubes (swnts) electrodes for energy storage devices / H. T. Jeong, B. C. Kim, M. J. Higgins, G. G. Wallace // Electrochimica Acta. — 2015. — Vol. 163. — P. 149–160.

52. Шульга Ю. М. Углеродные наноструктуры, восстановленные из оксида графита, как материалы для электродов суперконденсаторов / Ю. М. Шульга, Н. Ю. Шульга, Ю. Н. Пархоменко // Известия высших учебных заведений. Материалы электронной техники. — 2015. — №. 3. — С. 157–167.