

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Moriarty P. Nanostructured Materials / P. Moriarty // Reports on Progress in Physics. – 2001. – Vol. 64. – Num. 3. – pp. 297-381.
2. Гусев А.И. Нанокристаллические материалы / А.И. Гусев, А.А. Ремпел– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001. — 224 с.
3. NanoDictionary / A. Leinonen, S. Kivisaari // Nanotechnology Perceptions. – 2005. – №1. – pp. 147-160.
4. Gleiter H. Materials with ultrafine microstructures: Retrospectives and perspectives / H. Gleiter // Nanostructured Materials. – 1992. – Vol. 1. – Is. 1. – pp. 1-19.
5. Jeevanandam J. Review on nanoparticles and nanostructured materials: history, sources, toxicity and regulations / J. Jeevanandam, Ah. Barhoum, Chan Yen S. [et al.] // Beilstein J. Nanotechnol. – 2018. – № 9. – pp. 1050-1074.
6. Gleiter H. Nanostructured materials: basic concepts and microstructure / H. Gleiter // Acta Materialia. – 2000. – № 48. – pp. 1-29.
7. Valiev R.Z. Bulk nanostructured materials from severe plastic deformation / R.Z. Valiev, R.K. Islamgaliev, I.V. Alexandrov // Progress in Materials Science. – 2000. – № 45. – pp. 103-189.
8. Лякишев Н.П. Нанокристаллические структуры – новое направление развития конструкционных материалов / Н.П. Лякишев // Вестник РАН. – 2003. – Т. 73. – № 5. – с. 422-428.
9. Малыгин А.А. Физика поверхности и нанотехнология: взаимосвязь и перспективы / А.А. Малыгин // Соросовский образовательный журнал. – 2004. – Т. 8. – № 1. – с. 32-37.
10. Скороход В.В. Наноструктурная керамика и нанокомпозиты: достижения и перспективы / В.В. Скороход, А.В. Рагуля // Прогресивні матеріали і технології. – 2003. – Т. 2. – с.7-34.

11. Скороход В.В. Наноструктурная керамика и нанокомпозиты: достижения и перспективы / В.В. Скороход, А.В. Рагуля // Прогресивні матеріали і технології. – 2003. – Т. 2. – с.7-34.
12. Андриевский Р.А. Размерные эффекты в нанокристаллических материалах. II. Механические и физические свойства / Р.А. Андриевский, А.М. Глезер // ФММ. – 2000. – Т. 89. – № 1. – с. 91-112.
13. Фирстов С.А. Особенности деформации и разрушения микро- и нанокристаллических материалов. / С.А. Фирстов // Збірник наук. праць. Київ: Академперіодика. – 2003. – Т. 2. – с. 610-630.
14. Андриевский Р.А. Размерные эффекты в нанокристаллических материалах. I. Особенности структуры. Термодинамика. Фазовые равновесия. Кинетические явления / Р.А. Андриевский, А.М. Глезер // ФММ. – 1999. – Т. 88. – № 1. – с. 50-73.
15. Buffat Ph. Size effect on the melting temperature of gold particles / Buffat Ph., Borel J.-P. // Phys. Rev. – 1976. – V.13. – pp. 2287-2298.
16. Carlton C.E. What is behind the inverse Hall-Petch effect in nanocrystalline materials? / C.E. Carlton, P.J. Ferreira // Acta Materialia. – 2007. – V. 55. – pp. 3749-3756.
17. Андриевский Р.А. Получение и свойства нанокристаллических тугоплавких соединений / Р.А. Андриевский // Успехи химии. – 1994. – Т. 63. – № 5. – с. 431-448.
18. Гусев А.И. Нанокристаллические материалы – методы получения и свойства / А.И. Гусев. – Екатеринбург: УрО РАН. – 1998. – 200 с.
19. К.П. Сухович. Методы изготовления ультрадисперсных порошков металлов / К.П. Сухович, И.А. Унгурс // Изв. АН Латв. ССР. – 1983. – № 4(429). – с. 63–77.
20. Либенсон Г.А. Формование и спекание Т. 2 / Г.А. Либенсон, В.Ю. Лопатин, Г.В. Комарницкий– М.: МИСИС. – 2002. – 320 с.

21. Остроушко А.А. Физико-химические основы получения твердофазных материалов электронной техники / А.А. Остроушко, Ю.В. Могильников // Курс лекций.– Екатеринбург. – 1998. – с. 222.
22. Хасанов О.Л. Ультразвуковая технология изготовления конструкционной и функциональной нанокерамики / О.Л. Хасанов, В.М. Соколов, Э.С. Двилис, Ю.П. Похолков // Перспективные материалы. – 2002. – №1. – с. 76-83.
23. Алымов М.И. Электроно-микроскопическое исследование структуры компакта, экструдированного из нанопорошка никеля / М.И. Алымов, А.И. Епишин, Г. Нольце [и др.] // Российские нано-технологии. – 2007. – № 3-4. – с. 124-129.
24. Балоян Б.М. Наноматериалы. Классификация, особенности свойств, применение и технологии получения / Б.М. Балоян, А.Г. Колмаков, М.И. Алымов, А.М. Кротов // Учебное пособие. – М.: Международный университет природы, общества и человека «Дубна». – 2007. – 125 с.
25. Лякишев Н.П. Наноматериалы конструкционного назначения / Н.П. Лякишев, М.И. Алымов // Российские нанотехнологии. – 2006. – т.1, № 1-2. – С. 71 - 81.
26. Миттова И.Я. Наноматериалы: синтез нанокристаллических порошков и получение компактных нанокристаллических материалов / И.Я. Миттова, Е.В. Томина, С.С. Лаврушина // Учебное пособие. – Воронеж: ИПЦ ВГУ. – 2007. – 35 с.
27. Kear V.H. On the Processing of Nanocrystalline and Nanocomposite Ceramics / V.H. Kear, J. Colaizzi, W.E. Mayo, S.-C. Liao // Scripta Materialia. – 2001. – V. 44. – № 8/9. – pp. 2065-2068.
28. Ивженко В.В. Инжекционное формование изделий из нанодисперсных порошков тугоплавких соединений / В.В. Ивженко // Наносистемы, наноматериалы, нанотехнологии. Nanosystems, Nanomaterials, Nanotechnologies. – 2011. – т. 9. № 3. – с. 651-660.

29. Mukhopadhyay A. Consolidation–microstructure–property relationships in bulk nanoceramics and ceramic nanocomposites: a review / A. Mukhopadhyay, V. Basu // *International Materials Reviews*. – 2007. – Vol. 52. – № 5. – pp. 257-288.
30. Гегузин Я.Е. Физика спекания. 2-е изд., перераб. и доп. / Я.Е. Гегузин – М.: Наука. – 1984. – 312 с.
31. Скороход В.В. Физико-металлургические основы спекания порошков / В.В. Скороход, С.М. Солонин – М.: Metallurgy. – 1984. – 159 с.
32. Кульков С.Н. Наноматериалы: порошки и спеченные композиты: учебное пособие / С.Н. Кульков, С.П. Буйкова // Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета. – 2011. – 100 с.
33. Гусев А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии / А.И. Гусев – М.: ФИЗМАТЛИТ. – 2005. – 416 с.
34. Андриевский Р.А. Порошковое материаловедение / Р.А. Андриевский – М.: Metallurgy. – 1991. – 205с.
35. Скороход В.В. Фізико-хімічна кінетика в наноструктурних системах / В.В. Скороход, І.В. Уварова, А.В. Рагуля– Київ: Академ-періодика. – 2001. – 180 с.
36. Groza J.R. Powder consolidation. / J.R. Groza // *Non-Equilibrium Processing of Materials* [Ed. by C. Suryanarayana] Pergamon Press. – 1999. – pp. 345-372.
37. Андриевский Р.А. Наноматериалы на основе тугоплавких карбидов, нитридов и боридов / Р.А. Андриевский // *Успехи химии*. – 2005. – №12. – с.1163-1175.
38. Шатт В. Порошковая металлургия. Спеченные и композиционные материалы / В. Шатт – М.: Metallurgy. – 1983. – 520 с.

39. Grosa J.R. Sintering of Nanocrystalline Powders / J.R. Grosa // *International Journal of Powder Metallurgy*. – 1999. – Vol. 35. – №. 7. – pp. 59-66.
40. Попильский Р.Я. Прессование порошковых керамических масс / Р.Я. Попильский, Ю.Е. Пивинский– М.: Металлургия. – 1983. – 176 с.
41. Янагида Х. Тонкая техническая керамика / Х. Янагида – М.: Металлургия. – 1986. – 279 с.
42. Bhaduri S.B. Recent Developments in Ceramic Nanocomposites / S.B. Bhaduri // *Journal of Metals*. – 1998. – pp. 44-51.
43. Шевченко А.В. Высокотехнологичная керамика на основе диоксида циркония / А.В. Шевченко, Ф.К. Рубан, Е.В. Дудник // *Огнеупоры и техническая керамика*. – 2000. – №9. – с. 2–8.
44. Матренин С.В. Техническая керамика: Учеб. Пособие / С.В. Матренин, А.И. Слосман– Томск: Изд-во ТПУ. – 2004. – 75 с.
45. Райченко А.И. Основы процесса спекания порошков пропусканием электрического тока / А.И. Райченко– М.: Металлургия. – 1987. – 128 с.
46. Райченко А.И. Спекание порошков при наложении электрического тока и периодических механических импульсов / А.И. Райченко, Т.И. Истомина, И.А. Троян // *Порошковая металлургия*. – 2000. – №3-4. – с. 105-109.
47. Anderson K.R. Influence electric field on SiC properties during hot pressing / K.R. Anderson // *Mater. Sci. Eng.* – 1999. – Vol. 270. – pp. 105-114.
48. Groza J.R. Field assisted sintering / J.R. Groza // *Powder Metallurgy*. – 1998. – Vol.7. – №2. – pp. 583-589.
49. Tokita M. Mechanism of Spark Plasma Sintering / M. Tokita // *J. Material Science*. – 2004. – Vol.5. – №45. – pp. 78-82.
50. Berhard F. Dense nanostructured materials obtained by Spark Plasma Sintering and Field Activated Pressure Assisted Synthesis starting from mechanically activated powder mixtures / F. Berhard, S. le Gallet, N. Spinassou [et al.] // *Science of Sintering*. – 2004. – №36. – pp. 155-164.

51. Harmer M., Roberts W. Rapid sintering of pure and doped alpha- Al_2O_3 / M. Harmer, W. Roberts // Trans. J. Brit. Ceram. Soc. – 1979. – №78. – pp. 22-25.
52. Jhonson D.L. Ultra-Rapid Sintering of Ceramics / D.L. Jhonson // Science of Sintering. New Directions for Material's Processing and Microstructural Control // Pergamon Press. – 1989. – pp. 497-506.
53. McCandlish L.E. Sintering WC nanopowders / L.E. McCandlish, B.H. Kear, B.K. Kim // Nanostructure Materials. – 1992. – №1. – pp. 119-121.
54. Скороход В.В. Спекание с контролируемой скоростью как метод управления микроструктурой керамики и подобных спеченных материалов / В.В. Скороход, А.В. Рагуля // Порошковая металлургия. – 1994. – №3-4. – с. 3-10.
55. Bourell D.L. Consolidation of ultrafine and nanocrystalline powders / D.L. Bourell, J.R. Groza // Powder Metallurgy. – ASM Handbook. – 1998. – Vol.7 – pp. 504-515.
56. Dadon D. Electric pulse assisted rapid consolidation of ultrafine grained alumina matrix composites / D. Dadon, L. Martin, M. Rosen // Journal of Materials Synthesis and Processing. – 1996. – Vol.4. – №32. – pp. 95-103.
57. Hwan-Cheol K. Consolidation of ultrafine WC and WC-Co hard materials by pulsed current activated and its mechanical properties / K. Hwan-Cheol, S. In-Jin, Y. Jin-Kook // International Journal of Refractory Metals and Hard Materials. – 2007. – Vol.25. – №1. – pp. 46-52.
58. Mishra R.S. Electric pulse assisted rapid consolidation of ultrafine grained alumina matrix composites / R.S. Mishra, A.K. Mukherjee // Mat. Sci. Eng. – 2000. – №28. – pp. 178-182.
59. Геворкян Е.С. Щільні та поруваті конструкційні матеріали з нано- та субмікронних порошків WC, Al_2O_3 і SiC поліфункціонального призначення: дис. д-ра техн. наук: 05.17.11 / Геворкян Едвін Спартаківич – Х., 2008. – 289 с.

60. Грабченко А.І. Надтверді керамічні матеріали інструментального та конструкційного призначення / А.І. Грабченко, Е.С. Геворкян, Ю.Г. Гуцаленко, В.Ю. Кодаш // Физические и компьютерные технологии в народном хозяйстве: Тр. 5-й междунар. науч.-техн. конф., 28-29 мая 2002 г. – Х.: ХНПК «ФЭД». – 2002. – с. 100-102.

61. Геворкян Э.С. Некоторые закономерности горячего прессования нанопорошков монокарбида вольфрама / Э.С. Геворкян, Ю.Г. Гуцаленко // Вісн. НТУ «ХП»: Технології в машинобудуванні. – 2008. – №35. – с. 44-48.

62. Геворкян Э.С. Некоторые особенности создания высокоплотных композиционных материалов на основе нанопорошков диоксида циркония / Э.С. Геворкян, Ю.Г. Гуцаленко, О.М. Мельник // Физические и компьютерные технологии: Тр. 16-й Междунар. науч.-техн. конф., 15-16 сент. 2010 г. – Харьков: ХНПК «ФЭД». – 2010. – с. 69-71.

63. Намитоков К.К. Электроэрозионные явления / К.К. Намитоков– М.: Энергия, 1978. – 456 с.

64. Бакшин В.К. Особенности скользящего разряда по границе раздела диэлектриков с различной диэлектрической проницаемостью / В.К. Бакшин, Г.П. Кузьмин, И.М. Минаев, А.А. Рухадзе, Н.Б. Тимофеев // Прикладная физика. – 2005. – №6. – с. 54-59.

65. Guicciardi S. Composition dependence of mechanical and wear properties of electroconductive ceramics / S. Guicciardi // Порошковая металлургия. – 1999. – №3-4. – с. 32-41.

66. Anderson K.R. Surface oxide debonding in field assisted powder sintering / K.R. Anderson, J.R. Groza // Mater. Sci. Engin. – 1990. – №27. – pp. 278-282.

67. Грабченко А.І. Надтверді керамічні матеріали інструментального та конструкційного призначення / А.І. Грабченко, Е.С. Геворкян, Ю.Г. Гуцаленко [та ін.] // Физические и компьютерные технологии в народном хозяйстве: Тр. 5-й междунар. науч.-техн. конф., 28-29 мая 2002 г. – Харьков: ХНПК «ФЭД». – 2002. – с. 100-102.

68. Геворкян Э.С. Керамика на основе оксида хрома для высокоскоростных режущих инструментов и износостойких деталей машин / Э.С. Геворкян, Ю.Г. Гуцаленко // Физические и компьютерные технологии в народном хозяйстве: Тр. 8-й Междунар. науч.-техн. конф. 9-10 дек. 2003 г. – Харьков: ХНПК «ФЭД». – 2003. – с. 134-136.

69. Gevorkyan E.S. Sintering of Al_2O_3 and WC powders activated by electric field / E.S. Gevorkyan, Yu.G. Gutsalenko, V.A. Chishkala, A.P. Khrishtal // Proceedings of the 5-th International Conference «Research and Development in Mechanical Industry» RaDMI 2005 4-7 Sept. 2005, Vrnjacka Banja, Serbia and Montenegro. – pp. 694-696.

70. Hennicke J. Field Assisted Sintering Technology («FAST») for the consolidation of innovative materials / J. Hennicke, H.U. Keesel // Ceram Forum Int. – 2004. – № 81. – pp. 14-16.

71. Керамические материалы / [Под ред. Г.Н. Масленниковой]. – М.: Стройиздат. – 1991. – 320 с.

72. Averbach R. S. Interfaces Between Polymers, Metals and Ceramics / R.S. Averbach, H. Hahn, H.J. Höfler [et al.] // Mater. Res. Soc. Symp. Proc. – 1989. – Vol. 153. – p. 3.

73. Зайонц Р.М. Керамические химически стойкие изделия / Р.М. Зайонц, Р.К. Кордонская. – Москва: Стройиздат, 1966. – 188 с.

74. Narayan R. Biomedical Materials / Roger Narayan. – Springer. – 2009. – 550 p.

75. Bhat S.V. Biomaterials / S.V. Bhat – Alpha Science Intl Ltd. – 2005. – 279 p.

76. Barsoum M.W. Fundamentals of Ceramics / M.W. Barsoum // Institute of Physics, Bristol. – 2003. – p. 388.

77. Кузин В.В. Работоспособность режущих инструментов из нитридной керамики при обработке чугунов / В.В. Кузин // Вестник машиностроения. – 2004. – № 5. – с. 39–43.

78. Панов В. С. Современная инструментальная керамика. Составы и области применения / В.С. Панов // Инструментальный світ. – 2007. – №1 (33). – с. 30–33.
79. Choi Yoon. Reaction of TiO_2 -Al-C in the combustion synthesis of TiC- Al_2O_3 composite / Choi Yoon, Rhee Shi-Woo // J. Amer. Ceram. Soc. – 1995. – 78, № 4. – pp. 986-992.
80. Во Х.Т. NC tool material adapting with high-speed cutting / Х.Т. Во // Heat Treatment. – 2015. – № 30. p. – 48.
81. Васин С.А. Резание материалов. Термомеханический подход к системе взаимосвязей при резании. / С.А. Васин, А.С. Верещака, В.С. Кушнер – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана. – 2001. – 448 с.
82. Senthil Kumar A. Wear behaviour of alumina based ceramic cutting tools on machining steels / A. Senthil Kumar, A. Raja Durai and T. Sornakumar // Tribology International. –2006. – Vol. 39, Is. 3. – pp. 191-197.
83. Zhang X. Microstructure and mechanical properties of B_4C - TiB_2 - SiC composites toughened by composite structural toughening phases / X. Zhang, Z. Zhang, W. Wang [et al.] // Journal of the American Ceramic Society. – 2017. – Vol. 100, Issue 7. – pp. 1-9.
84. Boudebane S., The influence of additions on the selfpropagating high-temperature synthesis of TiC- Al_2O_3 ceramics. / S. Boudebane, A. Boudebane, S. Lemboub, S. Mechacti, O. Benchiheb, H. Boutefnouchet // Annales de chimie. – 2002. – Vol. 27, № 2, pp. 1-15.
85. Dudzinski D. A review of developments towards dry and high speed machining of Inconel 718 alloy. / D. Dudzinski, A. Devillez, A. Moufki, D. Larrouque`re, V. Zerrouki, J. Vigneau // International Journal of Machine Tools & Manufacture. – 2004. –Vol. 44. – P. 439-456.
86. Aslan E. Design optimization of cutting parameters when turning hardened AISI 4140 steel (63 HRC) with Al_2O_3 + TiCN mixed ceramic tool. / E. Aslan, N. Camuşcu and B. Birgören // Materials & Design. – 2007. – Vol. 28, Is. 5. – pp. 1618-1622.

87. Coelho R. T. Some effects of cutting edge preparation and geometric modifications when turning INCONEL 718TM at high cutting speeds / R. T. Coelho, L. R. Silva, A., Jr. Braghini, A. A. Bezerra // *Journal of Materials Processing Technology*. – 2004. – Vol. 148. –pp. 147-153.

88. Григорьев С.Н. Технологическое обеспечение качества поверхностного слоя керамического инструмента для повышения его работоспособности при обработке закаленных сталей / С.Н. Григорьев, М.А. Волосова, В.Г. Боровский // *Станки и инструмент*. –2005. – № 9. – с. 14-19.

89. Жедь В.П. Режущие инструменты, оснащенные сверхтвёрдыми и керамическими материалами, и их применение: Справочник / В.П. Жедь, Г.В. Боровский, А.Я. Музыкант, Г.М. Ипполитов. – М.: Машиностроение. – 1987. – 320 с.

90. Францевич И.Н. Сверхтвёрдые материалы / И.Н. Францевич, Г.Г. Гнесин, А.В. Курдюмов [и др.]. – Киев: Наук. Думка. – 1980. – 296 с.

91. Цап И.В. Формирование при повышенных давлениях гетерофазных огнеупорных материалов нитрид бора – диборид титана и инструментальных материалов оксид хрома – хром: – автореф. дис на соискание уч. ст. кан. тех. наук: спец. 05.17.11. Киев, 1987. — 17 с.

92. Кашеев И.Д. Свойства и применение огнеупоров. Справочное издание / И.Д. Кашеев – М.: Теплотехник. – 2004. – 352 с.

93. Zeng J. High-temperature strength and cavitation threshold of silicon nitride-silica ceramics / J. Zeng // *J. Am. Ceram. Soc.* – 1992. – 75. – p. 195.

94. Green D.J. An Introduction to the Mechanical Properties of Ceramics / J. Zeng, I. Tanaka, Y. Miyamoto, O. Yamada [et al.] // CUP, Cambridge. – 1998. – p. 25.

95. Wu W.H. Research progress of Ti(C,N)-based cermets composite / W.H. Wu, Y.X. Li, P.K. Bai, W.P. Wu // *Hot Working Technology*. – 2016. – №45. – pp. 12-14.

96. Gao M.Z. New ceramic tool of research and application / M.Z Gao, S.R. Xiao, X.C. Deng // *Coal Mine Machinery*. – 2008. – №29. pp. 83-85.

97. Xia C.Y. Ceramic material and application of high-speed machine / C.Y. Xia // *Coal Technology*. – 2006. – №25. – pp. 8-10.
98. Tang S.W. Preparation and cutting performance of Ti CN-based functionally gradient cermets / S.W. Tang, D.S. Liu, P.N. Li [et al.] // *Journal of Functional Materials*. – 2014. – №13. – pp. 13126-13130.
99. el-Wazery M.S. A review on Functionally Graded Ceramic-Metal Materials / M.S. el-Wazery, A.R. el-Desouky // *Mater. Environ. Sci.* – 2015. – Vol. 6, Is. 5. – pp. 1369-1376.
100. Гаршин А.П. Керамика для машиностроения / [А.П. Гаршин, В.М. Гропянов, Г.П. Зайцев, С.С. Семенов]. – М.: Научтехлитиздат, 2003. – 384 с.
101. Болдин М.С. Композиционные керамики на основе оксида алюминия, полученные методом электроимпульсного плазменного спекания для трибологических применений / М.С. Болдин, Н.В. Сахаров, С.В. Шотин и др. // *Вестник НУ им. Н.И. Лобачевского*. – 2012. – № 6(1). с. 32-37.
102. Григорьев С.Н. Технологические методы повышения износостойкости контактных площадок режущего инструмента [монография] / С.Н. Григорьев, В. П. Табаков, М. А. Волосова. – Старый Оскол: ТНТ, 2015. – 379 с.
103. 2014 Minerals Yearbook. UKRAINE: [ed. Elena Safirova]. – U.S. Department of the Interior, U.S. Geological Survey. – 2017. – p. 12.
104. Прилуцкий Э.В. Синтез нанопорошка нитрида титана / Э.В. Прилуцкий, В.И. Ляшенко, И.В. Уварова и др. // *Наноструктурное материаловедение* – 2011. – №2. – с. 22-27.
105. Константинова Т.Е. Получение нанодисперсных порошков диоксида циркония. От новации к инновации. / [Т.Е. Константинова, И.А. Даниленко, В.В. Токий, В.А. Глазунова] // *Наука та інновації*. – 2005. – Т. 1, №3. – с. 76-87.
106. Баранов Г.А. Получение нанопорошков титана из титановой губки и отходов титановой промышленности с применением метода бактериального выщелачивания / Г.А. Баранов, В.И. Крюковский, И.И.

Марончук // Вісник НТУУ «КПІ». Серія машинобудування. – 2013. – №3(69). – с. 131-135.

107. Трент Е.М. Резание металлов/ Е.М. Трент, пер. с англ. Г.И. Айзенштока. – М.: Машиностроение, 1980. – 263 с.

108. Грановский Г.И. Резание металлов / Г.И. Грановский, В.Г. Грановский – М.: Высшая школа, 1985. – 304 с.

109. Обработка металлов резанием: Справочник технолога / А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др. – М.: Машиностроение, 2004. – 784 с.

110. Полетика М.Ф. Теория резания. Механика процесса резания. Часть 1 / М.Ф. Полетика – Томск: Изд-во ТПУ, 2001. – 202 с.

111. Васин С.А. Резание материалов: Термомеханический подход к системе взаимосвязей при резании / С.А. Васин, А.С. Верещака, В.С. Кушнер – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 448 с.

112. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Гдалевич и др. – М.: НИИТавтопром, 1995. – 456 с.

113. Справочник конструктора-инструментальщика / Под общ.ред. В.А. Гречишникова и С.В. Кирсанова. – М.: Машиностроение, 2006. – 720 с.

114. Пат. 72841 Україна, МПК (2012) B22F 3/00. Пристрій для гарячого пресування порошків шляхом прямого пропускання електричного струму / Азеренков М.О., Геворкян Е.С., Литовченко С.В. та ін.; заявник і патентовласник Геворкян Е.С. – № и 2012 03 031; заявл. 15.03.12; опубл. 27.08.12, Бюл. №16.

115. Besson J.R. The sintering behavior of ultrafine alumina particles / J.R. Besson, M.S. Abouaf // Journal of Materials Research. – 1992. – №7. – pp. 1489-1493.

116. Берман Р. Теплопроводность твердых тел. Пер. с англ. Л.Г. Асламазова; Под ред. В.З. Креси́на. – Москва: Мир, 1979. – 286 с.

117. Дутка В.А. Чисельний аналіз впливу конструкції технологічного вузла та режиму нагрівання на температуру робочого шару при напиканні

його на корпус бурової коронки / В.А. Дутка, В.П. Переяслов, С.А. Иванов, Л.М. Бологова – Сверхтвердые материалы. – 2006. – № 2. – с. 72-83.

118. Зигель Р. Теплообмен излучением / Зигель Р., Хауэлл Дж. – М.: Мир, 1975. – 935 с.

119. Greenberg D. P. Radiosity: a method for computing global illumination / D.P. Greenberg, M.F. Cohen, K.E. Torrance // *The Visual Computer*. – 1986. – № 2. – pp. 291- 297.

120. Zavaliangos, A. Temperature evolution during field activated sintering / A. Zavaliangos, J. Zhang, M. Krammer, J.R. Groza // *Mater. Sci. and Eng. A*. – 2004. – Vol. 379. – pp. 218-228.

121. Vanmeensel K. Modelling of the temperature distribution during field assisted sintering / K. Vanmeensel, A. Laptev, J. Hennicke, J. Vleugels, O. Van der Biest // *Acta Materialia*. – 2005. – №53. – pp. 4379-4388.

122. Munoz S., Parametric investigation of temperature distribution in field activated sintering apparatus / S. Munoz, U. Anselmi-Tamburini // *Int. J. Adv. Manuf. Technol.* – 2013. – Vol. 65. pp. 127-140.

123. Денисов М.А. Математическое моделирование теплофизических процессов: ANSYS и CAE-проектирование / М.А. Денисов– Екатеринбург, УрФУ, 2011. – 149 с.

124. Таблицы физических величин. Справочник / Под. ред. акад. И. К. Кикоина. – Москва: Атомиздат, 1976. – 1008 с.

125. Свойства конструкционных материалов на основе углерода. Справочник / Под ред. В. П. Соседова. – Москва: Металлургия, 1975. – 336 с.

126. Паншин Ю.А. Фторопласты / Ю.А. Паншин, С.Г. Малкевич, Ц.С. Дунаевская – Л.: «Химия», 1978. – 232 с.

127. Афанасов И.М. Теплопроводность и механические свойства терморасширенного графита / И.М. Афанасов, Д.В. Савченко, С.Г. Ионов и др. // *Неорганические материалы*. – 2009. Т. 45, № 5. – с. 540-544.

128. Зубченко А.С. Марочник сталей и сплавов. 2-е изд., перераб. и доп. / А.С. Зубченко– М.: Машиностроение, 2003. – 784 с.

129. Физико-химические свойства окислов. Справочник: под ред. Г.В. Самсонова. – Москва: Металлургия, 1978. – 472 с.
130. Тепло- и массообмен. Теплотехнический эксперимент: Справ. / Под общ. ред. В. А. Григорьева и В. И. Зорина. – М.: Энергоиздат, 1982. – 510 с.
131. Wei X. Experimental Investigation of Electric Contact Resistance in Spark Plasma Sintering Tooling Setup / X. Wei, D. Giuntini, A.L. Maximenko, C. D. Haines, E.A. Olevsky // J. Am. Ceram. Soc. – 2015. – V. 98, Is. 11. – pp. 1-8.
132. Rothe S. Field assisted sintering technology. Part I: Experiments, constitutive modeling and parameter identification / S. Rothe, S. Kalabukhov, N. Frage, S. Hartmann // GAMM-Mitt. – 2016. – № 2. pp.114-148.
133. Manière C. Contact resistances in spark plasma sintering: From in-situ and ex-situ determinations to an extended model for the scale up of the process / C. Manière, L. Durand, E. Brisson, H. Desplats, P. Carré, P. Rogeon, C. Estournès // Journal of the European Ceramic Society. – 2017. – Vol. 37, № 4. – pp. 1593-1605.
134. Кацев П.Г. Статистические методы исследования режущего инструмента / П.Г. Кацев. – Изд-е 2-е, перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1974. – 231 с.
135. Rahaman M.N. Sintering of Ceramics / M.N. Rahaman– CRC Press. – 2007. – 388 p.
136. Rahaman M.N. Ceramic Processing and Sintering / M.N. Rahaman– New York: Handcover, 2003. – 875 p.
137. Senos A.M.R. Pore size distribution and particle rearrangement during sintering. / A.M.R. Senos, J.M. Vieira // EuroCeramics. San Lorenzo: FaenzaEditrice Iberica. – 1993. – pp. 821-826.
138. Jamin C.C. Constrained Sintering of Patterned Ceramic Films on Stiff Substrates / C.C. Jamin– Darmstadt: Technischen Universität Darmstadt, 2014. – 156 p.
139. German R.M. Sintering Theory and Practice. 1st ed. / R.M. German– New York: Willey, 1996. – 568p.

140. Coble R.L. Effects of particle-size distribution in initial-stage sintering / R.L. Coble // *Am Ceram Soc.* – 1973. – № 56. – pp. 461-466.
141. Yoon-Soo Park. SiC materials and devices / Yoon-Soo Park, Willardson, Eicke R Weber // *Academic Press.* – 1998. – 420 p.
142. de Keyser W.L. Contribution to the study of sillimanite and mullite by X-rays / W.L de Keyser // *Trans. Brit. Ceram. Soc.* – 1951. – № 50. – pp. 349-364.
143. Jerebtsov D.A. Phase diagram of the system: $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ / D.A. Jerebtsov, G.G. Mikhailov, S.V. Sverdina // *Ceramics International.* – 2000. – Vol.26, № 8.– pp. 821-823.
144. Рипан Р. Неорганическая химия. Химия металлов / Р. Рипан, И. Четяну – М.: Мир, 1972. – Т. 2. – 871 с.
145. Earnshaw A. Chemistry of the Elements / A. Earnshaw, N. Greenwood – Butterworth-Heinemann, 1997. – 297 p.
146. Griffith A.A. The phenomena of rupture and flow in solids / A.A. Griffith // *Phil. Trans. R. Soc. London A.* – 1920. – № 221. – pp. 163-198.
147. Evans A.G., Microfracture from thermal expansion anisotropy. I Single phase systems / A.G. Evans // *Acta Metall.* – 1978. – № 26. – pp. 1845-1853.
148. Шелудяк Ю.Е. Теплофизические свойства компонентов горючих систем / Ю.Е. Шелудяк, Л.Я. Кашпоров и др. – М., 1992. – 184 с.,
149. Чиркин В.С. Теплофизические свойства материалов ядерной техники / В.С. Чиркин – М.: Атомиздат, 1967. – 474 с.
150. Luo J. The role of residual stress on the mechanical properties of Al_2O_3 - 5 vol.% SiC nano-composites / J. Luo, R. Stevens // *J. Eur. Ceram. Soc.* – 1997. – № 17. – pp. 1565-1572.
151. Swanson P.L. Crack-interface grain bridging as a fracture resistance mechanism in ceramics. I: Experimental study on alumina / P.L. Swanson, C.J. Fairbanks, B.R. Lawn, W.M. Yiu, B.J. Hockey // *J. Am. Ceram. Soc.* – 1987. – № 70. pp. 279-289.

152. Спиридонов А.А. Планирование эксперимента при исследовании технологических процессов / А.А. Спиридонов – М.: Машиностроение, 1981. – 184 с.
153. Sinogeikin S.V. Sound velocity measurements on laser-heated MgO and Al₂O₃ / S.V. Sinogeikin, D.L. Lakshtanov, J.D. Nicholas, J.D. Bass // *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. – 2004. – № 143-144. pp. 575-586.
154. Berman R. Thermal Conduction in Solids / R. Berman – Mir: Moscow, 1979. – 286 p.
155. Оскотский В.С. Дефекты в кристаллах и теплопроводность / В.С. Оскотский, И.А. Смирнов – Л.: Наука, 1972. – 160 с.
156. Vuillermoz P.L. Interaction phonon-defauts dans GaAs semi-isolant / P.L. Vuillermoz, A. Laugier, P. Pinard // *Solid State Commun.* – 1975. – № 17. – pp. 413-415.
157. Archer D.G. Thermodynamic Properties of Synthetic Sapphire (α -Al₂O₃), Standard Reference Material 720 and the Effect of Temperature-Scale Differences on Thermodynamic Properties / Donald G. Arche // *J. Phys. Chem. Ref. Data*. – 1993. – № 22. – pp. 1441-1453.
158. Золоторевский В.С. Механические свойства металлов / В.С. Золоторевский – М.: МИСИС, 1998. – 400 с.
159. Охотин А.С. Теплопроводность твердых тел : Справочник / А.С. Охотин, Р. П. Боровикова, Т. В. Нечаева, А. С. Пушкарский. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 321 с.
160. Исаченко В.П. Теплопередача / В.П. Исаченко, В.А. Осипова, А.С. Сукомел – М.: Энергия, 1975. – 483 с.
161. Wigley D. Mechanical properties of materials at low temperatures / D. Wigley – Springer US, 1971. – 326 p.
162. Прутки и полосы из быстрорежущей стали: ГОСТ 19265-73. – [действует с 1975-01-01]. – М.: Издательство стандартов, 1975. – 22 с.

163. Материалы керамические инструментальные. Марки: ГОСТ 26630-85. – [действует с 1985-09-12]. – М.: Издательство стандартов, 1985. – 4 с.

164. NTK Cutting Tools. Cutting Tools GENERAL CATALOG. – 2014. – Vol. 4. – 533 p. Реж. доступу до журналу:

<https://www.ntk-cuttingtools.com/en/products/ceramics/overview-ceramic>

165. Muranaka T. Superconductivity in carrier-doped silicon carbide / T. Muranaka, Kikuchi Yoshitake, Yoshizawa Taku, Shirakawa Naoki, Akimitsu Jun // Sci. Technol. Adv. Mater. – 2008. – № 9(4). – pp. 1-8.

166. Andrievsky R.A. Dimensional effects in nanocrystalline materials. Mechanical and physical properties / R.A. Andrievsky, A.M. Glezer // Fizika metallov i metallovedenie. – 2000. – Vol. 89, № 1. – pp. 91-112.

167. Ermer E. Influence of sintering activators on structure of silicon carbide / Ermer Elzbieta, Ptak Wiesław, Stobierski Ludosław // Solid State Ionics. – 2001. – № 141-142. – pp. 523–528.

168. Вильсон А.Л. Выбор инструмента и режима резания, обеспечивающих минимальные вибрации при обработке / А.Л. Вильсон // Станки и инструмент. – 1987. – № 4. – с. 28-30.

169. Кабалдин Ю.Г. Структурно-энергетический подход к изнашиванию твердых сплавов / Ю.Г. Кабалдин // Известия высших учебных заведений. – 1986. – № 4. – с. 127-131.

170. Трефилов В.И. Дисперсные частицы в тугоплавких металлах / В.И. Трефилов, В.Ф. Моисеев – Киев: Наукова думка, 1976. – 239 с.