

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Белый И. В., Фертик С.М., Хименко Л.Т. *Справочник по магнитно-импульсной обработке металлов*. Харьков: Вища школа, 1977. 168 с.
2. Батыгин Ю.В. и др. Особенности магнитно-импульсной обработки металлов в технологиях современности *Электротехника и электромеханика*. 2011. №. 1. С. 72-75.
3. Daehn G. et al. Electromagnetic Springback Reshaping. *2nd international conference on high speed forming*. Dortmund: Institut für Umformtechnik-Technische Universität Dortmund, 2006. pp. 153-160.
4. Vural M, Rittel D, Ravichandran G. High strain rate behavior of metal alloys at large strains. *GALCIT Report*. Graduate Aeronautical Laboratories, The California Institute of Technology, Pasadena, CA. 2004.
5. Thomas J. D., Seth M., Daehn G. S., Bradley J. R., Triantafyllidis N. Forming limits for electromagnetically expanded aluminum alloy tubes: Theory and experiment. *Acta Materialia*. 2007. vol. 55, no. 8. pp. 2863-2873.
6. Herlach F. Strong and Ultrastrong Magnetic Fields and Their Applications. Springer, Berlin, Heidelberg, 1985. 362 p.
7. Коновалов О.Я., Михайлов В.М., Петренко Н.П. Решение задачи продолжения магнитного поля с цилиндрической поверхности при помощи функции Грина. *Технічна електродинаміка*. 2016. №5. С. 11-13.
8. Mikhailov V.M., Petrenko M.P. Approximation of exact massive solenoid profile for generating pulsed magnetic field. *Технічна електродинаміка*. 2018. № 1. pp. 13-16.
9. Михайлов В.М., Петренко М.П. Визначення профілю соленоїда для створення імпульсного магнітного поля на плоскій границі провідника. *Праці Інституту електродинаміки НАН України*, 2018. Вип. 50. С. 96-100.
10. Mikhailov V.M., Petrenko M.P. Inductor shape determination for electromagnetic forming of sheet workpieces. *Przegląd Elektrotechniczny*. 2020. no. 1. pp. 74-77.

11. Борцов А.В, Петренко М.П. Експериментальна перевірка методу визначення профілю масивного соленоїда, заснованого на використанні системи кільцевих провідників. *Вісник НТУ «ХПІ». Сер.: Техніка та електрофізика високих напруг*, 2018. №36. С. 10-13
12. Петренко Н.П. О распределении импульсного тока в одновитковом массивном соленоиде сложного профиля. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Проблеми удосконалювання електричних машин і апаратів. Теорія і практика*. 2019. № 1. С. 42-46.
13. Psyk V. et al. Electromagnetic forming—a review. *Journal of Materials Processing Technology*. 2011. Т. 211. №. 5. С. 787-829.
14. Babat G., Losinsky M. Concentrator of Eddy currents for zonal heating of steel parts. *Journal of Applied Physics*. 1940. vol. 11. no. 12. pp. 816-823.
15. Kim Y. B., Platner E. D. Flux Concentrator for High-Intensity Pulsed Magnetic Fields. *Review of Scientific Instruments*. 1959. vol. 30. no. 7. С. 524-533.
16. Kamal M. *A uniform pressure electromagnetic actuator for forming flat sheets: Ph.D. Thesis*. Ohio, 2005. 282 p.
17. Kamal M., Daehn G. S. A uniform pressure electromagnetic actuator for forming flat sheets. *Journal of Manufacturing Science and Engineering*. 2007. vol. 129. pp. 369-379.
18. Панасенко О. Т. Електродинамічні зусилля, діючі на пластину в імпульсному магнітному полі індуктора-токопроводу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2000. № 403. С. 120–125.
19. Панасенко О. Т. Усовершенствование индукторов-токопроводов на основе анализа импульсных электродинамических усилий: дис. ... канд. техн. наук : 05.09.13. Харьков, 2003. 174 с.
20. Методические указания к проведению лабораторной работы «Моделирование плоских электростатических полей». М.: МФТИ, 2006. 16 с.
21. Методические указания к проведению лабораторной работы «изучение строения электростатических полей». Минск: Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2004. 24 с.

22. Астахов В. *Квазистационарные электромагнитные поля в проводящих оболочках*. Litres. 2018. 331 с.

23. Smith R.T., Jjunju F.P.M., Young I.S. et al. A physical model for low-frequency electromagnetic induction in the near field based on direct interaction between transmitter and receiver electrons. *Proc. R. Soc. A*. 2016. 472: 20160338.

24. Rezinkina M.M., Rezinkin O.L., Danyliuk A.R. et al. Physical modeling of electrical physical processes at long air gaps breakdown. *Технічна електродинаміка*. 2017. №. 1. С. 29-34.

25. Самарский А.А., Николаев Е.С. *Методы решения сеточных уравнений*. Москва: Наука, 1978. 592 с.

26. Деклу Ж. *Метод конечных элементов*. М.: Мир, 1976. 96 с.

27. Вейль Г. *Математика. Теоретическая физика*. М.: Наука, 1984. 510 с.

28. Kielhorn L., Rüberg T., Zechner J. Simulation of electrical machines: a FEM-BEM coupling scheme. *COMPEL-The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering*. 2017. vol. 36, no. 5. pp. 1540-1551.

29. Aurada M. et al. Classical FEM-BEM coupling methods: nonlinearities, well-posedness, and adaptivity. *Computational Mechanics*. 2013. vol. 51, no. 4. pp. 399-419.

30. Neittaanmäki P., Rudnicki M., Savini A. *Inverse problems an optimal design in electricity and magnetism*. Oxford University Press, 1996. – 367 p.

31. L'Eplattenier P., Cook G., Ashcraft C. et al. Introduction of an Electromagnetism Module in LS-DYNA for Coupled Mechanical-Thermal-Electromagnetic Simulations. *Steel Research International*. 2009. vol. 80, no. 5. pp. 351-358.

32. Zhang Y., Daehn G., L'Eplattenier P. et. al. Experimental study and numerical simulation on magnetic pulse welding for pre-flanged AA6061-T6 and Cu101 Sheets. *Trends in Welding Research, Proceedings of the 8th International Conference*. 2009. pp. 715-720.

33. Demir O. K., Psyk V., Tekkaya A. E. Simulation of tube wrinkling in electromagnetic compression. *Production Engineering*. 2010. vol. 4, no. 4. pp. 421-426.
34. Uhlmann E. et al. Coupled FEM-simulation of magnetic pulse welding for nonsymmetric applications. *Proc. 5th Conf. on 'High Speed Forming'*, Dortmund, Germany, 2012. pp. 303-314.
35. Nassiri A., Campbell C., Chini G. et al. Analytical model and experimental validation of single turn, axi-symmetric coil for electromagnetic forming and welding. *Procedia Manufacturing*. 2015. vol. 1. pp. 814-827.
36. Гилл Ф., Мюррей У., Райт М. *Практическая оптимизация*. Пер. с англ. М.: Мир, 1985.
37. Волков Е. А. Численные методы: Учебное пособие. 5-е изд., стер. СПб.: Издательство «Лань», 2008. 256 с.
38. Kochenderfer M. J., Wheeler T. A. *Algorithms for optimization*. Mit Press, 2019.
39. Матренин П. В., Гриф М. Г., Секаев В. Г. *Методы стохастической оптимизации: Учебное пособие*. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. 67 с.
40. Canelas A., Roche J.R., Herskovits J. Inductor shape optimization for electromagnetic casting. *Structural and Multidisciplinary Optimization*. 2008. no. 39. pp. 589-606.
41. Canelas A., Roche J.R., Herskovits J. Shape optimization for inverse electromagnetic casting problems. *Inverse Problems in Science and Engineering*. 2012. vol. 20, no. 7. pp. 951-972.
42. Boyd S., Vandenberghe L. *Convex Optimization*. Cambridge University Press, 2004. 716 p.
43. Lai Z., Cao Q., Han X. et al. Analytical optimization on geometry of uniform pressure coil in electromagnetic forming and welding. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2019. vol. 104, no. 5-8. pp. 3129-3137.

44. Thibaudeau E., Kinsey B. L. Analytical design and experimental validation of uniform pressure actuator for electromagnetic forming and welding. *Journal of Materials Processing Technology*. 2015. vol. 215. pp. 251-263.

45. Kim J.H., Kim D., Lee M.G. Experimental and numerical analysis of a rectangular helical coil actuator for electromagnetic bulging. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2015. vol. 78. no. 5-8. pp. 825-839.

46. Lai Z., Cao Q., Han X. et al. Insight into analytical modeling of electromagnetic forming. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 2019. vol. 101, no. 9-12. pp. 2585-2607.

47. Гальченко В.Я., Воробьев М.А. Использование генетических алгоритмов в структурном синтезе источников магнитных полей с заданными свойствами. *Информационные технологии*. 2003. №7. С. 7-12.

48. Скобцов Ю. А. *Основы эволюционных вычислений*. Донецк: ДонНТУ, 2008. 326 с.

49. Nayyar A., Le D.N., Nguyen N.G. *Advances in Swarm Intelligence for Optimizing Problems in Computer Science*. CRC Press, 2018. p. 298.

50. Гальченко В.Я., Якимов А.Н., Остапущенко Д.Л. Параметрический синтез формы аксиально-симметричных полюсов электромагнита для создания однородного магнитного поля. *Електротехніка і електромеханіка*. 2010. №2. С. 33-36.

51. Kennedy J., Eberhart R. Particle swarm optimization. *Proceedings of ICNN'95-International Conference on Neural Networks*. IEEE. 1995. vol. 4. pp. 1942-1948.

52. Nzanywayingoma F., Yang Y. Analysis of particle swarm optimization and genetic algorithm based on task scheduling in cloud computing environment. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2017. vol. 8, no. 1. pp. 19-25.

53. Brewer G. R. Note on the Determination of Electrode Shapes for a Pierce-Type Electron Gun. *Journal of applied physics*. 1957. vol. 28, no. 5. pp. 634.

54. Данилов В.Н., Сыровой В.А. Приближенное решение задачи Коши для уравнения Лапласа применительно к проблеме формирования плотных пространственно-неоднородных пучков заряженных частиц. *Прикладная математика и механика*. 1971. Т. 35, №4. С. 658-668.

55. Сыровой В.А. Решение задачи Коши для уравнения Лапласа в трехмерном случае применительно к проблеме формирования интенсивных пучков заряженных частиц. *Новые методы расчета электронно-оптических систем*. М.: Наука, 1971. С. 55-60.

56. Брежнев В. Н., Иванов В. Я. Численные алгоритмы решения задачи синтеза электронно-оптических систем. *Труды института математики*. 1989. Т. 15. С. 187-203.

57. Kuo-Chu Ho., Moon R. J. Electrostatic potential Plotting for use in electron Optical Systems. *Journal of applied physics*. 1953. vol. 24, no. 9. pp. 1186–1193.

58. Вабищевич П. Н. Разностные методы решения задачи Коши для эллиптических уравнений. *Журнал вычислительной математики и математической физики*. 1981. № 2. С. 509–511.

59. Гурбанов Г. Г., Касьянков П. П., Таганов И. Н. Распространение потенциала поля в пространство по заданному его распределению на оси. *Радиотехника и электроника*. 1967. № 4. С. 659–661.

60. Киреев В. И., Пантелеев А. В. *Численные методы в примерах и задачах*. Высшая школа, 2008.

61. Мовмыга И. Н. *Синтез массивных одновитковых соленоидов для получения сильных импульсных магнитных полей: дис. ... канд. техн. наук: 05.09.05*. Харьков, 1991. – 142 с.

62. А. Д. Полянин, А. В. Манжиров. *Справочник по интегральным уравнениям*. Москва, Физматлит, 2003.

63. Михайлов В.М. Определение профилей электродов и соленоидов для создания заданных распределений поля. *Технічна електродинаміка. Тематичний випуск «Проблеми сучасної електротехніки»*. 2000. Ч.6. С. 13-16.

64. Михайлов В. М. Продолжение магнитного потока и потенциала плоскомеридианных полей с плоской поверхности. *Электричество*. 2002. №10. С. 58-64.

65. Коновалов О. Я., Михайлов В.М. Определение формы электрода по дискретно заданному граничному распределению поля. *Електронне моделювання*. К.: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова НАН України, 2007. том 29, № 3. С. 71–81.

66. Коновалов О. Я. Определение формы соленоида по заданному граничному распределению магнитного поля. *Електронне моделювання*. К.: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова НАН України, 2009. том 31, № 1. С. 116–127.

67. Коновалов О. Я. *Определение формы массивных соленоидов и электродов, обеспечивающих заданное распределение электромагнитного поля: дис. ... канд. техн. наук: 05.09.13*: Харьков, 2010. 159 с.

68. Корн Г., Корн Т. *Справочник по математике (для научных работников и инженеров)*. СПб.: Лань, 2003. 832 с.

69. Andrews G. E., Askey R., Roy R. *Special functions. Encyclopedia of Mathematics. Vol 71*. Cambridge university press, 1999.

70. Bracewell R. N. *The Fourier Transform and Its Applications (3rd ed.)*. Boston: McGraw-Hill Science, 2000. 540 p.

71. Верлань А. Ф., Сизиков В. С. *Методы решения интегральных уравнений с программами для ЭВМ*. К.: Наукова думка, 1978. 292 с.

72. IMSL, Inc. *STAT/LIBRARY: FORTRAN Subroutines for Statistical Analysis: User's Manual*. IMSL, 1987.

73. Васецкий Ю.М., Власов Д.И., Коновалов О.Я., Михайлов В.М. Некоторые решения задач продолжения плоского поля в элементарных функциях. *Збірник праць конференції SIMULATION-2012*. К.: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, 2012. С. 232-236.

74. Михайлов В.М. Функция Грина и интегральные уравнения плоскомеридианных полей устройств с длинными цилиндрами *Электричество*. 1991. №10. С. 38-42.
75. Смайт В. *Электростатика и электродинамика*. М.: ИЛ, 1954. 604 с.
76. Михайлов В.М. Расчет магнитного поля при резком скин-эффекте с помощью интегральных уравнений первого рода. *Электричество*. 1981. №8. С. 37-41.
77. Янке Е., Эмде Ф., Лёш Ф. *Специальные функции (формулы, графики, таблицы)*. М.: Наука, 1968. 344с.
78. Нейман Л.Р., Демирчян К.С. *Теоретические основы электротехники. Том 2*. Л.: Энергоиздат, 1981. 416 с.
79. Шнеерсон Г.А. *Поля и переходные процессы в аппаратуре сверхсильных токов*. Л.: Энергоиздат, 1981. 200 с.
80. Морс Ф.М., Фешбах Г. *Методы теоретической физики. Т.1*. М.: ИЛ, 1958. 931 с.
81. Бинс К., Лауренсон П. *Анализ и расчет электрических и магнитных полей*. М.: Энергия, 1970. 376 с.
82. Михайлов В.М. Функції Гріна плоскомеридіанних електричних та магнітних полів над плоскою граничною поверхнею. *Технічна електродинаміка*. 2018. №4. С. 5-9.
83. Лаврентьев М.М. *О некоторых некорректных задачах математической физики*. Новосибирск, 1962. 352 с.
84. Лебедев Н.Н., Скальская И.П., Уфлянд Я.С. *Сборник задач по математической физике*. Москва: ГИТТЛ, 1981. 421 с.
85. Бронштейн И.Н. Семендяев К.А. *Справочник по математике для инженеров и учащихся вузов*. Москва: Наука, 1986. 544 с.
86. Chong E.K.P., Zak S.H. *An introduction to optimization*. Wiley, 2013. 640 p.
87. Бабат Г.И. *Индукционный нагрев металлов и его промышленное применение*. М., Л.: Энергия, 1965. 552 с.

88. Коновалов О. Я. Экспериментальная проверка решения задачи определения формы одновиткового соленоида для магнитно-импульсной сборки. *Електротехніка і Електромеханіка*. Харків: НТУ «ХП», 2009. № 2. С. 61–65.

89. Борцов А. В. Генератор для физического моделирования импульсных электромагнитных полей. *Електротехніка і Електромеханіка*. Харків: НТУ «ХП», 2008. № 1. С. 63–66.

90. Михайлов В.М. *Импульсные электромагнитные поля*. Харьков: Выща школа, 1988. 88 с.

91. Тойберг П. *Оценка точности результатов измерений*. М.: Энергоатомиздат, 1998. 88 с