

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Джордж А. Численное решение больших разреженных систем уравнений / Джордж А., Дж. Лиу. – М.: Мир, 1984. – 390 с.
2. Джордж А., Лиу Дж. Численное решение больших разреженных систем уравнений. – М.: Мир, 1984. – 333 с.
3. Дж. Голуб, Ч. Ван Лоун Матричные вычисления: Пер. с англ. – М.: Мир, 1999.
4. Р. Тьюарсон, Разреженные матрицы: Пер. с англ. – М.: Мир, 1977.-192.с
5. Блатов И.А., Пименов А.С., Бубнова Н.В. Псевдоразреженные матрицы и прикладной вейвлет анализ //Системы управ. и информ. Технологий. Научно – техн. журнал. – Москва – Воронеж. – 2006.– № 1(23). – С. 68 – 73. [9] Блатов И.А., Рогова Н.В. Ме
6. Компьютерное моделирование: моделирование как метод научного познания [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.econf.rae.ru/article/6722>
7. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.infl.info/book/export/html/215>
8. Области применения компьютерного моделирования [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://bourabai.ru/cm/6.htm>
9. Баландин М.Ю. Методы решения СЛАУ большой размерности / М.Ю.Баландин, Э.П.Шурина – Новосибирск: изд-во НГТУ, 2000. – 70с.
10. Блатов И.А. Методы решения систем с разреженными матрицами / Блатов И.А., Глушакова Т.Н., М.Е. Эскаревская – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2002. – 34 с.
11. Брамеллер А. Слабозаполненные матрицы / Брамеллер А., Аллан Р., Хэмэм Я. – М.: Энергия, 1979. – 192 с.

12. Глушакова Т.Н. Методы работы с разреженными матрицами произвольного типа / Глушакова Т.Н. Эксаревская М.Е. – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2005. – 44 с.
13. Глушакова Т.Н. Методы решения систем с разреженными матрицами / Глушакова Т.Н., Блатова И.А. – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2000. – 36 с.
14. Годунов С.К. Решение систем линейных уравнений / Годунов С.К. – Новосибирск: Наука, 1980.
15. Недашковський М.О. Обчислення з  $\lambda$ -матрицями / Недашковський М.О., Ковальчук О.Я. – К.: Наук. думка, 2007. – 294 с.
16. Saad Y. Iterative Methods for Sparse Linear Systems / Saad Y. – PWS Publishing Company, 2000, 448p.
17. Хіміч О.М. Гібридний алгоритм розв'язування лінійних систем зі стрічковими матрицями прямими методами // О.М. Хіміч, А.Ю Баранов // Комп'ютерна математика : Зб. наук. праць. – 2013. – Т. 2. – С. 80–87.
18. Писанецки С. Технология разреженных матриц / Писанецки С. – М.: Мир, 1988. — 410 с.
19. Эстербю О. Прямые методы для разреженных матриц / О. Эстербю, З. Златев – М.: Мир, 1987. – 118 с.
20. Ильин В.П. Экспериментальный анализ явных методов неполной факторизации / Ильин В.П., Ицкович Е.А. // Сборник научных трудов «Численные методы и математическое моделирование» под ред. Ильина В.П. – Новосибирск: ВЦ СО АН СССР – 1990, с. 85-94.
21. SUPERLU, a sequential library for the direct solution of large, sparse, nonsymmetric systems of linear equations on high performance machines [Электронный ресурс] / Sherry Li, Jim Demmel, John Gilbert, Laura Grigori. – 2008. – Режим доступа : <http://crd.lbl.gov>
22. Naumov M. Parallel Incomplete-LU and Cholesky Factorization in the Preconditioned Iterative Methods on the GPU. – 19 p. – [Электронный

- ресурс] Режим доступа: <https://research.nvidia.com/sites/default/files/publications/nvr-2012-003.pdf>
23. Перельмутер А.В., Фиалко С.Ю. Прямые и итерационные методы решения большеразмерных конечно-элементных задач строительной механики // Киев, Киевский национальный технический университет строительства и архитектуры - 2009, 6с.
  24. Сушко Г.Б. Многопоточная параллельная реализация итерационного алгоритма решения систем линейных уравнений с динамическим распределением нагрузки по нитям вычислений / Г.Б. Сушко, С.А. Харченко – 2009, 6с.
  25. Городецкий А.С. Компьютерные модели конструкции / Городецкий А.С., Евзеров И.Д. – К.: Факт, 2005. – 334 с.
  26. Михалевич В.С. Численные методы для многопроцессорного вычислительного комплекса ЕС / Михалевич В.С., Бик Н.А., Брусникин Б.Н.,..., Химич А.Н. и др./ Под редакцией И.Н. Молчанова.– М.: Издание ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, 1986. – 401 с.
  27. Молчанов И.Н. Некоторые методы решения больших разреженных систем уравнений на многопроцессорном вычислительном комплексе (МВК) / И.Н. Молчанов, И.В. Решетуха, О.В. Рудич, С.П. Семенченко. – К., 1991. – 31 с. – (Препр. / АН УССР. Ин-т кибернетики им. В.М. Глушкова; 91-2).
  28. Intel® Math Kernel Library (Intel® MKL) – Режим доступа: <https://software.intel.com/en-us/intel-mkl>
  29. Garbow B.S. Matrix Eigensystem Routine / Garbow B.S., Royle J.M., Dongarra J.J., Moller M.M. – EISPACK Guide Extension Lecture Notes in Computer Science, vol. 51. Springer-Verlag, 1993. – 236 p
  30. Химич А.Н. Численное программное обеспечение MIMD– компьютера Инпарком / Химич А.Н., Молчанов И.Н.,... Полянюк В.В., и др. – Киев: Наукова думка, – 2007. – 222 с.

31. Chow E. ILUS: an incomplete LU Preconditioner in Sparse Skyline format / Chow E., Saad Y. – In: Int. J. for Num. methods.
32. Saad Y. ILUT: a dual threshold incomplete ILU factorization / Saad Y. // Report umsi-92-38, Minnesota Supercomputer Institute, University of Minnesota, Minneapolis, 1992, - 18 p.
33. Alfredo Buttari, Julien Langou, Jakub Kurzak, and Jack Dongarra: A Class of Parallel Tiled Linear Algebra Algorithms for Multicore Architectures. *Parallel Computing*, Volume 35, Issue 1, P. 38-53, 2009, ISSN:0167-8191.
34. Капорин И.Е. Постфильтрация множителей IC2-разложения для балансировки параллельного преобусловливания / Капорин И.Е., Коньшин И.Н. // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2009. – Т. 49, № 6. – С.940-957.
35. Молчанов И.Н. О реализации методов преобусловливания на много процессорных системах / Молчанов И.Н., Рябцев В.Е. // Оптимизация численных методов решения задач на ЭВМ : сб. науч. тр. – К.: Институт Кибернетики им. В.М. Глушкова АН УССР, 1986. – С. 44–48.
36. Мулярчик С.Г. Численное моделирование микроэлектронных структур Мулярчик С.Г. – Минск: Университетское, 1989. – 368 с.
37. Гладкий А. В. Моделирование переноса загрязнений в атмосфере с использованием параллельных вычислений / А. В. Гладкий, В. А. Богаенко // Управляющие системы и машины. - 2014. - № 6. - С. 18–26.
38. Statistical lists of supercomputers [Электронный ресурс] / Hans Meuer, Erich Strohmaier, Jack Dongarra, Horst Simon. – Waibstadt-Daisbach. – 2009. – Режим доступа : <http://www.top500.org>
39. Фаддеева В.Н. Параллельные вычисления в линейной алгебре / Фаддеева В.Н., Фаддеев Д.К. // Кибернетика.- 1982.- № 3.- С. 13 - 31.
40. Timothy A. Davis, *Direct Methods for Sparse Linear Systems*, SIAM, Philadelphia, Sept. 2006.

41. Freeman T.L. Parallel numerical algorithms / Freeman T.L., Phillips C. – New York: Prentice Hall International, 1992.- 315 p.
42. Geist A. PVM 3 User's Guide and Reference Manual / Geist A., Beguelin A., Dongarra J., Jiang W., Manchek R., Sunderam V. – Tennessee: – Energy Systems, Inc.- 1993. - 78 p.
43. Golub G. Scientific computing. An introduction with parallel computing / Golub G., Ortega J.M. – Boston: Academic Press, 1993.- 442 p.
44. Молчанов И.Н. Машинные методы прикладных задач. Алгебра, приближение функций / Молчанов И.Н. – Киев: Наукова думка. 1987. – 288 с.
45. Воеводин В.В. Математические модели и методы в параллельных процессах / Воеводин В.В. – М.: Наука, 1986.- 256 с.
46. Воеводин В.В. Ошибки округлений и устойчивость в прямых методах линейной алгебры / Воеводин В.В. – М.: ВЦ МГУ, 1969. – 153 с.
47. Quinn M.J. Parallel Computing. Theory and practice / Quinn M.J. – New York:- 1994. – 446 p.
48. Нестеренко Б.Б. Основы асинхронных методов параллельных вычислений / Нестеренко Б.Б., Марчук В.А. – Киев: Наук. думка, 1989. – 176 с.
49. Молчанов И.Н. Об одном пакете программ для решения систем линейных алгебраических уравнений / Молчанов И.Н, Николенко Л.Д., Кириченко М.П. // Кибернетика. – 1972, № 1. – С. 127 – 134.
50. Ортега Дж. Введение в параллельные и векторные методы решения линейных систем / Ортега Дж. – М.: Мир, 1991.
51. Букатов А. А. Программирование многопроцессорных вычислительных систем / Букатов А. А., Дацюк В. Н., Жегуло А. И. – Ростов-на-Дону. Издательство ООО «ЦВВР», 2003. – 208 с.
52. Технологии параллельного программирования [Электронный ресурс] // Лаборатория Параллельных Информационных Технологий, НИВЦ МГУ. – 2009. – Режим доступа : <http://parallel.ru/>

53. W. Gropp Using MPI-2: Advanced Features of the Message-Passing Interface / W. Gropp, E. Lusk, and R. Thakur. – Cambridge: MIT Press, 1999. – 382 p.
54. Naumov M. Preconditioned Block-Iterative Methods on GPUs // Special Issue: 83rd Annual Meeting of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics (GAMM). – 2012 – Volume 12, Issue 1. – P. 11–14.
55. Фиялко С.Ю. Применение современных вычислительных технологий к расчету многоэтажных зданий // Киев, Институт механики им. С.П.Тимошенко НАН Украины – 2009, 5с.
56. Капорин И.Е. Параллельное решение симметричных положительно-определенных систем на основе перекрывающегося разбиения на блоки / Капорин И.Е. Коньшин И.Н. // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2001. – Т. 41, № 4. – С.515-528.
57. Богачев К. Ю. Метод капорина-коньшина параллельной реализации блочных предобусловливателей для несимметричных матриц в задачах фильтрации многокомпонентной смеси в пористой среде / К. Ю. Богачев, Я. В. Жабицкий // Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика, № 1, 2010, С. 46-52.
58. Naumov M. Parallel Solution of Sparse Triangular Linear Systems in the Preconditioned Iterative Methods on the GPU. – 21 p. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://research.nvidia.com/sites/default/files/publications/nvr-2011-001.pdf>
59. PSparslib, A Portable Library of Parallel Sparse Iterative Solvers [Электронный ресурс] / Yousef Saad, Gen-Ching Lo, Sergey Keznetsov. – 1998. – Режим доступа : <http://citeseerx.ist.psu.edu>
60. PSBLAS: Parallel Sparse Basic Linear Algebra Subroutines [Электронный ресурс] / Salvatore Filippone, Alfredo Buttari. – 2008. – Режим доступа : <http://claudius.ce.uniroma2.it>

61. MUMPS, a MULTifrontal Massively Parallel sparse direct Solver [Электронный ресурс] / Iain DUFF. – 2008. – Режим доступа : <http://www.cerfacs.fr>
62. Банч Дж.. Развитие математического программного обеспечения / Банч Дж., Воеводин В.В. // Численный анализ на фортране. – Сборник научных трудов, вып. 17. – М.: МГУ. – 1976.- С. 3 – 8
63. Глушков В.М. О наборе программ для решения систем линейных алгебраических уравнений на машинах серии МИР / Глушков В.М., Молчанов И.Н., Николенко Л.Д. // Кибернетика. – 1968, № 6. – С. 1 – 6.
64. Глушков В.М. Программное обеспечение ЭВМ МИР-1 и МИР-2. Численные методы / В.М. Глушков, И.Н. Молчанов, Б.Н. Брусникин и др.- Киев: Наук. думка, 1976. – Т. 1. – 280 с
65. Райс Дж. Матричные вычисления и математическое обеспечение / Райс Дж. – М.: Мир, 1984. – 264 с.
66. Форсайт Дж. Численное решение систем линейных алгебраических уравнений / Форсайт Дж., Моулер К. – М.: Мир, 1969. – 153 с.
67. Уилкинсон Дж.Х. Справочник алгоритмов на языке АЛГОЛ. Линейная алгебра / Уилкинсон Дж.Х., Райнш К. – М.: Машиностроение, 1976. – 389 с.
68. Разработка программ вычислительного типа. – М.: Изд-во Моск. ун-та, - 1990. – 124 с.
69. Jack Dongarra. Templates for the Solution of Linear Systems: Building Blocks for Iterative Methods, 2nd Edition / Jack Dongarra – 1995
70. A Catalog of Control Data Software. Control Data Corporation – Minnesota, 1974. – 420 p.
71. Nag. Fortran Library. Introductory Guide. – Oksford, 1992. – 15. – 105 p.
72. Aztec: A Massively Parallel Iterative Solver Library for Solving Sparse Linear Systems [Электронный ресурс] / Ray S. Tuminaro, John N. Shadid, Mike Heroux. – 1999. – Режим доступа : <http://www.cs.sandia.gov>

73. BlockSolver95: Scalable Library Software for the Parallel Solution of Sparse Linear Systems [Електронний ресурс] / Mark T. Jones, Paul E. Plassmann. 1997. – Режим доступу : <http://www-unix.mcs.anl.gov>
74. IBM System/360 Scientific Subroutine Package. Version 11. Programmer's Manual. – New York, 1967. – 420 p.
75. Moler C.B. Matlab user's guide / Moler C.B. // Univ. New Mexico. – 1981. – P. 1 - 6.
76. Newbery A.C.R. The Boing library and handbook of mathematical routines / Newbery A.C.R. // Mathematical Software – New York, 191. – 420 p.
77. PSPASES, Parallel SPArse Symmetric dirEct Solver [Електронний ресурс] / Anshul Gupta, Mahesh Joshi, George Karypis, Vipin Kumar, Fred Gustavson. – 1999. – Режим доступу : [www.cs.umn.edu](http://www.cs.umn.edu)
78. PARALUTION – The library for iterative Sparse Methods on CPU and GPU [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.paralution.com/>
79. Saad Y. SPARSKIT: a basik tool kit for sparse matrix computations / Saad Y. – 1994.
80. Тимошенко С.П. Теория упругости / Тимошенко С.П., Гудьер Дж. – М.: Наука, 192. – 52 с.
81. О.Ю. Грищенко Розпаралелювання різницевих схем на основі ДС-алгоритму / О.Ю. Грищенко, А.С. Марцафей, В.С. Федорова. // Доповіді Академії Наук України. – 2011. – 7 – С. 78-83.
82. Документація по Python. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу : <https://www.python.org/doc/>
83. Документація по TensorFlow. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу : [https://www.tensorflow.org/programmers\\_guide/](https://www.tensorflow.org/programmers_guide/)