

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адамян В.М., Аров Д.З., Крейн М.Г. Аналитические свойства пар Шмидта ганкелева оператора и обобщенная задача Шура–Такаги // Матем. сб. 1971. Т. 86. Вып.1. – С. 34–75.
2. Андреев Ю. Н. Управление конечномерными линейными объектами, – М.: Наука. 1976. – 424 с.
3. Андреев Ю. Н. Дифференциально-геометрические методы в теории управления // Автоматика и телемеханика. 1982. №10. – С.5–46.
4. Андриевский Б.Р., Фрадков А.Л. Элементы математического моделирования в программных средах MATLAB 5 и Scilab. – СПб.: Наука, 2001. – 286 с.
5. Арнольд В.И. «Жесткие» и «мягкие» математические модели. – М.: МЦНМО. 2000. – 32 с.
6. Афанасьев В.Н., Колмановский В.Б., Носов В.Р. Математическая теория конструирования систем управления. – М.: Высшая школа. 1998. – 574 с.
7. Балберин В. В., Мироновский Л. А. Сбалансированные модели скалярных систем // Электронное моделирование. 1988. №5. – С. 6–10.
8. Барабанов А.Е., Первозванский А.А. Оптимизация по равномерно-частотным показателям (H-теория) // Автоматика и телемеханика. 1992. №9. – С.3–32.
9. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы. Руководство к решению задач. – М.: Высшая школа. 2002. – 214 с.
10. Балонин Н.А. Новый курс теории управления движением. – СПб.: Изд-во С.–Петербур. ун-та, 2000. – 160 с.
11. Балонин Н.А. Использование элементов искусственного интеллекта в адаптивном управлении с идентификацией // Труды конф. Диагностика, информатика и метрология–95 (ДИМ-95). – СПб.: 1995. – С. 153–154.

12. Балонин Н.А. Новый идентификационный TOOLBOX с анимационной графикой к математическому пакету MATLAB // Труды конф. Диагностика, информатика, метрология, экология, безопасность–96 (ДИМЭБ-96). – СПб.: 1996. С 32–34.

13. Балонин Н.А. Анимационная графика в инженерных задачах //Труды конф. Диагностика, информатика, метрология, экология, безопасность – 97 (ДИМЭБ–97). – СПб.: 1997. – С. 247.

14. Балонин Н.А. Автоматизация процесса размещения спектра и собственных векторов в модальном синтезе // Труды конф. Диагностика, информатика, метрология, экология, безопасность – 98 (ДИМЭБ–98), – СПб.: 1998. – С. 124.

15. Балонин Н.А. Новые информационные технологии контроля и диагностики знаний // Труды пятой межд. научно-практ. конф. Новые информационные технологии в практике работы правоохранительных органов, – СПб.: 1998 г. – С. 36–38.

16. Балонин Н.А. Генетические алгоритмы в задачах управления динамическими объектами // Proc. of the Second Int. Conf. on Problems of Dynamic Objects Logic-Linguistic Control (DOLLC'99). St-Petersburg, 1999. – P. 7–10.

17. Балонин Н.А., Бураков М.Б., Городецкий А.Е., и др. Управление в условиях неопределенности. – СПбГТУ.: 2002. – 398 с.

18. Балонин Н. А., Габитов Е. А. Численные алгоритмы идентификации параметров систем в режиме нормального функционирования // Автоматика и телемеханика. 1997. № 2. – С. 140–146.

19. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Флип-метод определения сингулярных функций ганкелева оператора и оператора свертки // Автоматика и телемеханика. 1999. № 11. – С. 3–18.

20. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Линейные операторы динамической системы // Автоматика и телемеханика. 2000. № 11. – С. 57–68.

21. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Спектральные характеристики линейных систем на ограниченном интервале времени // Автоматика и телемеханика. 2002. № 6. – С. 3–8.

22. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Экспериментальный подход к решению задач оптимального управления. Труды 2 Межд. научн. конф. “Методы и средства управления технологическими процессами”, Саранск, 1997. – С. 28–31.

23. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Компьютерное моделирование и контроль динамических систем // Труды конф. Проблемы сбора и передачи информации. – Пушкин, 1997. – С. 276.

24. Балонин Н. А., Мироновский Л. А. Компьютерное моделирование операторов линейных динамических систем // Proc. of the Second Int. Conference «Tools for Mathematical Modeling». St-Petersburg, 1999. – P. 229–230.

25. Балонин Н. А., Мироновский Л. А. Флип-метод определения сингулярных функций // Труды межд. конференции по адаптивным системам SPAS99. – СПб.: 1999. – С. 278–281.

26. Балонин Н. А., Мироновский Л. А. Управление с минимальным расходом топлива и задача о гольфе // Труды конф. по теории колебаний и управления, посвященной 100-летию Б.В. Булгакова. –М.: 2000. – С. 55–57.

27. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Комьютерные модели линейных операторов динамической системы // Информационно управляющие системы. 2002. № 1. – С. 24–28.

28. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Матрицы Адамара нечетного порядка // Информационно управляющие системы. 2006. № 3. – С. 46–50.

29. Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Канонические формы динамических систем. Методические указания. – СПб.: ГААП, 1998. – 54 с.

30. Балонин Н.А., Попов О.С. Синтез систем модального управления на основе мер модального доминирования // Изв. РАН. Техническая кибернетика. 1992. № 6. – С. 89–93.

31. Балонин Н.А., Попов О.С. Идентификация параметров систем в режиме их нормального функционирования // Автоматика и телемеханика. 1992. № 8. – С. 98–103.

32. Балонин Н.А., Попов О.С. Условия параметрической идентифицируемости // В кн. Поньрко С.А, Попов О.С., Ястребов В.С. Адаптивные системы для исследования океана. – СПб.: Судостроение. 1993. – С. 131–138.

33. Балонин Н.А., Попов О.С. Параметрический синтез системы управления // В кн. Поньрко С.А, Попов О.С., Ястребов В.С. Адаптивные системы для исследования океана. – СПб.: Судостроение. 1993. – С. 131–138.

34. Балонин Н.А., Сироткин Е.Я. Программно-аппаратная реализация адаптивной системы управления // В кн. Поньрко С.А, Попов О.С., Ястребов В.С. Адаптивные системы для исследования океана. – СПб.: Судостроение. 1993. – С. 151–161.

35. Балонин Н.А., Попов О.С. Критерии идентифицируемости линейных стационарных и нестационарных динамических систем // Приборостроение. 1994. № 1. – С. 22–27.

36. Балонин Н.А., Попов О.С., Гусев С.А. Элементы искусственного интеллекта в адаптивном управлении // Автоматика и телемеханика. 1994. № 4. – С. 114–123.

37. Балонин Н.А., Попов О.С., Сироткин Е.Я. Построение многосвязных систем модального управления // Приборостроение. 1986. № 10. – С. 24–27.

38. Беклемишев Д.В. Дополнительные главы линейной алгебры. – М.: Наука. 1983. – 336 с.

39. Беллман Р. Введение в теорию матриц. – М.: Наука. 1969. – 368 с.

40. Бессонов А.А. Загашвили Ю.В. Маркелов А.С. Методы и средства идентификации динамических объектов. – М.: Энергоатомиздат. 1989. – 280 с.

41. Бритов Г.С., Мироновский Л.А. Критерии избыточности динамических систем // Техническая кибернетика 1980. №1. – С. 149–155.
42. Броун В. М. Анализ линейных инвариантных во времени систем – М.: Машиностроение. 1966. – 435 с.
43. Вейль Г. Классические группы, их инварианты и представления. – М.: ГИИЛ. 1947. – 408 с.
44. Веников В.А., Веников Т.В. Теория подобия и моделирования. – М.: Высшая школа, 1986. – 323 с.
45. Владимиров В.С., Жаринов В.В. Уравнения математической физики. – М.: Физматлит, 2000. – 400 с.
46. Воеводин В.В. Линейная алгебра. – М.: Наука. 1980. – 400 с.
47. Воронов А.А. Введение в динамику сложных управляемых систем. – М.: Наука. 1985. – 352 с.
48. Глушаков С., Жакин И., Хачиров Т. Математическое моделирование. Mathcad 2000. Matlab 5.3. АСТ. 2001. – 540 с.
49. Говорухин В.Н., Цибулин В.Г. Компьютер в математическом исследовании. – СПб.: Питер. 2001. – 324 с.
50. Голуб Дж., Лоун Ч.В. Матричные вычисления. – М.: Мир. 1999. – 548 с.
51. Гроп Д. Методы идентификации систем. – М.: Мир. 1979. – 302 с.
52. Гулд С. Вариационные методы в задачах о собственных значениях. – М.: Мир. 1970. – 328 с.
53. Дезоер Ч., Видьясагар М. Системы с обратной связью: вход-выходные соотношения. – М.: Наука. 1983. – 280 с.
54. Дэннис Дж., Шнабель Р. Численные методы безусловной оптимизации и решения нелинейных уравнений. – М.: Мир. 1988. – 440 с.
55. Дьяконов В.П. MATLAB 6/6.1/6.5 + SIMULINK 4/5 в математике и моделировании. – М.: Солон-Пресс. 2003. – 576 с.

56. Есипов А.А., Сазонов Л.И., Юдович В.И. Практикум по обыкновенным дифференциальным уравнениям. – М.: Вузовская книга. 2001. – 396 с.
57. Заде Л., Дезоер Ч. Теория линейных систем (Метод пространства состояний). – М.: Наука. 1970. – 704 с.
58. Задорожный Д.Ю., Кузьмин А.Б. Математические методы диагностирования технических систем // Техническая кибернетика. 1991. № 1. – С. 184–205.
59. Икрамов Х.Д. Задачник по линейной алгебре. – М.: Наука. 1975. – 320 с.
60. Икрамов Х. Д. Численное решение матричных уравнений. – М.: Наука. 1984. – 192 с.
61. Икрамов Х. Д. Численные методы для симметричных линейных систем. Прямые методы. – М.: Наука, 1988. – 287 с.
62. Имаев Д.Х. и др. Анализ и синтез систем управления. Учебн. пособие ЛЭТИ. – СПб-Сургут: 1997. – 197с.
63. Калиткин Н. Н. Численные методы. – М.: Наука. 1978. – 512.
64. Калман Р., Фалб П., Арбиб М. Очерки по математической теории систем. – М.: Мир. 1971. – 400.
65. Камке Э. Справочник по обыкновенным дифференциальным уравнениям. – М.: Наука. 1976. – 577 с.
66. Кинг Н. Тонг. Теория механических колебаний. – М.: Изд. Машиностроительной лит. 1963. – 352 с.
67. Кетков Ю., Кетков А., Шульц М. MATLAB 6.x: программирование численных методов. – СПб.: БХВ-Петербург. 2004. – 662 с.
68. Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р. Алгоритмы: построение и анализ. – М.: МЦНМО. 1999. – 960 с.
69. Корн Г., Корн Т. Справочник по математике. – М.: Наука, 1984. – 832 с.

70. Краснов М.Л. Интегральные уравнения. – М.: Наука, 1975. – 304 с.
71. Краснов М.Л., Макаренко Г.И., Киселев А.И. Вариационное исчисление. – М.: Наука, 1973. – 190 с.
72. Краснощеков П.С., Петров А.А. Принципы построения моделей. – М.: Фазис: ВЦ РАН, 2000. – 412 с.
73. Кухтенко А.И. Теория алгебраических инвариантов в теории автоматического управления // Кибернетика и вычислительная техника. – 1978. Вып. 39. – С. 3–16.
74. Ланкастер П. Теория матриц. – М.: Наука, 1982. – 270 с.
75. Латышев А.В. Применение методов идентификации для диагностирования непрерывных объектов // Автоматика и телемеханика. 1984. № 12. – С. 118–123.
76. Лоусон Ч., Хэнсон Р. Численное решение задач метода наименьших квадратов. – М.: Наука. 1986. – 230 с.
77. Матвеев А.С., Якубович В.А. Абстрактная теория оптимального управления. – СПб.: Изд-во СПб ун-та. 1994. – 364с.
78. Мироновский Л. А. Функциональное диагностирование динамических систем. – Москва–Санкт–Петербург. Изд. МГУ–ГРИФ. – 256 с.
79. Мироновский Л.А. Моделирование конечномерных систем // Учеб. пособ. –Л.: ЛИАП, 1988. – 78с.
80. Мироновский Л.А. Инварианты математических моделей // Учеб. пособ. – СПб.: ЛИАП, 1991. – 42с.
81. Мироновский Л.А. Взаимосвязь параллельной и сбалансированной канонических форм //Электронное моделирование. 1989. № 6. – С. 150–157.
82. Мироновский Л.А. Ганкелев оператор и ганкелевы функции линейных динамических систем // Автоматика и телемеханика. 1992. № 9. – С. 73–86.

83. Мирошников А.Н., Румянцев С.Н. Моделирование систем управления технических средств транспорта. // Учебное издание ГЭТУ. – СПб.: Элмор, 1999. – 224с.
84. Михайлов В.Б. Численно-аналитические методы решения сверхжестких дифференциально-алгебраических систем уравнений. – СПб.: Наука, 2005. – 234с.
85. Мэтьюз Дж., Финк К. Численные методы. Использование MATLAB. – М.–СПб.–Киев: Изд. дом «Вильямс», 2001. – 720с.
86. Ноден П., Китте К. Алгебраическая алгоритмика (с упражнениями и решениями). – М.: Мир, 1999. – 719 с.
87. Ортега Дж. Введение в параллельные и векторные методы решения линейных систем. – М.: Мир. 1991. – 367 с.
88. Осинкин С.А., Балонин Н.А. Экспериментальный синтез дискретного входного сигнала для терминального управления линейной системой // Труды 3-й межд. конф. Методы и средства управления технологическими процессами. Саранск, 1999. – С. 238– 242.
89. Парлетт Б. Симметричная проблема собственных значений. Численные методы. – М.: Мир. 1983. – 383 с.
90. Писсанецки С. Технология разреженных матриц. – М.: Мир. 1988. – 412 с.
91. Пеллер В.В. Операторы Ганкеля и их приложения. – М.: НИЦ “РХД”, 2005. – 1077 с.
92. Первозванский Л.А. Курс теории автоматического управления // Учеб. пособ. – М.: Наука. 1986. – 616с.
93. Пешель М. Моделирование сигналов и систем. – М.: Мир. 1981. – 360 с.
94. Полянин А. Д., Манжиров А.В. Справочник по интегральным уравнениям: Точные решения. – М.: Факториал. 1998. – 412 с.
95. Понтрягин Л.С., Болтянский В.Г., Гамкрелидзе Р.В., Мищенко Е.Ф. Математическая теория оптимальных процессов. – М.: Наука. 1983. – 392 с.

96. Попов О.С., Балонин Н.А., Сироткин Е.Я. Идентификация параметров объекта в линейных адаптивных системах управления // Приборостроение. 1985. № 12. – С. 28–30.

97. Попов О.С., Балонин Н.А., Гусев С.А. Двухканальный идентификатор параметров динамической системы // Приборостроение. 1990. № 1. – С. 90–92.

98. Портер У. Современные основания общей теории систем. – М.: Наука, 1971. – 555 с.

99. Прасолов А.В. Аналитические и численные методы исследования динамических процессов. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1995. – 148 с.

100. Прасолов А.В. Обратная задача для линейной стационарной системы дифференциальных уравнений // Дифференциальные уравнения. 1986. Т. 22. № 3. – С. 430–434.

101. Райс Дж. Матричные вычисления и математическое обеспечение. – М.: Мир. 1984. – 265 с.

102. Ройтенберг Я. Н. Автоматическое управление. – М.: Наука. 1978. – 552 с.

103. Сотников С.Н., Балонин Н.А. Методы анализа, синтеза и диагностики в технических процессах при помощи генетических алгоритмов // Труды 3-й межд. конф. Методы и средства управления технологическими процессами. – Саранск, 1999. – С. 28–31.

104. Сотников С.Н., Балонин Н.А. Генетические алгоритмы в задачах моделирования, управления и диагностики // Труды 3-й межд. научн.–техн. конф. Управление в технических системах – XXI век. – Ковров, 2000. – С. 187–189.

105. Сотников С.Н., Балонин Н.А., Мироновский Л.А. Поиск сингулярных функций линейных систем на ограниченном интервале времени с помощью распределенного алгоритма эволюционных вычислений // Сб. докладов 8-й Научной сессии аспирантов ГУАП. – СПб.: 2005. – С. 77–81.

106. Суевалов Л. Ф. Справочник по расчетам судовых автоматических систем. –2-е изд.. –Л.: Судостроение. 1989. – 408 с.
107. Сю Д., Мейер А. Современная теория автоматического управления и ее применение. – М.: Машиностроение. 1972. – 564.
108. Тихонов А.Н., Арсенин В.я. Методы решения некорректных задач. – М.: Наука, 1986. – 288 с.
109. Толчеев В.О., Ягодкина Т.В. Методы идентификации одномерных линейных динамических систем. – М.: МЭИ. 1997. –108с.
110. Уилкинсон Дж., Райнш К. Справочник алгоритмов на языке алгол, линейная алгебра. – М.: Машиностроение. 1976. – 390.
111. Хорн Р., Джонсон Ч. Матричный анализ. – М.: Мир. 1989. – 655.
112. Эйкхофф П. Основы идентификации систем управления. – М.: Мир. 1975. – 680.
113. Эрроусмит Д., Плейс К. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Качественная теория с приложениями. – М.: Мир. 1986. – 243 с.
114. Arbib M.A., Manes E.G. Foundation of system theory: Hankel matrices // J. Comput. and Syst. Sci. 1980. – Vol. 20. №. 3. – P. 330–378.
115. Balonin N.A., Gusev S.V. Experiments with the regularized adaptive control algorithms, Proc. of the Second Russian-Swedish Control Conference. Russia, Saint-Petersburg, 1995. – P. 70–72.
116. Balonin N.A., Mironovsky L.A., Petrova X.Y. Finding singular functions of the convolution operator // Proc. of Conference on Oscillations and Chaos, Saint-Petersburg, 2000. V.3. – P. 414–417.
117. Balonin N.A., Mironovskiy L.A. Solving optimization problems by system adjoint operator simulation // Proc. of Int. Conf. Control of Oscillations and Chaos. Saint Petersburg, Russia. Aug. 1997. V.3. – P. 553–556.
118. Balonin N. A., Mironovsky L. A. The Linear Operators of Dynamic System // Proc. of the Second Int. Conf. Control of Oscillations and Chaos. Saint Petersburg, Russia. 1999. – P. 27–30.

119. Balonin N.A. Animation graphics for dynamic and intellectual systems modeling. The 5–th National Conference on Artificial Intellect-96, Kazan, 1996. V.3. – P. 449–454.

120. Balonin N.A. Animated cartoons 2.5D for motion simulation, Proc. of the First Int. Conference on Problems of Dynamic Objects Logic-Linguistic Control. Saint-Petersburg, Russia. 1997. – P. 7–10.

121. Chao C., Lin H., Milor L. Optimal testing of VLSI analogue circuits // IEEE Trans. Computer-aided design, Vol.16, January 1997. – P. 58-77.

122. Doyle J.C., Glover K., Khargonekar P.P., Francis B.A. State-space solutions to standart H_2 and H_∞ control problems. 1989. V. AC-34. №. 8. – P. 831–847.

123. Francis B.A. A course in H_∞ control theory. Lecture notes in control and information science. Springer Verlag. 1987. V. 88. – 157 p.

124. Francis B.A., Doyle J.C. Linear control theory with on H_∞ optimality criterion. A survey // SIAM J. of Control and Optimization. July, 1987. V.23, №. 4. – P. 815–844.

125. Glover K. All optimal Hankel-norm approximations of linear multivariables systems // Intern. J. Control. 1984. V. 39. №. 6. – P. 1115–1193.

126. Gu. D.W., Tsai M.C. Postlethwaite L. A frame approach to the H_∞ superoptimal solution // IEEE Ttans. Automatic Control. 1990. V. AC-35. №. 7. P. 829–834.

127. Kharinov M.V. Permutative and Hidden Matrix Symmetry in Some Applications of Artificial Intelligence. Proc. of 2th Int. Conference “Tools for Mathematical Modeling”, St-Petersburg, 1999. – P. 67–68.

128. Lindermeir W., Graeb H., Antreich K. Analogue testing by characterristic observation inference // IEEE Trans. Computer-aided design, Vol.18, 1999. – P.13537–1368.

129. Maciejowski J.M. Balanced realizations in system identification // Proc. of the 7th IFAC Symp. Identification and Parameter Estimation, York, UK. 1995. – P. 287–292.

130. Maciejowski J.M., Ober R.J., McGinnie B.P. Balanced parametrizations in time-series identification // Proc. of the 29th IEEE Conf. on Decision and Control, Hawaii. 1990. – P 108–123.

131. Moonen M., Ramos J.A. Subspace algorithm for balanced state space system identification // IEEE Trans. Automatic Control. 1993. №. 38. – P. 1727–1729.

132. Ober R. Balanced parametrization on classes of linear systems // SIAM J. of Control and Optimisation. 1991. V. 29, №. 6. – P. 1251–1287.

133. Samar R., Postlethwaite I., Wei Gu D. Model reduction with balanced realizations // Int. J. Control. 1995. V.62. №. 1. – P. 33–64.

134. Wey C.-L. Built-in-self-test structure for analogue circuit fault diagnosis //IEEE Trans. Computer-aided design, Vol.39, N3, January 1990. – P. 517–521.

135. Wilson D.A. Convolution and Hankel operator norm for linear systems // IEEE Trans. Automatic Control.1989. V. AC-34. №. 1. – P. 94–97.

136. Yang C.D., Huang K.Y., Yeh F.B. On computing nonlinear Hankel norm // Proc. of the 13th IFAC World Congress, San Francisco. 1996. – P. 407–412.

137. Балонин Н.А., Леонтьев О.А., Попов О.С. Система идентификации параметров объектов. А.С.(СССР) № 949635, «Бюллетень изобретений», № 29, 1982.

138. Балонин Н.А., Попов О.С., Сироткин Е.Я. Система идентификации параметров объектов. А.С.(СССР) № 1156001, «Бюллетень изобретений», № 18, 1985.

139. Андреев И.А., Балонин Н.А., Попов О.С., Сироткин Е.Я., Усов А.Р. Устройство для ввода информации. А.С.(СССР) № 1229750, «Бюллетень изобретений», № 17, 1986.

140. Андреев И.А., Балонин Н.А., Гусев С.А., Попов О.С., Сироткин Е.Я., Усов А.Р. Система идентификации параметров объекта. А.С.(СССР) № 1456678, «Бюллетень изобретений», № 16, 1987.

141. Андреев И.А., Балонин Н.А., Попов О.С., Сироткин Е.Я., Усов А.Р. Система идентификации параметров объекта. А.С.(СССР) № 1413597, «Бюллетень изобретений», № 28, 1988.