

Список використаних джерел

1. Аврамов К.В. Асимптотическая процедура анализа нелинейных колебаний роторов. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2008. №36. С. 11-20.
2. Аврамов К.В., Михлин Ю.В. Нелинейная динамика упругих систем. Москва-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2010. Т. 1: Модели, методы, явления. 704 с.
3. Александров А.М., Филиппов В.В. Динамика роторов / под ред. А.И. Кобрин. Москва: Изд-во МЭИ, 1995. 132 с.
4. Александров Є.Є., Козлов Е.П., Кузнєцов Б.І. Автоматичне керування рухомими об'єктами і технологічними процесами: підручник для студ. політехнічних та аерокосмічних ун-тів: у 2 т. Харків: НТУ «ХП». 2002. Т. 1. 490 с.
5. Амелькин Н.И. Кинематика и динамика твердого тела. Москва: МФТИ, 2000. 64 с.
6. Ануров Ю.М., Литвинов Е.В. Разработка и эксплуатация серийных энергетических ГТУ на магнитных подшипниках. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. 2009. №4/4, Ч. 1. С. 20-24.
7. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. / под ред. И.Н. Жестковой. Москва: Машиностроение, 2001. Т.2. 912 с.
8. Апанасенко А.И., Вербицкий Н.И., Федоренко Н.Д., Наумов Е.Д., Сухиненко В.Е. Бессмазочные нагнетатели газоперекачивающих агрегатов.. *Химическое и нефтяное машиностроение*. 1989. №8. С. 15-17.
9. Арнольд Р.Р. Расчет и проектирование магнитных систем с постоянными магнитами. Москва: Энергия, 1969. 184 с.
10. Бабаков И.М. Теория колебаний. Москва: Наука, 1968. 560 с.
11. Бансявичус Р.Ю., Рагульскис К.М. Вибродвигатели. Вильнюс: Мокслас, 1981. 193 с.

12. Барков А.В., Баркова Н.А., Азовцев А.Ю. Мониторинг и диагностика роторных машин по вибрации. Санкт-Петербург: СПбГМТУ, 2000. 169 с.
13. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического регулирования. Москва: Наука, 1975. 768 с.
14. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники : учеб. для студентов энергет. и электротехн. вузов. Москва: Высш. шк., 1973. 752 с.
15. Блехман И.И. Вибрационная механика. Москва: Физматлит, 1994. 400 с.
16. Богомолов С.И., Журавлева А.М. Взаимосвязанные колебания в турбомашинах и газотурбинных двигателях. Харьков: Вищ. шк., 1973. 179 с.
17. Богомолов С.И., Журавлева А.М. Колебания сложных механических систем. Харьков: Вищ. шк., 1978. 136 с.
18. Бондарев В.Н., Трестер Г., Чернега В. Цифровая обработка сигналов: методы и средства : учеб. пособие для вузов. Харьков: Конус, 2001. 398 с.
19. Бондарь Н.Г. Нелинейные стационарные колебания. Киев: Наук. думка, 1974. 211 с.
20. Борисов А.В., Мамаев И.С. Динамика твердого тела. Ижевск: НИЦ Регулярная и хаотическая динамика, 2001. 384 с.
21. Борисов Ю.М., Липатов Д.Н., Зорин Ю.Н. Электротехника : учеб. для вузов. Москва: Энергоатомиздат, 1985. 552 с.
22. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике для инженеров и учащихся втузов / пер. с нем. под ред. Г. Гроше и В. Циглера. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1981. 718 с.
23. Брюне М., Детомб И. Применение активных магнитных подшипников в турбокомпрессорах и турбодетандерах газовой промышленности. *Компрессорная техника и пневматика*. 2001. №7. С. 17-19.
24. Булгаков Б.В. Колебания. Москва: Гос. изд-во техн.-теорет. литер., 1954. 891 с.
25. Бутенин Н.В., Неймарк Ю.И., Фуфаев Н.А. Введение в теорию нелинейных колебаний: учеб. пособие для втузов. Москва: Наука, 1987. 384 с.

26. Бухолдин Ю.С., Зленко А.В., Татаринов В.М., Северин А.С., Шахов С.В. Совершенствование технологии сжижения природного газа на базе модернизированного стенда реконденсации метана. *Технические газы*, 2008. № 4. С. 26-29.
27. Бухолдин Ю.С., Левашов В.А., Гадяка В.Г., Мартыненко Г.Ю. Особенности модифицирования ротора детандер-компрессорного агрегата для применения опор на постоянных магнитах. *Компрессорная техника и пневматика*. Москва, 2012. №4. С. 22-28.
28. Бухолдин Ю.С., Левашов В.А., Гадяка В.Г., Мартыненко Г.Ю. Особенности проектирования ротора детандер-компрессорного агрегата с опорами на постоянных магнитах.. *Современные технологии в газотурбостроении: доклады III междунар. науч.-техн. конф.*, г. Алушта, 26 июня-01 июля 2011 г. Харьков: Ин-т проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 2011. 11 с. 1 электрон. опт. диск (CD-R).
29. Бухолдин Ю.С., Левашов В.А., Гадяка В.Г., Мартыненко Г.Ю. Особенности проектирования ротора с опорами на постоянных магнитах для детандер-компрессорного агрегата. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. Современные технологии в газотурбостроении. Харьков, 2011. №3/10 (51). С. 31-36.
30. Вейнберг Д.М., Верещагин В.П., Сарычев А.П., Сизов М.В. Фильтрация колебаний гибкого ротора в активных магнитных подшипниках. *Турбины и компрессоры*. 1998. №5. С. 6-8.
31. Вельбицкий И.В. Технология программирования. Киев: Техніка, 1984. 279 с.
32. Вибрации в технике: справ. в 6-ти т. Москва: Машиностроение, 1978. Т. 1: Колебания линейных систем / под ред. В.В. Болотина. 352 с.
33. Вибрации в технике: справ. в 6-ти т. Москва: Машиностроение, 1979. Т. 2: Колебания нелинейных механических систем / под ред. И.И. Блехмана. 351 с.
34. Вибрации в технике: справ. в 6-ти т. Москва: Машиностроение, 1980. Т. 3:

- Колебания машин, конструкций и их элементов / под ред. Ф.М. Диментберга и К.С. Колесникова. 543 с.
35. Виттенбург И. Динамика систем твердых тел / пер. с англ. В.Н. Рубановского, В.С. Сергеева и С.Я. Степанова под ред. В.В. Румянцева. Москва: Мир, 1980. 292 с.
 36. Вольмир А.С., Куранов Б.А., Турбаивский А.Т. Статика и динамика сложных структур: Прикладные многоуровневые методы исследований. Москва: Машиностроение, 1989. 248 с.
 37. Вонсовский С.В. Магнетизм. Магнитные свойства диа-, пара-, ферро-, антиферро-, и ферримагнетиков. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1971. 1032 с.
 38. Воробьев Ю.С. Колебания лопаточного аппарата турбомашин. Киев: Наук. думка, 1988. 224 с.
 39. Воробьев Ю.С., Шульженко Н.Г. Исследование колебаний систем элементов турбоагрегатов. Киев: Наук. думка, 1978. 134 с.
 40. Воронежский А.В., Атабегова Е.А. Использование детандер-компрессорного агрегата при переработке природных и попутных газов. *Потребители-производители компрессоров и компрессорного оборудования: труды XV междунар. симп., г. Санкт-Петербург, 9-11 июня 2010 г.* Санкт-Петербург: Компрессорная и химическая техника, 2010. С. 98-103.
 41. Востоков В.С., Друмов И.В., Колесова Ю.А., Малкин С.А. Цифровая нелинейная система управления электромагнитным подвесом ротора турбогенератора для АЭС с газовым реактором. *Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского.* 2008. № 5. с. 103-106.
 42. Гадяка В.Г., Лейких Д.В., Симоновский В.И. О влиянии внутреннего трения на динамику горизонтального ротора. *Вісник Сумського державного університету: зб. наук. праць.* Серія: Технічні науки. Суми: СумДУ, 2008. С. 39-46.
 43. Гадяка В.Г., Лейких Д.В., Симоновский В.И. Экспериментальное

исследование динамики ротора в неустойчивой области частот вращения. *Проблемы машиностроения*. 2009. Т. 12, №5. С. 81-85.

44. Гадяка В.Г. Совершенствование методов балансировки роторов турбокомпрессоров на основе идентификации их математических моделей: дис. ... канд. техн. наук: 05.02.09. Сумы, 2008. 184 с.
45. Газотурбинная ТЭЦ нового поколения с агрегатами ГТЭ-009М: рекламный буклет. Москва: ЭНЕРГОМАШ (ЮК) Лимитед, 2003. 20 с.
46. Ганиев Р.Ф., Кононенко В.О. Колебания твердых тел. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1976. 432 с.
47. Голоскоков Е.Г., Филипов А.П. Нестационарные изгибно-крутильные колебания системы двигатель-ротор. *Изв. АН СССР. Механика и машиностроение*. 1964. №2. С. 153-157.
48. Голоскоков Е.Г., Филипов А.П. Нестационарные колебания деформируемых систем. Киев: Наук. думка, 1977. 339 с.
49. Голоскоков Е.Г., Филипов А.П. Нестационарные колебания механических систем. Киев: Наук. думка, 1966. 336 с.
50. Гольберг О.Д., Гурин Я.С., Свириденко И.С. Проектирование электрических машин: учеб. для втузов. Москва: Высш. шк., 1984. 431 с.
51. Гольдин А.С. Вибрация роторных машин. Москва: Машиностроение, 1999. 344 с.
52. Горбенко А.Н. О влиянии нелинейности опор ротора на динамику автобалансирующего устройства. *Автоматизация производственных процессов в машиностроении и приборостроении*: укр. межвед. наук-техн. сб. Львов: НУ «Львовская политехника», 2006. Вып. 40. С. 63-69.
53. Гостев В.И. Системы управления с цифровыми регуляторами: справ. Киев: Техніка, 1990. 280 с.
54. Граф Р., Шиитс В. Энциклопедия электронных схем: пер. с англ. Москва: Изд-во ДМК, 2001. Том 7. Ч. 3. 384 с.
55. Гуляев В.И., Баженов В.А., Попов С.Л. Прикладные задачи теории нелинейных колебаний механических систем. Москва: Высшая школа,

1989. 383 с.
56. Гуляев В.И., Баженов В.А., Гоцуляк Е.А. Устойчивость периодических процессов в нелинейных механических системах. Львов: Вища школа, 1983. 286 с.
 57. Гуляев В.И., Луговой П.З., Борщ Е.И. Самовозбуждение колебаний долота бурильной колонны. *Прикладная механика*. 2013. Том 49, №3. С. 114-124.
 58. Гуров А.Ф. Совместные колебания в газотурбинных двигателях. Москва: Оборонгиз, 1962. 142 с.
 59. Гусаров А.А. Динамика и балансировка гибких роторов. Москва: Наука, 1974. 144 с.
 60. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Электроника: учеб. пособие. 2-е изд. перераб. и доп. Москва: Высш. шк., 1991. 317 с.
 61. Дабагян А.В. Некоторые колебательные процессы в роторах турбо- и гидрогенераторных установок при несимметричных и асинхронных режимах работы генератора моделей: дис. ... д-ра техн. наук. Харьков, 1959. 289 с.
 62. Дабагян А.В. Некоторые колебательные процессы в роторах турбо- и гидрогенераторных установок. Харьков: ТД «Золотая миля», 2008. Т. 1. 240 с.
 63. Данилейко В.И., Наумов Е.Д., Сухиненко В.Е. Испытания бессмазочного нагнетателя ГПА-Ц-1676. *Химическое и нефтяное машиностроение*. 1993. №11. С. 20-23.
 64. Демирчян К.С., Солнышкин Н.И. Расчет трехмерных магнитных полей методом конечных элементов. *Изв. АН СССР. Энергетика и транспорт*. 1975. №5. С. 39-49.
 65. Диментберг Ф.М. Изгибные колебания вращающихся валов. Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 1959. 248 с.
 66. Диментберг М.Ф. Нелинейные стохастические задачи механических колебаний. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1980. 368 с.
 67. Ермолаев А.В., Мельничук В.Ш., Варин В.В., Архипов А.И., Сарычев А.П.,

- Спирин А.В. Опыт создания нагнетателя с магнитными подшипниками для ГПА12М «Урал». *Компрессорная техника и пневматика*. Москва, 2001. №8. С. 15-17.
68. Жовдак В.А. Колебания вращающихся роторов: учеб. пособие. Харьков: НТУ «ХП», 2001. 80 с.
69. Журавлев Ю.Н. Активные магнитные подшипники: Теория, расчет, применение. Санкт-Петербург: Политехника, 2003. 206 с.
70. Журавлев Ю.Н. Синтез линейной оптимальной системы управления магнитным подвесом жесткого ротора. *Машиноведение*. 1987. №4. С. 49-56.
71. Журавлев Ю.Н. Электромагнитные силы в радиально-упорном коническом электромагнитном подшипнике. *Электричество*. 1982. №3. С. 62-64.
72. Зайдель А.Н. Ошибки измерений физических величин. Ленинград: Наука, 1974. 108 с.
73. Закржевский М.В. Колебания существенно нелинейных механических систем. Рига: Зинатне, 1980. 190 с.
74. Зиньковский А., Токарь И., Круглий Я., Круц В., Синенко Е. О характеристиках колебаний регулярных систем стержневых элементов для диагностики их повреждений. *Вісник ТНТУ. Механіка та матеріалознавство*. 2013. Т. 71. №3. С. 37-47.
75. Зиньковский А.П., Круц В.А., Синенко Е.А. Конечноэлементное моделирование изгибных колебаний стержня с «дышащей» трещиной усталости. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2014. №2 (74). С. 23-28.
76. Иванов А.В., Леонтьев М.К. Модальный анализ динамических систем роторов. *Известия высших учебных заведений. Авиационная техника*. 2005. №3. С. 31-35.
77. Иванов В.И., Аксенов А.И., Юшин А.М. Полупроводниковые оптоэлектронные приборы: справ. / под ред. Н.Н. Горюнова. Москва: Энергоатомиздат, 1988. 448 с.
78. Иванов-Смоленский А.В. Электромагнитные силы и преобразование

- энергии в электрических машинах. Москва: Высш. шк., 1989. 312 с.
79. Иноземцев А.А., Нихамкин М.А., Сандратский В.Л. Газотурбинные двигатели: учеб.: в 5 т. Москва: Машиностроение, 2008. Т. 4: Динамика и прочность авиационных двигателей и энергетических установок. 204 с.
 80. Иродов Е.И. Основные законы электромагнетизма: учеб. пособие для студентов вузов. Москва: Высш. шк., 1991. 289 с.
 81. Каларащук В.И. Электронная лаборатория на IBM-PC. Москва: Солон-Пресс, 2003. 736 с.
 82. Калашников С.Г. Электричество: учебн. пособ. Москва: Наука, 1985. 576 с.
 83. Каплун А.Б., Морозов Е.М., Олферьева М.А. ANSYS в руках инженера: Практическое руководство. Москва: Едиториал УРСС, 2003. 272 с.
 84. Кельзон А.С., Журавлев Ю.Н., Январев Н.В. Расчет и конструирование роторных машин. Ленинград: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1977. 288 с.
 85. Кельзон А.С., Циманский Ю.П., Яковлев В.И. Динамика роторов в упругих опорах. Москва: Наука, 1982. 280 с.
 86. Кобус А., Тушинский Я. Датчики Холла и магниторезисторы / пер. с польск. В.И. Тихонова и К.Б. Макидонской, под ред. О.К. Хомерики. Москва: Энергия, 1971. 352 с.
 87. Кожевник Я. Динамика машин / пер. с чешского Г.М. Гольденберга. Москва: Машгиз, 1961. 424 с.
 88. Компрессоры и турбины для нефтегазовой промышленности: рекламный проспект. Berlin: MAN TURBO AG, 2006. 28 p.
 89. Кононенко В.О. Колебательные системы с ограниченным возбуждением. Москва: Наука. 1964. 254 с.
 90. Кононенко В.О., Плахтиенко Н.П. Методы идентификации механических нелинейных систем. Киев: Наук. думка, 1976. 114 с.
 91. Корн Г., Корн Т. Справочник по математике для научных работников и инженеров. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1978. 831 с.
 92. Костюк А.Г. Динамика и прочность турбомашин: учеб. для вузов. 3-е изд.,

- перераб. и доп. Москва: Издательский дом МЭИ, 2007. 476 с.
93. Кузнецов А.П. Колебания, катастрофы, бифуркации, хаос. Саратов: Изд-во ГосУНЦ Колледж, 2000. 98 с.
 94. Кузнецов А.П., Кузнецов С.П., Рыскин Н.М. Нелинейные колебания: учеб. пособие для вузов. Москва: Физматлит, 2005. 292 с.
 95. Кузнецов Б.И., Никитина Т.Б., Коломиец В.В. Синтез электромеханических систем со сложными кинематическими цепями Харьков: УИПА, 2005. 509 с.
 96. Кузнецов Б.И., Никитина Т.Б., Коломиец В.В., Хоменко В.В. Исследование влияния нелинейностей и вариации параметров объекта управления на динамические характеристики электромеханических следящих систем. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. №12 (1121). С. 68-71.
 97. Кузнецов Б.И., Никитина Т.Б., Коломиец В.В., Хоменко В.В. Многокритериальный синтез стохастического робастного управления многомассовыми электромеханическими системами на основе стохастической мультиагентной оптимизации. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серия: Информатика и моделирование. Харків: НТУ «ХПІ». 2014. №62 (1104). С. 77-86.
 98. Кузнецов Б.И., Никитина Т.Б., Татарченко М.О., Хоменко В.В. Многокритериальный синтез анизотропийных регуляторов многомассовых электромеханических систем. *Технічна електродинаміка*. Київ: Інститут електродинаміки НАН України, 2014. №4. С. 105-107.
 99. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Метрология (теоретические, прикладные и законодательные основы): учеб. пособие. Москва: ИПК Изд-во стандартов, 1998. 336 с.
 100. Кузнецов С.П. Динамический хаос: курс лекций. Москва: Физматлит, 2001. 296 с.
 101. Кузьменко И.Ф. Тенденции развития СПГ-установок средней

- производительности для организации газоснабжения. *Технические газы*. 2008. №3. С. 36-42.
102. Куликов Е.М. Воздушные холодильные установки с турбодетандерами на газовых подшипниках. *Холодильный бизнес*. 2009. №1. С. 16-19.
103. Ларин А.А. Вклад украинских ученых в развитие теории нестационарных колебаний. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Історія науки і техніки. Харків: НТУ «ХПІ», 2009. №48. С. 73-82.
104. Ларін А.О., Меньшиков С.О. Співпраця Харківського політехнічного інституту з турбоатомом у галузі динаміки і міцності машин. *Питання історії науки і техніки*. 2012. № 4. С. 57-63.
105. Леонтьев М.К., Багерман А.З., Леонова И.П., Шитков В.Н. Динамика роторных систем, опирающихся на магнитные подшипники. *Газотурбинные технологии*. 2011. №3(94). С. 16-22.
106. Леонтьев М.К., Карасев В.А., Потапова О.Ю., Дегтярев С.А. Динамика ротора в подшипниках качения. *Вибрация машин: измерение, снижение, защита*. 2006. №4(7). С. 40-45.
107. Липсман С.И., Музыка А.Т., Липсман В.С. Предупреждение и устранение вибрации роторных машин. Київ: Техніка, 1968. 196 с.
108. Луканенко В.Г. Колебания высокоскоростных роторов на гидростатических подшипниках и методы снижения виброактивности машин. Самара: Самарский НЦ РАН, 2001. 122 с.
109. Лукьяненко В.М. Динамическая прочность, надежность и оптимизация роторных машин нефтегазохимической промышленности. Сумы: Контраст, 1999. 232 с.
110. Лурье А.И. Аналитическая механика. Москва: Гос. из-во физ.-мат. лит., 1961. 824 с.
111. Любчик М.А. Оптимальное проектирование силовых электромагнитных механизмов. Москва: Энергия, 1974. 392 с.
112. Магнитные подшипники для нефтегазовой промышленности. Технологии

S2M проверенные решения для нефтяной и газовой отрасли: рекламный буклет. SKF/S2M, 2008. 18 с. Раздел: Турбогенератор с приводом от газовой турбины.

113. Магнитный подвес ротора устройства: пат. 2037685 Российская Федерация: МПК F16C 32/04. №92001922/28; заявл. 23.10.92; опубл. 19.06.95, Бюл. 17. 6 с.
114. Макс Ж., Карре Ж.-К., Пельтье Ф. Методы и техника обработки сигналов при физических измерениях: в 2-х т. / пер. с фр. А.Ф. Горюнова и А.В. Крянева под ред. Н.Г. Волкова. Москва: Мир, 1983. 293 с.
115. Мандельштам Л.И. Лекции по теории колебаний. Москва: Наука, 1968. 572 с.
116. Мартиненко Г. Вибір способу математичного опису динаміки ротора в комбінованому магнітному підвісі на підставі експериментальних досліджень. *Дев'ятий міжнародний симпозиум українських інженерів-механіків у Львові*: пр., м. Львів, 20-22 трав. 2009 р. Львів: Кінпатрі Лтд., 2009. С. 52-53.
117. Мартиненко Г. Визначення критичних швидкостей обертання ротора експериментальної моделі на комбінованому магнітному підвісі. *Теорія та практика раціонального проектування, виготовлення і експлуатації машинобудівних конструкцій*: пр. 1-ої міжнар. наук.-техн. конф., м. Львів, 22-24 жовт. 2008 р. Львів: Кінпатрі Лтд., 2008. С. 119-121.
118. Мартиненко Г. Експериментальний і розрахунковий аналізи нелінійних явищ динаміки роторів у магнітних підшипниках різних типів. *Дванадцятий міжнародний симпозиум українських інженерів-механіків у Львові*: тези доп., м. Львів, 28-29 трав. 2015 р. Львів: Кінпатрі Лтд., 2015. С. 20-21.
119. Мартиненко Г. Ідентифікація математичної моделі жорсткого ротора в пасивно-активному магнітному підвісі на підставі експериментальних даних. *Машинознавство*. Львів, 2009. №11(149). С. 9-14.
120. Мартиненко Г. Критичні швидкості обертання ротора експериментальної

- моделі в пасивних радіальних і активному осьовому підшипниках. *Машинознавство*. Львів, 2009. №3(141). С. 28-33.
121. Мартиненко Г. Моделювання динаміки ротора детандер-компресорного агрегату в магнітних підшипниках на підставі застосування різних моделей. *Теорія та практика раціонального проектування, виготовлення і експлуатації машинобудівних конструкцій*: тези доп. 3-ої міжнар. наук.-техн. конф., м. Львів, 7-9 листоп. 2012 р. Львів: Кінпатрі Лтд., 2012. С. 123-124.
 122. Мартиненко Г. Особливості аналізу динаміки ротора детандер-компресорного агрегату в магнітних підшипниках за допомогою різних дискретних моделей. *Машинознавство*. Львів, 2013. №9-10(195-196). С. 3-7.
 123. Мартиненко Г.Ю. Адекватність математичного моделювання динаміки роторів в магнітних підшипниках з використанням різних аналітичних моделей. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXII міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 15-17 жовт. 2014 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2014. Ч. 1. С. 63.
 124. Мартиненко Г.Ю. Аналіз динаміки ротора детандер-компресорного агрегату с магнітними підшипниками за допомогою різних скінчено-елементних моделей. *Вібрації в техніці та технологіях*. Вінниця, 2015. №4(80). С. 32-38.
 125. Мартиненко Г.Ю. Верифікація імітаційної моделі для дослідження динаміки роторів газотурбінної установки в активних магнітних підшипниках. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXVI міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2018 у 4 ч., м. Харків, 16-18 трав. 2018 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. Ч. 1. С. 59.
 126. Мартиненко Г.Ю. Визначення жорсткостних параметрів магнітних підшипників на постійних магнітах. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: матеріали XVI міжнар. наук.-практ. конф. у 2 ч., м. Харків, 4-6 черв. 2008 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. Ч. 1.

С. 62.

127. Мартиненко Г.Ю. Експериментальне визначення явищ роторної динаміки в системах з магнітними підшипниками. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXIII міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 20-22 трав. 2015 р. Харків: НТУ «ХП», 2015. Ч. 1. С. 56.
128. Мартиненко Г.Ю. Комп'ютерне моделювання динамічної поведінки ротора в комбінованому магнітному підвісі на основі нелінійних рівнянь руху. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: матеріали XVII міжнар. наук.-практ. конф. у 2 ч., м. Харків, 20-22 трав. 2009 р. Харків: НТУ «ХП», 2009. Ч. 1. С. 72.
129. Мартиненко Г.Ю. Математична модель динаміки жорсткого ротора на комбінованому магнітному підвісі з урахуванням електромагнітомеханічної взаємодії. *Міцність матеріалів та елементів конструкцій*: тези допов. міжнар. наук.-техн. конф. в 2 т., м. Київ, 28-30 верес. 2010 р. Київ: Ін-т пробл. міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України, 2010. Т. 1. С. 240-241.
130. Мартиненко Г.Ю. Моделювання динамічної поведінки ротора детандер-компресорного агрегату з магнітними підшипниками за допомогою різних дискретних моделей. *Вібрації в техніці та технологіях*: тези доп. XIV Міжнародної наук.-техн. конф., м. Дніпропетровськ, 21-25 верес. 2015 р. Дніпропетровськ: НГУ, 2015. С. 18.
131. Мартиненко Г.Ю. Особливості чисельного визначення динамічних характеристик ротора газотурбінної установки в магнітних підшипниках. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXV міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 17-19 трав. 2017 р. Харків: НТУ «ХП», 2017. Ч. 1. С. 74.
132. Мартиненко Г.Ю. Оцінка динамічної поведінки жорстких роторів у магнітних підшипниках з урахуванням нелінійних ефектів. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXIV

- міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 18-20 трав. 2016 р. Харків: НТУ «ХП», 2016. Ч. 1. С. 67.
133. Мартиненко Г.Ю., Байкін М.І. Уточнення спектру власних частот і критичних швидкостей обертання ротора ДКА за рахунок використання 3D-моделей. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XX міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 15-17 трав. 2012 р. Харків: НТУ «ХП», 2012. Ч. 1. С. 67.
134. Мартиненко Г.Ю., Брунер М.В. Інтегрований програмний засіб скінченно-елементного моделювання динаміки ротора турбодетандера на пружних опорах. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XIX міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч, м. Харків, 01-03 черв. 2011 р. Харків: НТУ «ХП», 2011. Ч. 1. С. 58.
135. Мартиненко Г.Ю., Жолос О.В. Аналіз динаміки ротора детандер-компресорного агрегату з магнітними підшипниками за допомогою різних скінчено-елементних моделей. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXII міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 15-17 жовт. 2014 р. Харків: НТУ «ХП», 2014. Ч. 1. С. 62.
136. Мартиненко Г.Ю., Марусенко О.М. Демпферні елементи в роторних системах. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXV міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 17-19 трав. 2017 р. Харків: НТУ «ХП», 2017. Ч. 1. С. 73.
137. Мартиненко Г.Ю., Марусенко О.М. Можливості стандартних програмних засобів з урахування жорсткісних властивостей опор при розрахунках динаміки роторів турбомашин. *Вібрації в техніці та технологіях*. Вінниця, 2017. №4(87). С. 13-19.
138. Мартиненко Г.Ю., Марусенко О.М. Особливості автоматизації параметричного моделювання динаміки роторів відцентрових компресорів за допомогою різних моделей. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2015. №57(1166). С. 74-80.

139. Мартиненко Г.Ю., Марусенко О.М. Особливості моделювання роторної динаміки за допомогою методу скінченних елементів з урахуванням взаємної дії демпфуючих властивостей конструктивних елементів турбомашин. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2017. №40(1262). С. 43-48.
140. Мартиненко Г.Ю., Марусенко О.М. Особливості розрахунків роторної динаміки за допомогою стандартних програмних засобів. *Вібрації в техніці та технологіях*: зб. тез доп. XVI Міжнародної наук.-техн. конф., м. Вінниця, 26-27 жовт. 2017 р. Вінниця: ВНТУ, 2017. С. 150-152.
141. Мартиненко Г.Ю., Марусенко О.М. Програмний засіб для моделювання та аналізу динаміки роторів відцентрових компресорів. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: тези доп. XXIV міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 18-20 трав. 2016 р. Харків: НТУ «ХП», 2016. Ч. 1. С. 66.
142. Мартиненко Г.Ю., Смірнов М.М. Побудова зв'язаної багатомірної нелінійної моделі обертового ротора з керованими електромагнітними підшипниками. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: анот. доп. X міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 16-17 трав. 2002 р. Харків: НТУ «ХП», 2002. С. 57-58.
143. Мартиненко Г.Ю., Ульянов Ю.М., Пригорнев О.М. Особливості вимірювань вібропереміщень роторів в активних і пасивних магнітних підшипниках за допомогою комп'ютерної системи збирання й обробки даних. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: матеріали XVIII міжнар. наук.-практ. конф. у 4 ч., м. Харків, 12-14 трав. 2010 р. Харків: НТУ «ХП», 2010. Ч. 1. С. 72.
144. Мартыненко Г.Ю. Анализ динамики ротора детандер-компрессорного агрегата с магнитными и электромагнитным подшипниками. *Проблеми динаміки і міцності в турбомашинобудуванні*: тези допов. 5-ої міжнар. наук.-техн. конф., м. Київ, 27-30 трав. 2014 р. Київ: Ін-т пробл. міцності

- ім. Г.С. Писаренка НАН України, 2014. С. 157-158.
145. Мартыненко Г.Ю. Анализ динамики ротора прототипа турбодетандера с магнитными и электромагнитными подшипниками. *Проблеми динаміки і міцності в турбомашинобудуванні*: тези допов. 4-ої міжнар. наук.-техн. конф., м. Київ, 31 трав.-02 черв. 2011 р. Київ: Ін-т пробл. міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України, 2011. С. 145-146.
146. Мартыненко Г.Ю. Исследование устойчивости движения ротора в управляемых электромагнитных подшипниках с помощью нелинейной имитационной вычислительной модели. *Проблемы машиностроения*. Харьков, 2005. Т. 8, №1. С. 47-58.
147. Мартыненко Г.Ю. Исследование устойчивых движений роторов на электромагнитных подшипниках при различных вариантах управления с помощью имитационной вычислительной модели. *Інтегровані технології та енергозбереження*. 2000. №2. С. 88-96.
148. Мартыненко Г.Ю. История, актуальные проблемы, методы и средства анализа явлений роторной динамики с учетом традиционных и магнитных подшипников. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2014. №58(1100). С. 77-131.
149. Мартыненко Г.Ю. Магнитные подшипники как упруго-демпферные опоры роторов с управляемой жесткостью. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2008. №47. С. 111-124.
150. Мартыненко Г.Ю. Магнитный подшипник на постоянных кольцевых магнитах с изменяемой жесткостью. *Проблемы машиностроения*. Харків, 2008. Т. 11, №2. С. 46-55.
151. Мартыненко Г.Ю. Математическая модель динамического поведения жесткого ротора турбокомпрессора в активных магнитных подшипниках. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Технології машинобудування.

Харків, 2008. №34. С. 67-77.

152. Мартыненко Г.Ю. Математическое описание динамического поведения ротора в магнитных подшипниках в зависимости от принятых упрощений. Часть 1. Жесткий ротор. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2009. №30. С. 95-119.
153. Мартыненко Г.Ю. Методика экспериментальных исследований динамики модельного ротора в комбинированном магнитном подвесе. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2013. №58(1031). С. 125-135.
154. Мартыненко Г.Ю. Нелинейная динамика жестких роторов турбомашин в магнитных подшипниках с учетом взаимосвязи механических и электромагнитных процессов. *Прочность материалов и элементов конструкций*: тр.международ. науч.-техн. конф., г. Киев, 28-30 сент. 2010 г. Киев: Ин-т проблем прочности им. Г.С. Писаренко НАН Украины, 2011. С. 50-58.
155. Мартыненко Г.Ю. Нелинейные явления роторной динамики в системах с магнитными подшипниками. *Механіка та машинобудування*. Харків, 2014. №1. С. 36-50.
156. Мартыненко Г.Ю. Общий подход к моделированию нелинейной динамики жестких роторов в магнитных подшипниках различных типов. *Доповіді Національної академії наук України*. Київ, 2012. №3. С. 78-84.
157. Мартыненко Г.Ю. Определение жесткостных характеристик радиальных магнитных подшипников на двух кольцевых постоянных магнитах. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2007. №38. С. 83-95.
158. Мартыненко Г.Ю. Определение зависимостей радиальных и осевых сил от смещений роторного магнита в радиальном магнитном подшипнике на

- двух кольцевых постоянных магнитах. *Проблемы машиностроения*. Харьков, 2010. Т. 13, №1. С. 52-64.
159. Мартыненко Г.Ю. Определение силовых и жесткостных характеристик осевого активного магнитного подшипника при заданном законе управления. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2008. №36. С. 133-141.
160. Мартыненко Г.Ю. Оптимальное проектирование радиальных пассивных магнитных подшипников для ротора детандер-компрессорного агрегата. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип. Динаміка і міцність машин. Харків, 2011. №63. С. 79-100.
161. Мартыненко Г.Ю. Особенности адекватного математического моделирования динамического поведения роторов в активных магнитных подшипниках газотранспортных и газотурбинных установок. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. Современные технологии в газотурбостроении. Харьков, 2009. №4/4(40). Ч. 1. С. 34-39.
162. Мартыненко Г.Ю. Особенности адекватного математического моделирования динамического поведения роторов в активных магнитных подшипниках газотранспортных и газотурбинных установок. *Современные технологии в газотурбостроении: доклады I междунар. науч.-техн. конф.*, г. Алушта, 7-12 сент. 2009 г. Харьков: Ин-т проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 2009. 10 с. 1 электрон. опт. диск (CD-R).
163. Мартыненко Г.Ю. Особенности определения собственных частот, форм и критических скоростей вращения ротора ДКА при использовании различных моделей. *Совершенствование турбоустановок методами математического и физического моделирования: доклады XIV междунар. науч.-техн. конф.*, г. Харьков, 24-28 сент. 2012 г. Харьков: Ин-т проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 2012. 6 с.

1 электрон. опт. диск (CD-R).

164. Мартыненко Г.Ю. Повышение безопасности эксплуатации роторных машин нефтегазовой промышленности с магнитными подшипниками за счет их корректного моделирования. *Можливості використання методів механіки для розв'язання питань безпеки в умовах надзвичайних ситуацій: матеріали VIII міжвуз. наук.-практ. конф., м. Харків, 11 груд. 2009 р.* Харків: Ун-т цив. захисту, 2009. С. 33-34.
165. Мартыненко Г.Ю. Построение математической модели полного электромагнитного подвеса ротора с использованием взаимосвязанных магнитомеханических уравнений Рауса. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2007. №22. С. 107-126.
166. Мартыненко Г.Ю. Применимость нелинейных аналитических моделей для описания динамики роторов в магнитных подшипниках. *Вібрації в техніці та технологіях*. Вінниця, 2014. №1(73). С. 77-87.
167. Мартыненко Г.Ю. Расчетные исследования ротора турбокомпрессора газоперекачивающего агрегата на управляемом электромагнитном подвесе. *Інтегровані технології та енергозбереження*. Харків, 2004. №1. С. 85-88.
168. Мартыненко Г.Ю. Результаты экспериментальных исследований и анализ динамики модельного ротора в магнитных подшипниках разных типов. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2013. №63(1036). С. 90-101.
169. Мартыненко Г.Ю. Снижение виброактивности роторов турбомашин различного назначения за счет применения магнитных подшипников. *Совершенствование турбоустановок методами математического и физического моделирования: доклады XIII междунар. науч.-техн. конф., г. Харьков, 21-25 сент. 2009 г.* Харьков: Ин-т проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 2009. 7 с. 1 электрон. опт. диск (CD-R).

170. Мартыненко Г.Ю. Способ аналитического определения магнитных сил в активных магнитных подшипниках роторных машин. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. Современные технологии в газотурбостроении. Харьков, 2010. №3/3 (45). Ч. 2. С. 67-73.
171. Мартыненко Г.Ю. Способ аналитического определения магнитных сил в активных магнитных подшипниках роторных машин. *Современные технологии в газотурбостроении: доклады II междунар. науч.-техн. конф.*, г. Алушта, 27 июня-02 июля 2010 г. Харьков: Ин-т проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, 2010. 15 с. 1 электрон. опт. диск (CD-R).
172. Мартыненко Г.Ю. Уточнение математической модели ротора на ЭМП за счет определения магнитной проводимости зазоров под полюсами с учетом взаимовлияния смещений в радиальном и осевом направлениях. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2006. №32. С. 179-192.
173. Мартыненко Г.Ю., Жовдак В.А., Смирнов М.М., Ульянов Ю.Н. Динамика роторов турбокомпрессоров на активных магнитных подшипниках при дискретном управлении. *Zeszyty Naukowe Politechniki Świętokrzyskiej. Nauki Techniczne: Budowa i Eksploatacja Maszyn*. Kielce, 2008. 10. Vol. 1. Pp. 109-116.
174. Мартыненко Г.Ю., Левашов В.А., Бухолдин Ю.С. Оценка возможности применения опор на постоянных магнитах для ротора детандер-компрессорного агрегата. *Компрессорное и энергетическое машиностроение*. Сумы, 2012. №4(30). С. 39-45.
175. Мартыненко Г.Ю., Марусенко А.М. Способы учета и моделирования сил сопротивления различной физической природы в механических динамических, колебательных и роторных системах. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2016. №46(1218). С. 52-59. (DOI:

<http://dx.doi.org/10.20998/2078-9130.2016.46.88050>).

176. Мартыненко Г.Ю., Мьякинников С.С. Интегрированное программное средство для численного анализа динамики роторов на различных опорах. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2012. №55(961). С. 117-131.
177. Мартыненко Г.Ю., Олейник А.В. Идентификация расчетной модели ротора газотурбинной установки в магнитных подшипниках по геометрическим и динамическим параметрам. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка і міцність машин. Харків, 2014. №57(1099). С. 56-67.
178. Мартыненко Г.Ю., Салюк Г.А. Создание интегрированного программного средства для численного определения силовых характеристик радиальных активных магнитных подшипников с учетом закона управления. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2010. №69. С. 91-100.
179. Мартыненко Г.Ю., Смирнов М.М. Построение связанной многомерной нелинейной модели вращающегося ротора с управляемыми электромагнитными подшипниками. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2002. Т. 8, №9. С. 143-151.
180. Мартыненко Г.Ю., Ульянов Ю.Н., Пригорнев А.Н. Программно-аппаратный комплекс для анализа виброперемещений роторов на магнитных подшипниках. *Системи обробки інформації*. Харків, 2012. Вип. 7(105). С. 109-116.
181. Мартыненко Ю.Г. Движение твердого тела в электрических и магнитных полях. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит-ры, 1988. 386 с.
182. Марусенко О.М., Мартыненко Г.Ю. Визначення критичних швидкостей модельного ротора в пружних опорах за допомогою комп'ютерної системи

- інженерного аналізу. *IX міжнар. наук.-практ. студент. конф. магістрантів НТУ «ХПІ»*: матеріали у 4-х ч., м. Харків, 07-09 квіт. 2015 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. Ч. 1. С. 101-102.
183. Марусенко О.М., Мартиненко Г.Ю. Визначення критичних швидкостей модельного ротора в пружних опорах за допомогою комп'ютерної системи інженерного аналізу. *Сучасні технології у промисловому виробництві: матеріали наук.-техн. конф. викл., співроб., асп. і студент. ф-ту техн. систем та енергоефективних технологій у 2-х ч.*, м. Суми, 14-17 квіт. 2015 р. Суми: Сумський державний університет, 2015. Ч. 1. С. 148-149.
184. Марцинковский В.А. Вибрация роторов центробежных машин: в 2 кн. Сумы: Изд-во Сумского государственного университета, 2002. Кн. 1. 338 с.
185. Маслов Г.С. Расчеты колебаний валов: справ. пособие. Москва: Машиностроение, 1968. 271 с.
186. Матвеев В.В., Зиньковский А.П. Г.С. Писаренко – основатель украинской школы по колебаниям неконсервативных механических систем. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія: Динаміка та міцність машин. Харків, 2010. №37. С. 3-11.
187. Матханов П.Н. Основы анализа электрических цепей. Линейные цепи: учеб. для электротехн. и радиотехн. спец. вузов. Москва: Высш. шк., 1990. 400 с.
188. Машиностроение: энциклопедия: в 40-а т. / В.В. Клюев, Ф.Р. Соснин, В.Н. Филинов и др., под. общ. ред. В.В. Ключева. М.: Машиностроение, 1996. Т. III-7. Измерения, контроль, испытания, диагностика. 464 с.
189. Мигулин В.В., Медведев В.И., Мустель Е.Р., Парыгин В.Н. Основы теории колебаний / под общ. ред. В.В. Мигулина. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1978. 392 с.
190. Мисюра С.Ю., Мартыненко Г.Ю. Расчет критических скоростей ротора на магнитном подвесе с помощью программного пакета инженерного

- конечно-элементного анализа. *III університет. наук.-практ. студ. конф. магістрантів Нац. техн. ун-ту «Харк. політехн. ін-т»*: тези доп. у 4-х ч., м. Харків, 14-16 квіт. 2009 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2009. Ч. 1. С. 140-142.
191. Митропольский Ю.А. Нестационарные процессы в нелинейных колебательных системах. Киев: Изд-во АН УССР, 1955. 284 с.
 192. Митропольский Ю.А. Проблемы асимптотической теории нестационарных колебаний. Москва: Наука, 1964. 431 с.
 193. Неймарк Ю.И., Фуфаев Н.А. Динамика неавтономных систем. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1967. 520 с.
 194. Нелинейная теория управления: динамика, управление, оптимизация: сб. статей / под ред. В.М. Матросова, С.Н. Васильева, А.И. Москаленко. Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2003. 352 с.
 195. Обзор современных конструкций турбодетандерных генераторов: публикации ООО НТЦ «Микротурбинные технологии». Санкт-Петербург: ООО НТЦ «МТТ», 2008. 90 с. URL: <http://mtt.myrlogriz.ru/wp-content/uploads/2011/05/0000x.pdf>.
 196. Оппенгейм А., Шафер Р. Цифровая обработка сигналов. 2-е изд., испр. Москва: Техносфера, 2007. 856 с.
 197. Орнатский П.П. Автоматические измерения и приборы (аналоговые и цифровые). 5-е изд., перераб. и доп. Київ: Вищ. шк. Голов. вид-во, 1986. 504 с.
 198. Осокин Ю.А., Герди В.Н., Майков К.А., Станкевич Н.Н. Теория и применение электромагнитных подвесов. Москва: Машиностроение, 1980. 288 с.
 199. Пановко Я.Г. Введение в теорию механических колебаний. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1971. 240 с.
 200. Пановко Я.Г. Внутреннее трение при колебаниях упругих систем. Москва: Гос. из-во физ.-мат. лит., 1960. 193 с.
 201. Пановко Я.Г. Основы прикладной теории колебаний и удара. Ленинград: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1976. 320 с.

202. Пасынкова И.А. Гиперболоидальная прецессия ротора в нелинейных упругих опорах. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 1997. Сер. 1, вып. 4. С. 88-95.
203. Пасынкова И.А. Динамика прецессионного движения неуравновешенного ротора: автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук: 01.02.01. Санкт-Петербург, 2007. 31 с.
204. Пасынкова И.А. Потеря устойчивости конических прецессий неуравновешенного ротора в квазилинейных упругих опорах. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2005. Сер. 1, вып. 2. С. 113-121.
205. Пасынкова И.А. Устойчивость конической прецессии жесткого неуравновешенного ротора. *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 1998. Сер. 1, вып. 1. С. 82-86.
206. Пиппард А. Физика колебаний / пер. с англ.. Д.А. Соболева и В.Ф. Трифонова; под. ред. А.Н. Матвеева. Москва: Высш. шк., 1985. 456 с.
207. Писаренко Г.С. Обобщенная нелинейная модель учета рассеяния энергии при колебаниях. Київ: Наук. думка, 1985. 240 с.
208. Писаренко Г.С., Яковлев А.П., Матвеев В.В. Вибропоглощающие свойства конструкционных материалов: справ. Київ: Наук. думка, 1971. 375 с.
209. Писаренко Г.С., Яковлев А.П., Матвеев В.В. Справочник по сопротивлению материалов / отв. ред. Г.С. Писаренко. 2-е изд., перераб. и доп. Київ: Наук. думка, 1988. 736 с.
210. Позняк Э.Л. Колебания роторов. *Вибрации в технике*: справ. В 6-ти т. Москва: Машиностроение, 1980. Т. 3: Колебания машин, конструкций и их элементов / Под ред. Ф.М. Диментберга и К.С. Колесникова. С. 130-189.
211. Пригорнев О.М., Мартыненко Г.Ю. Система измерения колебаний ротора на магнитном подвесе. *IV університет. наук.-практ. студ. конф. магістрантів Нац. техн. ун-ту «Харк. політехн. ін-т»*: тези доп. у 4-х ч., м. Харків, 23-25 берез. 2010 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2010. Ч. 1. С. 132-133.
212. Рагульскис К., Ионушас Р., Бакшис А., Рондоманскас М., Тамошюнас Ю., Дашевский Р. Вибрации роторных систем. Вильнюс: Мокслас, 1976. 232 с.

213. Рагульскис К., Юркаускас А., Атступенас В., Виткуте А., Кульвец А. Вибрации подшипников. Вильнюс: Минтис, 1974. 392 с.
214. Рассеяние энергии при колебаниях механических систем: материалы X всесоюзного науч.-техн. совещ., К., 1974 г. / под. ред. Г.С. Писаренко. Київ: Наук. думка, 1976. 262 с.
215. Расчеты машиностроительных конструкций методом конечных элементов: справ. / В.И. Мяченков, В.П. Мальцев, В.П. Майборода и др.; под общ. ред. В.И. Мяченкова. Москва: Машиностроение. 1989. 520 с.
216. Раус Э. Динамика системы твердых тел: в 2-х т. / пер. с англ.; под ред. Ю.А. Архангельского и В.Г. Дёмина. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1983. Т. 1. 464 с.
217. Раус Э. Динамика системы твердых тел: в 2-х т. / пер. с англ.; под ред. Ю.А. Архангельского и В.Г. Дёмина. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1983. Т. 2. 544 с.
218. Реклейтис Г., Рейвиндран А., Рэгсдел К. Оптимизация в технике: в 2-х кн. / пер. с англ. В.Я. Алтаев, В.И. Моторин. Москва: Мир, 1986. Кн. 1. 349 с.
219. Реклейтис Г., Рейвиндран А., Рэгсдел К. Оптимизация в технике: в 2-х кн. / пер. с англ. В.Я. Алтаев, В.И. Моторин. Москва: Мир, 1986. Кн. 2. 320 с.
220. Роговой Е.Д., Бухолдин Ю.С., Левашов В.А., Мартыненко Г.Ю., Смирнов М.М. Method of discrete magnetic bearing control for revolved rotors. *II междунар. салон изобрет. и новых технологий «Новое время»*: сб. представленных изобрет. и разработ., кл. представленных изобрет.: Общая и инженерная механика, г. Севастополь, 27-29 сент. 2006 г. Севастополь: УКЦ, 2006. С. 23.
221. Роговой Е.Д., Бухолдин Ю.С., Левашов В.А., Мартыненко Г.Ю., Смирнов М.М. Способ дискретного управления электромагнитным подвесом вращающихся роторов. *III междунар. салон изобрет. и новых технологий «Новое время»*: сб. представленных изобрет. и разработ., кл. представленных изобрет.: Общая и инженерная механика, г. Севастополь, 26-28 сент. 2007. Севастополь: УКЦ, 2007. С. 49.

222. Ротерс Г.К. Электромагнитные механизмы / пер. с англ. А.В. Гордона и А.Г. Сливинской; под ред. А.Я. Буйлова. Москва: Гос. энергет. из-во., 1949. 523 с.
223. Руковицын И.Г. Особенности электромагнитных подшипников для газоперекачивающих агрегатов с упругими роторами: автореф. дис. ... канд. техн. наук: спец. 05.09.03. Москва, 2010. 20 с.
224. Сарычев А.П., Вейнберг Д.М. Опыт разработки электромагнитных подшипников для газовых компрессоров. *Труды ВНИИЭМ*. Москва, 2001. Т. 100. С. 275-282.
225. Сарычев А.П., Руковицын И.Г. Математическая модель ротора для анализа управления магнитными подшипниками. *Вопросы электромеханики*. 2008. Т. 107. С. 11-15.
226. Селезнев К.П., Галеркин Ю.Б. Центробежные компрессоры. Ленинград: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1982. 271 с.
227. Сергеев С.И. Динамика криогенных турбомашин с подшипниками скольжения. Москва: Машиностроение, 1973. 304 с.
228. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов. 2-е изд. Санкт-Петербург: Питер, 2006. 751 с.
229. Сильвестер П., Феррари Р. Метод конечных элементов для радиоинженеров и инженеров-электриков / пер. с англ. С.Н. Хотяинцева, Ф.Ф. Дубровки. Москва: Мир, 1986. 229 с.
230. Симоновский В.И. Устойчивость и нелинейные колебания роторов центробежных машин. Харьков: ХГУ, 1986. 128 с.
231. Сливинская А.С. Электромагниты и постоянные магниты. Москва: Энергия, 1972. 248 с.
232. Смирнов М.М., Мартыненко Г.Ю. Экспериментальная оценка влияния погрешностей измерения положения на устойчивость движения ротора в управляемых электромагнитных подшипниках. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2004. №20. С. 99-106.

233. Смирнов М.М., Мартыненко Г.Ю., Бабенко И.Н. Конечноэлементный расчет магнитных цепей активных магнитных подшипников на основе уравнений магнитостатики. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2003. Т. 1, №12. С. 129-138.
234. Смирнов М.М., Мартыненко Г.Ю., Бабенко И.Н. О необходимости учета некоторых параметров магнитопровода при построении математической модели ротора на управляемых электромагнитных подшипниках. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Темат. вип.: Динаміка і міцність машин. Харків, 2003. Т. 3, №8. С. 97-104.
235. Смірнов М.М. Мартиненко Г.Ю., Бабенко І.М. Про необхідність урахування деяких параметрів магнітопровода при побудові математичної моделі ротора на керованих електромагнітних підшипниках. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: анот. доп. XI міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 15-16 трав. 2003 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2003. С. 124.
236. Смірнов М.М., Мартиненко Г.Ю. Експериментальне визначення параметрів алгоритму системи управління, що забезпечують стійку левітацію ротора в електромагнітних підшипниках. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*: анот. доп. XII міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 20-21 трав. 2004 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. С. 85.
237. Смірнов М.М., Мартиненко Г.Ю. Експериментальні дослідження стійкості системи управління електромагнітного підшипника. *Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту*. Харків, 2003. Вип. 55. С. 65-70.
238. Смірнов М.М., Ульянов Ю.М., Мартиненко Г.Ю. Розробка методу вимірювання осевого положення ротора на керованих магнітних підшипниках за допомогою датчиків сили. *Інформаційні технології: наука,*

- техніка, технологія, освіта, здоров'я*: матеріали XVII міжнар. наук.-практ. конф. у 2 ч., м. Харків, 20-22 трав. 2009 р. Харків: НТУ «ХП», 2009. Ч. 1. С. 80.
239. Способ безопасного разгона массивного ротора турбомашины, установленного в активных магнитных подшипниках / Климнюк В.Ю., Эскин И.Д.: пат. 2265727 Российская Федерация: МПК F01D 19/00. №2004120039/06; заявл. 30.06.2004; опубл. 10.12.2005, Бюл. 13/2006. 4 с.
240. Способ безопасного разгона массивного ротора турбомашины, установленного в активных магнитных подшипниках / Эскин И.Д., Климнюк В.Ю.: пат. 2312994 Российская Федерация: МПК F01D 19/00. №2006110423/06; заявл. 31.03.2006; опубл. 20.12.2007, Бюл. 35. 5 с.
241. Спосіб дискретного управління електромагнітним підшипником / Заутнер Ф.Л., Ільюхін В.І., Петров С.В., Машньов А.Є., Розов В.Ю.: пат. 23257 А Україна: МПК F16C 32/04. №96031075; заявл. 20.03.96; опубл. 19.05.98, Бюл. №0/1998. 4 с.
242. Способ дискретного управления электромагнитным подвесом вращающихся роторов / Роговой Е.Д., Бухолдин Ю.С., Левашов В.А., Мартыненко Г.Ю., Смирнов М.М.: пат. 2277190 Российская Федерация: МПК F16C 32/04. №2003121317/11; заявл. 10.07.03; опубл. 27.05.06, Офиц. бюл. №15. 11 с.
243. Спосіб дискретного керування електромагнітним підвісом обертових роторів / Роговий Є.Д., Бухолдін Ю.С., Левашов В.О., Мартиненко Г.Ю., Смірнов М.М.: пат. 77665 Україна: МПК F16C 32/04. №2003076309; заявл. 08.07.03; опубл. 15.01.07, Бюл. №1/2007. 6 с.
244. Сухарев А.Г., Тимохов А.В., Федоров В.В. Курс методов оптимизации. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986. 328 с.
245. Сухиненко В.Е., Данилейко В.И., Довженко В.Н. и др. Новые конструкции газоперекачивающих агрегатов мощностью 16,0 МВт с авиационным и судовым приводами. *Потребители-производители компрессоров и компрессорного оборудования*: труды 2-го междунар. симп. Санкт-

Петербург: СПбГПУ, 1996. С. 47-55.

246. Сухиненко В.Е., Данилейко В.И., Морозов В.Н., Пшик В.Р. Торцовые газодинамические уплотнения компрессоров природного газа. *Потребители-производители компрессоров и компрессорного оборудования*: труды 2-го междунар. симп. Санкт-Петербург: СПбГПУ, 1996. С. 55-58.
247. Таев И.С. Электрические аппараты автоматики и управления: учеб. пособие для электротехн. спец. вузов. Москва: Высш. шк., 1975. 224 с.
248. Тараненко П.А. Динамика ротора турбокомпрессора на подшипниках скольжения с плавающими втулками: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 01.02.06; 05.02.02. Челябинск, 2011. 19 с.
249. Татур Т.А. Основы теории электромагнитного поля: справ. пособие для электротехн. спец. вузов. Москва: Высш. шк., 1989. 271 с.
250. Теория и расчет турбокомпрессоров: учеб. пособие для студентов вузов машиностроительных специальностей / К.П. Селезнев, Ю.Б. Галеркин, С.А. Анисимов и др.; под общ. ред. К.П. Селезнева. 2-е изд., перераб. и доп. Ленинград: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1986. 392 с.
251. Тимошенко С.П. Колебания в инженерном деле / пер. англ. Я.Г. Пановко, перераб. совместно с Д.Х. Янгом. 2-е изд. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1967. 444 с.
252. Титце У., Шенк Л. Полупроводниковая схемотехника: справ. рук. / пер. с нем. под ред. А.Г. Алексенко. Москва: Мир, 1982. 512 с.
253. Тондл А. Автоколебания механических систем / пер. с англ. Москва: Мир, 1979. 429 с.
254. Тондл А. Динамика роторов турбогенераторов / пер. с англ. Ленинград: Энергия, 1971. 387 с.
255. Тондл А. Нелинейные колебания механических систем / пер. с англ. В.Г. Аверьяновой; под ред. К.В. Фролова. Москва: Мир, 1973. 334 с.
256. Ту Ю. Цифровые и импульсные системы автоматического управления / пер. с англ. под ред. В.В. Солодовникова. Москва: Машиностроение, 1964.

703 с.

257. Ульянов Ю.М., Смирнов М.М., Мартиненко Г.Ю. Система управління осьовим рухом ротора на комбінованому магнітному підвісі з пасивними радіальними і активним осьовим підшипниками. *Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту*. Харків, 2008. Вип. 97. С. 107-118.
258. Универсальная плата сбора и ввода/вывода цифровой информации ЛА-1.5РСІ: руководство по эксплуатации ВКФУ.411619.034РЭ. Москва: ЗАО «Руднев-Шиляев», 2001. 81 с.
259. Филиппов А.П. Колебания механических систем. Київ: Наукова думка. 1965. 716 с.
260. Халфман Р Динамика / пер. с англ. В.А. Космодемьянского. Москва: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1972. 568 с.
261. Хаяси Т. Вынужденные колебания в нелинейных системах / пер. с англ. В.И. Бурдиной; под ред. А.И. Лурье. Москва: Изд-во ин. лит., 1957. 204 с.
262. Хейл Дж. Теория функционально-дифференциальных уравнений / пер. с англ. С.Н. Шиманова, под ред. А.Д. Мышкиса. Москва: Мир, 1984. 421 с.
263. Ходжаев К.Ш. Колебания нелинейных электромеханических систем. *Вибрации в технике*: справ. В 6-ти т. Москва: Машиностроение, 1979. Т. 2: Колебания нелинейных механических систем / под ред. И.И. Блехмана. С. 331-346.
264. Хронин Д.В. Колебания в двигателях летательных аппаратов. Москва: Машиностроение, 1980. 296 с.
265. Хронин Д.В. Теория и расчет колебаний в двигателях летательных аппаратов. Москва: Машиностроение, 1970. 412 с.
266. Цыпкин Я.З. Основы теории автоматических систем. Москва: Наука, 1977. 560 с.
267. Шабаев В.М., Леонтьев М.К., Виноградов С.М. Использование режима выбега роторов для определения резонансных режимов газотурбинных двигателей. *Двигатель*. 2004. №6 (36). С. 114-117.

268. Шимони К. Теоретическая электротехника. Москва: Мир, 1964. 773 с.
269. Шульженко Н.Г., Воробьев Ю.С. Численный анализ колебаний системы турбоагрегат фундамент. Київ: Наук. думка, 1991. 232 с.
270. Шульженко Н.Г., Гонтаровский П.П., Зайцев Б.Ф. Задачи термочности, вибродиагностики и ресурса энергетических агрегатов. Харьков: ХНАДУ, 2011. 444 с.
271. Электромагнитная опора / Воронцов В.Д., Смирнов В.М.: пат. 2037684 Российская Федерация: МПК F16C 32/04. №5058973/28; заявл. 17.08.92; опубл. 19.06.95, Бюл. 17. 11 с.
272. ADA-1406. Модуль ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов: рук. пользователя. Київ: Холит Дэйта Системс, 2007. 17 с.
273. Adams M.L., Jr. Rotating Machinery Vibration: From Analysis to Troubleshooting. New York: Marcel Dekker, 2001. 370 p.
274. Adams M.L., Jr. Rotating Machinery Vibration: From Analysis to Troubleshooting: Second Edition. New York: CRC Press, 2010. 474 p.
275. Aenis M., Knopf E. and Nordmann R. Active Magnetic Bearings for the Identification and Fault Diagnosis in Turbomachinery. *Mechatronics*. 2002. Vol. 12. Pp. 1011-1021.
276. Aenis M., Nordmann R. A precise Force Measurement in Magnetic Bearing for Diagnostic Purpose. *5-th International Symposium on Magnetic Suspension Technology: Proceedings*, Santa Barbara, December, 1999. Santa Barbara, 1999. 13 p.
277. Aeschlimann B. Control Aspects of High Precision Active Magnetic Bearings: Pour L'Obtention du Grade De Docteur es Sciences Techniques. Lausanne: EPFL, 2002. 133 p.
278. Alahakoon S. Digital Motion Control Techniques for Electrical Drives (Digital Control of Active Magnetic Bearings). Stockholm: Royal Institute of Technology, 2000. 310 p.
279. Anderson P.M., Agrawal B.L., Van Ness J.E. Subsynchronous Resonance in Power Systems. New York: IEEE Press, 1990. 270 p.

280. Arakere N., Schmitz T. and Cheng C.-H. Rotor Dynamic Response of a High-Speed Machine Tool Spindle. *23rd International Modal Analysis Conference (IMAC XXIII)*: Proceedings, January 30-February 3, 2005, Orlando, Florida, USA. 7 p. URL: <http://sem.org/Proceedings/ConferencePapers-Paper.cfm?ConfPapersPaperID=23300>.
281. Bassani R. Earnshaw (1805-1888) and Passive Magnetic Levitation. *Meccanica*. Springer, 2006. №41. Pp. 375-389.
282. Bassani R. Permanent magnetic levitation and stability. *Fundamentals of Tribology and Bridging the Gap Between the Macro-and Micro Nanoscales*. NATO Sciences Series. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001. Pp. 899-913.
283. Bekinal S.I., Anil T.R. and Jana S. Analysis of axially magnetized permanent magnet bearing characteristics. *Progress In Electromagnetics Research B*. 2012. Vol. 44. Pp. 327-343.
284. Bekinal S.I., Anil T.R., Jana S. Analysis of Radial Magnetized Permanent Magnet Bearing Characteristics. *Progress In Electromagnetics Research B*. 2013. Vol. 47. Pp. 87-105.
285. Bentley D.E., Hatch C.T., Grissom B. Fundamentals of rotating machinery diagnostics. Minden, NV: Bentley Pressurized Bearing Press, 2002. 726 p.
286. Bermudez J.-L., Zanolli S., Sandtner J., Bleuler H., Benabderrahmane C. Preliminary experiments on an eddy currents bearing. *Seventh International Symp. on Magnetic Bearings*: Proceedings, August 23-25, 2000. Zurich: ETH, 2000. Pp. 136-139.
287. Bleuler H., Cole M., Keogh P., Larssonneur R., Maslen E., Nordmann R., Okada Y., Schweitzer G., Traxler A. Magnetic Bearings. Theory, Design, and Application to Rotating Machinery / Editors G. Schweitzer and E.H. Maslen. Berlin: Springer, 2009. 535 p.
288. Bloch H.P. A Practical Guide to Compressor Technology. Second edition. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. 571 p.
289. Bloch H.P., Geitner F.K. Major Process Equipment Maintenance and Repair.

- Vol. 4: Practical Machinery Management for Process Plants. 2nd ed. Houston: Gulf Publishing Company, 1997. 712 p.
290. Bloch H.P. Pump Wisdom. Problem Solving for Operators and Specialists. Hoboken: John Wiley & Sons, 2011. 222 p.
291. Bloch H.P., Singh M.P. Steam Turbines. Design, Applications, and Re-rating. Second Edition. New York: McGraw-Hill, 2009. 430 p.
292. Boden K., Fremerey J.K. Industrial Realization of the “System KFA-JULICH” Permanent Magnet Bearing Lines. *MAG’92 Magnetic Bearing, Magnetic Drives and Dry Gas Seals Conference & Exhibition: Proceedings, Virginia, USA, July 29-31, 1998*. Lancaster: Technomic Publisher, 1992. 18 p.
293. Brounbeck W. Frein schweben diamagnetischen Körper in Magnetfeld. *Physikalische Zeitschrift*. 1939. №112. Pp. 764-769.
294. Brounbeck W. Freischwebende Körper in elektrischen und magnetischen Feld. *Physikalische Zeitschrift*. 1939. №112. Pp. 753-763.
295. Brown R.N. Compressors: Selection and Sizing. Third edition. Oxford: Elsevier, 2005. 625 p.
296. Campbell W. Protection of Steam Turbine Disk Wheels from Axial Vibration. *Transactions of the ASME*. 1924. №46. Pp. 31-160.
297. Centrifugal Pump. Handbook / Edited Sulzer Pumps Ltd, Winterthur, Switzerland. Third edition. Oxford: Elsevier, 2010. 292 p.
298. Chen H.M., Walter T., Wheeler S., Lee N. Rotordynamics of a Passive Magnet Bearing System. *The 18th International Conference on Magnetically Levitated Systems and Linear Drives (MAGLEV 2004): Proceedings, Shanghai, China, 26-28 October 2004*. Shanghai: NMTC-press, 2004. Pp. 1062-1070.
299. Chen S.-L. Smooth Stabilizing Controllers for a 3-Pole Active Magnetic Bearing System. *2005 CACS Automatic Control Conference Tainan: Proceedings, Taiwan, Nov 18-19, 2005*. Tainan, 2005. 6 p.
300. Chen W., Gunter E. Introduction to dynamics of rotor-bearing systems. Charlottesville: Eigen Technologies, 2005. 470 p.
301. Chiba A., Fukao T., Ichikawa O., Oshima M., Takemoto M., Dorrell D.

- Magnetic Bearings and Bearingless Drives. Oxford: Elsevier Linacre House, 2005. 381 p.
302. Childs D. Turbomachinery rotordynamics: phenomena, modeling, and analysis. New York: John Wiley&Sons, 1993. 474 p.
 303. Chinta M. and Palazzolo A.B. Stability and Bifurcation of Rotor Motion in a Magnetic Bearing. *Journal of Sound and Vibration*. 1998. Vol. 214(5). Pp. 793-803.
 304. Chinta M., Palazzolo A.B. and Kascak A. Quasi-periodic Vibration of a Rotor in a Magnetic Bearing with Geometric Coupling. *Fifth International Symposium on Magnetic Bearings: Proceedings*, Kanazawa, Japan, 1996. Kanazawa: 1996. Pp. 147-152.
 305. Choi B., Johnson D., Provenza A., Morrison C., Montague G. Control Study for Five-Axis Dynamic Spin Rig Using Magnetic Bearings: NASA Technical Memorandum 212295. Cleveland: Glenn Research Center, 2003. 15 p.
 306. Coulomb J. and Meunier G. Finite Element Implementation of Virtual Work Principle for Magnetic for Electric Force and Torque Calculation. *IEEE Transactions on Magnetics*. 1984. Vol. 20, No. 5. Pp. 1894-1896.
 307. Crawford Jn. Interpreting Your Analysis Results: Spend time reviewing the answers to understand what they really mean. *ANSYS Solutions*. Spring 2004. Pp. 36-38.
 308. Darpe A.K., Gupta K. and Chawla A. Dynamics of a Two-Crack Rotor. *Journal of Sound and Vibration*. 2003. 259(3). Pp. 649-675.
 309. Delamare J., Rulliere E., Yonnet J.P. Classification and Synthesis of Permanent Magnet Bearing Configurations. *IEEE Transactions on Magnetics*. 1992. Vol. 31, No. 6. Pp. 4190-4192.
 310. Dikmen E. Multiphysical Effects on High-Speed Rotordynamics: Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor aan de Universiteit Twente. Enschede: Universiteit Twente (Netherlands), 2010. 133 p.
 311. Dimarogonas A.D., Paipetis S.A. Analytical methods in rotor dynamics. London: Applied Science Publishers, 1983. 435 p.

312. Dresig H., Holzweißig F. *Maschinendynamik: 10., neu bearbeitete Auflage.* Berlin: Springer, 2011. 565 p.
313. Dyer S.W. *Adaptive Optimal Control of Active Balancing Systems for High-Speed Rotating Machinery: Diss. of Ph.D.: Mechanical Engineering.* Michigan: University of Michigan, USA, 1999. 145 p.
314. Friswell M.I., Penny J.E.T., Garvey S.D. and Lees A.W. *Dynamics of Rotating Machines.* New York: Cambridge University Press, 2010. 544 p.
315. Earnshaw S. On the nature of molecular forces which regulate the constitution of luminiferous ether. *Transactions of Cambridge Philosophie Society.* 1842. V-VII, Part I. Pp. 97-112.
316. Ehrich F. Observations of Nonlinear Phenomena in Rotordynamics. *Journal of System Design and Dynamics.* 2008. Vol. 2, №3. Pp. 641-651.
317. *Encyclopedia of Nonlinear Science / Editor Alwyn Scott.* New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2005. 1104 p.
318. Falkowski K., Henzel M. High Efficiency Radial Passive Magnetic Bearing. *Solid State Phenomena.* 2010. Vol. 164. Pp. 360-365.
319. Fertis D.G. *Nonlinear Mechanics. Second Edition.* Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 1999. 534 p.
320. Fremerey J.K. Radial Shear Force Permanent Magnet Bearing System with Zero-Power Axial Control and Passive Radial Damping. *The First Int. Symp. on Magnetic Bearings: Proceedings.* Zürich: Springer-Verlag, 1988. Pp. 25-32.
321. Fu H.Y., Liua P.F., Zhang Q.C. and Wang Y.T. Vibration Modal Analysis of the Active Magnetic Bearing System. *Key Engineering Materials.* 2011. Vol. 458. Pp. 137-142.
322. Fumagalli M.A. *Modelling and Measurement Analysis of the Contact Interaction between a High Speed Rotor and its Stator: Diss. of Doctor of Technical Science.* Zurich: Swiss Institute of Technology, 1997. 125 p.
323. Furlani E.P. *Permanent Magnet and Electromechanical Devices. Materials, Analysis, and Applications.* San Diego: Academic Press, 2001. 518 p.
324. Gade S., Herlufsen H. and Konstantin-Hansen H. Order Tracking of a Coast-

- down of a Large Turbogenerator: Application Note 3560/7702 Brüel&Kjær, Denmark. Nærum: Brüel&Kjær, 1999. 8 p.
325. Gasch R., Nordmann R., Pfützner H. Rotordynamik: 2., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Springer, 2002. 707 p.
326. Genta G., De Lépine X., Impinna F., Girardello J., Amati N. and Tonoli A. Sensitivity Analysis of the Design Parameters in Electrodynamic Bearings. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 287-296.
327. Genta G. Dynamic Modeling of Rotors: A Modal Approach. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 27-38.
328. Genta G. Dynamics of Rotating Systems. New York: Springer, 2005. 669 p.
329. Ghosh S.K. Experimental and Computational Studies on Cryogenic Turboexpander: A Thesis Submitted for Award of the Degree of Doctor of Philosophy Mechanical Engineering Department. Rourkela: National Institute of Technology, India, 2008. 165 p.
330. Gosiewski Z., Falkowski K. The Differential Passive Magnetic Bearing for High-Speed Flexible Rotor. *Solid State Phenomena*. 2009. Vol. 144. Pp. 273-278.
331. Gosiewski Z., Zokowski M. Sliding Mode Control for Active Magnetic Bearing System. *Mechanics*. 2005. Vol. 24, No. 2. Pp. 68-72.
332. Green I., Casey C. Crack Detection in a Rotor Dynamic System by Vibration Monitoring. Part I: Analysis. *Journal of Engineering for Gas Turbines and Power*. April 2005. Vol. 127. Pp. 425-436.
333. Greenhill L.M., Cornejo G.A. Critical Speeds Resulting from Unbalance Excitation of Backward Whirl Modes. *Design Engineering Technical Conferences (DETC'95): Proceedings*, Boston Massachusetts, USA, September 17-20, 1995. Boston: ASME, 1995. Vol. 3, Part B (DE-Vol. 84-2). Pp. 991-

1000.

334. Grega W., Piłat A. Comparison of Linear Control Methods for an AMB System. *International Journal of Applied Computational Science and Mathematics*. 2005. Vol. 15, No. 2. Pp. 245-255.
335. Guilherme G.S., Andrade R. and Ferreira A.C. Magnetic Bearing Sets for a Flywheel System. *IEEE Trans. on Applied Super Conductivity*. 2007. Vol. 17, No. 2. Pp. 2150-2153.
336. Gülich J.F. Centrifugal Pumps. Second edition. Berlin: Springer, 2010. 996 p.
337. Gustavsson R. Modelling and Analysis of Hydropower Generator Rotors: Licentiate thesis The Polhem Laboratory, Division of Computer Aided Design Department of Applied Physics and Mechanical Engineering. Luleå: University of Technology, Sweden, 2005. 80 p.
338. Handbook of Rotordynamics / Edited by F. Ehrich. New York: McGraw-Hill, 1992. 542 p.
339. Handbook of Turbomachinery / Edited by E. Logan Jr., R. Roy. Second Edition, Revised and Expanded. New York: Marcel Dekker, 2003. 905 p.
340. Handbuch Maschinenbau: Hrsg. A. Böge. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag Springer Fachmedien, 2011. 1484 p.
341. Harris' shock and vibration handbook / Editors C.M. Harris, A.G. Piersol. Fifth Edition. New York: McGraw-Hill, 2002. 1460 p.
342. Hawkins L.A., Murphy B.T., Kajs J. Analysis and Testing of a Magnetic Bearing Energy Storage Flywheel with Gain-Scheduled, Mimo Control. *ASME TURBOEXPO 2000*, May 8-11, 2000, Munich, Germany: Proceedings. Munich: 2000. 2000-GT-405. 6 p.
343. Ho Y.S. Liu H. and Yu L. 2003. Effect of Thrust Magnetic Bearing on Stability and Bifurcation of a Flexible Rotor Active Magnetic Bearing System. *Transactions of the ASME Journal of Vibration and Acoustics*. 2003. Vol. 125. Pp. 307-316.
344. Holopainen T.P. Electromechanical Interaction in Rotordynamics of Cage Induction Motors: Dissertation for the degree of Doctor of Science in

- Technology. Espoo: Helsinki University of Technology, Finland, 2004. 86 p.
345. Horn D.T. The comparator book. New York: Tab books, 1990. 206 p.
346. Hung J.Y., Albritton N.G. and Xia F. Nonlinear Control of a Magnetic Bearing System. *Mechatronics*. 2003. Vol. 13. Pp. 621-637.
347. Inayat-Hussain J.I. Chaos via Torus Breakdown in the Vibration Response of a Rigid Rotor Supported by Active Magnetic Bearings. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2007. Vol. 31(4). Pp. 912-927.
348. Janschek K. Mechatronic Systems Design. Methods, Models, Concepts / translation by K. Richmond. Berlin: Springer, 2012. 825 p.
349. Jansen R. and DiRusso E. Passive Magnetic Beating With Ferrofluid Stabilization: NASA Technical Memorandum 107154. Cleveland: Lewis Research Center, 1996. 154 p.
350. Ji J.C. and Hansen C.H. Analytical Approximation of the Primary Resonance Response of a Periodically Excited Piecewise Nonlinear-linear Oscillator. *Journal of Sound and Vibration*. 2004. Vol. 278. Pp. 327-342.
351. Ji J.C. and Hansen C.H. Approximate Solutions and Chaotic Motions of a Piecewise Nonlinear-linear Oscillator. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2004. Vol. 20. Pp. 1121-1133.
352. Ji J.C. and Hansen C.H. Forced Phase-locked Response of a Nonlinear System with Time Delay after Hopf Bifurcation. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2005. Vol. 25. Pp. 461-473.
353. Ji J.C. and Hansen C.H. Hopf Bifurcation of a Magnetic Bearing System with Time Delay. *Transactions of the ASME Journal of Vibration and Acoustics*. 2005. Vol. 127. Pp. 362-369.
354. Ji J.C. and Hansen C.H. Nonlinear Oscillations of a Rotor in Active Magnetic Bearings. *Journal of Sound and Vibration*. 2001. Vol. 240(4). Pp. 599-601.
355. Ji J.C. and Hansen C.H. On the Approximate Solution of a Piecewise Nonlinear Oscillator under Superharmonic Resonance. *Journal of Sound and Vibration*. 2005. Vol. 283. Pp. 467-474.
356. Ji J.C. and Leung A.Y.T. Non-linear Behavior of a Magnetically Supported

- Rotor. *Seventh International Symposium on Magnetic Bearings: Proceedings*, ETH Zurich. Zurich: ETH, 2000. Pp. 23-28.
357. Ji J.C. and Leung A.Y.T. Non-linear Oscillations of a Rotor-magnetic Bearing System under Superharmonic Resonance Conditions. *International Journal of Non-Linear Mechanics*. 2003. Vol. 38. Pp. 829-835.
358. Ji J.C. Dynamics of a Jeffcott Rotor-magnetic Bearing System with Time Delays. *International Journal of Non-Linear Mechanics*. 2003. Vol. 38. Pp. 1387-1401.
359. Ji J.C. Dynamics of a Piecewise Linear System Subjected to a Saturation Constraint. *Journal of Sound and Vibration*. 2004. Vol. 271. Pp. 905-920.
360. Ji J.C. Stability and Bifurcation in an Electromechanical System with Time Delays. *Mechanics Research Communications*. 2003. Vol. 30. Pp. 217-225.
361. Ji J.C. Stability and Hopf Bifurcation of Magnetic Bearing System with Time Delay. *Journal of Sound and Vibration*. 2003. Vol. 259(4). Pp. 845-856.
362. Ji J.C., Hansen C.H. and Li X.Y. Effect of External Excitation on a Nonlinear System with Time Delay. *Nonlinear Dynamics*. 2005. Vol. 41. Pp. 385-402.
363. Ji J.C., Hansen C.H., Zander A.C. Nonlinear Dynamics of Magnetic Bearing Systems. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*. 2008. Vol. 19(12). Pp. 1471-1491.
364. Ji J.C., Yu L. and Leung A.Y.T. Bifurcation Behaviour of a Rotor Supported by Active Magnetic Bearings. *Journal of Sound and Vibration*. 2000. Vol. 235(1). Pp. 133-151.
365. Jiang W., Allaire M.J., Baloh M.J., Wood H.G. Stiffness Analysis of Axially Polarized Radial Permanent Magnet Bearings. *The 8th International Symposium on Magnetic Bearings (ISMB-8): Proceedings Mito, Japan, Aug. 26-28, 2002*. Mito, 2002. Pp. 527-532.
366. Kasarda M.E.F. An Overview of Active Magnetic Bearing Technology and Applications. *The Shock and Vibration Digest*. 2000. 32(2). Pp. 91-99.
367. Kasarda M.E.F., Mendoza H., Kirk R.G. and Wicks A. Reduction of

- Subsynchronous Vibrations in a Single-disk Rotor using an Active Magnetic Damper. *Mechanics Research Communications*. 2004. Vol. 31. Pp. 689-695.
368. Kessler C.L. Complex Modal Analysis of Rotating Machinery: Diss. of Ph.D. in the Department of Mechanical, Industrial, and Nuclear Engineering of the College of Engineering. Cincinnati: Division of Research and Advanced Studies of the University of Cincinnati, USA, 1999. 111 p.
369. Kicinski J. Rotor Dynamics. Gdansk: IFFM Publisher, 2006. 539 p.
370. Kim H., Kim H.C. Modeling and control of a magnetic bearing system for the magnetically suspended centrifugal blood pump. *The International Journal of Artificial Organs*. 2000. Vol. 23, No. 10. Pp. 47-51.
371. Kim S.J. and Lee C.W. On-line Identification of Current and Position Stiffness by LMS Algorithm in Active Magnetic Bearing System Equipped with Force Transducers. *Mechanical Systems and Signal Processing*. 1999. Vol. 13(5). Pp. 681-690.
372. Kirk R.G. Design guidelines for improved rotating machinery stability. *Vibrations in Rotating Machinery: Seventh International Conference: IMechE Conference Transactions*. London: Professional Engineering Publishing, 2000. Pp. 21-30.
373. Kirk R.G. Rotordynamics Research: Current Interests and Future Directions. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 1-11.
374. Klempner G., Kerszenbaum I. Operation and Maintenance of Large Turbo-Generators. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004. 578 p.
375. Kramer E. Dynamics of rotors and foundations. Berlin: Springer-Verlag, 1993. 384 p.
376. Krishnan R. Permanent Magnet Synchronous and Brushless DC Motor Drives. New York: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2010. 587 p.
377. Kumar M.S. Rotor Dynamic Analysis Using ANSYS. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in

- Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 153-162.
378. Kurita N., Ishikawa T. and Okada Y. Development of Lorentz Force Type Magnetic Bearing. *Materials Science Forum*. 2011. Vol. 670. Pp. 455-465.
379. L.A. Turbine. The Turboexpander Company. World Leader in Turboexpander Technology: products leaflets. Valencia, California: L.A. Turbine, 2010. 11 p. URL: <http://www.laturbine.com>.
380. Laier D. and Markert R. Simulation of Nonlinear Effects on Magnetically Suspended Rotors. *First Conference on Engineering Computation and Computer Simulation ECCS-1: Proceedings*, Changsha, China, 1995. Changsha: 1995. Vol. I. Pp. 473-482.
381. Lalanne M., Ferraris G. Rotordynamics Prediction in Engineering. New York: John Willey&Sons, 1998. 266 p.
382. Lang M. Berechnung und Optimierung von passiven permanentmagnetischen Lagern für rotierende Maschinen: vorgelegt von Diplom-Ingenieur. Berlin, 2003. 151 p.
383. Larssonneur R., Bühler P., Richard P. Active Magnetic Bearings and Motor Drive Towards Integration. *The 8th International Symposium on Magnetic Bearings (ISMB-8): Proceedings*, Mito, Japan, Aug. 26-28, 2002. Mito, 2002. 6 p.
384. Larssonneur R. Design and Control of Active Magnetic Bearing Systems for High Speed Rotation: Diss. of Doctor of Technical Science. Zurich: Offsetdruckerei AG, Switzerland, 1990. 182 p.
385. Larssonneur R. Modeling and Analysis of Dynamic Mechanical Systems with a Special Focus on Rotordynamics and Active Magnetic Bearing (AMB) Systems: Short Lecture Course. Winterthur: Mecos Traxler AG, 2006. 50 p.
386. Lee C.-W. Evolution of Frequency-Speed Diagram in Rotating Machinery. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 39-50.

387. Lei S.L., Palazzolo A., Na U.J. and Kascak A. Non-linear Fuzzy Logic Control for Forced Large Motions of Spinning Shafts. *Journal of Sound and Vibrations*. 2000. Vol. 235(3). Pp. 435-449.
388. Lesaffre N., Sinou J.-J. and Thouverez F. Model and Stability Analysis of a Flexible Bladed Rotor. *International Journal of Rotating Machinery*. Vol. 2006. Article ID 63756. Pp. 1-16. URL: <http://www.hindawi.com/journals/ijrm/contents/>.
389. Li H., Lam K.Y., Ng T.Y. *Rotating Shell Dynamics*. Oxford: Elsevier, 2005. 280 p.
390. Lima F.K.A., Luna A., Rodriguez P., Watanabe E., Blaabjerg F. Rotor Voltage Dynamics in the Doubly Fed Induction Generator During Grid Faults. *IEEE Transactions on Power Electronics*. 2010. Vol. 25, No. 1. Pp. 118-130.
391. Loesch F. Two Remarks on the Modeling of Active Magnetic Bearing System. *Sixth International Symposium on Magnetic Suspension Technology: Proceedings*, Turin, Italy, 2001. Turin, 2001. Pp. 422-427.
392. Lösch F. Identification and Automated Controller Design for Active Magnetic Bearing System: Diss. of Doctor of Technical Science. Zurich: Swiss Federal Institute of Technology (ETH), 2002. 254 p.
393. Lyshevski S.E. *Electromechanical Systems and Devices*. New York: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2008. 581 p.
394. *Magnetic Bearing for Oil&Gas Industry: products leaflets*. Marcel: S2M/SKF, 2010. 14 p.
395. *Magnetic Bearings. Theory and Applications* / Edited by Boštjan Polajžer. Rijeka: Sciyo, 2010. 140 p.
396. *Magnetic systems in Oil & Gas: официальный сайт фирмы SKF-S2M Magnetic Bearings (Societe de Mecanique Magnetique, Франция)*. URL: <http://www.skf.com/group/products/magnetic-systems/magnetic-systems-applications/oil-gas/index.html>.
397. Mani G., Quinn D.D. and Kasarda M. Active Health Monitoring in a Rotating Cracked Shaft using Active Magnetic Bearings as Force Actuators. *Journal of Sound and Vibration*. 2006. Vol. 294. Pp. 454-465.

398. Martynenko G. Application of Nonlinear Models for a Well-Defined Description of the Dynamics of Rotors in Magnetic Bearings. *Eureka: Physics and Engineering*. Tallinn, 2016. Number 3. Pp. 3-12. (DOI: 10.21303/2461-4262.2016.00074).
399. Martynenko G. Method of Detuning from Resonance Modes for Rotors in Active Magnetic Bearings with Nonlinear Force Characteristics. *Нелинейная динамика: тез. докл. 3-ей Междунар. конф., г. Харьков, 21-24 сент. 2010 г.* Харьков: ЭДЭНА, 2010. С. 135-140.
400. Martynenko G. Modelling the Dynamics of a Rigid Rotor in Active Magnetic Bearings. *6th EUROMECH Nonlinear Dynamics Conference (ENOC 2008): Final program and abstract*, Saint Petersburg, Russia, June 30-July 4, 2008. St. Petersburg: Institute for Problems of Mechanical Engineering, 2008. P. 137.
401. Martynenko G. Modelling the Dynamics of a Rigid Rotor in Active Magnetic Bearings. *6th EUROMECH Nonlinear Dynamics Conference (ENOC 2008): Proceedings*, Saint Petersburg, Russia, June 30-July 4, 2008. St. Petersburg: Control of Complex Systems laboratory, Institute for Problems of Mechanical Engineering, 2008. 6 pp. 1 электрон. опт. диск (CD-R). URL: <http://lib.physcon.ru/file?id=1c85097b6741> (дата звернення: 07.02.2012).
402. Martynenko G. Resonance mode detuning in rotor systems employing active and passive magnetic bearings with controlled stiffness. *International Journal of Automotive and Mechanical Engineering*. Kuantan, 2016. Vol. 13, Issue 2. Pp. 3293-3308. (DOI: <https://doi.org/10.15282/ijame.13.2.2016.2.0274>).
403. Martynenko G. The Interrelated Modelling Method of the Nonlinear Dynamics of Rigid Rotors in Passive and Active Magnetic Bearings. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*. Прикладная физика. Харьков, 2016. №2/5 (80). С. 4-13. (DOI: 10.15587/1729-4061.2016.65440).
404. Martynenko G.Yu. Nonlinear Vibrations of Rotors in Systems with Magnetic Bearings. *Nonlinear Dynamics: Proceedings of 5th International Conference*, Kharkiv, September 27-30, 2016. Kharkiv: National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, 2016. Pp. 157-164.

405. Marx S., Nataraj C. Suppression of Base Excitation of Rotors on Magnetic Bearings. *International Journal of Rotating Machinery*. 2007. Article ID 91276. 10 p. URL: <http://downloads.hindawi.com/journals/ijrm/2007/091276.pdf>.
406. Maslen E.H. Magnetic Bearings. Virginia: University of Virginia Department of Mechanical, Aerospace, and Nuclear Engineering Charlottesville, 2000. 231 p.
407. Matsushita O., Fujiwara H., Okubo H., Kanemitsu Y., Azuma T, Herzog R. Standardization of Evaluation of Stability Margin for Active Magnetic Bearing Equipped Rotors. *Vibrations in Rotating Machinery: Seventh International Conference: IMechE Conference Transactions*. London: Professional Engineering Publishing, 2000. Pp. 361-370.
408. Matsushita O., Imashima T. and Okubo H. Aseismic Vibration Control of Flexible Rotors using Active Magnetic Bearings. *Transactions of the ASME Journal of Vibration and Acoustics*. 2002. Vol. 124, Pp. 49-57.
409. McMillan R.B. Rotating Machinery: Practical Solutions to Unbalance and Misalignment. New York: Marcel Dekker, 2004. 235 p.
410. Meng L.T., Shanbao C., Poh C.L. Parameter Estimation of One-Axis Magnetically Suspended System with a Digital PID Controller. *1st International Conference on Sensing Technology: Proceedings*, Palmerston North, New Zealand, November 21-23, 2005. Palmerston North, 2005. Pp. 419-424.
411. Michalke P., Schmuck T. Powerful Products for the Enhanced Flexibility of Gas Turbines. Erlangen: Siemens AG, 2012. 14 p.
412. Mohamed A.M. and Emad F.P. Non-linear Oscillations in Magnetic Bearing Systems. *IEEE Transactions on Automatic Control*. 1993. Vol. 38(8). Pp. 1242-1245.
413. Molenaar L. A novel Planar Magnetic Bearing and Motor Configuration applied in a Position Stage. Wageningen: Ponsen & Looijen, 2000. 239 p.
414. Murphy B.T., Manifold S.M. and Kitzmiller J.R. Compulsator rotordynamics and suspension design. *IEEE Transactions on Magnetics*. 1997. Vol. 33, No. 1, Part 1 (PR 207). Pp. 474-479.
415. Muszynska A. Rotordynamics. New York: CRC Press, Taylor & Francis Group,

2005. 1056 p.
416. Nascimento L.P., Arantes C.H.O. Control Parameters of Active Magnetic Bearings Supporting Rotating Systems. *International Journal of Latest Research in Science and Technology*. 2014 Vol. 3, Is. 4. Pp. 47-53.
417. Nataraj C. Accurate Analytical Determination of Electromagnetic Bearing Coefficients. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 275-285.
418. Nelson F.C. Rotor Dynamics without Equations. *International Journal of COMADEM*. 2007. Vol. 10, No. 3. Pp. 2-10.
419. Nelson H.D. and McVaugh J.M. The dynamics of rotor bearing systems using finite elements. *Journal of Engineering for Industry*. 1976. Vol. 98. Pp. 593-600.
420. Nordmann R. and Aenis M. Fault Diagnosis in a Centrifugal Pump Using Active Magnetic Bearings. *International Journal of Rotating Machinery*. 2004. 10(3). Pp. 183-191.
421. Nordmann R., Aenis M., Knopf E., and Strabburger S. Active Magnetic Bearings – a Step Towards Smart Rotating Machinery. *Vibrations in Rotating Machinery: Seventh International Conference: IMechE Conference Transactions*. London: Professional Engineering Publishing, 2000. Pp. 1-19.
422. Norfield D. Practical Balancing of Rotating Machinery. Oxford: Elsevier, 2006. 224 p.
423. Okoro O.I. Transient State Analysis of an Active Magnetic Bearing (AMB) System with Six Degree Of Freedoms Using MATLAB. *The Pacific Journal of Science and Technology*. 2005. Vol. 6, No. 1. Pp. 56-63.
424. Parviainen A. Design of axial-flux permanent-magnet low-speed machines and performance comparison between radial-flux and axial-flux machines: Thesis for the degree of Doctor of Science: Technology. Lappeenranta: Lappeenranta University of Technology, Finland, 2005. 153 p.
425. Patel T.H. and Darpe A.K. Application of Full Spectrum Analysis for Rotor Fault Diagnosis. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25:

- IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 535-545.
426. Peel D.J. Bringham C.M. and Howe D. Simplified Characteristics of Active Magnetic Bearings. *Journal of Mechanical Engineering Science*. 2002. Vol. 216(5). Pp. 623-628.
427. Pilat A. FEMLab Software Applied To Active Magnetic Bearing Analysis. *International Journal of Applied Computational Science and Mathematics*. 2004. Vol. 14, No. 4. Pp. 497-501.
428. Polajžer B. Design and Analysis of an Active Magnetic Bearing Experimental System: Diss. Ph.D. Maribor: Faculty of Electrical Engineering and Computer Science University of Maribor, Slovenia, 2003. 77 p.
429. Polajžer B., Štumberger G., Dolinar D., Hameyer K. Determination of a Dynamic Radial Active Magnetic Bearing Model Using the Finite Element Method. *11th International Symposium on Electromagnetic Fields in Electrical Engineering: Proceedings*, Maribor, Slovenia, September 18-20, 2003. Maribor, 2003. 4 p.
430. Post R.F. Passive Magnetic Bearings for Vehicular Electromechanical Batteries. Springfield: Lawrence Livermore National Laboratory, 1996. 42 p.
431. Pyrhönen J., Jokinen T., Hrabovcová V. Design of Rotating Electrical Machines / translated by H. Niemelä. Chichester: John Wiley & Sons, 2008. 536 p.
432. Queiroz M.S., Dawson D.M. Nonlinear Control of Active Magnetic Bearings: A Backstepping Approach. *IEEE Transactions on Control Systems Technology*. 1996. Vol. 4, No. 5. Pp. 545-552.
433. Quinn D., Mani G., Kasarda M., Bash T., Inman D., Kirk R. Damage Detection of a Rotating Cracked Shaft using an Active Magnetic Bearing as a Force Actuator: Analysis and Experimental Verification. *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*. 2005. Vol. 10(6). Pp. 640-647.
434. Rao J.S. History of Rotating Machinery Dynamics. New York: Springer, 2011. 377 p.
435. Rao J.S. Rotor Dynamics of Aircraft Gas Turbine Engines. *International*

- Conference on Aerospace Science and Technology (INCAST 2008)*: Proceedings, June 26-28, 2008, Bangalore, India. Bangalore: National Aerospace Laboratories, 2008. IT-21. 5 p. URL: <http://www.nal.res.in/nal50/incast/contents.pdf>.
436. Ravaut R., Lemarquand V., Lemarquand G. Analytical Design of Permanent Magnet Radial Couplings. *IEEE Transactions on Magnetics*. 2010. Vol. 46, No. 11. Pp. 3860-3865.
437. Rotor Dynamics of a Centrifugal Pump: Rapportnummer WPC 2006.04. Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Werktuigbouwkunde, Divisie Thermo Fluids Engineering, Sectie Proces Technologie; M.M.E. van Osch; Begeleider: Dr. B.P.M. van Esch. Eindhoven, 2006. 54 p.
438. Sahinkaya M.N., Hartavi A.E., Burrows C.R. and Tuncay R.N. BIAS Current Optimisation and Fuzzy Controllers for Magnetic Bearings in Turbo Molecular Pumps. *Ninth International Symposium on Magnetic Bearings*: Proceedings, Lexington, Kentucky, USA, August 3-6, 2004. Lexington, 2004. Pp. 1-6.
439. Santisteban J.A., Sacramento D.S., Mendes S.R.A. A Fuzzy Controlled Electromagnetic Axial Bearing. *ABCM Symposium Series in Mechatronics*. 2004. Vol. 1. Pp. 341-345.
440. Santos I.F. Trends in Controllable Oil Film Bearings. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 153-199.
441. Schlotter M. Robust Control and Contact Recovery of Rotor/Magnetic Bearing Systems: A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. Bath: University of Bath Department of Mechanical Engineering, 2007. 183 p.
442. Schmidt G., Tondl A. Non-Linear Vibrations. Second Edition. New York: Cambridge University Press, 2009. 420 p.
443. Schmied J.S., Pozivil J. and Walch J. Hot Spots in Turboexpander Bearings: Case History, Stability Analysis, Measurements and Operational Experience. *ASME Turbo Expo 2008: Power for Land, Sea and Air (GT2008)*: Proceedings, Berlin, Germany, June 9-13, 2008. ASME, 2010. Paper Number GT2008-51179.

- 11 p.
444. Schweitzer G. Active magnetic bearings – chances and limitations. *In IFToMM Sixth International Conference on Rotor Dynamics: Proceedings*. Sydney, 2002. Vol. 1. Pp. 1-14.
 445. Schweitzer G. Applications and Research Topics for Active Magnetic Bearings. *IUTAM Bookseries*. Dordrecht: Springer, 2011. Vol. 25: IUTAM Symposium on Emerging Trends in Rotor Dynamics, New Delhi, India, March 23-26, 2009: Proceedings / Ed. K. Gupta. Pp. 263-273.
 446. Schweitzer G., Bleuler H. and Traxler A. Active Magnetic Bearings. Zurich: ETH, 1994. 244 p.
 447. Shi L., Zhao L., Yang G., Gu H., Diao X., Yu S. Design and Experiments of the Active Magnetic Bearing System for the HTR-10. *2nd International Topical Meeting on High Temperature Reactor Technology: Proceedings*, Beijing, China, September 22-24, 2004. Beijing, 2004. #Paper D04. 16 p.
 448. Shi J., Zmood R. and Qin L. Synchronous Disturbance Attenuation in Magnetic Bearing Systems using Adaptive Compensating Signals. *Control Engineering Practice*. 2004. Vol. 12. Pp. 283-290.
 449. Shuqin L. Magnetic Suspension and Self-pitch for Vertical-axis Wind Turbines. *Fundamental and Advanced Topics in Wind Power* / Ed. by Dr. R. Carriveau. Rijeka: InTech, 2011. Pp. 233-248.
 450. Siegwart R., Bleuler H., Traxler A. Industrial Magnetic Bearings – Basics and Applications. *Mechatronic Systems Techniques and Applications*. Vol. 4: Electromechanical Systems / Edited by Cornelius T. Leondes. Amsterdam: Gordon and Breach Science Publisher, 2000. Pp. 1-70.
 451. Simms J. Fundamentals of the Turboexpander: Basic Theory and Design. Santa Maria: Gas Technology Services, 2009. 34 p.
 452. Sinha A. Vibration of Mechanical Systems. New York: Cambridge University Press, 2010. 326 p.
 453. SKF-S2M Magnetic Bearings Control Cabinet E300V2. Advanced control for your oil and gas turbomachinery: products leaflets. Marcel: SKF Group,

September 2014. PUB BU/P2 14966 EN. 3 p.

454. SKF-S2M Magnetic Bearings for Combined Heat and Power Generation Plant: products leaflets. Marcel: SKF Group, March 2015. PUB MT/S9 15571 EN. 1 p.
455. SKF-S2M. МАГНИТНЫЕ СИСТЕМЫ. Технология: общая презентация S2M. Д. КАШТАНОВ. SKF/S2M, 2010. 66 с.
456. Skricka N. and Markert R. Improvements in the Integration of Active Magnetic Bearings. *Control Engineering Practice*. 2002. Vol. 10. Pp. 917-922.
457. Skricka N. and Markert R. Improvements of the Integration of Active Magnetic Bearings. *Mechatronics*. 2002. Vol. 12. Pp. 1059-1068.
458. Smith R.D., Weldon W.F. Nonlinear Control of a Rigid Rotor Magnetic Bearing System: Modeling and Simulation with Full State Feedback. *IEEE Transactions on Magnetics*. 1995. Vol. 31, No. 2. Pp. 973-980.
459. Spirig M., Schmied J., Jenckel P., Kanne U. Three Practical Examples of Magnetic Bearing Control Design Using a Modern Tool. *ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power*. 2002. Vol. 124. Pp. 1025-1031.
460. Springer H.A., Schlager G. and Platter T. Non-linear Simulation Model for Active Magnetic Bearing Actuators. *Sixth International Symposium on Magnetic Bearings: Proceedings, MIT USA, 1998. MIT, 1998. Pp. 189-203.*
461. Staubli T., Bissig M. Numerically calculated rotor dynamic coefficients of a pump rotor side space. *Stability Control of Rotating Machinery (ISCORMA-1): International Symposium: Proceedings, South Lake Tahoe, California, August 20-24, 2001. 11 p. URL: <http://www.iscorma.com/iscorma1/isc1abstracts.php>.*
462. Steinschaden N. and Springer H. Nonlinear Stability Analysis of Active Magnetic Bearings. *Fifth International Symposium on Magnetic Suspension Technology: Proceedings, Santa Barbara, California, 1999. Santa Barbara, 1999. Pp. 411-427.*
463. Steinschaden N. and Springer H. Some Nonlinear Effects of Magnetic Bearings. *ASME Design Engineering Technological Conference: Proceedings, Las Vegas, Nevada, 1999. ASME Conf.: 1999. Paper No. DETC99/VIB-8063.*
464. Tonoli A. and Bornemann H.J. Analysis of Losses due to Rotor Vibrations in a

- High-Tc Superconducting Flywheel System. *Journal of Sound and Vibration*. 1998. Vol. 212(4). Pp. 649-662.
465. Traxler A. Eigenschaften und Auslegung von berührungsfreien elektromagnetischen Lagern: Doktors der technischen Wissenschaften. Zuerich: Eidgenoessischen technischen Hochschule (Schweiz), 1985. 149 p.
466. Tsao J.-G., Sheu L.-T., Yang L.-F. Adaptive Synchronization Control of the Magnetically Suspended Rotor System. *Dynamics and Control*. 2000. No. 10. Pp. 239-253.
467. Turboexpander-Compressors. Increased Efficiency for Refrigeration Applications: products leaflets. Houston: General Electric Company, 2010. 6 p.
468. Turboexpander-Generators for Natural Gas Applications: products leaflets. Oshkosh: General Electric Company, 2005. 7 p.
469. Utkin V., Guldner J., Sliding J.S. Mode Control in Electro-Mechanical Systems. Second edition. New York: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009. 501 p.
470. Vance J. Rotordynamics of turbomachinery. New York: John Willey&Sons, 1988. 322 p.
471. Vance J., Zeidan F., Murphy B. Machinery Vibration and Rotordynamics. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. 414 p.
472. Velandia E.F.R., Santisteban J.A., Pedroza B.C. A Displacement Estimator for Magnetic Bearings. *18th International Congress of Mechanical Engineering: Proceedings of COBEM 2005*, Ouro Preto, MG, November 6-11, 2005. ABCM Symposium Series in Mechatronics, 2006. Vol. 2. Pp. 68-75.
473. Virgin L., Walsh T.F. and Knight J.D. Non-linear Behavior of a Magnetic Bearing System. *ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power*. 1995. Vol. 115(3). Pp. 582-588.
474. Volakis Jn., Chatterjee A., Kempel L. Finite Element Method for Electromagnetics. New York: IEEE Press, 1998. 344 p.
475. Wach P. Dynamics and Control of Electrical Drives. Berlin: Springer, 2011. 472 p.
476. Walker D.N. Torsional Vibration of Turbomachinery. Columbus: McGraw-Hill,

2004. 190 p.
477. Wang H.B. and Jiang W.H. Multiple Stabilities Analysis in a Magnetic Bearing System with Time Delays. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2006. Vol. 27. Pp. 789-799.
478. Wang H.B. and Liu J.Q. Stability and Bifurcation Analysis in a Magnetic Bearing System with Time Delays. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2005. Vol. 26. Pp. 813-825.
479. Wilson B.C.D. Control Designs for Low-Loss Active Magnetic Bearings: Theory and Implementation: Thesis for the Degree Doctor of Philosophy/ Georgia: Institute of Technology, USA, 2004. 353 p.
480. WinПООС – Пакет обработки сигналов: рук. пользователя. Королев: Мера, 2009. 174 с.
481. Xiao L., Ding H. Study on Stiffness and Damping Characteristic of Hybrid Magnetic Bearing for High-speed Electrical Machine. *Advanced Materials Research*. 2011. Vol. 338. Pp. 534-538.
482. Yamamoto T., Ishida Y. Linear and nonlinear rotordynamics. A modern treatment with applications. New York, John Willey&Sons, 2001. 326 p.
483. Yeh T.J., Chung Y.J. and Wu W.C. Sliding Control of Magnetic Bearing Systems. *Transactions of the ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control*. 2001. Vol. 123. Pp. 353-362.
484. Yonnet J.P. Permanent Magnet Bearings and Couplings. *IEEE Transactions on Magnetics*. 1981. Vol. Mag-17, No. 1. Pp. 1169-1173.
485. Yonnet J.P., Lemarquand G., Hemmerlin S., Olivier-Rulliere E. Stacked structures of passive magnetic bearings. *Journal of Applied Physics*. 1991. Vol. 70(10). Pp. 6633-6635.
486. Zhang W. and Zhan X.P. Periodic and Chaotic Motions of a Rotor-active Magnetic Bearing with Quadratic and Cubic Terms and Time-varying Stiffness. *Nonlinear Dynamics*. 2005. Vol. 41. Pp. 331-359.
487. Zhang W. Coupled Dynamic Analysis of Magnetic Bearing-Rotor System under the Influences of Base Motion. *Applied Mechanics and Materials*. 2012.

Vol. 109. Pp. 199-203.

488. Zhang W., Yao M.H. and Zhan X.P. Multi-pulse Chaotic Motions of a Rotor-active Magnetic Bearing System with Time-varying Stiffness. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2006. Vol. 27. Pp. 175-186.
489. Zhu Y., Liu Y. and Zhang M. Analysis of a New Magnetic Bearing for Magnetic Levitation Stages. *Advanced Materials Research*. 2011. Vols. 295-297. Pp. 2106-2111.