

Мельников Г.И. список основных публикаций (выделены цветом особо ценные)

1. Мельников, Г. И. Некоторые вопросы прямого метода А.М. Ляпунова и их приложение к задаче об управляемости судна : дис. канд. физ.-мат. наук / Мельников Геннадий Иванович . — Л., 1956. - 160 с.
2. Мельников, Г. И. Некоторые вопросы прямого метода Ляпунова / Г. И. Мельников // Доклады академии наук СССР. - 1956. - Т. 110, № 3. - С. 326-329.
3. Мельников, Г. И. Способ вычисления наибольшей вещественной части корней характеристического уравнения / Г. И. Мельников // Вестник ЛГУ. - 1957. — № 1. - С. 180-187.
4. Мельников, Г. И. К теории управляемости судна / Г. И. Мельников // Вестник ЛГУ. — 1959. — № 7. - Вып. 2. - С. 118-128.
5. Мельников, Г. И. О дифференциальных уравнениях треугольного вида / Г. И. Мельников // Ученые записки ЛГУ. - 1960. - № 280. - Вып. 35. - С. 31-35.
6. Мельников, Г. И. Нелинейная устойчивость движения корабля на курсе / Г. И. Мельников // Вестник ЛГУ - 1962. - Вып. 3. - С. 90-98.
7. Мельников, Г. И. Замечание об одном уравнении движения корабля / Г. И. Мельников // Вестник ЛГУ. - 1962. - № 19 (4). - С. 159-161.
8. Мельников, Г. И. Об одном способе исследования регуляторов с вязким трением / Г. И. Мельников // Изв вузов. Приборостроение. — 1963. — Т. 6, № 3. — С. 107-114.
9. Мельников, Г. И. О приближенном способе интегрирования уравнений возмущенного движения в случае одного особенного корня / Г. И. Мельников // Вестник ЛГУ. — 1963. — № 19. — С. 112-123.
10. Мельников, Г. И. К теории нелинейных колебаний / Г. И. Мельников // Вестник ЛГУ. — 1964. - № 1. - Вып. 1. - С. 88-98.
11. Мельников, Г. И. Об определении переходных процессов в нелинейных автоматических системах / Г. И. Мельников // Автомат. и телемех. — 1965. — Т. 26. — Вып. 1. — С. 11-18.
12. Мельников, Г. И. О характере затухания возмущенного движения в двух особенных случаях / Г. И. Мельников // Вестник ЛГУ. - 1965. — № 19. - Вып. 1. - С. 99-111.
13. Мельников, Г. И. Об угловой стабилизации летательного аппарата с помощью нелинейного управления / Г. И. Мельников // Автомат. и телемех. — 1966. — Вып. 8. — С. 15-22.
14. Мельников, Г. И. Некоторые методы нелинейной механики и их применение в задачах автоматического регулирования : дис. докт. физ.-мат. наук / Мельников Геннадий Иванович ; ЛИТМО. — Л., 1967. - 160 с.
15. Мельников, Г. И. Об автоматических системах с параметрическим периодическим возбуждением / Г. И. Мельников // Автомат. и телемех. — 1967. — Вып. 2. — С. 35-44.
16. Мельников, Г. И. Способ определения периодического движения неавтономных автоматических систем / Г. И. Мельников, А. А. Тихонов // Автомат. и телемех. — 1970. — Вып. 7. — С. 5-14.
17. Мельников, Г. И. Определение периодического движения нелинейных систем с периодическим возмущением / Г. И. Мельников, А. А. Тихонов // Автомат. и телемех. — 1970. — Вып. 9. — С. 5-11.
18. Мельников, Г. И. Динамика нелинейных механических и электромеханических систем / Г. И. Мельников. — Л. : Машиностроение, 1975. — 200 с.
19. А.с.515630 СССР, МПК² В24В 13/00 Устройство для копировальной обработки асферических поверхностей / Мельников, Г. П., Русинов, М. М., Амур, Г. И. и др. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. - № 1969708 ; заявл. 1973.11.11 ; опубл. 1976.05.30, Бюл. №20. - 3 с.
20. Мельников, Г. И. Об оценках устойчивости движения в кольцевой области / Г. И. Мельников // Математическая физика: республиканский межведомственный сборник/ Акад. наук Укр. ССР, Ин-т математики. Вып. 26, Киев: Наукова думка. — 1979. — С. 62-65.
21. А.с.922561 СССР, МПК⁷⁶ С 01 М 1/10 Устройство для определения тензора инерции / Мельников, Г. И., Биндюк В. В., Ершов, В. А. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. — № 4067425 ; заявл. 1980.04.07 ; опубл. 1982.04.23, Бюл. №29. - 4 с.
22. А.с.515630 СССР, МПК² В24В 13/00 Устройство для обработки асферических поверхностей / Мельников, Г. П., Русинов, М. М., Чебакова, О. В. и др. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. - № 3326503 ; заявл. 1981.08.03 ; опубл.1983.07.15, Бюл. №26. - 3 с.

23. А.с.996174 СССР, МПК² В24В 13/00 Устройство для копировальной обработки асферических поверхностей / Мельников, Г. П., Русинов, М. М., Чебакова, О. В. и др. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. - № 3327190 ; заявл. 1981.08.03 ; опубл.1983.02.15, Бюл. №6. - 3 с.
24. А.с.986737 СССР, МПК² В24В 13/00 Устройство для копирной обработки асферических поверхностей / Мельников, Г. И., Русинов, М. М., Кузнецов, А. В. и др. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. - № 3364967 ; заявл. 1981.08.19 ; опубл.1983.01.07, Бюл. №1. - 5 с.
25. Мельников, Г. И. Теорема сравнения с двумя функциями Ляпуова, заданными в различных кольцевых областях / Г. И. Мельников, И. С. Матвеев // *Математическая физика и нелинейная механика. Вып. 2, Киев: Наукова думка.* — 1984. — № 36. — С. 24-28.
26. А.с.1120194 СССР, МПК⁷⁶ С 01 М 1/10 Устройство для определения тензора инерции изделия / Мельников, Г. И., Козырев, Д. А., Матвеев, И. С. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. — № 3619756 ; заявл. 1983.07.13 ; опубл. 1984.10.23, Бюл. №29. - 3 с.
27. А.с.1100505 СССР, МПК⁷⁶ С 01 М 1/10 Способ определения момента инерции телаСпособ определения момента инерции тела / Мельников, Г. И., Матвеев, И. С, Ершов, В. А. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. - № 3566452 ; заявл. 1983.03.18 ; опубл. 1984.06.30 , Бюл. №24. -3с.
28. А.с.1415090 СССР, МПК⁷⁶ С 01 М 1/10 Способ определения момента инерции тела / Мельников, Г. И., Григорьев, А. А. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. — № 4067425 ; заявл. 1986.05.12 ; опубл. 1988.08.07, Бюл. №29. - 3 с.
29. Мельников, Г. И. Forced vibrations of mechanical systems with nonlinear characteristics of polynomial form / Г. И. Мельников, А. Г. Кривошеев // *Прикладная механика.* — 1990. — Т. 26, № 1. — С. 108-113.
30. А.с.1717979 СССР, МПК⁷⁶ С 01 М 1/10 Устройство для определения тензора инерции изделия / Мельников, Г. И., Рубашко, В. В. ; заявитель и патентообладатель ЛИТМО. — № 4786000 ; заявл. 1990.01.25 ; опубл. 1992.03.07, Бюл. №9. - 3 с.
31. Пат. 2112227 РФ, МПК⁷⁶ С 01 М 1/10 Способ определения момента инерции тела и устройство для его осуществления / Мельников, В. Г., Мельников, Г. И. ; заявитель и патентообладатель СПбГУ ИТМО. - № 94027552 ; заявл. 20.07.94 ; опубл. 27.05.98, Бюл. №15. - 16 с.
32. Мельников, Г. И. Многочленное преобразование уравнений в проблеме устойчивости движения и теории нелинейных колебаний / Г. И. Мельников, С. Иванов // *Междунар. конф. "Нелинейные науки на рубеже тысячелетий"*: Тезисы докладов. — СПб. : ИТМО, 1999. — С. 143.
33. Мельников, Г. И. Исследование динамики нелинейной приборной системы в условиях кинематических периодических возмущений / Г. И. Мельников, И. СЕ. // *Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики.* - 2005. - Т. 50, № 19. - С. 3-8.
34. Мельников, Г.И. Компьютерные технологии в динамике приборных систем / В. Г. Мельников, Г. И. Мельников, С. Е. Иванов — СПб. : изд. СПбГУ ИТМО, 2006.-127 с.
35. Применение аппроксимаций Чебышева в методе многочленных преобразований и в проблеме построения дифференциальных неравенств для функций Ляпунова : Отчет о НИР / Г. И. Мельников, В. Г. Мельников, С. Е. Иванов, А. Г. Кривошеев ; СПбГУ ИТМО — Итоговый отчет по гранту РФФИ 06-08-01338-а. - СПб., 2007. - 6 с.
36. Мельников, В. Г. Компьютерные лабораторные работы по динамике / В. Г. Мельников, С. Е. Иванов, Г. И. Мельников. - СПб : СПбГУ ИТМО, 2009. - 74 с.
37. Мельников, Г. И. Оптимизация расположения пучка осей при экспериментальном определении элементов тензора инерции / Г. И. Мельников, С. Н. Шаховал // *Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО.* - 2010. - №06(70). - С. 120-121.
38. Метод определения тензора инерции на программных движениях / В. Г. Мельников, Г. И. Мельников, А. С. Едачев, С. Н. Шаховал // *Изв. Самарского Науч. Центра РАН.* — 2010. — Т. 12, № 1(2). - С. 445-448.
39. Мельников, Г. И. Матричные формы и компьютерные технологии в теоретической механике / Г. И. Мельников // *Современные проблемы механики и ее преподавания в вузах: доклады IV Всероссийского совещания-семинара заведующих кафедрами и ведущих преподавателей теоретической механики вузов РФ.* — Юж.-Рос.гос.ун-т. - Новочеркасск: ЮРГТУ, 2010. — С. 155-158.
40. Компьютерные лабораторные работы по сопротивлению материалов / В. Г. Мельников, Г. И. Мельников, С. Е. Иванов, А. Г. Кривошеев. - СПбГУ ИТМО (ТУ), 2010. - 64 с.
41. Мельников, Г. И. Компьютерные лабораторные работы в системе инженерного анализа / Г. И. Мельников, С. Е. Иванов, В. Г. Мельников. - СПб : НИУ ИТМО, 2011. - 60 с.

42. Мельников, Г. И. Параметрическая идентификация тензоров инерции тел на сферических движениях с медленным собственным вращением / Г. И. Мельников, С. Н. Шаховал // *Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики*. — 2012. — № 06(70).
- С. 152-153.
43. Динамика реверсивно-симметричных прецессий твердого тела и идентификация инерционных параметров. Тез. докл. / В. Г. Мельников, С. Н. Шаховал, Г. И. Мельников, Р. Ю. Кравчук // *Вестн. С.-Петерб. ун-та., Сер.1: Математика, механика и астрономия*. — 2012. — Вып. 1. — С. 116.
44. Идентификация тензора инерции тела на реверсивно-симметричных в прецессиях в ограниченном угловом интервале / Г. И. Мельников, С. Н. Шаховал, В. Г. Мельников, Р. Ю. Кравчук // *Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики*. — 2012. — № 06(70).
- С. 153-154.
45. Мельников, Г. И. Анализ конечноэлементной модели кар-данового подвеса с несимметричной внешней рамкой в САЕ системах. / Г. И. Мельников, А. С. Моторин // Международная научная конференция по механике "Шестые Поляховские чтения" / СПбГУ. — СПб., 2012. — С. 57.
46. Энергетические методы параметрической идентификации тензоров инерции и центров масс подвижных объектов на полупрограммных реверсивно-симметричных прецессиях : Отчет о НИР (заключит.) / СПбГУ ИТМО ; руководитель : Г. И. Мельников, В. Г. Мельников, С. Е. Иванов, В. С. Королев. - проект РФФИ 10-08-01046-а. - СПб., 2012. - 8 с.
47. Мельников, Г. И. Определение осевых мо-ментов инерции тела и присоединенных гидродинамических моментов инерции тел на симметричных вращениях / Г. И. Мельников, С. И. Шаховал, Р. Ю. Кравчук // Международная научная конференция по механике "Шестые Поляховские чтения" / СПбГУ. - СПб., 2012. - С. 56.
48. Куликов, Д. Д. Научные основы организации интегрированных производств на приборостроительных предприятиях : Отчет о НИР / СПбГУ ИТМО ; исполн. : Д. Д. Куликов, Г. И. Мельников, др. - государственной регистрация НИР: 01201281435 от 12.12.2012. - СПб., 2013. - 6 с.
49. Мельников, Г. И. Моделирование термодинамических процессов системы механической обработки заготовок / Г. И. Мельников, Р. М. Исаев, А. В. Любимый // Междунар. конф. "Восьмые Оку-невские чтения": Материалы докладов / Балт. гос. техн. ун-т. — Секция 3. Компьютерные и образовательные технологии в механике и баллистике. — СПб., 2013. — С. 370-372.
50. Мельников, В. Г. Аналитическая механика / В. Г. Мельников, Г. И. Мельников, К. С. Малых ; под ред. Г. И. Мельникова. — Университет ИТМО, 2014. — 66 с.
51. Мельников, Г. И. Автономизация нелинейных динамических систем / Г. И. Мельников, С. Иванов // *Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики*. — 2014.
- № 01(89). - С. 151-156.
52. Мельников, В. Г. Теоретическая механика / В. Г. Мельников, Г. И. Мельников, П. А. Красножон ; под ред. Г. И. Мельникова. — Университет ИТМО, 2014. — 94 с.
53. Лабораторные работы в системе MSC PATRAN / В. Г. Мельников, Г. И. Мельников, С. Е. Иванов, А. С. Моторин ; под ред. Г. И. Мельникова. — Университет ИТМО, 2014. — 83 с.
54. Melnikov, V. G. A conformal mapping approach to a root-clustering problem / V. G. Melnikov, G. I. Melnikov, N. A. Dudarenko // *J. Phys.: Conf. Ser.* - 2014. - V. 570. - P. 022004.
55. Melnikov, G. I. A Method for Inertia Tensors and Centres of Masses Identification on Symmetric Precessions / G. I. Melnikov, V. G. Melnikov, D. N. A. // *2014 6th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT)*. — 2014. — P. 690-695.
56. Melnikov, V. The modified Poincare-Dulac method in analysis of autooscillations of nonlinear mechanical systems / V. Melnikov, G. Melnikov, S. Ivanov // *J. Phys.: Conf. Ser.* - 2014. - V. 570. - P. 022002.
57. Parametric Identification of Inertial Parameters / G. I. Melnikov, N. A. Dudarenko, V. G. Melnikov, A. S. Alyshev // *Applied Mathematical Sciences*. - 2015. - V. 9, №136. - P. 6757-6765.
58. Poincare-Dulac method with Chebyshev economization in autonomous mechanical systems simulation problem / V. G. Melnikov, G. I. Melnikov, K. S. Malykh, N. A. Dudarenko. — 2015.
59. Analysis of the thin elastic rectangular plate of Kirchhoff under distributed load / V. Melnikov, G. Melnikov, L. Ivanova, S. Ivanov // *Global Journal of Pure and Applied Mathematics*. — 2016. — V. 12, № 6. - P. 4951-4958.
60. Алышев, А. С. Идентификация момента инерции маятниковой системы в условиях вязкого трения / А. С. Алышев, В. Г. Мельников, Г. И. Мельников // *Научно-технический вестник информационных*

технологий, механики и оптики. — 2016. — Т. 16, № 5(105). — С. 928-935.

61. Последовательности дифференциальных неравенств для функций Ляпунова в оценках устойчивости нелинейных динамических систем / Г. И. Мельников, В. Г. Мельников, И. А. Дударенко и др. // *Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики.* — 2017. - Т. 17, № 5(111). - С. 947-951.
62. Пат. 2627023 РФ, МПК G 01M 1/16 Способ идентификации присоединенного момента инерции тела и устройство для его осуществления / Мельников, В. Г., Мельников, Г. И., Альшев, А. С. ; заявитель и патентообладатель Университет ИТМО. — № 2016140451 ; заявл. 13.10.16 ; дата регистр. 02.08.17, опублик. 02.08.17 Бюл. №22. - 15 с.
63. Mathematical Models of Nonlinear Oscillations of Mechanical Systems with Several Degrees of Freedom / G. I. Melnikov, N. A. Dudarenko, K. S. Malykh et al. // *Nonlinear Dynamics and Systems Theory.* — 2017. - V. 17, № 4. - P. 369-375.
64. Малых, К. С. Моделирование напряженно-деформированного состояния линейно упрочняющегося конусного элемента амортизирующего устройства / К. С. Малых, Г. И. Мельников // *Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики.* — 2017. — Т. 17, № 2. - С. 354-358.
65. The use of Lyapunov differential inequalities for estimating the transients of mechanical systems / A. S. Alyshev, N. A. Dudarenko, V. G. Melnikov, G. I. Melnikov // *AIP Conference Proceedings.* — 2018. - V. 1959.
66. The Method of Exponential Differential Inequality in the Estimation of Solutions of Nonlinear Systems in the Vicinity of the Zero of the State Space / G. I. Melnikov, V. G. Melnikov, N. A. Dudarenko, V. V. Talapov // *Lecture Notes in Mechanical Engineering.* — 2021. — P. 204-211.
67. Melnikov, V. G. Analysis of a nonlinear control law with cubic nonlinearity / V. G. Melnikov, G. I. Melnikov, N. A. Dudarenko // *Proceedings of the 18th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO).* - 2021. - P. 701-706.