
Литература

1. М. Авелланеда, А. Майда (M. Avellaneda and A. Majda), *Superdiffusion in Nearly Stratified Flow*, J. Stat. Phys. **69** (1992), no. 3–4, 689–729.
2. Р. Адамс (R. Adams), *Sobolev Spaces*, Academic Press, New York, 1975.
3. Г. Аллер (G. Allaire), *Homogenization and two-scale convergence*, SIAM J. Math. Anal. **23** (1992), no. 6, 1482–1518.
4. Г. Аллер (G. Allaire), *Shape Optimization by the Homogenization Method*, Springer-Verlag, Berlin etc., 2002.
5. Т. Арбогаст, Дж. Дуглас, У. Хорнунг (T. Arbogast, J. Douglas, and U. Hornung), *Derivation of the double porosity model of single phase flow via homogenization theory*, SIAM J. Math. Anal. **21** (1990), no. 4, 823–836.
6. Э. Аттуш (H. Attouch), *Усреднение*, В кн.: Математика. Новое в зарубежной науке. Труды семинара Н. Бурбаки за 1988 г., Мир, М., 1990, с. 7–31.
7. Е. Ачерби, В. Киадо Пиа, Дж. Дал Мазо, Д. Персивале (E. Acerbi, V. Chiadò Piat, G. Dal Maso, and D. Percivale), E. Acerbi, V. Chiadò Piat, G. Dal Maso, and D. Percivale, *An extension theorem from connected sets, and homogenization in general periodic domains*, Nonlinear Anal. **18** (1992), no. 5, 481–496.
8. Н. С. Бахвалов, *Усредненные характеристики тел с периодической структурой*, Докл. АН СССР **218** (1974), no. 5, 1046–1048.
9. Н. С. Бахвалов (N. S. Bakhvalov), *Усреднение дифференциальных уравнений с частными производными с быстро осциллирующими коэффициентами*, Докл. АН СССР **221** (1975), no. 3, 516–519.
10. Н. С. Бахвалов, Г. П. Панасенко, *Осреднение процессов в периодических средах*, Наука, М., 1984.
11. А. Г. Беляев, *О сингулярных возмущениях краевых задач*, Дисс. уч. ст. канд. физ.-мат. наук, Моск. гос. ун-т, М., 1990.
12. А. Г. Беляев, А. Л. Пятницкий, Г. А. Чечкин, *Асимптотическое поведение решения краевой задачи в перфорированной области с осциллирующей границей*, Сиб. мат. журн. **39** (1998), no. 4, 730–754.
13. А. Г. Беляев, А. Л. Пятницкий, Г. А. Чечкин, *Усреднение в перфорированной области с осциллирующим третьим краевым условием*, Мат. сб. **192** (2001), no. 7, 3–20.
14. А. Ю. Беляев (A. Yu. Belyaev), *Lecture Notes on Homogenization Theory*. <http://ansatte.hin.no/alp/Beliaev/lecture.ps>
15. А. Ю. Беляев, Г. А. Чечкин, *Усреднение операторов с мелкомасштабной структурой граничных условий*, Мат. заметки **65** (1999), no. 4, 496–510.
16. А. Бенсуссан, Ж.-Л. Лионс, Дж. Папаниколау (A. Bensoussan, J.-L. Lions, and G. Papanicolaou), *Asymptotic Analysis for Periodic Structures*, North-Holland, Amsterdam, 1978.
17. П. Биллингсли, *Сходимость вероятностных мер*, Наука, М., 1977.
18. М. Е. Боговский, *Решение первой краевой задачи для уравнения неразрывности несжимаемой среды*, Докл. АН СССР **248** (1979), 1037–1040.
19. Н. Н. Боголюбов, *О некоторых статистических методах в математической физике*, Изв. АН Укр. ССР, 1945.
20. Н. Н. Боголюбов, Ю. А. Митропольский, *Асимптотические методы в теории нелинейных колебаний*, Наука, М., Наука, 1974.
21. Дж. Болл, Ф. Мюра (J. M. Ball and F. Murat), *Remarks on rank-one convexity and quasi convexity*, In: Ordinary and Partial Differential Equations. Vol. III, Proc. 11th Dundee Conf., Dundee/UK 1990, Pitman Res. Notes Math. Ser. 254, 1991, pp. 25–37.

22. Д. И. Борисов, Р. Р. Гадыльшин, *О спектре лапласиана с часто меняющимся типом граничных условий*, Теор. мат. физ. **118** (1999), no. 3, 347–353.
23. Ф. Борнеманн (F. Bornemann), *Homogenization in Time of Singularly Perturbed Mechanical Systems*, Lect. Notes Math. **1687**, Springer-Verlag, Berlin etc., 1998.
24. М. Бриан (M. Briane), *Homogénéisation de Matériaux Fibres et Multi-Couches*, PhD Thesis, University Paris 6, Paris, 1990.
25. А. Брайдес, А. Дефранчески (A. Braides and A. Defranceschi), *Homogenization of Multiple Integrals*. Clarendon Press, Oxford, 1998.
26. А. Буржа, Г. Чечкин, А. Пятницкий (A. Bourgeat, G. Chechkin, and A. Piatnitski), *Singular double porosity model*, Appl. Anal. **82** (2003), no. 2, 103–116.
27. А. Буржа, М. Гончаренко, М. Панфилов, А. Панкратов (A. Bourgeat, M. Goncharenko, M. Panfilov, and A. Pankratov), *A general double porosity model*, C. R. Acad. Sci. Paris Sér. II **327** (1999), 1245–1250.
28. А. Буржа, С. Лукхаус, А. Микелич (A. Bourgeat, S. Luckhaus, and A. Mikelić), *Convergence of the homogenization process for a double porosity model of Immiscible two phase flow*, SIAM J. Appl. Math. **27** (1996), no. 6, 1520–1543.
29. А. Буржа, А. Микелич, А. Л. Пятницкий (A. Bourgeat, A. Mikelić, and A. L. Piatnitskij), *Modèle de double porosité aleatoire*, C. R. Acad. Sci. Paris, Sér. I **327** (1998), 99–104.
30. Дж. Буттацо, Дж. Дал Мазо (G. Buttazzo and G. Dal Maso), *Γ -limits of integral functionals*, J. Anal. Math. **37** (1980), 145–185.
31. Г. Бушитте, Дж. Буттацо, П. Сеппешер (G. Bouchitté, G. Buttazzo, and P. Seppecher), *Energies with respect to a measure and applications to low dimensional structures*, Calc. Var. Partial Differ. Equ. **5** (1997), no. 1 37–54.
32. Г. Бушитте, И. Фрагала (G. Bouchitté and I. Fragalà), *Homogenization of thin structures by two-scale method with respect to measures*, SIAM J. Math. Anal. **32** (2001), no. 6, 1198–1226.
33. М. И. Вишик, Л. А. Люстерник, *Регулярное вырождение и пограничный слой*, Успехи мат. наук **12** (1957), no. 5, 3–122.
34. Д. Б. Волков, *Об осреднении некоторых краевых задач в областях с периодической структурой*, Журн. вычисл. мат. мат. физ. **22** (1982), no. 1, 112–122.
35. Р. Р. Гадыльшин (R. R. Gadyl'shin), *Asymptotics of the minimum eigenvalue for a circle with fast oscillating boundary conditions*, C. R. Acad. Sci., Paris, Sér. I. **323** (1996), no. 3, 319–323.
36. Р. Р. Гадыльшин, *О возмущении спектра лапласиана при смене типа граничного условия на малой части границы*, Журн. вычисл. мат. мат. физ. **36** (1996), no. 7, 77–88.
37. Р. Р. Гадыльшин, *Об асимптотике собственных значений для периодически закрепленной мембраны*, Алгебра анал. **10** (1998), no. 1, 3–19.
38. Р. Р. Гадыльшин, *О краевой задаче для лапласиана с быстро осциллирующими граничными условиями*, Докл. АН СССР **362** (1998), no. 4, 456–459.
39. Р. Р. Гадыльшин, *Асимптотики собственных значений краевой задачи с быстро-осциллирующими граничными условиями*, Дифференц. уравнения **35** (1999), no. 4, 540–551.
40. Д. Гилбарг, Н. Трудингер, *Эллиптические дифференциальные уравнения с частными производными второго порядка*, Наука, М., 1989.
41. Дж. Да Прато, Дж. Забчик (G. Da Prato and J. Zabczyk), *Stochastic Equations in Infinite Dimensions*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1992.
42. Б. Дакоронья (B. Dacorogna), *Weak Continuity and Weak Lower Semicontinuity of Non-Linear Functionals*, Lect. Notes Math. **922**, Springer-Verlag, Berlin etc., 1982.
43. Дж. Дал Мазо (G. Dal Maso), *An Introduction to Γ -Convergence*, Birkhäuser Publ., 1993.
44. А. Дамламиан, Та-Циен Ли (A. Damlamian and Ta-Tsien Li (Li Daqian)), *Boundary homogenization for elliptic problems*, J. Math. Pure Appl. **66** (1987), 351–361.
45. Н. Данфорд, Дж. Т. Шварц, *Линейные операторы. Общая теория*. Мир, М., 1962.

46. Е. Де Джорджи (E. De Giorgi), *Sulla differenziabilità e l'analiticità delle estremali degli integrali multipli regolari*, Mem. Accad. Sci. Torino. Cl. Sci. Fis. Mat. Nat. (3) **3** (1957), 25–43.
47. Е. Де Джорджи (E. De Giorgi), *Sulla convergenza di alcune successioni d'integrali del tipo dell'area*, Rend. Mat. (6) **8** (1975), 277–294.
48. Е. Де Джорджи (E. De Giorgi), *Convergence problems for functionals and operators*, In: Proceedings of the International Meeting on Recent Methods in Nonlinear Analysis (Rome, 1978), Pitagora, Bologna, 1979, pp. 131–188.
49. Е. Де Джорджи, С. Спаньола (E. De Giorgi and S. Spagnolo), *Sulla convergenza degli integrali dell'energia per operatori ellittici del secondo ordine*, Boll. Un. Mat. Ital. (4) **8** (1973), 391–411.
50. Дж. Де Рам, *Дифференцируемые многообразия*, ИЛ, М., 1956.
51. Е. И. Доронина, Г. А. Чечкин (G. A. Chechkin and E. I. Doronina), *On the asymptotics of the spectrum of a boundary value problems with nonperiodic rapidly alternating boundary conditions*, In: Functional Differential Equations, E. Mitidieri, S. Pokhozaev, and A. Skubachevskii Eds., **8** (2001), no. 1–2, 111–122, Marcel Dekker, New York.
52. В. В. Жиков, *Об усреднении системы Стокса в пористой области*, Докл. РАН **334** (1994), no. 2, 144–147.
53. В. В. Жиков, *Связность и усреднение. Примеры фрактальной проводимости*, Мат. сб. **187** (1996), no. 8, 3–40.
54. В. В. Жиков, *Техника усреднения для вариационных задач*, Функци. анализ. прил. **33** (1999), no. 1, 14–29.
55. В. В. Жиков, *Об одном расширении и приложении метода двухмасштабной сходимости*, Мат. сб. **191** (2000), no. 7, 31–72.
56. В. В. Жиков, *Усреднение задач теории упругости на сингулярных структурах*, Известия РАН. Сер. мат. **66** (2002), no. 2, 81–148.
57. В. В. Жиков, *О двухмасштабной сходимости*, Тр. семин. им И. Г. Петровского, **23** (2004), 149–187.
58. В. В. Жиков, С. М. Козлов, О. А. Олейник, *Усреднение дифференциальных операторов*, Физматлит, М., 1993.
59. В. В. Жиков, С. М. Козлов, О. А. Олейник (V. V. Zhikov, S. M. Kozlov, and O. A. Oleinik), *Homogenization of Differential Operators and Integral Functionals*, Springer-Verlag, Berlin etc., 1994.
60. В. В. Жиков, С. Е. Пастухова, *Усреднение задач теории упругости на периодических решетках критической толщины*, Мат. сб. **194** (2003), no. 5, 61–96.
61. А. М. Ильин, *Краевая задача для эллиптического уравнения второго порядка в области с узкой щелью. I. Двумерный случай*, Мат. сб. **99** (1976), 514–537.
62. А. М. Ильин, *Краевая задача для эллиптического уравнения второго порядка в области с узкой щелью. II. Область с малым отверстием*, Мат. сб. **103** (1977), 265–284.
63. А. М. Ильин, *Согласование асимптотических разложений решений краевых задач*, Наука, М., 1989.
64. К. Иосида, *Функциональный анализ*, М., Мир, 1967.
65. А. П. Кальдерон, А. Зигмунд (A. P. Calderón and A. Zygmund), *On singular integrals*, Amer. J. Math. **78** (1956), 289–309.
66. Ф. Кампило, М. Л. Клепцына, А. Л. Пятницкий (F. Campillo, M. L. Kleptsyna, and A. L. Piatnitskij), *Homogenization of random parabolic operator with large potential*, Stochastic Process. Appl. **93** (2001), 57–85.
67. М. Л. Клепцына, А. Л. Пятницкий (M. L. Kleptsyna and A. L. Piatnitskij), *Homogenization of random parabolic operators*, In: Homogenization and Applications to Material Sciences, D. Cioranescu et al, Eds., Gakkotosho. GAKUTO Int. Ser., Math. Sci. Appl., **9** (1997), 241–255.
68. М. Л. Клепцына, А. Л. Пятницкий, *Усреднение случайной нестационарной задачи конвекции-диффузии*, Успехи мат. наук **57** (2002), no. 4, 95–118.
69. М. А. Красносельский, Е. А. Лифшиц, А. В. Соболев, *Позитивные линейные системы. Метод положительных операторов*, Наука, М., 1985.
70. О. А. Ладыженская, *Краевые задачи математической физики*, Наука, М., 1973.

71. О. А. Ладыженская, В. В. Солонников, *Некоторые проблемы векторного анализа и обобщенные постановки краевых задач для системы Навье — Стокса*, Зап. научн. семин. ЛОМИ **59** (1976), 81–116.
72. О. А. Ладыженская, В. В. Солонников, Н. Н. Уралцева, *Линейные и квазилинейные уравнения параболического типа*, Наука, М., 1968.
73. Ж.-Л. Лионс, *Некоторые методы решения нелинейных краевых задач*, Мир, М., 1972.
74. Ж.-Л. Лионс (J.-L. Lions), *Asymptotic expansions in perforated media with a periodic structure*, Rocky Mountain J. Math. **10** (1980), no. 1, 125–140.
75. Ж.-Л. Лионс, Э. Мадженес, *Неоднородные граничные задачи и их приложения*, Мир, М., 1973.
76. Р. Ш. Липцер, А. Н. Ширяев, *Теория мартингалов*, Наука, М., 1986.
77. М. Лобо, М. Е. Перес (M. Lobo and M. E. Pérez), *Asymptotic behavior of an elastic body with a surface having small stack regions*, RAIRO Modél. Math. Anal. Numér. **22** (1988), no. 4, 609–624.
78. Луккассен Д., Уолл П. (D. Lukkassen and P. Wall,) *Two-scale convergence with respect to measures and homogenization of monotone operators*, J. Funct. Spaces Appl. **3** (2005), no. 2, 125–161.
79. В. Г. Мазья, *Пространства С. Л. Соболева*, Изд-во Ленингр. гос. у-та, Ленинград, 1985.
80. В. Г. Мазья, С. А. Назаров, Б. А. Пламеневский, *Асимптотические разложения собственных чисел краевых задач для оператора Лапласа в областях с малыми отверстиями*, Изв. АН СССР. Сер. мат. **48** (1984), no. 2, 347–371.
81. П. Марчеллини (P. Marcellini), *Convergence of second order linear elliptic operators*, Boll. Un. Mat. Ital. (5) **16** (1979), no. 1, 278–290.
82. В. А. Марченко, Е. Я. Хруслов *Краевые задачи в областях с мелко-зернистой границей*, Наукова Думка, Киев, 1974.
83. Г. Милтон (G. Milton), *The Theory of Composites* Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2002.
84. В. П. Михайлов, *Дифференциальные уравнения в частных производных*, Наука, М., 1984.
85. У. Моско (U. Mosco), *Convergence of convex sets and of solutions of variational inequalities*, Adv. Math. **3** (1969), 510–585.
86. Ф. Мюра (F. Murat), *Compacité par compensation*, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa, Cl. Sci. Fis. Mat. **5** (1978), 481–507.
87. Ф. Мюра (F. Murat), *Compacité par compensation II*, In: Proc. Int. Meeting on “Recent Methods in Nonlinear Analysis,” Rome 1978, E. De Giorgi, E. Magenes, and U. Mosco Eds., Pitagora ed Bologna, 1979, pp. 245–256.
88. Ф. Мюра (F. Murat), *Compacité par compensation: condition nécessaire et suffisante de continuité faible sous une hypothèse de rang constant*, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa, Cl. Sci. Fis. Mat. **8** (1981), 69–102.
89. Ф. Мюра, Л. Тартар (F. Murat and L. Tartar), *Calcul des variations et homogénéisation*. Preprint, R 84012, Paris, 1984.
90. С. А. Назаров, *Введение в асимптотические методы теории упругости*, Изд-во Ленингр. у-та, Ленинград, 1983.
91. С. А. Назаров, *Асимптотические разложения собственных чисел*, Изд-во Ленингр. у-та, Ленинград, 1987.
92. С. А. Назаров, *Асимптотическая теория тонких пластин и стержней*, Научная книга (ИДМИ), Новосибирск, 2002.
93. С. А. Назаров, М. В. Паукшто, *Дискретные модели и осреднение в задачах теории упругости*, Изд-во Ленингр. у-та, Ленинград, 1984.
94. Г. Нгуэтсенг (G. Nguetseng), *A general convergence result for a functional related to the theory of homogenization*, SIAM J. Math. Anal. **20** (1989), no. 3, 608–623.
95. В. В. Немыцкий, В. В. Степанов, *Качественная теория дифференциальных уравнений*, Гостехиздат, М., 1949.

96. Б. Оксендал (B. Øksendal), *Stochastic Differential Equations. An Introduction with Applications*, Springer, Berlin, 2000.
97. О. А. Олейник, Г. А. Иосифьян, А. С. Шамаев, *Математические задачи теории сильно неоднородных упругих сред*, Изд-во Москов. гос. у-та, М., 1990.
98. О. А. Олейник, Г. А. Иосифьян, А. С. Шамаев (O. A. Oleinik, A. S. Shamaev, and G. A. Yosifian), *Mathematical Problems in Elasticity and Homogenization*. North-Holland, Amsterdam, 1992.
99. О. А. Олейник, Г. А. Чечкин (O. A. Oleinik and G. A. Chechkin), *On asymptotics of solutions and eigenvalues of the boundary value problems with rapidly alternating boundary conditions for the system of elasticity*, Atti Accad. Naz. Lincei, Cl. Sci. Fis. Mat. Nat., IX. Ser., Rend. Lincei, Mat. Appl. **7** (1996), no. 1, 5–15.
100. О. А. Олейник, Т. А. Шапочникова (O. A. Oleinik and T. A. Shapochnikova), *On the homogenization of the Poisson equation in partially perforated domain with the arbitrary density of cavities and mixed conditions on their boundary*, Atti Accad. Naz. Lincei, Cl. Sci. Fis. Mat. Nat., IX. Ser., Rend. Lincei, Mat. Appl. **8** (1997), no. 3, 129–146.
101. Г. П. Панасенко (G. P. Panasenko), *Asymptotic Analysis of Rod Structures*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht–Boston–London, 2001.
102. А. Панков (A. Pankov), *G-Convergence and Homogenization of Nonlinear Partial Differential Operators*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht–Boston–London, 1997.
103. Е. Парду, А. Л. Пятницкий (E. Pardoux and A. L. Piatnitskij), *Homogenization of a nonlinear random parabolic partial differential equation*, Stochastic Processes Appl. **104** (2003), no. 1, 1–27.
104. С. Е. Пастухова, *Усреднение смешанной задачи с кривой производной для эллиптического оператора в перфорированной области*, Дифференц. уравнения **30** (1994), no. 8, 1445–1456.
105. С. Е. Пастухова, *О погрешности усреднения для задачи Стеклова в перфорированной области*, Дифференц. уравнения **31** (1995), no. 6, 1042–1054.
106. С. Е. Пастухова, *Метод компенсированной компактности Тартара в усреднении спектра смешанной задачи для эллиптического уравнения в перфорированной области с третьим краевым условием*, Мат. сб. **186** (1995), no. 5, 127–144.
107. С. Е. Пастухова, *Усреднение задач теории упругости на периодических составных структурах*, Мат. сб. **196** (2005), no. 7, 101–142.
108. Л. Е. Пашун, Л. Пашун, Н. Сванстед, Дж. Уиллер (L. E. Persson, L. Persson, N. Svanstedt, and J. Wyller), *The Homogenization Method. An Introduction*. Lund: Studentlitteratur, Chartwell Bratt, 1993.
109. М. Рид, Б. Саймон, *Методы современной математической физики. Том 2. Гармонический анализ. Сопряженность*, Мир, М., 1978.
110. Г. В. Сандраков, *Осреднение нестационарной системы Стокса с вязкостью в перфорированной области*, Изв. РАН, сер. мат. **61** (1997), no. 1, 113–140.
111. Г. В. Сандраков, *Осреднение нестационарных задач теории сильно неоднородных упругих сред*, Докл. РАН **358** (1998), no. 3, 308–311.
112. Э. Санчес-Паленсия, *Неоднородные среды и теория колебаний*, Мир, М., 1984.
113. Э. Санчес-Паленсия (E. Sanchez-Palencia), *Homogenization Techniques for Composite Media*, Springer-Verlag, Berlin etc., 1987.
114. Я. Г. Синай, *Предельное поведение одномерного случайного блуждания в случайной среде. Теория вероятности и применение* **27** (2, 1982), 247–258.
115. С. Л. Соболев, *Некоторые применения функционального анализа в математической физике*. Наука, М., 1988.
116. С. Л. Соболев, *Избранные вопросы теории функциональных пространств и обобщенных функций*, Наука, М., 1989. [in Russian],
117. С. Спаньоло (S. Spagnolo), *Sul limite delle soluzioni di problemi di Cauchy relativi all'equazione del calore*, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa, Cl. Sci. Fis. Mat. **21** (1967), no. 3, 657–699.
118. С. Спаньоло (S. Spagnolo), *Sulla convergenza di soluzioni di equazioni paraboliche ed ellittiche*, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa, Cl. Sci. Fis. Mat. **22** (1968), no. 3, 571–597; errata, ibid. **22** (1968), no. 3, 673.

119. Л. Тартар (L. Tartar) *Problèmes d'homogénéisation dans les équations aux dérivées partielles, Cours Peccot Collège de France*. In: *H-Convergence* F. Murat Ed., Séminaire d'Analyse Fonctionnelle et Numérique, 1977/78, Université d'Alger, 1978.
120. Л. Тартар (L. Tartar) *Compensated compactness and applications to partial differential equations, nonlinear analysis and mechanics*, In: Heriot-Watt Symposium, Vol. IV. Research Notes in Mathematics 39. Pitman, 1979, pp. 136–212.
121. Р. Темам (R. Temam), *Navier-Stokes Equations, Theory and Numerical Analysis*, Elsevier Science Publisher, North-Holland - Amsterdam, New York, Oxford, 1984.
122. Н. С. Трудингер (N. S. Trudinger), *Pointwise estimates and quasilinear parabolic equations*, *Comm. Pure Appl. Math.*, **21** (1968), 205–226.
123. Усреднение — *Homogenization and Porous Media*, U. Hornung Ed., IAM, Vol. 6. Springer-Verlag, Berlin etc., 1997.
124. Усреднение *Homogenization. In Memory of Serguei Kozlov*. V. Berdichevsky, V. Jikov, and G. Papanicolaou Eds., World Scientific, Singapore etc., 1999.
125. У. Хорнунг, Е. Егер (U. Hornung and W. Jäger), *Diffusion, convection, adsorption, and reaction of chemicals in porous media*, *J. Differ. Equations* **92** (1991), no. 2, 199–225.
126. Г. А. Чечкин, *О краевых задачах для эллиптического уравнения второго порядка с осциллирующими граничными условиями*, В кн.: Неклассические дифференциальные уравнения в частных производных, ИМ СОАН СССР, Новосибирск, 1988, с. 95–104.
127. Г. А. Чечкин, *Усреднение краевых задач с сингулярным возмущением граничных условий*, *Мат. сб.* **184** (1993), no. 6, 99–150.
128. Г. А. Чечкин, *Асимптотическое разложение собственных значений и собственных функций эллиптического оператора в области с большим количеством близко расположенных на границе “легких” концентрированных масс. Двумерный случай*, *Изв. РАН. Сер. мат.* **69** (2005), no. 4, 161–204.
129. Г. А. Чечкин, *Асимптотическое разложение собственных элементов оператора Лапласа в области с большим количеством близко расположенных на границе “легких” концентрированных масс. Многомерный случай*, *Проблемы мат. анализа* **30** (2005), 87–119.
130. Г. А. Чечкин, В. В. Жиков, Д. Луккассен, А. Л. Пятницкий (G. A. Chechkin, V. V. Jikov, D. Lukkassen, and A. L. Piatnitskij) *On Homogenization of networks and Junctions*, *Asymptotic Anal.* **30** (2002), 61–80.
131. Г. А. Чечкин, А. Л. Пятницкий (G. A. Chechkin and A. L. Piatnitskij), *Homogenization of boundary value problem in a locally periodic perforated domain* *Appl. Anal.* **71** (1999), no. 1–4, 215–235.
132. Г. А. Чечкин, А. Л. Пятницкий, А. Фридман (G. A. Chechkin, A. Friedman, and A. L. Piatnitskij), *The boundary value problem in domains with very rapidly oscillating boundary*, *J. Math. Anal. Appl.* **231** (1999), no. 1, 213–234.
133. Г. А. Чечкин, Т. П. Чечкина *Об усреднении задач в областях типа “инфузории”*, *Тр. семин. им. И.Г.Петровского*, **23** (2003), 386–407.
134. Д. Чоранеску, П. Донато (D. Cioranescu and P. Donato), *An Intorduction to Homogenization*. Clarendon Press, Oxford, 1999.
135. Д. Чоранеску, Ф. Мюра (D. Cioranescu and F. Murat), *Un terme étrange venu d'ailleurs I & II*, In: *Nonlinear Partial Differential Equations and their Applications*. Collège de France Seminar, Vols. II, III, H. Berzis, J. L. Lions Eds., Research Notes in Mathematics, 60 & 70, Pitman, London, (1982), 98–138 & 154–178.
136. Д. Чоранеску, А. Пятницкий (D. Cioranescu and A. Piatnitskij), *Homogenization in perforated domains with rapidly pulsing perforations*, *ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations* **9** (2003), 461–484.
137. Д. Чоранеску, Ж. Сен Жан Полэн (D. Cioranescu and J. Saint Jean Paulin), *Homogenization of Reticulated Structures*. Springer-Verlag, Berlin etc., 1998.
138. М. Экланд, Р. Темам, *Выпуклый анализ и вариационные проблемы*, Мир, М., 1979.
139. Х. Эне, Дж. Паша (H. Ene and G. Paşa), *Metoda omogenizării. Aplicații la teoria materialelor compozite*, Springer-Verlag, Berlin etc., 1987.

Предметный указатель

А

Асимптотика
— дифференциальная 120

Б

Биркгофа теорема 19

В

Ван-дер-Поля уравнение 141
Вейля разложение 19
Вектор случайный
— потенциальный 19
— соленоидальный 19
Вектор-функции
— условно ортогональные 53
Вектор-функция
— потенциальная 19
— соленоидальная 19

Г

Градиент
— обобщенный 3
— тангенциальный 98

Д

Дарси закон 163
Дарси матрица 150
Дивергенция обобщенная 3
Дуффинга уравнение 142

З

Задача
— на периоде 56
— на ячейке 56

К

Корна неравенство
— первое 28
— второе 29
Коэффициент
— пористости 79
— перемешивания
— — равномерного 23
— — сильного 23

Л

Лемма
— компенсированной
компактности 43
— аппроксимации 66
Лакса–Мильграма лемма 13

М

Матрица
— памяти 79
— связи 79
— эффективной фильтрации 150
Мера
— эргодичная 98
Многообразие интегральное 137

О

Область

- звездная 7, 14
- обобщенно липшицева 15
- перфорированная 57

Оператор

- коэрцитивный 4
- производящий 19

П

Параболичность

- равномерная 204, 225

Перемешивание 205, 225

Периодичность множества 57

Показатель

- характеристический 137

Поле случайное

- статистически однородное 19

Производная

- обобщенная 1

Прохорова теорема 22

Процесс

- предсказуемый 24

Радона мера

- периодическая невырожденная 104

Распределение

- случайной функции 22

Реализация функции 18

Реллиха теорема 11

Решение обобщенное

- смешанной краевой задачи 28
- второй краевой задачи 28

Ротор обобщенный 3

С

Система

- динамическая 17
- эргодическая 18

Скорохода теорема 23

Соболева пространство 1

Сходимость

- двухмасштабная 73, 105
- сильно 107, 108
- по распределению 22
- сильная 3
- слабая 4, 22, 94
- *-слабая 4

Ф

Функция

- инвариантная 18

Х

Хилла уравнение 139

Ц

Центрирование 204

 μ -градиент 91 μ -лапласиан 98 p -связность 63 G -сходимость 5