

функции распределения электронов по энергии. Однако в сильных электрических полях \mathbf{E} , когда характерное время «размывания» функции распределения мало по сравнению с временем локализации, вид начальной функции распределения несущественен (важно только, чтобы энергии электронов превосходили $\hbar^2 k_1^2 / 2m$). В этом приближении решение кинетического уравнения Больцмана для зависимости от времени концентрации свободных электронов имеет вид $n_f \sim \exp(-t/\Gamma)$, величина Γ приведена в работах [604, 627]. Экспоненциальная зависимость от температуры связана с больцмановским фактором.

В работе [604] было измерено время автолокализации электронов в жидком неоне. Результаты этих измерений указывают на сильную зависимость от напряженности электрического поля и температуры, что находится в полном согласии с теорией.

Если бы энергия захваченных электронов или позитрония переходила бы только в кинетическую энергию жидкости и потенциальную энергию сил поверхностного натяжения, то процесс рассеяния электронов или позитрония на пузырьках был бы полностью обратим. Однако при расширении пузырька под действием электронного давления часть энергии необратимым образом отдается жидкости. Она расходуется на работу против сил вязкости и на создание звуковых или ударных волн, а в конечном счете, переходит в тепловую энергию жидкости. Для оценки можно использовать приближение, основанное на гипотезе Кирквуда–Бете, хорошо известной в теории кавитации и физике подводных взрывов [630]. В отличие от акустического приближения, согласно которому возмущения в жидкости распространяются со скоростью звука, в приближении Кирквуда–Бете считается, что возмущения распространяются со скоростью, равной сумме скорости звука и местной скорости жидкости. Результаты расчета зависимости радиуса позитрониевого пузырька в жидком ${}^4\text{He}$ [602] показывают, что период колебания оказался порядка 10^{-10} с. Скорость движения границы пузырька не превышала половины скорости звука. Уже после первого полупериода колебания практически полностью затухали. Эта оценка времени перехода позитрония в автолокализованное состояние хорошо согласуется с экспериментом [631], где установлено, что оно не превышает 10^{-10} с.

Список литературы

1. Храпак А. Г., Якубов И. Т. Электроны в плотных газах и плазме. — М.: Наука, 1981.
2. Смирнов Б. М. Кластерные ионы. — М.: Наука, 1983.
3. Непуйко С. А. Физические свойства малых металлических частиц. — Киев: Наукова Думка, 1985.
4. Петров Ю. И. Кластеры и малые частицы. — М.: Наука, 1986.
5. Halperin W. P. // Rev. Mod. Phys. 1986. V. 58. P. 533.
6. Губин С. П. Химия кластеров. — М.: Наука, 1987.
7. Нагаев Э. Л. // УФН. 1992. Т. 162. С. 49.; Phys. Rep. 1992. V. 222. P. 201.
8. de Heer W. A. // Rev. Mod. Phys. 1993. V. 65. P. 611.
9. Brack M. // Rev. Mod. Phys. 1993. V. 65. P. 677.
10. Kreibig U., Vollmer M. Optical Properties of Metal Clusters. — Berlin: Springer, 1995.
11. Likharev K. K. // Proc. IEEE. 1999. V. 87. P. 606.
12. Венгер Е. Ф., Гончаренко А. В., Дмитрук М. Л. Оптика малых частиц и дисперсных сред. — Киев: Наукова думка, 1999.
13. Harrison P. Quantum Wells, Wires and Dots: Theoretical and Computational Physics. — Chichester: Wiley, 1999.
14. Smirnov B. M. Clusters and Small Particles. — N. Y.: Springer, 2000.
15. Валиев К. А., Кокин А. А. Квантовые компьютеры: надежды и реальность. — М.–Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2002.
16. Лахно В. Д. Кластеры в физике, химии, биологии. — М.–Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2002.
17. Имри Й. Введение в мезоскопическую физику. — М.: Физматлит, 2002.
18. Reimann S. M., Manninen M. // Rev. Mod. Phys. 2002. V. 74. P. 1283.
19. Di Ventra M., Evoy S., Heflin R. Introduction to Nanoscale Science and Technology. — Kluwer Academic, 2004.
20. Golubovic D. S., Pogosov W. V., Morelle M., Moshchalkov V. V. // Phys. Rev. Lett. 2004. V. 92, id. 177904.
21. Фортвов В. Е., Храпак А. Г., Якубов И. Т. Физика неидеальной плазмы. — М.: Наука, 2004.
22. Шапник М. С. // СОЖ. 1999. № 5. С. 54.
23. Last I., Jortner J. // Phys. Rev. 2001. V. A64, id. 063201.
24. Иванов В. К., Инатов А. Н., Харченко В. А. // ЖЭТФ. 1996. Т. 109. С. 902.
25. Теория неоднородного электронного газа / Под ред. С. Лундквиста, Н. Марч. — М.: Мир, 1987.
26. Dirac P. A. M. // Proc. Camb. Phil. Soc. 1930. V. 26. P. 376.
27. Wigner E. P., Seitz F. // Phys. Rev. 1933. V. 43. P. 804.
28. Киржниц Д. А., Лозовик Ю. Е., Шпатаковская Г. В. // УФН. 1975. Т. 117. С. 3.

29. *Ashcroft N. W., Langreth D. C.* // Phys. Rev. 1967. V. 155. P. 682.
30. *Hasegawa M., Watabe M.* // J. Phys. Soc. Jap. 1972. V. 32. P. 14.
31. *Бровман Е. Г., Каган Ю. М.* // УФН. 1974. Т. 112. С. 369.
32. *Ashcroft N. W., Stroud D.* // Sol. St. Phys. 1978. V. 33. P. 1.
33. *Коваленко Н. П., Красный Ю. П., Триггер С. А.* Статистическая теория жидких металлов. — М.: Наука, 1990.
34. *Hohenberg P., Kohn W.* // Phys. Rev. 1964. V. 136. P. B864.
35. *Osaka Y.* // J. Phys. Soc. Jap. 1974. V. 36. P. 376.
36. *Mermin N. D.* // Phys. Rev. 1965. V. 137. P. A1441.
37. *Горобченко В. Д., Максимов Е. Г.* // УФН. 1980. Т. 130. С. 65.
38. *Weizsäcker C.* // Z. Phys. 1935. Т. 96. P. 431.
39. *Киржниц Д. А.* // ЖЭТФ. 1957. Т. 32. С. 115.
40. *Hodges C. H.* // Can. J. Phys. 1973. V. 51. P. 1428.
41. *Bartel J., Brack M., Durand M.* // Nucl. Phys. 1985. V. A445. P. 263.
42. *Polischuk A. Ya.* // Sol. St. Commun. 1987. V. 61. P. 193.
43. *Geldart D. J. W., Sommer E.* // Phys. Rev. 1985. V. B32. P. 7694.
44. *Duhlap E., Geldart D. J. W.* // Can. J. Phys. 1994. V. 72. P. 1.
45. *Perdew J. P.* // Physica. 1991. V. B172. P. 1.
46. *Perdew J. P., Chevary J. F., Vosko S. U., Jackson K. A., Pederson M. R., Singh D. R., Fiolhais C.* // Phys. Rev. 1994. V. B46. P. 6671.
47. *Perdew J. P., Burke K., Wang Y.* // Phys. Rev. 1996. V. B54. P. 16533.
48. *Kohn W., Sham L. J.* // Phys. Rev. 1965. V. A140. P. 1133.
49. *Lang N. D., Kohn W.* // Phys. Rev. 1971. V. B3. P. 1215; 1973. V. B8. P. 6010.
50. *Yan Z., Perdew J. P., Korhonen T., Ziesche P.* // Phys. Rev. 1997. V. A55. P. 4601.
51. *Perdew J. P., Tran H. Q., Smith E. D.* // Phys. Rev. 1990. V. B42. P. 11627.
52. *Perdew J. P.* // Prog. Surf. Sci. 1995. V. 48. P. 245.
53. *Shuttleworth R.* // Proc. Phys. Soc. 1950. V. A63. P. 444.
54. *Cammarata R. C.* // Prog. Surf. Sci. 1994. V. 46. P. 1.
55. *Smith I. R.* // Phys. Rev. 1968. V. 181. P. 522.
56. *Фоменко В. С.* Эмиссионные свойства химических элементов и их соединений. — Киев: Наукова думка, 1980.
57. *Шпильрайн Э. Э., Якимович К. А., Тоцкий Е. Е., Тимпорт Д. Л., Фомин В. А.* Теплофизические свойства щелочных металлов. — М.: Изд-во стандартов, 1970.
58. *Allen J. W., Rice S. A.* // J. Chem. Phys. 1979. V. 67. P. 5105.
59. *Pogosov V. V., Kurbatsky V. P.* // ЖЭТФ. 2001. Т. 119. С. 350.
60. *Pogosov V. V., Shtepa O. M.* // УФЖ. 2002. Т. 47. С. 1065.
61. *Pogosov V. V., Shtepa O. M.* // Металлоф. новейшие технол. 2002. Т. 24. С. 1651.
62. *Fiolhais C., Perdew J. P.* // Phys. Rev. 1992. V. B45. P. 6207.
63. *Skriver H. L., Rosengard N. M.* // Phys. Rev. 1992. V. B46. P. 7157.
64. *Budd H., Vannimenus I.* // Phys. Rev. Lett. 1973. V. 31. P. 1218.
65. *Lehmann D., Ziesche P.* // Sol. St. Commun. 1985. V. 56. P. 847.
66. *Ekardt W., Kunh J., Lehmann D., Ziesche P.* // Sol. St. Commun. 1987. V. 64. P. 1371.
67. *Погосов В. В.* // ФТТ. 1988. Т. 30. С. 2310.

68. *Погосов В. В.* // Поверхность. 1989. № 6. С. 7.
69. *Pogosov V. V.* // Sol. St. Commun. 1990. V. 75. P. 469.
70. *Ziesche P., Perdew J. P., Fiolhais C.* // Phys. Rev. 1994. V. B49. P. 7916.
71. *Cini M.* // J. Catal. 1975. V. 37. P. 187.
72. *Martins J. L., Car R., Buttet J.* // Surf. Sci. 1981. V. 106. P. 265.
73. *Snider D. R., Sorbello R. S.* // Sol. St. Commun. 1983. V. 47. P. 845.
74. *Ekardt W.* // Phys. Rev. 1984. V. B29. P. 1558.
75. *Нагаев Э. Л.* // ФТТ. 1983. Т. 25. С. 1439.
76. *Fisher M. P. A., Wortis M.* // Phys. Rev. 1984. V. B29. P. 6252.
77. *Погосов В. В.* // Обзоры по теплофизическим свойствам веществ. ТФЦ. — М.: ИВТАН, 1989. № 5(79). С. 4.
78. *Boustani I., Pewestof W., Funtucci P. et al.* // Phys. Rev. 1987. V. 35. P. 9437.
79. *Montano P. A., Shenoy G. K., Alp E. E. et al.* // Phys. Rev. Lett. 1986. V. 56. P. 2076.
80. *Mananes A., Alonso J. A., Lammers U., Borstel G.* // Phys. Rev. 1991. V. B44. P. 7273.
81. *Glossman M. D., Iniguez M. P., Alonso J. A.* // Z. Phys. 1992. V. D22. P. 541.
82. *Montano P. A., Purdum H., Shenoy G. K. et al.* // Surf. Sci. 1985. V. 156. P. 228.
83. *Montano P. A., Schulze W., Tesche B. et al.* // Phys. Rev. 1984. V. B30. P. 672.
84. *Makov G., Nitzan A.* // Phys. Rev. 1993. V. B47. P. 2301.
85. *Ziesche P., Puska M. J., Korhonen T., Nieminen R. M.* // J. Phys.: Condens. Matter. 1993. V. 5. P. 9049.
86. *Engel E., Perdew J. P.* // Phys. Rev. 1991. V. B43. P. 1331.
87. *Rubio A., Balbas L. C., Alonso J. A.* // Physica B. 1990. V. 167. P. 19.
88. *Seidl M., Meiwes-Broer K. H., Brack M.* // J. Chem. Phys. 1991. V. 95. P. 1295.
89. *Jiang P., Jona F., Marcus P. M.* // Phys. Rev. 1987. V. B36. P. 6336.
90. *Ishii Y.* // Sol. St. Commun. 1987. V. 61. P. 227.
91. *Григорьева Л. К., Лидоренко Н. С., Нагаев Э. Л., Чирик С. П.* // ФТТ. 1987. Т. 29. С. 1517.
92. *Горчаков В. И., Нагаев Э. Л.* // ЖЭТФ. 1991. Т. 99. С. 1518.
93. *Glossman M. D., Alonso J. A., Iniguez M. P.* // Phys. Rev. 1993. V. B47. P. 4747.
94. *Makov G., Nitzan A.* // J. Chem. Phys. 1991. V. 95. P. 9024.
95. *Brack M.* // Sci. Amer. 1997. V. 277. P. 30.
96. *Perdew J. P., Brajczewska M., Fiolhais C.* // Sol. St. Commun. 1993. V. 88. P. 795.
97. *Snider D. R., Sorbello R. S.* // Phys. Rev. 1983. V. B28. P. 5702.
98. *Куркина Л. И.* // ФТТ. 2001. Т. 436. С. 759.
99. *Kreibig U., Genzel L.* // Surf. Sci. 1985. V. 156. P. 678.
100. *Christensen O. B.* // Phys. Rev. 1994. V. B50. P. 349.
101. *Meier P., Brack M., Creagh S. C.* // Z. Phys. 1997. V. D41. P. 281.
102. *Kurkina L. I., Farberovich O. V.* // Sol. St. Commun. 1996. V. 98. P. 469.; ФТТ. 1996. Т. 38. С. 1416.

103. Bréchnignac C., Cahuzac Ph., Kebaïli N. et al. // Phys. Rev. Lett. 1992. V. 68. P. 3916.
104. Bréchnignac C., Cahuzac Ph., Leygnier J., Sarfati A. // Phys. Rev. Lett. 1993. V. 70. P. 2036.
105. Lushnikov A.A., Maksimenko V.V., Simonov A.J. In «Electromagnetic Surface Modes» / A.D. Boardman, ed. — N. Y.: Wiley, 1982.
106. Seidl M., Perdew J.P. // Phys. Rev. 1994. V. B50. P. 5744.
107. Likalter A.A. // Phys. Rev. 1996. V. B53. V. 53. P. 4386.
108. Смирнов Б.М. // УФН. 1994. Т. 164. С. 665.
109. Wong K., Vongehr S., Kresin V.V. // Phys. Rev. 2003. V. B67. 035406.
110. Kappes M.M., Schär M., Radi P., Schumacher E. // J. Chem. Phys. 1986. V. 84. P. 1863.
111. Mahan G.D., Schaich W.L. // Phys. Rev. 1974. V. B10. P. 2647.
112. Iakubov I.T., Khrapak A.G., Podlubny L.I., Pogosov V.V. // Sol. St. Commun. 1985. V. 53. P. 427.
113. Pogosov V.V. // Sol. St. Commun. 1992. V. 81. P. 129.
114. Kiejna A., Ziesche P., Kashner R. // Phys. Rev. 1993. V. B48. P. 4811.
115. Pogosov V.V. // Vacuum. 1995. V. 46. P. 455.
116. Iakubov I.T., Pogosov V.V. // Physica. 1995. V. A214. P. 287.
117. Погосов В.В., Якубов И.Т. // ФТТ. 1995. Т. 37. С. 1369.
118. Alonso J.A., March N.M. // Surf. Sci. 1985. V. 160. P. 509.
119. Погосов В.В., Подлубный Л.И., Храпак А.Г., Якубов И.Т. // Поверхность. 1986. № 8. С. 115.
120. Utreras-Diaz C.A. // Phys. Rev. 1987. V. B36. P. 1785.
121. Smith J.R. // J. Am. Inst. Aer. Astr. 1965. V. 3. P. 648.
122. Wood D.M. // Phys. Rev. 1981. V. 46. P. 749.
123. Mewies-Broer K.H. // Hyperfine Interactions. 1994. V. 89. P. 263.
124. Koopmans T.C. // Physica. 1933. V. 1. P. 104.
125. Perdew J.P. // Phys. Rev. 1988. V. B37. P. 6175.
126. Perdew J.P., Levy M. // Phys. Rev. 1997. V. B56. P. 16021.
127. Ziesche P. In «Density Fuctional Theory» / E.K.U Gross, R.H. Dreizler, eds. N. Y.: Plenum, 1995. P. 559.
128. Kappes M.M., Radi P., Schär M., Schumacher E. // Chem. Phys. Lett. 1985. V. 119. P. 11.
129. Walstedt R.E., Bell R.F. // Phys. Rev. 1986. V. A33. P. 2830.
130. Schriver K.E., Persson J.L., Honea E.C., Whetten R.L. // Phys. Rev. Lett. 1990. V. 64. P. 2539.
131. Погосов В.В. // ФТТ. 1995. Т. 37. С. 2807.
132. Погосов В.В. // Изв. АН, сер. физ. 1996. Т. 60. С. 91.
133. Kiejna A., Pogosov V.V. // J. Phys.: Cond. Matter. 1996. V. 8. P. 4245.
134. Seidl M., Perdew J.P., Brajczewska M., Fiolhais C. // Phys. Rev. 1997. V. B55. P. 13288; J. Chem. Phys. 1998. V. 108. P. 8182.
135. Wong K., Tikhonov G., Kresin V.V. // Phys. Rev. 2002. V. B66, id. 125401.
136. Akola J., Rytönen A., Häkkinen H., Manninen M. // Eur. Phys. J. 2000. V. D9. P. 93.
137. Schlipper R., Rusche R., von Issendorff B., Haberland H. // Appl. Phys. 2001. V. A72. P. 255.

138. Maier M., Hoffmann M.A., von Issendorff B. // New J. Phys. 2003. V. 5. P. 3.1.
139. Jeschke H.O., Garcia M.E., Bennemann K.H. // Phys. Rev. 1996. V. A54. P. R4601.
140. Bonin K.D., Kresin V.V. Electric-Dipole Polarizabilities of Atoms, Molecules and Clusters. — World Scientific, 1997.
141. Ekardt W. // Phys. Rev. 1985. V. B31. P. 6360.
142. Stampfli P., Bennemann K.H. // Phys. Rev. 1989. V. A39. P. 1067.
143. Mie G. // Ann. Phys. 1908. V. 25. P. 377.
144. Penzar Z., Ekardt W., Rubio A. // Phys. Rev. 1990. V. B42. P. 5040.
145. Dam N., Saunders W.A. // Z. Phys. 1991. V. D19. P. 85.
146. Martin T.P., Näher U., Schaber H., Zimmermann U. // J. Chem. Phys. 1994. V. 100. P. 2322.
147. Кривцов А.М., Морозов Н.Ф. // ФТТ. 2002. Т. 44. С. 2158.
148. Магомедов М.Н. // ФТТ. 2004. Т. 46. С. 924.
149. Фортос В.Е., Храпак А.Г., Храпак С.А. и др. // УФН. 2004. Т. 174. С. 495.
150. Борзяк П.Г., Горбань С.А., Григорьева Л.К., Нагаев Э.Л., Ненийко С.А., Чирик С.П. // ЖЭТФ. 1990. Т. 97. С. 623.
151. Sattler K., Mühlbach J., Echt O. et al. // Phys. Rev. Lett. 1981. V. 42. P. 160.
152. Saunders W.A. // Phys. Rev. Lett. 1990. V. 64. P. 3046.
153. Saunders W.A., Dam N. // Z. Phys. 1991. V. D20. P. 111.
154. Katakuse I., Ito H., Ichihara T. // Int. J. Mass. Spectrom. Ion Process. 1990. V. 97. P. 47.
155. Martin T.P., Näher U., Gölich H., Lange T. // Chem. Phys. Lett. 1992. V. 196. P. 113.
156. Bréchnignac C., Cahuzac P., Carlier F. et al. // Chem. Phys. Lett. 1990. V. 64. P. 2893.
157. Yannouleas C., Landman U., Herlet A. // Phys. Rev. Lett. 2001. V. 86. P. 2996.
158. Давыдов С.Ю. // ЖТФ. 1979. Т. 49. С. 211.
159. Литвинов Е.А., Мулюков Р.Р., Зубаиров Л.Р., Юмагузин Ю.М., Ивченко В.А. // ЖТФ. 2004. Т. 74. С. 96.
160. Witteborn F.C., Fairbank W.N. // Phys. Rev. Lett. 1967. V. 19. P. 1049.
161. Коган Ш.М. // УФН. 1971. Т. 105. С. 157.
162. Craig P.P. // Phys. Rev. Lett. 1969. V. 22. P. 700.
163. Минц Р.И., Мелехин В.П., Партенский М.Б. // ФТТ. 1974. Т. 16. С. 3584.
164. Погосов В.В., Левитин В.В., Лоскутов С.В. // Письма в ЖТФ. 1990. Т. 16. С. 14.
165. Левитин В.В., Лоскутов С.В., Погосов В.В. // ФММ. 1990. № 9. С. 73.
166. Лоскутов С.В., Левитин В.В., Погосов В.В. // Поверхность. 1992. № 8. С. 121.
167. Лоскутов С.В. // ФММ. 1998. Т. 86. С. 149.
168. Beams J.W. // Phys. Rev. Lett. 1969. Т. 21. P. 1093.
169. Harrison W.A. // Phys. Rev. 1969. V. 180. P. 1606.
170. Кулюпин Ю.А., Ненийко С.А. // ФТТ. 1975. Т. 17. С. 2747.
171. Levitin V.V., Loskutov S.V., Pravda M.I., Serpetzky B.A. // Sol. St. Commun. 1994. V. 92. P. 973.

172. Резник А.И., Руденко А.И. // Изв. АН, сер. физ. 1982. Т. 47. С. 1282.
 173. Зенгуил Э. Физика поверхности. — М.: Мир, 1990.
 174. Пелещак Р.М., Лукиянец Б.А. // Письма в ЖТФ. 1998. Т. 24. С. 37.
 175. Levitin V. V., Loskutov S. V., Pravda M. I., Serpetsky B. A. // Nondestr. Test. Eval. 2001. V. 17. P. 79.
 176. Li W., Li D. Y. // Phil. Mag. 2004. V. 84. P. 3717.
 177. Li W., Li D. Y. // Phys. Stat. Sol. 2004. V. a201. P. 2005.
 178. Kiejna A., Wojciechowski K. F. Metal Surface Electron Physics, Pergamon. — Oxford, 1996.
 179. Bottlomey D. J., Ogino T. // Phys. Rev. 2001. V. B63, id. 165412.
 180. Sanfeld A., Steinchen A. // Surf. Sci. 2000. V. 463. P. 157.
 181. Гохштейн А. Ю. // Успехи химии. 1975. Т. 44. С. 1956; Поверхностное натяжение твердых тел и адсорбция. — М.: Наука, 1976.
 182. A. Kiejna P., Ziesche P. // Sol. St. Commun. 1993. V. 88. P. 143.
 183. Feibelman P. J. // Phys. Rev. 1994. V. 50. P. 1908.
 184. Perdew J. P., Wang Y., Engel E. // Phys. Rev. Lett. 1991. V. 66. P. 508.
 185. Pogosov V. V. // Sol. St. Commun. 1994. V. 89. P. 1017.
 186. Langmuir I. // Chem. Rev. 1933. V. 13. P. 147.
 187. Sahni V., Solomatin A. // Adv. Quant. Chem. 1999. V. 33. P. 241.
 188. Shore H. B., Rose J. H. // Phys. Rev. 1999. V. B59. P. 10458.
 189. Kiejna A., Pogosov V. V. // Phys. Rev. 2000. V. B62. P. 10445.
 190. Ashcroft N. W., Mermin N. D. Solid State Physics. — Holt: Rinehart and Winston, 1976.
 191. Smoluchowski R. // Phys. Rev. 1941. V. 60. P. 661.
 192. Kiejna A. // Prog. Surf. Sci. 1999. V. 61. P. 85.
 193. Tupizin I. I., Abarenkov I. V. // Phys. Stat. Sol. 1977. V. b82. P. 99.
 194. Theophilou A. K., Modinos A. // Phys. Rev. V. B6. P. 81.
 195. Krans J. M., van Ruitenbeek J. M., Fisun V. V., Yanson I. K., de Jongh L. J. // Nature. 1995. V. 375. P. 767.
 196. Rubio G., Agrait N., Viera S. // Phys. Rev. Lett. 1996. V. 76. P. 2302.
 197. Blom S., Olin H., Costa-Krämer J. L., Garcia N., Jonson M., Serena P. A., Shekhter R. I. // Phys. Rev. 1998. V. B57. P. 8830.
 198. Zabala N., Puska M. J., Nieminen R. M. // Phys. Rev. 1999. V. 59. 12652.
 199. Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М. Теория поля. — М.: Наука, 1973.
 200. Seperley D. M., Alder B. J. // Phys. Rev. Lett. 1980. V. 45. P. 510.
 201. Perdew J. P., Zunger A. // Phys. Rev. 1981. V. B23. P. 5048.
 202. Pitarke J. M., Equiluz A. G. // Phys. Rev. 1998. V. B57. P. 6329.
 203. Manninen M., Nieminen R., Hautojärvi P., Arponen J. // Phys. Rev. 1975. V. B12. P. 4012.
 204. Auer J., Krotscheck E. // Comput. Phys. Commun. 1999. V. 118. P. 139.
 205. Таблицы физических величин / Под ред. И. К. Кикоина. — М.: Атомиздат, 1976.
 206. Tyson W. R., Miller W. A. // Surf. Sci. 1977. V. 62. P. 267.
 207. De Boer F. R., Boom R., Mattens W. C. M., Miedema A. R., Niessen A. K. Cohesion in Metals. — Amsterdam: North-Holland, 1988.
 208. Michaelson H. B. // J. Appl. Phys. 1977. V. 48. P. 4729.

209. Moore C. E. (1970) Ionization Potentials and Ionization Limits Derived from the Analysis of Optical Spectra, Natl. Bur. Stand. (U. S.), Nat. Stand. Ref. Data Ser. № 34 (U. S. GPO, Washington, D. C.).
 210. Hotoy H., Lineberger W. C. // J. Phys. Chem. Ref. Data. 1985. V. 14. P. 731.
 211. Needs R. J., Godfrey M. J. // Phys. Rev. V. B42. P. 10933.
 212. Tiller W. A., Ciraci S., Batra I. P. // Surf. Sci. 1977. V. 65. P. 173.
 213. Needs R. J., Mansfield M. // J. Phys.: Cond. Matter. 1989. V. 1. P. 7555.
 214. Linford R. G., Mitchel L. A., Osgood C., Williams M. P. // Surf. Sci. 1989. V. 219. P. 341.
 215. Лифшиц И. М., Розенцвейг Л. Н. // ЖЭТФ. 1946. Т. 16. С. 967.
 216. Дрейзин Ю. А., Дыхне А. М., Лисовская Т. Ю. // ФТТ. 1989. Т. 31. P. 244.
 217. Духне А. М., Каганова И. М. // Phys. Rep. 1997. V. 288. P. 263.
 218. Isichenko M. B. // Rev. Mod. Phys. 1992. V. 64. P. 961.
 219. Kitada M. // <http://lt.px.tsukuba.ac.jp/users/kitada>.
 220. Durakiewicz T., Arko A. J., Joyce J. J. et al. // Surf. Sci. 2001. V. 478. P. 72.
 221. Модинос А. Авто-, термо- и вторичная эмиссионная спектроскопия / Под ред. Г. Н. Фурсей. — М.: Наука, 1990.
 222. Фурсей Г. Н. // СОЖ. 2000. № 6. С. 96.
 223. Hirose K., Tsukada M. // Phys. Rev. 1995. V. B51. P. 5278.
 224. Пелещак Р. М., Лукиянец Б. А., Зебря Г. Г. // ФТП. 2000. Т. 34. С. 1223.
 225. Suzuki S., Bower C., Watanabe Y., Zhou O. // Appl. Phys. Lett. 2000. V. 76. P. 4007.
 226. Елецкий А. В. // УФН. 2002. Т. 172. С. 401.
 227. Булашевич К. А., Роткин В. В. // Письма в ЖЭТФ. 2002. Т. 75. С. 239.
 228. Näher U., Bjornholm S., Frauendorf S., Garcias F., Guet C. // Phys. Rep. 1997. V. 285. P. 245.
 229. Näher U., Göhlich H., Lange T., Martin T. P. // Phys. Rev. Lett. 1992. V. 68. P. 3416.
 230. Yannouleas C., Landman U., Bréchnignac C., Cahuzac Ph., Concina B., Leygnier J. // Phys. Rev. Lett. 2002. V. 89, id. 173403.
 231. Duft D., Lebius H., Huber B. A., Guet C., Leisner T. // Phys. Rev. Lett. 2002. V. 89, id. 084503.
 232. Батыгин В. В., Топтыгин И. Н. Современная электродинамика. Ч. 1. Микроскопическая теория. — М.-Ижевск: Ин-т компьютерных исследований, 2003.
 233. Hoffmann M. A., Wrigge G., von Issendorff B. // Phys. Rev. 2002. V. B66, id. 041404(R).
 234. Ivanov V. K. // Radiation Physics and Chemistry. 2004. V. 70. P. 345.
 235. Strutinsky V. M. // Nucl. Phys. 1968. V. A122. P. 1.
 236. Strutinsky V. M., Magnier A. G., Ofengenden S. R., Døssing T. // Z. Phys. 1977. V. A283. P. 269.
 237. Brack M., Bhaduri R. K. Semiclassical Physics. — Reading: Addison and Wesley, 1997.
 238. Tomànek D., Mukherjee S., Bennemann K. H. // Phys. Rev. 1983. V. B28. P. 665.
 239. Mukherjee S., Bennemann K. H. // Surf. Sci. 1985. V. 156. P. 580.
 240. Brechnignac C., Cahuzac P., Carlier F., de Frutos M., Leygnier J. // Chem. Phys. Lett. 1990. V. 64. P. 2893.
 241. Huda M. N., Ray A. K. // Phys. Rev. 2003. V. A67, id. 013201.

242. Zettergren H., Schmidt H. T., Cederquist H., Jensen J., Tomita S., Hvelplund P., Lebius H., Huber B. A. // Phys. Rev. 2002. V. A66, id. 032710.
243. Nanda K.K., Sahu S.N., Behera S.N. // Phys. Rev. 2002. V. A66, id. 013208.
244. Hervieux P.-A., Madjet M.E., Benali H. // Phys. Rev. 2002. V. A65, id. 023202.
245. Kasperovich V., Tikhonov G., Wong K., Brockhaus P., Kresin V. V. // Phys. Rev. 1999. V. A60. P. 3071.
246. Chandezon F., Tomita S., Cormier D., Grubling P., Guet C., Lebius H., Pesnelle A., Huber B. A. // Phys. Rev. Lett. 2001. V. 87, id. 153402.
247. Blaise P., Blundell S. A., Guet C., Zope R. R. // Phys. Rev. Lett. 2001. V. 87, id. 063401.
248. Krückeberg S., Dietrich G., Lützenkirchen K., Schweikhard L., Ziegler J. // Phys. Rev. 1999. V. A60. P. 1251.
249. Bréchignac C., Cahuzac Ph., Kébaïli N., Leygnier J. // Phys. Rev. Lett. 1988. V. 81. P. 4612.
250. Pavloff N., Schmit C. // Phys. Rev. 1998. V. B58. P. 4942.
251. Fröbrich P. // J. Phys. 1997. V. G23. P. 1439.
252. Pogosov V. V., Kurbatsky V. P., Vasuytin E. V. // Phys. Rev. 2005. V. B71. id. 195410.
253. Васютин Е. В., Погосов В. В. // ФТТ. 2004. Т. 46. С. 1861.
254. Last I., Levy Y., Jortner J. // PNAS. 2002. V. 99. P. 9107.
255. Last I., Schek I., Jortner J. // J. Chem. Phys. 1997. V. 107. P. 6685.
256. Hidmi H. I., Gross D. H. E., Jaqaman H. R. // Eur. Phys. J. 2002. V. D20. P. 87.
257. Last I., Jortner J. // Phys. Rev. 2000. V. A62, id. 013201.
258. Rayami M. // arXiv:physics/0112022. V. 1.
259. Флюгге З. Задачи по квантовой механике. Т. 1. — М.: Мир, 1974.
260. Kawabata A., Kubo R. // J. Soc. Jap. 1966. V. 21. P. 17.
261. Мигдал А. Б. Качественные методы в квантовой теории. — М.: Наука, 1975.
262. Yannouleas C., Landman U., Herlert A., Schweikhard L. // Phys. Rev. Lett. 2001. V. 86. P. 2996.
263. Garron R. // Ann. Phys. 1965. V. 10, № 9/10. P. 595.
264. Saunders W. A. // Phys. Rev. Lett. 1991. V. 64. P. 3046.
265. Рожанский И. В., Закгейм Д. А., Василевская Т. Н., Гуревич С. А. // ФТТ. 2001. Т. 43. С. 892.
266. Новиков В. В., Войцеховский К. В. // ФТТ. 2002. Т. 44. С. 1963.
267. Григорьев Е. И., Воронцов П. С., Завьялов С. А., Чвалун С. Н. // Письма в ЖТФ. 2002. Т. 28. С. 15.
268. Коропов А. В. // ФТТ. 2004. Т. 46. С. 1460.
269. Баскин Э. М., Энтин М. В. // Письма в ЖЭТФ. 1999. Т. 70. С. 510.
270. Погосов В. В. // ФТТ. 1990. Т. 32. С. 2456.
271. Белл Дж. Ф. Экспериментальные основы механики твердых тел. Ч. I (Малые деформации). — М.: Наука, 1984. С. 505. [Bell J. F. In «Encyclopedia of Physics» (Chief Ed. S. Flügge), Vol. VIa / 1 (Mechanics of Solids I), Ed. C. Truesdell, Berlin: Springer-Verlag, 1973].
272. Лифшиц И. М. // ЖЭТФ. 1960. Т. 38. С. 1569.
273. Зароченцов Е. В., Орел С. М., Теплов С. В. // ФТТ. 1980. Т. 22. С. 24.

274. Зароченцов Е. В., Орел С. М. // ФММ. 1984. Т. 58. С. 31.
275. Schaaß T. G., Shafiqullin M. N., Houry J. T., Vezmar I., Whetten R. L., Cullen W. G., First P. N., Gutiérrez-Wing C., Ascensio J., Jose-Yacamán M. J. // J. Phys. Chem. 1997. V. B101. P. 7885.
276. Shvartsburg A. A., Hudgins R. R., Dugourd P., Jarrold M. F. // Chem Soc. Rev. 2001. V. 30. P. 26.
277. Артемьев А. А., Якубов И. Т. // ТВТ. 1990. Т. 28. С. 1064.
278. Куркина Л. И. // ФТТ. 2004. Т. 46. С. 538.
279. Granqvist C. G., Buhrman R. A., Wyns J., Sievers A. J. // Phys. Rev. Lett. 1976. V. 37. P. 625.
280. Carr G., Henry R., Russell N., Garland J., Tanner D. B. // Phys. Rev. 1981. V. B24. P. 777.
281. Бондарь Е. А. // Оптика и спектроскопия. 1994. Т. 76. С. 414.
282. Tae Won Noh, Sung-Ik Lee, Gaines I. R. // Phys. Rev. 1986. V. B33. P. 1401.
283. Kim Y., Tanner D. // Phys. Rev. 1989. V. B39. P. 3585.
284. Devaty R. P. // Physica. 1989. V. A157. P. 262.
285. Горьков Л. П., Элиашберг Г. М. // ЖЭТФ. 1965. Т. 48. С. 1407.
286. Манькин Э. А., Полужтков П. П., Рубежный Ю. Г. // ЖЭТФ. 1976. Т. 70. С. 2117.
287. Лушников А. А., Максименко В. В., Симонов А. Я. // ФТТ. 1978. Т. 20. С. 505.
288. Лескисс А. Г., Пастернак В. Е., Юшканов А. А. // ЖЭТФ. 1982. Т. 83. С. 310.
289. Wood D. M., Ashcroft N. W. // Phys. Rev. 1982. V. B25. P. 6255.
290. Мальшуков А. Г. // ЖЭТФ. 1983. Т. 85. С. 700.
291. Faraci G., Pennisi A. P., Privitera V., Burtsher H., Schmidt-Ott A. // Phys. Rev. 1988. V. B37. P. 10542.
292. Bürtcher H., Schmidt-Ott A., Siegmann H. C. // Z. Phys. 1984. V. B56. P. 197.
293. Соколов А. В. Оптические свойства металлов. — М.: Наука, 1961.
294. Погосов В. В. // Металлоф. новейшие технол. 2000. Т. 22. С. 40.
295. Курбацкий В. П., Погосов В. В. // Письма в ЖТФ. 2000. Т. 26. С. 84.
296. Mie G. // Annal. Phys. 1908. V. 25. P. 25.
297. Томчук П. М., Томчук Б. П. // ЖЭТФ. 1997. Т. 112. С. 661.
298. Plyukhin A. V., Sarychev A. K., Dykhne A. M. // Phys. Rev. 1999. V. B59. P. 1685.
299. Simanek E. // Phys. Rev. Lett. 1977. V. 38. P. 1161.
300. Большов Л. А., Напартович А. П., Наумовец А. Г., Федорус А. Г. // УФН. 1977. Т. 122. С. 125.
301. Ando T., Fowler A. B., Stern F. // Rev. Mod. Phys. 1982. V. 54. P. 437.
302. Гайдуков Ю. П. // УФН. 1984. Т. 142. С. 571.
303. Люксюттов И. Ф., Наумовец А. Г., Покровский В. Л. Двумерные кристаллы. — Киев: Наукова Думка, 1988 (Lyukcyutov I. F., Naumovets A. G., Pokrovsky V. L. Two-dimensional crystals. Boston: Academic Press, 1992).
304. Shik A. Quantum Wells: Physics and Electronics of Two-Dimensional Systems. — London: World Scientific, 1997.
305. Глушко Е. Я. // ФНТ. 1997. Т. 23. С. 1106.

306. *Hirasawa M., Katsumoto S., Endo A., Iye Y.* // Physica. 1998. V. B249-251. P. 252.
307. *Kouwenhoven L.P., Oosterkamp T.H., Tarucha S. et al.* // Physica 1998. V. B249-251. P. 191.
308. *Califano M., Harrison P.* // J. Appl. Phys. 1999. V. 86. P. 5054.
309. Technology Roadmap for Nanoelectronics, Compañ, ed. European Commission IST programme Future and Emerging Technologies, Second Edition. — Belgium, 2000.
310. *Магарилл Л.Н., Романов Д.А., Чаплик А.В.* // УФН. 2000. Т. 170. С. 325.
311. *Баграев Н.Т., Буравлев А.Д., Иванов В.К. и др.* // ФТП. 2000. Т. 34. С. 846.
312. *Баграев Н.Т., Иванов В.К., Клячкин Л.Е. и др.* // ФТП. 2000. Т. 34. С. 737.
313. *Баграев Н.Т., Гельхофф В., Иванов В.К. и др.* // ФТП. 2000. Т. 34. С. 477.
314. *Бурдов В.А.* // ЖЭТФ. 2002. Т. 121. С. 481.
315. *Баграев Н.Т., Буравлев А.Д., Клячкин Л.Е. и др.* // ФТП. 2002. Т. 36. С. 462.
316. *Шельх И.А., Баграев Н.Т., Иванов В.К., Клячкин Л.Е.* // ФТП. 2002. Т. 36. С. 70.
317. *Paggel J.J., Wei C.M., Chou M.Y., Luh D.-A., Miller T., Chiang T.-C.* // Phys. Rev. 2002. V. B66, id. 233403.
318. *Ogando E., Zabala N., Chulkov E.V., Puska, M.J.* // Phys. Rev. 2004. V. B69, id. 153410 (arXiv:cond-mat/0310533, cond-mat/0407135).
319. *Van Wees B. J., van Houten H., Beenakker C. W. et al.* // Phys. Rev. Lett. 1988. V. 60. P. 848.
320. *Wharam D.A., Thornton T.J., Newbury R. et al.* // J. Phys. 1988. V. C. 21. L209.
321. *Ludoph B., van Ruitenbeek J.M.* // Phys. Rev. 1999. V. B59. P. 12290.
322. *Landauer R.* // J. Phys.: Cond. Matter. 1989. V. 1. P. 8099.
323. *Polyanovsky V.M.* // J. Phys.: Cond. Matter. 1992. V. 4. L185.
324. *Глазман Л.И., Лесовик Г.Б., Хмельницкий Д.Е., Шехтер Р.И.* // Письма в ЖЭТФ. 1988. Т. 48. С. 218.
325. *Lang N.D.* // Phys. Rev. 1995. V. B52. P. 5335.
326. *Martins J.M., Nahum M.* // Phys. Rev. Lett. 1994. V. 72. P. 904.
327. *Bogachek E.N., Scherbakov A.G., Landman U.* // Phys. Rev. 1996. V. B54. 11094(R).
328. *Gutierrez R., Fagas G., Cuniberti G., Grossmann F. et al.* // Phys. Rev. 2002. V. B65, id. 113410.
329. *Palacios J.J., Pérez-Jiménez A.J., Louis E. et al.* // Phys. Rev. Lett. 2003. V. 90, id. 106801.
330. *Rogers III J.P., Cutler P.H., Feuchtwang T.E., Lucas A.A.* // Surf. Sci. 1987. V. 181. P. 436.
331. *Москалец М.В.* // Письма в ЖЭТФ. 1995. Т. 62. С. 702.
332. *Van Ruitenbeek J.M., Devoret M.H., Esteve D., Urbina C.* // Phys. Rev. 1997. V. B56. P. 12566.
333. *Stafford C.A., Baeriswyl D., Bürki J.* // Phys. Rev. Lett. 1997. V. 79. P. 2863.
334. *Томчук П.М.* // УФЖ. 2002. Т. 47. P. 833.

335. *Untiedt C., Rubio G., Vieira S., Agraït N.* // Phys. Rev. 1997. V. B56. P. 2154.
336. *Rubio-Bollinger G., Bahn S.R., Agraït N. et al.* // Phys. Rev. Lett. 2001. V. 87, id. 026101.
337. *Schulie F.K.* // Surf. Sci. 1976. V. 55. P. 427.
338. *Габович А.М., Ильченко Л.Г., Пашицкий Э.А.* // ФТТ. 1979. Т. 21. С. 1683.
339. *Feibelman P.J., Hamann D.R.* // Phys. Rev. 1984. V. B29. P. 6463.
340. *Boettger J.C.* // Phys. Rev. 196. V. B53. P. 13133.
341. *Kiejna A., Peisert J., Scharoch P.* // Surf. Sci. 1999. V. 432. P. 54.
342. *Zabala N., Puska M.J., Nieminen R.M.* // Phys. Rev. 1999. V. B59. P. 12652.
343. *Sarria I., Henriques C., Fiolhais C., Pitarke J.M.* // Phys. Rev. 2000. V. B62. P. 1699.
344. *Ogano E., Zabala N., Puska M.J.* // Nanotechnology. 2002. V. 13. P. 363.
345. *Курбацкий В.П., Погосов В.В.* // ФТТ. 2004. Т. 46. С. 526; Vacuum. 2004. V. 74. P. 185.
346. *Pogosov V.V., Kotlyarov D.P., Mileschkina N.V. et al.* // Phys. Low-Dim. Struct. 2000. V. 7/8. P. 91.
347. *Pogosov V.V., Kotlyarov D.P., Kiejna A., Wojciechowski K.F.* // Surf. Sci. 2001. V. 472. P. 172.
348. *Котляров Д.П., Погосов В.В., Штена А.Н.* // ФММ. 2002. Т. 94. С. 5.
349. *Pogosov V.V., Kurbatsky V.P., Kotlyarov D.P., Kiejna A.* // УФЖ. 2004. Т. 49. С. 167.
350. *Смогунов А.Н., Куркина Л.И., Фарберович О.В.* // ФТТ. 2000. Т. 42. С. 1848.
351. *Kotsos B.A., Grypeos M.E.* // Physica. 1997. V. B229. P. 173.
352. *Brandbyge M., Mozos J.-L., Ordejon P., Taylor J., Stokbro K.* // Phys. Rev. 2002. V. B65, id. 165401.
353. *Di Ventra M., Chen Y.-C., Todorov T.N.* // Phys. Rev. Lett. 2004. V. 92, id. 176803.
354. *Halas S., Durakiewicz T* // J. Phys.: Cond. Matter. 1998. V. 10. P. 10815.
355. *Brodie I.* // Phys. Rev. 1995. V. B51. P. 13660.
356. *Durakiewicz T., Arko A.J., Joyce J.J., Moore D.P., Halas S.* // Surf. Sci. 2001. V. 478. P. 72.
357. *Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.* Электродинамика сплошных сред. — М.: Наука, 1959.
358. *Васильев Б.В., Любошиц В.Л.* // УФН. 1994. Т. 164. С. 367.
359. *Федоров А.С., Иванов Ю.С., Муратчаев С.А., Емельянов В.В.* // Радиотехника и электроника. 2002. Т. 47. С. 1394.
360. *Agraït N., Yeyati A.L., van Ruitenbeek J.M.* // Phys. Rep. 2003. V. 377. P. 81.
361. *Шехтер Р.И.* // ЖЭТФ. 1972. Т. 63. С. 1410.
362. *Кулик И.О., Шехтер Р.И.* // ЖЭТФ. 1975. Т. 68. С. 623.
363. *Кузьмин Л.С., Лихарев К.К.* // Письма в ЖЭТФ. 1987. Т. 45. С. 389.
364. *Назаров Ю.В.* // ЖЭТФ. 1989. Т. 95. С. 975.
365. *Averin D.V., Korotkov A.N., Likharev K.K.* // Phys. Rev. 1991. V. B44. P. 6199.
366. *Korotkov A.N., Nazarov Yu. V.* // Physica. 1991. V. B173. P. 217.

367. Korotkov A. N. // Phys. Rev. 1994. V. B49. P. 16518; V. B50. P. 17674.
368. Солдатов Е. С., Ханин В. В., Трифонов А. С. и др. // Письма в ЖЭТФ. 1996. Т. 64. С. 510.
369. Солдатов Е. С., Ханин В. В., Трифонов А. С. и др. // УФН. 1998. Т. 168. С. 217.
370. Korotkov A. N., Likharev K. K. // J. Appl. Phys. 1998. V. 84. P. 6114.
371. Неизвестный И. Г., Соколова О. В., Шамирян Д. Г. // Микроэлектроника. 1999. Т. 28. С. 83; С. 163.
372. Абрамов И. И., Новик Е. Г. // Письма в ЖТФ. 2000. Т. 26. С. 63; Микроэлектроника. 2000. Т. 29. С. 197.
373. Кислов В. В., Колесов В. В., Таранов И. В. // Радиотехника и электроника. 2002. Т. 47. С. 1385.
374. Proc. 7-th Intern. Conf. Nanometer-Scale Science and Technology+21-st Europ. Conf. Surf. Sci. «NANO-7, ECOSS-21», Malto, Sweden, 2002.
375. Ohgi T., Fujita D. // Phys. Rev. 2002. V. B66. id. 115410.
376. Matsumoto K., Ishii M., Segawa K. et al. // Appl. Phys. Lett. 1996. V. 68. P. 34.
377. Lu W., Ji Z., Pfeiffer L., West K. W., Rimberg A. J. // Nature. 2003. V. 423. P. 422.
378. Wang J., Guo H., Mozos J.-L. et al. // Phys. Rev. Lett. 1998. V. 80. P. 4277.
379. König J., Schöeller H. // Phys. Rev. Lett. 1998. V. 80. P. 4277.
380. Sabin J. R., Trickey S. B., Appell P. C., Oddershede J. // Int. J. Quant. Chem. 2000. V. 77. P. 358.
381. Li P. W., Liao W. M., Kuo D. M. T. et al. // Appl. Phys. Lett. 2004. V. 85. P. 1532.
382. Cimpoiasu E., Tolpygo S. K., Liu X. et al. // cond-mat/0402092.
383. Schleser R., Ruh E., Ihn T., Ensslin K., Driscoll D. C., Gossard A. C. // (cond-mat/0406568).
384. Beenakker C. W. J. // Phys. Rev. 1991. V. 44. P. 1646.
385. Kaplan D. M., Sverdlov V. A., Likharev K. K. // Phys. Rev. 2003. V. B68, id. 045321.
386. Stratton R. // Phys. Rev. 1962. V. 125. P. 67.
387. Conley J. W., Duke C. B., Mahan G. D., Tiemann J. J. // Phys. Rev. 1966. V. 150. P. 466.
388. von Delft J., Ralph D. C. // Ibidem. 2001. V. 345. P. 61.
389. Gubin S. P., Gulayev Yu. V., Khomutov G. B. et al. // Nanotechnology. 2002. V. 13, № 2. P. 185–194.
390. Shorokhov V. V., Soldatov E. S., Snigirev O. V. // Thin Solid Films. 2004. V. 464–465. P. 445–451.
391. Ohgi T., Sheng H.-Y., Dong Z.-C. et al. // Appl. Phys. Lett. 2001. V. 79. P. 2453.
392. Ohgi T., Sakotsubo Y., Ootuka Y., Fujita D. // Appl. Phys. Lett. 2004. V. 84. P. 604.
393. Hou J. G., Wang B., Yang J. et al. // Phys. Rev. Lett. 2001. V. 86. P. 5321; V. 87, id. 049903.
394. Wang J., Guo H., Mozos J.-L. et al. // Phys. Rev. Lett. 1998. V. 80. P. 4277.
395. Азбель М. Я. // УФН. 1998. Т. 168, № 6. С. 613–623.
396. Бахвалов Н. С., Казака Г. С., Лухарев К. К., Сердюкова С. И. // ЖЭТФ. 1989. Т. 95, № 3. С. 1010–1021.

397. Parthasarathy R., Lin X.-M., Etteto K. et al. // Phys. Rev. Lett. 2004. V. 92, id. 076801.
398. Лафлин Р. Б. // УФН. 2000. Т. 170, № 3. С. 292–303.
399. Погосов В. В., Васютин Е. В. // ФХТТ. 2005. Т. 6. С. 299.
400. Fedichkin L., Fedorov A. // Phys. Rev. 2004. V. A69, id. 032311.
401. Опенов Л. А. // ЖЭТФ. 2005. Т. 127. С. 973.
402. Фудзита С. Введение в неравновесную квантовую статистическую механику / Пер. с англ. М.: Мир, 1969. — 207 с.
403. Аверин Д. В., Коротков А. Н. // ЖЭТФ. 1990. Т. 97. С. 1661.
404. Millo O., Katz D., Steiner D. et al. // Nanotechnology. 2004. V. 15. R1.
405. Brack M., Genzken O., Hansen K. // Z. Phys. 1991. V. D21. P. 65.
406. Погосов В. В., Васютин Е. В., Курбацкий В. П., Коротун А. В. // ФТТ (в печати).
407. Boyen H.-G., Ethirajan A., Kastle G. et al. // Phys. Rev. Lett. 2005. V. 94, id. 016804.
408. Puska M. J., Nieminen R. M. // Rev. Mod. Phys. 1994. V. 66. P. 841.
409. Positrons in solids / P. Hautojärvi, ed. — Berlin–Heidelberg–N. Y.: Springer-Verlag, 1979.
410. Трусов Л. И. // ФТТ. 1987. Т. 29. С. 2061.
411. Schultz P. J., Lynn K. G. // Rev. Mod. Phys. 1988. V. 60. P. 3.
412. Гольтыев О. М., Осадчиев В. М. // ФТТ. 1984. Т. 26. С. 1801.
413. Mc Mullen T., Stott M. J. // Phys. Rev. 1990. V. B42. P. 1910.
414. Jensen K. O., Walker A. B. // J. Phys.: Cond. Matter. 1992. V. 4. P. 1973.
415. Seeger A., Vanhart F. // Phys. Stat. Sol. 1987. V. a102. P. 171.
416. Валиев К. А., Гольданский В. И., Новиков Ю. А., Раков А. В., Филимонов М. К., Шантарович В. П. // Письма в ЖЭТФ. 1987. Т. 45. С. 296.
417. Новиков Ю. А., Пендюрин В. А., Раков Ф. В., Шантарович В. П. // Поверхность. 1990. № 3. С. 110.
418. Nielsen B., Lynn K. G., Chen Y.-C. // Phys. Rev. Lett. 1986. V. 57. P. 1789.
419. Fischer D. A., Lynn K. G., Gidley D. W. // Phys. Rev. 1986. V. B33. P. 4479.
420. Jibaly M., Kaymen A. R., Chun L., Mehl D. Weiss A. In «Positron Annihilation» (Material Science Forum) / Zs. Kajcsos, Cs. Szeles, eds. Aedermannsdorf–Switzerland: Trans Tech Publications. 1995. V. 105–110. Pt. — 3 P. 1399.
421. Mills A. P. In «Positron Solid State Physics» / W. Brandt, A. Dupasquier, ed. — Amsterdam: North-Holland, 1983. P. 432.
422. Huomo H., Vehanen A., Bentzon M. D., Haütojarvi P. // Phys. Rev. 1987. V. B35. P. 8252.
423. Mills A. P., Pfeiffer Jr. L., Platzman P. M. // Phys. Rev. Lett. 1983. V. 51. P. 1085.
424. Hodges C. H., Trinkaus H. // Sol. St. Commun. 1976. V. 18. P. 857.
425. Rosenberg I. J., Howell P. H., Flüss M. J. // Phys. Rev. 1987. V. B35. P. 2083.
426. Huttunen P. A., Mäkinen J., Britton D. T., Soininen E., Vehanen A. // Phys. Rev. 1990. V. B42. P. 1560.
427. Tong B. Y. // Phys. Rev. 1972. V. B5. P. 1436.
428. Hodges C. H., Stott M. J. // Phys. Rev. 1973. V. B7. P. 73.
429. Nieminen R. M., Hodges C. H. // Sol. St. Commun. 1976. V. 18. P. 1115.
430. Fletcher G., Fry J. L., Pattnaik P. C. // Phys. Rev. 1983. V. B27. P. 3987.
431. Boev O. V., Puska M. J., Nieminen R. M. // Phys. Rev. 1987. V. B36. P. 7786.

432. *Погосов В.В., Якубов И.Т.* // ФТТ. 1994. Т. 36. С. 2343.
433. *Iakubov I. T., Pogosov V. V.* In «Positron Annihilation» (Material Science Forum) / Zs. Kajcsos, Cs. Szeles, eds. Aedermannsdorf-Switzelend: Trans Tech Publications. 1995. V. 105–110. Pt. — 1 P. 169.
434. *Орлов А.Н., Трушин Ю.В.* Энергии точечных дефектов. — М.: Энергоатомиздат, 1983.
435. *Boronski E., Nieminen R. M.* // Phys. Rev. 1986. V. B34. P. 3820.
436. *Howell R. H., Rosenberg I. J., Fluss M. J., Golberg R. E., Loughlin R. B.* // Phys. Rev. 1987. V. B35. P. 5303.
437. *Khanna S. N., Rao B. K., Jena P., Esterling D., Puska M. J.* // Phys. Rev. 1988. V. B37. P. 6.
438. *Alonso J. A., Molina L. M., López M. J., Rubio A., Stott M. J.* // Chem. Phys. Lett. 1998. V. 289. P. 451.
439. *Reinhard P. G., Suraud E.* // J. Mol. Sci. 2000. V. 1. P. 92.
440. *Ipatov A., Suraud E., Reinhard P. G.* // J. Mol. Sci. 2003. V. 4. P. 301.
441. *Mon K. K., Stroud D.* // Phys. Rev. Lett. 1980. V. 45. P. 817.
442. *Ebner C., Saam W. F.* // Phys. Rev. 1975. V. B12. P. 923.
443. *Ebner C., Saam W. F., Stroud D.* // Phys. Rev. 1976. V. A14. P. 2264.
444. *Wood D. M., Stroud D.* // Phys. Rev. 1983. V. B28. P. 4347.
445. *Evans R., Hasegawa M.* // J. Phys. 1981. V. C. 1. P. 5225.
446. *Trigger S. A.* // Sol. St. Commun. 1984. V. 52. P. 391.
447. *Tolman R. C.* // J. Chem. Phys. 1948. V. 16. P. 758; 1949. V. 17. P. 333.
448. *Kirkwood J. G., Buff F. P.* // J. Chem. Phys. 1949. V. 17. P. 338.
449. *Buff F. P., Kirkwood J. G.* // J. Chem. Phys. 1950. V. 18. P. 991.
450. *Гордон П.В., Кукушкин С.А., Осипов А.В.* // ФТТ. 2002. Т. 44. С. 2079.
451. *Русанов А.И.* Фазовые равновесия и поверхностные явления. Л.: Химия, 1967.
452. *Navāscuies G.* // Rep. Prog. Phys. 1979. V. 42. P. 1131.
453. *Морохов И.Д., Чижик С.П., Гладких Р.Т. и др.* // Изв. АН, сер. металлы. 1979. Т. 50. С. 159.
454. *Гладких Н.Т., Григорьева Л.К., Дукаров С.В., Зильберварг В.Е., Ларин В.И., Нагаев Э.Л., Чижик С.П.* // ФТТ. 1989. Т. 31. С. 13.
455. *Роулисон Дж., Уидом Б.* Молекулярная теория капиллярности. — М.: Мир, 1986.
456. *Дигилов Р.М.* // Поверхность. 1988. № 8. С. 73.
457. *Zhukhovitskii D. I.* // J. Chem. Phys. 1994. V. 100. P. 1; ЖФХ. 2001. Т. 75. С. 1043.
458. *Samsonov V. M., Bazulev A. N., Sdobnyakov N. Yu.* // Centr. Eur. J. Phys. 2003. V. 1. P. 474.
459. *Самсонов В.М., Сдобняков Н.Ю.* // Поверхность. 2004. № 2. С. 73.
460. *Шербаков Л.М., Самсонов В.М.* // Поверхность. 1995. № 3. С. 95.
461. *Байдаков В.Г., Болташев Г.Ш.* // ЖФХ. 1995. Т. 69. С. 515.
462. *Haye M. J., Bruin C.* // J. Chem. Phys. 1994. V. 100. P. 556.
463. *Vogelsberger W., Fritsche H.-G., Müller E.* // Phys. Stat. Sol. 1988. V. b148. P. 155.
464. *Haberland H.* In «Springer Series in Chemical Physics». — Berlin: Springer, 1994. V. 56.
465. *Perdew J. P., Wang Y., Engel E.* // Phys. Rev. Lett. 1991. V. 66. P. 508.

466. *Погосов В.В.* // ФТТ. 1994. Т. 36. С. 2521.
467. *Iakubov I. T., Khrapak A. G., Pogosov V. V., Trigger S. A.* // Sol. St. Commun. 1985. V. 56. P. 709.
468. *Iakubov I. T., Khrapak A. G., Pogosov V. V., Trigger S. A.* // Sol. St. Commun. 1986. V. 60. P. 377.
469. *Погосов В.В., Храпак А.Г.* // ТВТ. 1987. Т. 25. С. 1231.
470. *Погосов В.В., Триггер С.А., Храпак А.Г., Якубов И.Т.* // ФММ. 1987. Т. 63. С. 855.
471. *Iakubov I. T., Khrapak A. G., Pogosov V. V., Trigger S. A.* // Phys. Stat. Sol. 1988. V. b145. P. 455.
472. *Pogosov V. V.* // Chem. Phys. Lett. 1992. V. 193. P. 129.
473. *Погосов В.В., Манько В.К.* // Поверхность. 1992. № 12. С. 102.
474. *Погосов В.В.* // ФТТ. 1993. Т. 35. С. 1010.
475. *Evans R., Sluckin T. J.* // Mol. Phys. 1980. V. 40. P. 413.
476. *Senatore G., Tosi M. P.* // Nuovo Cimento. 1980. V. 56B. P. 169.
477. *Vericat F., Tosi M. P.* // Nuovo Cimento. 1986. V. 8D. P. 105.
478. *Самойлович А.Г.* // ЖЭТФ. 1946. Т. 16. С. 135.
479. *Френкель Я.И.* Кинетическая теория жидкостей: Собр. избр. тр., М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1959. Т. 3.
480. *Freund H. J., Bauer S. H.* // J. Chem. Phys. 1977. V. 81. P. 994.
481. *Buff F. P.* // J. Chem. Phys. 1955. V. 23. P. 419.
482. *Utsumi K., Ichimaru S.* // Phys. Rev. 1983. V. A36. P. 603.
483. *Lau K. U., Kohn W.* // J. Phys. Chem. Sol. 1976. V. 37. P. 99.
484. *Варафтик Н.Б.* Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей. — М.: Наука, 1972.
485. *Трелин Ю.С.* Диссертация д.ф.-м.н. — М.: МИФИ, 1981.
486. *Каим С.Д.* // УФЖ. 1986. Т. 33. С. 378.
487. *Дигилов Р.М., Фельдман Э.П., Юрченко В.М.* // ДАН СССР 1988. Т. 303. С. 1119.
488. *Goodisman J., Rosinberg M.-L.* // J. Phys. 1983. V. C. 16. P. 1143.
489. *Goodisman J.* // Phys. Rev. 1985. V. B32. P. 4835.
490. *Goodisman J.* // J. Chem. Phys. 1985. V. 82. P. 560.
491. *Алчагиров Б.Б., Архестов З.Х., Хоконов Х.Б.* // ЖФХ. 1993. Т. 67. С. 1892.
492. *Алчагиров Б.Б., Лазарев В.Б., Хоконов Х.Б.* // Обзоры по теплофизическим свойствам веществ, ТФЦ, ИВТАН. — М., 1989. № 5(79). С. 76.
493. *Trasatti S.* // Appl. Surf. Sci. 1978. V. 1. P. 371.
494. *Погосов В.В., Храпак А.Г.* // ТВТ. 1988. Т. 26. С. 209.
495. *Chadwick A. V., Glyde H. R.* In «Rare Gas Solids» / M. L. Klein and J. A. Venables, eds. Academic Press. 1977. P. 444.
496. *Ландау Л.Д., Лифшиц И.М.* Теория упругости. — М.: Наука, 1965.
497. *Rubio A., Balbas L. C., Alonso J. A.* // Z. Phys. 1991. V. D19. P. 93.
498. *Blaise P., Blundell A., Guet C.* // Phys. Rev. 1997. V. B 55. P. 15856.
499. *Kümmel S., Brack M., Reinhard P.-G.* // Phys. Rev. 1998. V. B 58. P. R1774.
500. *Ziesche P., Gräfenstein J., Nielsen O. H.* // Phys. Rev. 1988. V. B 37. P. 8167.
501. *Ravi S., Kalidoss M., Srinivasamoorthy R., Amoros J.* // Fluid Phase Equilibria. 2001. V. 178. P. 33.
502. *Mizuno A., Masoki T., Itami T.* // Chem. Phys. Lett. 2002. V. 363. P. 337.

503. Якубов И. Т. // УФН. 1993. Т. 163. С. 35.
 504. Якубов И. Т. // ДАН. 1979. Т. 17. С. 1210.
 505. Hensel F. // J. Phys. 1984. V. C. 17. P. 4421.
 506. Боржиевский А. А., Сеченов В. А., Хоруженко В. И. // ТВТ. 1988. Т. 26. С. 722.
 507. Hensel F., Stolz H. // J. Phys. (Paris) Colloq. 1991. V. 1. P. 5.
 508. Lagar'kov A. N., Sarychev A. K. // J. de Phys. 1979. V. 40. С. 691.
 509. Жуховицкий Д. И. // ТВТ. 1993. Т. 31. С. 40.
 510. Жуховицкий Д. И. // ТВТ. 1994. Т. 32. С. 459.
 511. Ликальтер А. А. // ТВТ. 1983. Т. 21. С. 249.
 512. Ликальтер А. А. // ТВТ. 1994. Т. 32. С. 803.
 513. Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М. Статистическая физика. — М.: Наука, 1976.
 514. Заслонко И. С. Автореф. дис. д. ф.-м. н. М.: ФИАН, 1980.
 515. Гордиец Б. Ф., Шелепин Л. А., Шмоткин Ю. С. // Тр. ФИАН. 1984. Т. 145. С. 189.
 516. Delley E., Ellis D. E., Freeman A. J., Baerends E. J., Post D. // Phys. Rev. 1983. V. B27. P. 2132.
 517. Scala L. // Phys. Stat. Sol. 1981. V. b107. P. 351.
 518. Scala L. // Phys. Status Sol. 1982. V. b109. P. 733.
 519. Borisov Y. A. // Chem. Phys. Lett. 1976. V. 44. P. 17.
 520. Маслова М. Е., Полищук А. Я. // Теоретическая и экспериментальная химия. 1985. Т. 21. С. 89.
 521. Atkins K. R. // Phys. Rev. 1959. V. 116. P. 1339.
 522. Lothe J., Pound G. M. // J. Chem. Phys. 1962. V. 36. P. 2080; 1966. V. 45. P. 630; Phys. Rev. 1969. V. 182. P. 339.
 523. Abraham F. F. Homogeneous Nucleation Theory. — N. Y.: Acad. Press, 1974.
 524. Springer G. S. // Adv. Heat Transfer. 1978. V. 14. P. 281.
 525. Храпак А. Г. // ТВТ. 1979. Т. 17. С. 1147.
 526. Vargaftic N. B., Volial L. D., Stepanov V. G. In «Handbook of thermodynamic and transport properties of alkali metals» / R. W. Ohse, ed. — Oxford, 1985. P. 641.
 527. Погосов В. В., Храпак А. Г. // Препринт ИВТАН № 1–204. 1987. — 17 с.
 528. Погосов В. В., Якубов И. Т. // Письма в ЖТФ. 1995. Т. 21. С. 89.
 529. Шикин В. Б., Монарха Ю. П. Двумерные заряженные системы в гелии. — М.: Наука, 1989.
 530. Hernandez J. P. // Rev. Mod. Phys. 1991. V. 63. P. 675.
 531. Huang S. S., Freeman G. R. // J. Chem. Phys. 1978. V. 68. P. 1355.
 532. Дмитриенко В. В., Романюк А. С., Сучков С. И., Утешев З. М. // ЖТФ. 1983. Т. 53. С. 2343.
 533. Roeling L. O., Kelly T. M., // Phys. Rev. Lett. 1965. V. 15. P. 746.
 534. Couter K. F., Roeling L. O. // Phys. Rev. Lett. 1970. V. 25. P. 328.
 535. Tuomisaari M., Rytsölä K., Hautojärvi P. // Phys. Lett. 1985. V. A112. P. 279.
 536. Iakubov I. T. // Contrib. Plasma Phys. 1993. V. 33. P. 544.
 537. Atrazhev V. M., Iakubov I. T. // J. Chem. Phys. 1995. V. 103. P. 9030; ЖЭТФ. 1995. Т. 108. С. 604.
 538. Iakubov I. T., Pogosov V. V. // Phys. Rev. 1995. V. B51. P. 14941.

539. Atrazhev V. M., Iakubov I. T., Pogosov V. V. // Phys. Lett. 1995. V. A204. P. 393.
 540. Iakubov I. T., Pogosov V. V. // Phys. Rev. 1996. V. B53. P. 13362.
 541. Atrazhev V. M., Berezhnov A. V., Timoshkin I. V. // Phys. Rev. 2002. V. B66, id. 205106.
 542. Lekner J. // Phys. Rev. 1967. V. 158. P. 130.
 543. Jahnke J. A., Meyer L., Rice S. // Phys. Rev. 1971. V. A3. P. 734.
 544. Christophorou L. G. In «Linking Gaseous and Condensed Matter: Behavior of Slow Electrons» / W. F. Schmidt, E. Illenberger and L. G. Christophorou, eds. — N. Y.: Plenum, 1994. P. 3.
 545. Tauchert W., Jungblut H., Schmidt W. F. // Can. J. Chem. 1977. V. 55. P. 1860.
 546. Reiningner R., Asaf U., Steinberger I. T., Basak S. // Phys. Rev. 1983. V. B28. P. 4426.
 547. Reshotko M., Asaf U., Ascarelly G. et al. // Phys. Rev. 1991. V. B43. P. 14174.
 548. Nakagawa K., Ejiri A., Itoh K., Nishikawa M. // Chem. Phys. Lett. 1988. V. 147. P. 557.
 549. Simon S. H., Doobroslavljevic V., Stratt R. M. // J. Chem. Phys. 1991. V. 94. P. 7360.
 550. Lopez-Castillo J.-M., Frongillo Y., Plenkiewicz B., Jay Gerin J.-P. // J. Chem. Phys. 1992. V. 96. P. 9092.
 551. Space B., Cocer D. F., Liu Z. H., Berne J. B., Martinna G. // J. Chem. Phys. 1992. V. 97. P. 2002.
 552. Plenkiewicz B., Plenkiewicz P., Jay-Gerin J.-P. // Phys. Rev. 1989. V. A40. P. 4113.
 553. Stampfli P., Bennemann K. H. // Phys. Rev. 1991. V. A44. P. 8210.
 554. Boltjes B., de Graaf C., de Leeuw C. W. // J. Chem. Phys. 1993. V. 98. P. 408.
 555. Jahnke A. A., Halzwarth N. A. W., Rice S. A. // Phys. Rev. 1972. V. A5. P. 463.
 556. Plenkiewicz B., Frongillo Y., Plenkiewicz P., Jay-Gerin J.-P. // J. Chem. Phys. 1991. V. 94. P. 6132.
 557. Springett B. E., Cohen M. H., Jortner J. // Phys. Rev. 1967. V. 159. P. 183.
 558. Verlet L. // Phys. Rev. 1968. V. 165. P. 201.
 559. Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М. Квантовая механика. — М.: Наука, 1974.
 560. O'Malley T. F. // Phys. Rev. 1963. V. 130. P. 1020.
 561. Nakanishi H., Schrader D. M. // Phys. Rev. 1986. V. A34. P. 1823.
 562. Sin Fai Lam L. T. // J. Phys. 1982. V. B15. P. 119.
 563. Хуанг К. Статистическая механика. — М.: Мир, 1966.
 564. Bardeen J. // J. Chem. Phys. 1938. V. 6. P. 367.
 565. Cohen M. H., Ham F. S. // J. Phys. Chem. Sol. 1960. V. 16. P. 177.
 566. Kubica P., Stott M. J. // J. Phys. 1974. V. F4. P. 1969.
 567. Suzuki M., Taniguchi T., Tagashira H. // J. Phys. 1990 V. D23. P. 842.
 568. Callaway J. Energy Band Theory. — N. Y. and London: Academic, 1964.
 569. Де Альфаро В., Редже Т. Потенциальное рассеяние. — М.: Мир, 1966.
 570. Plenkiewicz B., Frongillo Y., Jay-Gerin J. -P. // Phys. Rev. 1993. V. E47. P. 419.

571. *Gullicson E.M., Mills, Jr. A.P., McRae E.E.* // Phys. Rev. 1988. V. B37. P. 588.
572. *Khrapak A.G., Yoshino K.* // J. Soc. Electr. Mater. Engin. 2003. V. 12. P. 42.
573. *Saile V.* // Appl. Optics. 1980. V. 19. P. 4115.
574. *Zimmerer G.* // J. Low Temp. Phys. 1998. V. 111. P. 629.
575. *Stewart A.T., Shand J.B., Kim S.M.* // Proc. Phys. Soc. 1970. V. 88. P. 1001.
576. *Perluzzo G., Bauder G., Caron L.G., Sanche L.* // Phys. Rev. Lett. 1985. V. 55. P. 545.
577. *Resca L., Resta R., Rodriguez S.* // Phys. Rev. 1978. V. B18. P. 696.
578. *Reininger R., Steinberger I.T., Bernstorff S., Saile V., Laporte P.* // Chem. Phys. 1984. V. 86. P. 189.
579. *Gedanken A., Raz. B., Jortner J.* // Chem. Phys. Lett. 1972. V. 14. P. 326.
580. *Gullicson E.M., Mills, Jr. A.P.* // Phys. Rev. Lett. 1986. V. 57. P. 376.
581. *Schulte J.Z.* // Phys. 1991. V. D20. P. 147.
582. *Serra L., Garcias F., Baranco M., Navarro J., Van Giai N.* // Z. Phys. 1991. V. D20. P. 277.
583. *Guirao A., Baranco M.* // Z. Phys. 1991. V. D20. P. 147.
584. *Bohmer H.U., Peyerimhoff S.D.* // Z. Phys. 1989. V. D11. P. 239.
585. *Stringari S.* // Z. Phys. 1991. V. D20. P. 219.
586. *Haberland H.* // Surf. Sci. 1985. V. 156. P. 305.
587. *Анисимов С.И., Жаховский В.В.* // Письма в ЖЭТФ. 1993. Т. 57. С. 91.
588. *Жаховский В.В.* // ЖЭТФ. 1994. Т. 105. С. 1615.
589. *Zhukhovitskii D.I.* In «Progress in Physics of Clusters» / G.N. Chuev, V.D. Lakhno, A.P. Nefedov, eds. — Singapore: World Scientific Publ., 1998. P. 71.
590. *Hahn M.Y., Whetten R.L.* // Phys. Rev. Lett. 1988. V. 61. P. 1190.
591. *Gantefer G., Broker G., Holub-Krappe E., Ding A.* // J. Chem. Phys. 1990. V. 91. P. 7972.
592. *Kamke W., de Vries J., Krauss J., Kaiser E., Kamke B., Hertel I.V.* // Z. Phys. 1989. V. D14. P. 339.
593. *Northby J.A.* // J. Chem. Phys. 2001. V. 115. P. 10065.
594. Large Finite Systems / J. Jortner, ed. — Dordrecht: Reidel, 1987.
595. *Stampfli P., Bennemann K.H.* // Phys. Rev. 1988. V. A38. P. 4431.
596. *Makov G., Nitzan A., Bruce L.E.* // J. Chem. Phys. 1988. V. 88. P. 5076.
597. *Stampfli P., Bennemann K.H.* // Z. Phys. 1991. V. D20. P. 53.
598. *Martyna G.J., Berne B.J.* // J. Chem. Phys. 1989. V. 90. P. 3744.
599. *Garcia M.E., Bennemann K.H.* // Z. Phys. 1994. V. D31. P. 205.
600. *Stampfli P.* // Phys. Rep. 1995. V. 255. P. 1.
601. *Шукин В.Б.* // УФН. 1977. Т. 121. С. 457.
602. *Iakubov I.T., Khrapak A.G.* // Rep. Prog. Phys. 1982. V. 45. P. 697.
603. *Паршин А.Я., Переверзев С.В.* // ЖЭТФ. 1992. Т. 101. С. 126.
604. *Schmidt W.F., Sakai Y., Khrapak A.G.* // Nucl. Instrum. Meth. Res. 1993. V. A327. P. 87.
605. *Rosenblit M., Jortner J.* // Phys. Rev. Lett. 1995. V. 75. P. 4079.
606. *Mitroy J., Ryzikh G.G.* // J. Phys. 1998. V. B31. P. 3965; 1999. V. B32. L411.
607. *Canter K.F., Roeling O.L.* // Phys. Rev. 1975. V. A12. P. 386.

608. *Haberland H., Kolar T., Reiners T.* // Phys. Rev. Lett. 1989. V. 63. P. 1219.
609. *Born M.* // Z. Phys. 1920. V. 1. P. 45.
610. *Погосов В.В., Якубов И.Т.* // ФТТ. 1996. Т. 38. С. 3508.
611. *Iakubov I.T., Pogosov V.V.* // Vacuum. 1997. V. 48. P. 229.
612. *Iakubov I.T., Pogosov V.V.* // J. Chem. Phys. 1997. V. 106. P. 2306.
613. *Погосов В.В., Якубов И.Т.* // ФТТ. 1998. Т. 40. С. 1376.
614. *Pogosov V.V., Pogosov W.V., Kotlyarov D.P.* // ЖЭТФ. 2000. Т. 117. P. 1043.
615. *Pogosov V.V., Kiejna A., Kotlyarov D.P.* // Physica. 2001. V. A293. P. 59.
616. *Ebner C., Punyanitya C.* // Phys. Rev. Rev. 1979. V. A19. P. 856.
617. *Kohn W., Meir Y., Makarov D.E.* // Phys. Rev. Lett. 1998. V. 80. P. 4153.
618. *Evans R.* // Adv. Phys. 1979. V. 28. P. 143.
619. *Кубо Р.* Термодинамика. — М.: Мир, 1970.
620. *Базь А.И., Зельдович Я.Б., Переломов А.В.* Реакции, рассеяние и распады в нерелятивистской квантовой механике. — М.: Наука, 1971.
621. *Stein T.S., Kauppila W.E.* // Adv. Atom. Mol. Phys. 1982. V. 18. P. 53.
622. *Смирнов Б.М.* // УФН. 2001. Т. 171. С. 1291.
623. *Храпак А.Г.* // Письма в ЖЭТФ. 1988. Т. 47. С. 372; 1990. Т. 51. С. 403.
624. *Волыхин К.Ф., Храпак А.Г.* // ФНТ. 1993. Т. 19. С. 93.
625. *Lee J.K., Barker J.A., Abraham F.F.* // J. Chem. Phys. 1973. V. 58. P. 3166.
626. *Волыхин К.Ф., Храпак А.Г., Шмидт В.Ф.* // ЖЭТФ. 1995. Т. 108. С. 1642.
627. *Артемов А.А., Храпак А.Г.* // Письма в ЖТФ. 1986. Т. 12. С. 1029.
628. *Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М.* Гидродинамика. — М.: Наука, 1986.
629. *Лифшиц И.М., Каган Ю.* // ЖЭТФ. 1972. Т. 62. С. 385.
630. *Коул Р.* Подводные взрывы. — М.: ИЛ, 1950.
631. *Briskoe C.V., Choi S.-I., Stewart A.T.* // Phys. Rev. 1969. V. 118. P. 340.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Введение	5
Глава 2. Краткий очерк метода функционала плотности	13
§ 1. Концепция Хоэнберга–Кона–Мермина	14
§ 2. Квантовостатистический и квантовомеханический подходы	18
§ 3. Модели металла	20
§ 4. Характеристики поверхности	24
Глава 3. Метод определения размерных поправок	28
§ 1. Введение	28
§ 2. Общие соотношения	29
§ 3. Линейный отклик. Правила сумм	32
§ 4. Градиентное разложение в модели желе	34
Глава 4. Большие металлические кластеры	37
§ 1. Введение	37
§ 2. Модель стабильного желе	39
§ 3. Плоский предел	41
§ 4. Первые размерные поправки к поверхностной энергии, энергии прилипания электронов и ионизационного потенциала кластера	43
Глава 5. Прямой вариационный метод	46
§ 1. Аналитические разложения энергии	46
§ 2. Квазиклассика заряженных кластеров	49
§ 3. Вариационные вычисления	53
Глава 6. Влияние спонтанного сжатия на энергетику кластеров	59
§ 1. Введение	59
§ 2. Аддитивный вклад в потенциал ионизации	59
§ 3. Полярность и плазменная частота кластеров	64

Глава 7. Тензоэмиссионные эффекты в металлах и частицах	68
§ 1. Введение	68
§ 2. Об «анизотропии» работы выхода	74
§ 3. Модель деформированного металла	78
§ 4. Результаты кон-шемовских расчетов	82
§ 5. Кулоновская блокада и взрыв заряженных кластеров	93
§ 6. Электрострикция кластеров	105
§ 7. Низкочастотное оптическое поглощение	108
Глава 8. Энергетика пленок и нитей	113
§ 1. Введение	113
§ 2. Формулировка задачи	115
§ 3. Плотность состояний в ξ -пространстве	116
§ 4. Размерный характер энергии Ферми	119
§ 5. Работа выхода электронов	122
§ 6. Осцилляции силы	125
§ 7. Результаты вычислений для изолированных пластинок и нитей	127
§ 8. Квантовый образец в «точечном» контакте	130
Глава 9. Одноэлектронные эффекты в точечных структурах	139
§ 1. Одноэлектронные приборы	139
§ 2. Простейшие конструкции структур	141
§ 3. ВАХ металлической квантовой точки	160
Глава 10. Вакансионные состояния позитрона и позитрония	185
§ 1. Введение	185
§ 2. Энергия образования пустой вакансии	187
§ 3. Энергия связи позитрона и позитрония	189
Глава 11. Поверхность жидких металлов и кластеров	194
§ 1. Градиентное разложение функционала свободной энергии	194
§ 2. Поверхностное натяжение капелек	197
§ 3. Уравнения Лагранжа и правила сумм	200
§ 4. Механический аналог	207
Глава 12. Теплофизика жидких металлических кластеров	210
§ 1. Двухкомпонентная модель жидкого металла	210
§ 2. Вычисление характеристик плоской поверхности	215
§ 3. Расчет размерных поправок	223

Глава 13. Кластерная модель паров металлов	233
§ 1. Введение	233
§ 2. Ионизационное равновесие в кластерной плазме	236
§ 3. Температурный ход состава плазмы	241
§ 4. Расчет проводимости кластерной смеси	242
Глава 14. Электроны и позитроны в неполярных жидкостях	248
§ 1. Введение	248
§ 2. Определение длины рассеяния частиц в жидкости	250
§ 3. Фазы <i>s</i> - и <i>p</i> -рассеяния	254
§ 4. Эволюция сечения рассеяния	263
§ 5. Энергия основного состояния легких заряженных частиц	265
§ 6. Эффективная масса электронов и позитронов	271
Глава 15. Электроны и позитроны в диэлектрических кла- стерах	275
§ 1. Введение	275
§ 2. Теория функционала плотности	278
§ 3. Энергия прилипания в ячеечном приближении	280
§ 4. Теория возмущений	284
§ 5. Нейтральный упругий кластер	290
§ 6. Критический размер кластера	297
§ 7. Кинетика локализации легких частиц в неоднородных сре- дах	302
Список литературы	307