

Аджемян Лоран Цолакович

доктор физ-мат. наук, профессор

профессор кафедры статистической физики Санкт-Петербургского государственного университета

Домашний адрес: Санкт-Петербург, Ст. Петергоф, Гостилицкое ш. д.17, корп. 2, кв. 31

Рабочий телефон +7 812 4284515

Домашний телефон +7 812 4282572

Мобильный телефон +7 921 7782621

E-mail l.adzhemyan@spbu.ru

Награды

Первая премия Ученого совета физического учебно-научного центра Санкт-Петербургского государственного университета (1992)

Почетная грамота Министерства образования РФ (2003)

Премия Санкт-Петербургского государственного университета "За научные труды" (2008)

Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации (2010)

Список публикаций:

Книги:

Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Vasil'ev A.N.

"Field Theory Renormalization Group in Fully Developed Turbulence".

Gordon and Breach Science Publishers. Amsterdam. 1999. 202 p.

Статьи (1972-2021):

1. Loran Ts. Adzhemyan, Alexander K. Shchekin, Yury A. Eroshkin (2021). Localization and transformation of physically significant modes in relaxation of ensembles of spherical and cylindrical micelles. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, v.572 (2021) 125912.
2. Yu. A. Eroshkin, L. Ts. Adzhemyan, and A. K. Shchekin (2020). A General Approach to Describing Fast Relaxation with Regard to Specific Features of Micellar Models. *Colloid Journal*, 2020, Vol. 82, No. 5, pp. 513–521. (Ю. А. Ерошкин, Л. Ц. Аджемян, А. К. Щёкин. Общий подход к описанию быстрой релаксации с учетом специфики мицеллярных моделей. *Коллоидный журнал*, 2020, том 82, № 5, с.560–568).
3. L.Ts.Adzhemyan, Yu.A.Eroshkin, I.A.Babintsev, A.K.Shchekin (2019), Analytical description of molecular mechanism of fast relaxation of spherical micelles with the extended Becker-Döring differential equation, *Journal of Molecular Liquids*, 284 (2019) 725–734.
4. LT Adzhemyan, YA Eroshkin, AK Shchekin, IA Babintsev. Improved kinetic description of fast relaxation of cylindrical micelles *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 518, 299-311, 2019.
5. LT Adzhemyan, EV Ivanova, MV Kompaniets, A Kudlis, AI Sokolov Six-loop ϵ expansion study of three-dimensional n-vector model with cubic anisotropy *Nuclear Physics B* 940, 332-350, 2019.
6. IA Babintsev, AK Shchekin, LT Adzhemyan Numerical Solution of Generalized Smoluchowski Equations for Cylindrical Micelles *Colloid Journal* 80 (5), 459-466, 2018.
7. LT Adzhemyan, SE Vorob'eva, EV Ivanova, MV Kompaniets Representation of Renormalization Group Functions By Nonsingular Integrals in a Model of the Critical Dynamics of Ferromagnets: The Fourth Order of The ϵ -Expansion

- Theoretical and Mathematical Physics 195 (1), 584-594, 2018.
8. LT Adzhemyan, EV Ivanova, MV Kompaniets, SY Vorobyeva
Diagram reduction in problem of critical dynamics of ferromagnets: 4-loop approximation
Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical 51 (15), 155003, 2018.
 9. AK Shchekin, LT Adzhemyan, IA Babintsev, NA Volkov
Kinetics of aggregation and relaxation in micellar surfactant solutions
Colloid Journal 80 (2), 107-140, 2018.
 10. IA Babintsev, LT Adzhemyan, AK Shchekin
Extension of the analytical kinetics of micellar relaxation: Improving a relation between the Becker–Döring difference equations and their Fokker–Planck approximation.
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications 2017, 479, 551-562.
 11. LT Adzhemyan, AK Shchekin, IA Babintsev
The “fine structure” of the slow micellar relaxation mode and the aggregation rates in the range between a potential hump and well in the work of aggregation.
Colloid Journal 2017, 79 (3), 295-302.
 12. Alexander K. Shchekin, Ilya A. Babintsev, Loran Ts. Adzhemyan
Full-time kinetics of self-assembly and disassembly in micellar solution via the generalized Smoluchowski equation with fusion and fission of surfactant aggregates. Journal of Chemical Physics, 2016. Vol. 145, P. 174105
 13. I. A. Babintsev, L. Ts. Adzhemyan, A. K. Shchekin
Extension of the analytical kinetics of micellar relaxation: improving a relation between the Becker-Döring difference equations and their Fokker-Planck approximation
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 2016.
 14. Anatoly I. Zakharov, Loran Ts. Adzhemyan, and Alexander K. Shchekin
Relaxation times and modes of disturbed aggregate distribution in micellar solutions with fusion and fission of micelles
Journal of Chemical Physics, 2015. Vol. 143, № 12. P. 124902.
 15. A.K. Shchekin, I.A. Babintsev, L.Ts. Adzhemyan, N.A. Volkov
Kinetic modeling of self-aggregation in solutions with coexisting spherical and cylindrical micelles at arbitrary initial conditions
RSC Advances, 2014. Vol. 4, № 93. P. 51722 – 51733.
 16. Babintsev, IA; Adzhemyan, LT; Shchekin, AK
Multi-scale times and modes of fast and slow relaxation in solutions with coexisting spherical and cylindrical micelles according to the difference Becker-Döring kinetic equations
Journal of Chemical Physics, 2014. Vol. 141, № 6. 064901.
 17. L Ts Adzhemyan and M V Kompaniets
Five-loop numerical evaluation of critical exponents of the ϕ^4 theory
Journal of Physics: Conference Series, 2014. Vol. 523, P. 012049
 18. Alexander Shchekin, Ilya Babintsev, Loran Adzhemyan, Nikolai Volkov
Kinetic Modeling of Micellization and Relaxation in Solutions with Coexisting Spherical and Cylindrical Micelles at Arbitrary Initial State
Abstracts of oral presentations on ECIS2014, Limassol, Cyprus, September 7-12, 2014 — Limassol, Cyprus, — 2014.
 19. I.A. Babintsev, L.Ts. Adzhemyan, A.K. Shchekin
Kinetics of micellisation and relaxation of cylindrical micelles described by the difference Becker-Döring equation
Soft Matter, 2014. Vol. 10, P. 2619-2631
 20. L. Ts. Adzhemyan, M. V. Kompaniets, S. V. Novikov, V. K. Sazonov
Representation of the β -function and anomalous dimensions by nonsingular integrals: Proof of the main relation
Theoretical and Mathematical Physics, 2013. Vol. 175, № 3. P. 717-726
 21. S L. Ts. Adzhemyan, N. V. Antonov, P. B. Gol'din, M. V. Kompaniets
Anomalous scaling of a passive vector field in d dimensions: Higher-order structure functions
Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 2013. Vol. 46, № 13. P. 135002_1-16
 22. Alexander Shchekin, Ilya Babintsev, Loran Adzhemyan

Numerical and Analytical Solutions of the Becker-Döring Equation in Kinetics of Coexisting Spherical and Cylindrical Micelles.

International Soft Matter Conference 2013, BOOK OF POSTER ABSTRACTS, September 15-19 – Rome, Italy, Sapienza Università di Roma, Ed. L. Rovigatti — Rome, Italy, — 2013. — P. p. 520-521.

23. L. Ts. Adzhemyan, M. Hnatich, M. V. Kompaniets
Principle of Maximal Randomness and Parity Violation in Turbulence
Theoretical and Mathematical Physics, 2013. — Vol. 176, — № 1. — P. 835-842
24. Alexander Shchekin, Ilya Babintsev, Loran Adzhemyan
Different Time Scales in Relaxation of Spherical and Cylindrical Micelles According to the Becker-Döring Kinetic Equation.
Abstracts of 27th ECIS Conference, 1 - 6 September 2013, Sofia, Bulgaria — Sofia, Bulgaria, — 2013.
25. I.A. Babintsev, L.Ts. Adzhemyan, A.K. Shchekin
Kinetics of micellization and relaxation of cylindrical micelles: numerical computations versus analytical theory.
IV International conference on colloid chemistry and physicochemical mechanics, Book of Abstracts, 30 June – 5 July 2013, Moscow, Eds. Valery Kulichikhin, Vladimir Traskine, Fyodor Kulikov-Kostyushko — Москва, — 2013. — P. p.17-19
26. И.А. Бабинцев, А.К. Щекин, Л.Ц. Аджемян
Релаксация мицеллярных растворов со сферическими и цилиндрическими мицеллами: численный расчет
II Всероссийский симпозиум по ПАВ, МГУ, 02.07 – 04.07, 2013, Москва. — г. Москва, — 2013.
27. Л.Ц. Аджемян, М.В. Компаниец, С.В. Новиков, В.К. Сазонов
Представление β -функции и аномальных размерностей несингулярными интегралами: доказательство основного соотношения
Теоретическая и математическая физика, 2013. Т. 175, № 3. С. 325–336
28. Ilya Babintsev, Loran Adzhemyan, Alexander Shchekin
Micellization and relaxation in solution with spherical micelles via the discrete Becker-Döring equations at different total surfactant concentrations
Journal of Chemical Physics, 2012. Vol. 137, № 4. P. 044902_1-11
29. Л.Ц. Аджемян, М.В. Компаниец. “Ренормгруппа и ε -разложение: представление β -функции и аномальных размерностей несингулярными интегралами”.
Теоретическая и математическая физика 2011. Т.169. С.100-111.
30. V.G. Dubrovskii, M.A. Kazansky, M.V. Nazarenko, and L.T. Adzhemyan.
“Numerical analysis of Ostwald ripening in two-dimensional systems”.
J. Chem. Phys. 134, 094507 (2011); doi:10.1063/1.3556658 (6 pages)
31. Л.Ц. Аджемян, Н.В. Антонов, П.Б. Гольдин, М.В. Компаниец. “Ренормгруппа в теории турбулентности: аномальный скейлинг в модели пассивного векторного поля при $d \rightarrow \infty$ “. Физика атомного ядра и элементарных частиц. Теоретическая физика. Материалы XLIII зимней школы ПИЯФ, 23 февраля - 1 марта 2009. Редактор В.Т. Ким. Изд-во ПИЯФ, 2009. 270 с, Стр. 215-229.
32. L.T. Adzhemyan, M. Hnatich and J. Honkonen.
“Improved epsilon expansion in the theory of turbulence: summation of nearest singularities by inclusion of an infrared irrelevant operator”.
Eur. Phys. J. B V.73, P.275-285 (2009) DOI: 10.1140/epjb/e2009-00432-8.
33. Ф.М. Куни, А.Е. Кучма, Л.Ц. Аджемян. “Узость области неоднородности сильно пересыщенного газом жидкого раствора вокруг растущего в нем пузырька газа”. Коллоидный Журнал, 2009, том 71, с.363-367.
34. Л.Ц. Аджемян, Н.В. Антонов, П.Б. Гольдин, Т.Л. Ким, М.В. Компаниец.
“Ренормализационная группа в теории турбулентности: трехпетлевое приближение при $d \rightarrow \infty$ “. Теоретическая и математическая физика. Т.158, №3, 2009, С.460–477.

35. Л.Ц. Аджемян, И.А. Бабинцев, А.К. Казанский. “Исследование начальной стадии переконденсации численными и аналитическими методами”. Вестник СПбУ. Сер. 4. 2009. Вып. 4. С.238-252.
36. Л.Ц. Аджемян, Н.В. Антонов, П.Б. Гольдин, Т.Л. Ким, М.В. Компаниец. “Ренормализационная группа в теории турбулентности при $d \rightarrow \infty$: третий порядок ε -разложения”. Вестник СПбУ. Сер. 4. 2009. Вып. 4. С.335-346.
37. Л.Ц. Аджемян, Н.В. Антонов, П.Б. Гольдин, М.В. Компаниец. “Аномальный скейлинг в модели турбулентного переноса векторного поля: высшие структурные функции”. Вестник СПбУ. Сер.4. Вып.1, 2009, С.56–67.
38. А.Н. Васильев, А.К. Казанский, Л.Ц. Аджемян. “Переконденсация пересыщенного пара: аналитические теории и численный эксперимент”. Коллоидный журнал, 2008, том 70, с.1-9.
39. Л.Ц. Аджемян, С.В. Новиков, Л. Сладкофф. “Расчет динамического индекса модели A критической динамики в порядке ε^4 ”. Вестник СПбУ. Сер.4. Вып.4, 2008, С.110–114.
40. L.Ts. Adzhemyan, N.V. Antonov, P.B. Gol'din, T.L. Kim and M.V. Kompaniets. “Renormalization group in the infinite-dimensional turbulence: Third-order results”. J. Phys. A: Math. Theor. V.41, 2008, 495002 (25 pp).
41. Л.Ц. Аджемян, А.Н. Васильев, А.П. Гринин, А.К. Казанский. “Автомодельное решение задачи диффузии пара к зародившейся и растущей в парогазовой среде капле”. Коллоидный журнал, Т.68, №3, С.418–420, 2006.
42. L.Ts. Adzhemyan, J.Honkonen, T.L.Kim, M.V.Kompaniets, L.Sladkoff, A.N.Vasil'ev. “Some specific features of the ε -expansion in the theory of turbulence and the possibility of its improvement”. J. Phys. A: Math. Gen. 39 (2006) 7789-7799.
43. Л.Ц.Аджемян, С.В.Новиков. “Аномальный скейлинг в модели турбулентного переноса векторного поля”. Теоретическая и математическая физика. 2006. Т.146. Стр.467-487.
44. L.Ts. Adzhemyan, J.Honkonen, T.L.Kim, L.Sladkoff. “Two-loop calculation of the turbulence Prandtl number”. Physical Review. 2005. V.71E. 056311.
45. L.Ts. Adzhemyan, J.Honkonen, M.V.Kompaniets and A.N.Vasil'ev. “Improved ε -expansion for three-dimensional turbulence: two-loop renormalization near two dimension”. Physical Review. 2005. V.71E. 036305.
46. L.Ts. Adzhemyan, N.V. Antonov, J.Honkonen and T.L. Kim. “Anomalous scaling of a passive scalar advected by the Navier--Stokes velocity field: Two-loop approximation”. Physical Review. 2005. V.71E. 016303.
47. Adzhemyan L.Ts., Honkonen J., Kompaniets M.V., Vasil'ev A.N. “An improved epsilon expansion for three-dimensional turbulence: summation of nearest dimensional singularities”. Physical Review. 2003. V.68E. 055302(R).
48. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Kompaniets M.V., Vasil'ev A.N. “Renormalization-Group Approach to the Stochastic Navier-Stokes Equation: Two-loop Approximation”. Int. J. Mod. Phys.B. 2003. V.17. No.10. P.2137-2170.
49. Аджемян Л.В., Аджемян Л.Ц. “Расчет турбулентной вязкости методом ренормгруппы”. Вестник С.-Петербургского университета. 2003. Вып 4. Сер.4 . С.17-22.
50. Adzhemyan L. Ts., Antonov N.V. and Honkonen J. “Anomalous scaling of a passive scalar advected by the turbulent velocity field with finite correlation time: Two-loop approximation”. Physical Review. 2002. V. 66E. 036313.
51. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Васильев А.Н., Перекалин М.М. “Ренормализационная группа и аномальный скейлинг в простых моделях развитой турбулентности”. Физическая мысль России. 2002. Т.2. С.143—150.
52. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Kompaniets M.V., Vasil'ev A.N. “Renormalization group in the statistical theory of turbulence: two loop approximation”. Acta physica slovacica. 2002. V.52. No.6. P.565-571.
53. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Васильев А.Н., Компаниец М.В. “Расчет константы

- Колмогорова в стохастической теории турбулентности ”. Вестник С.-Петербургского университета. 2002. Вып 4. Сер. 4. №28. С.57-59.
54. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Vasil'ev A.N. “Renormalization group, operator product expansion and anomalous scaling in models of passive turbulent advection”. Acta physica slovacica. 2002. V.52. No.6. P.541-546.
55. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Mazzino A., Muratore-Ginanneschi P., Runov A.V. “Pressure and intermittency in passive vector turbulence”. Europhys. Lett., 2001, V.55(6), P.801-806.
56. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Hnatich M., Novikov S.N. “Renormalization group, operator product expansion, and anomalous scaling in a model of advected passive scalar”. Physical Review. 2001. V.63E. №2. 016309.
57. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Barinov V.A., Kabrits Yu.S., Vasil'ev A.N. “Calculation of the anomalous exponents in the rapid-change model of passive scalar advection to order ε^3 ”. Physical Review E. 2001. V.64. 056306.
58. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Barinov V.A., Kabrits Yu.S., Vasil'ev A.N. “Anomalous exponents in the rapid-change model of the passive scalar advection in the order ε^3 Physical Review E. 2001. V.63. 025303(R).
59. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Кабриц Ю.С., Компаниец М.В.
“Двухпетлевой расчет в стохастической теории турбулентности при переменной размерности пространства $d = 2 + 2\Delta$.
Вестник С.-Петербургского университета. 2000. Вып 3. Сер. 4 (20). С.136-138.
60. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Кабриц Ю.С., Компаниец М.В.
“Метод ренормгруппы в теории турбулентности: двухпетлевой расчет РГ-функций и константы Колмогорова”.
Вестник С.-Петербургского университета. 2000. Вып 1. Сер. 4 (4). С.3-12.
61. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Кабриц Ю.С., Компаниец М.В.
“Н-модель критической динамики: двухпетлевой расчет РГ-функций и критических индексов”.
Теоретическая и математическая физика. 1999. Т.119. №1. С.73-92.
62. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Васильев А.Н. “Ренормгруппа, операторное разложение и аномальный скейлинг в простой модели турбулентной диффузии”.
Теоретическая и математическая физика. 1999. Т.120. №2. С.309-314.
63. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Horvath D., Stehlik M. “Calculation of spectra of turbulence in the energy-containing and inertial ranges”.
Physical Review. 1998. V.58E. №4. P.4511-4523.
64. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V. “Renormalization group and anomalous scaling in the simple model of passive scalar advection in compressible flow”.
Physical Review. 1998. V.58E. №6. P.7381-7396.
65. Adzhemyan L.Ts., Antonov N.V., Vasil'ev A.N. “Renormalization group, operator product expansion, and anomalous scaling in a model of advected passive scalar”.
Physical Review. 1998. V.58E. №2. P.1823-1835.
66. Adzhemyan L.Ts., Vasil'ev A.N., Serdukov A.V. “Two-loop Calculation of Sound Attenuation and Dispersion near the Liquid-Gaz Critical Point”.
International Journal of Modern Physics B. 1998. V.12. №12. P.1255-1262.
67. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Сердюков А.В. “Поглощение и дисперсия скорости звука в окрестности критической точки жидкость - газ: ренормгрупповой расчет в двухпетлевом приближении”.
Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1998. Т.114. Вып.5(11). С.1723-1741.
68. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н. “Н-модель критической динамики: выбор динамических переменных, исключение звуковых мод”.
Теоретическая и математическая физика. 1998. Т.117. №1. С.140-160.

69. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В. “Ренормализационная группа в теории развитой турбулентности: точно решаемая модель Гейзенберга”.
Теоретическая и математическая физика. 1998. Т.115. №2. С.245-262.
70. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Васильев А.Н. “Квантовополевая ренормгруппа в теории развитой турбулентности”.
Успехи физических наук. 1996. Т.166. №12. С.1257-1284.
71. Аджемян Л.Ц., Волченков Д.Ю., Налимов М.Ю. “Ренормгрупповое исследование корреляционных функций и составных операторов в модели стохастической магнитной гидродинамики”.
Теоретическая и математическая физика. 1996. Т.107. №1. С.142-154.
72. Аджемян Л.Ц., Борисенок С.В., Налимов М.Ю. “Расчет спектров развитой затухающей турбулентности в энергосодержащей и инерционной областях”.
Теоретическая и математическая физика. 1996. Т.106. №3. С.416-424.
73. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Васильев А.Н. “О проблеме обоснования гипотез Колмогорова в стохастической теории турбулентности”.
Сб. работ “Вопросы квантовой теории поля”. С.-Петербург. Наука. 1995. Т.224. С.43-54.
74. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В. “Расчет SDE-вклада оператора диссипации в спектр энергии развитой турбулентности”.
Сб. работ “Вопросы квантовой теории поля”. С.-Петербург. Наука. 1995. Т.224. С.36-42.
75. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Horvath D., Stehlik M. “The Maximal Randomness Principle in d-Dimensional Turbulence”.
Czechoslovak Journal of Physics. 1995. V.45. №6. P.491-502.
76. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Stehlik M. “Theory of Developed Turbulence: Principle of Maximal Randomness and Spontaneous Parity Violation”.
Journal de physique II. France 1995. V.5. P.1077-1092.
77. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Horvath D., Stehlik M. “Infrared Properties of an Anisotropically Driven MHD Turbulence”.
International Journal of Modern Physics B. 1995. V.9. №26. P.3401-3419.
78. Аджемян Л.Ц., Борисенок С.В., Гирина В.И. “Методы ренормгруппы и операторного разложения в теории развитой турбулентности”.
Теоретическая и математическая физика. 1995. Т.105. №3. С.450-461.
79. Аджемян Л.Ц., Налимов М.Ю., Степанова М.М. “Ренормгрупповой подход к задаче о влиянии сжимаемости на спектры развитой турбулентности”.
Теоретическая и математическая физика. 1995. Т.104. №2. С.260-270.
80. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В. “Ренормгруппа, операторное разложение и отклонение от колмогоровского скейлинга”.
Вестник Санкт-Петербургского ун-та. 1994. Сер.4. вып.2 (N11). С.53-56.
81. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В. “Сравнительный анализ функций переноса энергии в двух моделях развитой турбулентности”.
Вестник Санкт-Петербургского ун-та. 1994. Сер.4. вып.3 (N18). С.3-11.
82. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Stehlik M. “Spontaneous parity violation and the correction to the Kolmogorov spectrum”.
Progress in turbulence reseach. Edited by H.Branover, Y.Unger. AIAA. 1994. V.162. P.189-199.
83. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Horvath D., Stehlik M. “Instabilities in anisotropic developed MHD turbulence flows”.
Proceeding of the Second Int. Conf. of Energy transfer in MHD. Aussois. 1994. P.541-550.
84. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Stehlik M., Horvath D. “The maximal randomness priciple in d-dimensional turbulence”.
Preprint 17-94-320. JINR. Dubna.1994.
85. Аджемян Л.Ц., Гнатич М., Стеглик М. “Ренормгрупповой расчет спектров затухающей турбулентности”.
Preprint 17-94-319. JINR. Dubna.1994.

86. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Ким Т.Л. “Составные операторы, операторное разложение и галилеева инвариантность в теории развитой турбулентности”. Теоретическая и математическая физика. 1994. Т.100, N3. С.382-401.
87. Adzhemyan L.Ts., Hnatich, Horvath D.M., Stehlik M. “On the theory of the decaying developed turbulence with spontaneous parity violation”. Preprint IC/93/17.Miramare- Trieste. 1993.
88. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Перекалин М.М “Угловая зависимость рассеяния необыкновенного луча в нематических жидких кристаллах”. Оптика и спектроскопия. 1993. Т.74, вып.6. С.1143-1154.
89. Аджемян Л.Ц., Налимов М.Ю. “Принцип максимальной хаотичности в статистической теории развитой турбулентности. II.Изотропная затухающая турбулентность”. Теоретическая и математическая физика. 1993. Т.96, N1. С.150-159.
90. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Степанова М.М “Распространение и рассеяние ультразвуковых волн в средах с сильно развитой гидродинамической турбулентность”. Вестник Санкт-Петербургского ун-та.1993. Сер.4. вып.4 (N25). С.3-9.
91. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Horvath D., Stehlik M. “Instabilities in MHD turbulence generated by weak anisotropy”. Preprint E-17-93-429. JINR. Dubna.1993.
92. Аджемян Л.Ц., Борин В.Ф., Фазлыева В.И. “Принцип максимальной хаотичности в теории развитой турбулентности: ренормгрупповой анализ составных операторов”. Вестник Санкт-Петербургского ун-та.1992. Сер.4. вып.3 (N18). С.75-79.
93. Аджемян Л.Ц., Ким Т.Л. “Ренормгрупповой подход в теории развитой турбулентности: инфракрасные поправки к колмогоровскому скейлингу”. Вестник Санкт-Петербургского ун-та.1992. Сер.4. вып.3 (N18). С.71-75.
94. Аджемян Л.Ц., Налимов М.Ю. “Принцип максимальной хаотичности в статистической теории развитой турбулентности.1.Однородная изотропная турбулентность”. Теоретическая и математическая физика. 1992. Т.91, N2. С.294-308.
95. Adzhemyan L.Ts., Hnatich M., Horvath D., Stehlik M. “Infrared Properties of an Anisotropically Driven MHD Turbulence”. International Journal of Modern Physics B. 1995. V.9. №26. P.3401-3419.
96. Adzhemyan L.Ts., Nalimov M.Yu. “The principle of Maximal Randomness in the Theory of Fully Developed Turbulence”. Renormalization Group 91: Second International Conference. Dubna. 1991. P.257-265.
97. Adzhemyan L.Ts., Nalimov M.Yu. “The Principle of Maximal Randomness in the Theory of Fully Developed Turbulence. 2.The Isotropic Inhomogeneous Case”. Preprint HU-TFT-91-66. Helsinki. 1991.
98. Adzhemyan L.Ts., Nalimov M.Yu. “The Principle of Maximal Randomness in the Theory of Fully Developed Turbulence. 1.The Isotropic Homogeneous Case”. Preprint HU-TFT-91-65. Helsinki. 1991.
99. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Перекалин М.М., Рейтту Х.Ю. “О происхождении двух характерных длин при распространении света в нематиках”. Оптика и спектроскопия. 1990. Т.69, вып.3. С.640-645.
100. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Перекалин М.М., Рейтту Х.Ю. “О рассеянии волны в случайно-неоднородной среде с дальнедействующим коррелятором шума”. Теоретическая и математическая физика. 1990. Т.84, N2. С.250-261.
101. Аджемян Л.Ц., Гринин А.П., Кабанов А.С., Клыков А.Е., Шмерлина И.В. “Аналитическая модель фонового стратосферного сернокислотного аэрозольного слоя”. Известия АН СССР. Сер. Физика атмосферы и океана. 1990. Т.26. N9. С.964-971.
102. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Перекалин М.М., Рейтту Х.Ю. “Простой метод расчета неэкспоненциального затухания волны в случайно-неоднородной среде с дальнедействующим коррелятором шума”. Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1989. Т.96, вып.4(10). С.1278-1285.
103. Аджемян Л.Ц., Антонов Н.В., Васильев А.Н. “Проблема инфракрасных расходимостей и ренормгруппа в теории развитой турбулентности”. Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1989. Т.95, вып.4. С.1272-1288.

104. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Гнатич М., Письмак Ю.М. “Квантово-полевая ренормгруппа в теории стохастической ленгмюровской турбулентности”. Теоретическая и математическая физика. 1989. Т.78, N3. С.368-383.
105. Аджемян Л.Ц., “Распространение волн в случайно-неоднородной среде с сильно развитыми флуктуациями. Световая волна в одноосном жидком кристалле”. Теоретическая и математическая физика. 1989. Т.78, N2. С.200-214.
106. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Гнатич М. “Ренормгрупповой подход в теории турбулентности: ренормировка и критические размерности составных операторов тензора энергии-импульса”. Теоретическая и математическая физика. 1988. Т.74, N2. С.180-191.
107. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Письмак Ю.М. Распространение волн в случайно неоднородной среде с сильно развитыми флуктуациями. Ш.Произвольный степенной коррелятор шума”. Теоретическая и математическая физика. 1988. Т.74, N3. С.360-372.
108. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Гнатич М. “Турбулентное динамо как спонтанное нарушение симметрии”. Теоретическая и математическая физика. 1987. Т.72, N3. С.369-383.
109. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Письмак Ю.М. “Распространение волн в случайно-неоднородной среде с сильно развитыми флуктуациями. П.Инфракрасное представление и асимптотика больших расстояний”. Теоретическая и математическая физика. 1986. Т.68, N3. С.323-337.
110. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Письмак Ю.М. “Распространение волн в случайно-неоднородной среде с сильно развитыми флуктуациями. 1.Ренормгруппа и 4- ϵ разложение”. Теоретическая и математическая физика. 1986. Т.68, N2. С.198-209.
111. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Гнатич М. “Ренормгрупповой подход в теории турбулентности: магнитная гидродинамика”. Теоретическая и математическая физика. 1985. Т.64, N2. С. 196-207.
112. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Орехова Н.В., Романов В.П. “Исследование кинетики параметра порядка в изотропной фазе нематических жидких кристаллов с помощью трехпроходного эталона Фабри-Перо”. Оптика и спектроскопия. 1985. Т.59, вып.5. С.1169-1172.
113. Аджемян Л.Ц., Романов В.П., Салихов Т.Х. “Влияние двукратного рассеяния света на форму дублета Мандельштама-Бриллюэна в окрестности критической точки расслаивания”. Оптика и спектроскопия. 1985. Т.58, вып.2. С.339-345.
114. Аджемян Л.Ц., Гринин А.П., Бусыгина Д.И. “Моделирование переноса стратосферного аэрозоля после извержения вулкана Эль-Чичон”. Труды Института экспериментальной метеорологии. 1985. Вып.35 (113) С.67-72.
115. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Гнатич М. “Ренормгрупповой подход в теории турбулентности: включение пассивной примеси”. Теоретическая и математическая физика. 1984. Т.58, N1, С.72-78.
116. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Орехова Н.В., Мельник И.В., Романов В.П. “Исследование оптических свойств сильноопалесцирующих систем. Совместное изучение экстинкции и угловой зависимости рассеянного света”. Оптика и спектроскопия. Т.56, вып.2. С.324-329.
117. Аджемян Л.Ц., Вальков А.Ю., Зубков Л.А., Мельник И.В., Романов В.П. “Исследование оптических свойств жидких кристаллов в окрестности точки перехода изотропная жидкость-нематический жидкий кристалл”. Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1984. Т.87. С.1244-1253.
118. Аджемян Л.Ц., Зубков Л.А., Мельник И.В., Романов В.П. “Исследование оптических свойств сильноопалесцирующих систем. Изучение экстинкции”. Оптика и спектроскопия. 1983. Т.55, вып.3. С.513-517.
119. Аджемян Л.Ц., Васильев А.Н., Письмак Ю.М. “Ренормгрупповой подход в теории турбулентности: размерности составных операторов”. Теоретическая и математическая физика. 1983. Т.57, N2, С.268-281.
120. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Романов В.П. “Изучение экстинкции и рассеяния света вблизи критической точки”.

- Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1982. Т.83, вып.2. С.539-544.
121. Аджемян Л.Ц., Богданов С.Р., Сыщиков Ю.В. "Гипотеза подобия при описании длинноволновых спектров турбулентности".
Вестник Ленинградского ун-та. 1982. N10. С.76-79.
122. Аджемян Л.Ц., Зубков Л.А., Романов В.П. "Вклад двукратного рассеяния света в интенсивность крыла линии Рэлея в критической области".
Оптика и спектроскопия. 1982. Т.52, N1. С.91-94.
123. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Гринин А.П., Новожилова Т.Ю., Сторонкин Б.А. "Statistical Thermodynamics of Nonlinear Irreversible Processes".
Thermodynamics and Kinetics of Biological Processes. By Walter de Gruyter. Berlin-New -York. 1982. P.1-18.
124. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Романов В.П. "Изучение многократного рассеяния света различных кратностей".
Журнал экспериментальной и теоретической физики. 1981. Т.80, N2, С.551-557.
125. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Гринин А.П., Новожилова Т.Ю., Сторонкин Б.А. "Статистическая термодинамика нелинейных необратимых процессов".
Сб. Термодинамика и кинетика биологических процессов. М. Наука. 1980. С.5-17.
126. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Романов В.П., Соловьев В.А. "О поглощении звука в окрестности критических точек".
Акустический журнал. 1979. Т.25. С.23-31.
127. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Романов В.П. "Определение параметров конденсированных систем по двукратному рассеянию света".
Оптика и спектроскопия. 1979. Т.46, вып.5. С.967-970.
128. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Романов В.П., Турниязов Р.К. "Угловая зависимость интенсивности двукратно рассеянного света в критической области".
Вестник Ленинградского ун-та. 1979. N10. вып.2. С.97-98.
129. Аджемян Л.Ц., Гринин А.П., Куни Ф.М. "Неравновесная функция распределения на гидродинамической стадии при наличии нестационарных внешних полей".
Вестник Ленинградского ун-та. 1979. N10. С.25-29.
130. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Романов В.П., Соловьев В.А. "Кубичный флуктуационный вклад в поглощение и дисперсию звука в критической области".
Материалы II Всесоюзного симпозиума по акустооптической спектроскопии. Изд. ФАН. Ташкент. 1978. С.169-171.
131. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Романов В.П., Соловьев В.А. "Вклады коллективных переменных в кинетические коэффициенты в окрестности критической точки расслаивания".
Тезисы доклада Всесоюзной конференции по фазовым переходам и критическим явлениям. Новосибирск. 1977. С.23-24.
132. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Романов В.П., Соловьев В.А. "О высокочастотном поглощении звука в окрестности критической точки расслаивания".
Акустический журнал. 1977. Т.23. С.840-845.
133. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. "Нелинейные гидродинамические уравнения во внешних полях и обобщенные соотношения Эйнштейна для кинетических коэффициентов".
Вестник Ленинградского ун-та. 1977. N10, вып.2. С.141-142.
134. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Гринин А.П., Новожилова Т.Ю. "Статистическая термодинамика нелинейных необратимых процессов".
Тезисы докладов конференции "Кинетика переходных процессов в биологических системах". Москва. 1977. С.15-18.
135. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Романов В.П. "Об эффектах двукратного рассеяния света в окрестности критической точки".
Сборник докладов I Всесоюзного симпозиума по акустооптической спектроскопии. Изд. ФАН. Ташкент. 1976. С.151-154.
136. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Романов В.П., Соловьев В.А. "Влияние флуктуаций энтропии на поглощение звука в окрестности критической точки расслаивания".
Сборник докладов I Всесоюзного симпозиума по акустооптической спектроскопии. Изд. ФАН. Ташкент. 1976. С.9-13.

137. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Романов В.П. “Вычисление гидродинамических вкладов в двухвременные корреляционные функции с помощью неравновесной функции распределения”.
Теоретическая и математическая физика. 1976. N1. С.104-114.
138. Аджемян Л.Ц., Аджемян Л.В., Зубков Л.А., Романов В.П. “О деполаризованном рассеянии света вблизи критической точки”. Письма в ЖЭТФ. 1975. Т.22, вып.1. С.11-15.
139. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Гринин А.П. “Временная асимптотика кинетических ядер линейной гидродинамики”.
Теоретическая и математическая физика. 1975. Т.24. N.1. С.255-264.
140. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М. “Некумулянтное проектирование и исключение временных производных из неравновесной функции распределения”.
Теоретическая и математическая физика. 1975. N3. С.368-381.
141. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Кумулянтные разложения кинетических коэффициентов нелинейной гидродинамики”.
Вестник Ленинградского ун-та. 1975. N4. С.7-13.
142. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Absence of Hydrodynamical contributions to the Nonlinear Hydrodynamical Functional”.
Letter al Nuovo Cimento. 1974. V.10, N3. P.78-80.
143. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Нелинейная и нелокальная во времени и пространстве статистическая гидродинамика”.
Вестник Ленинградского ун-та. 1974. N10. С.14-20.
144. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Метод кинетического уравнения Боголюбова в нелинейной статистической гидродинамике”.
Теоретическая и математическая физика. 1974. Т.19. С.125-134.
145. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Нелинейное обобщение метода проектирующих операторов Мори”.
Теоретическая и математическая физика. 1974. Т.18. С.383-393.
146. Аджемян Л.Ц. “О частотной зависимости проводимости растворов линейных полиэлектролитов”.
Вестник Ленинградского ун-та. 1973. N16. С.29-33.
147. Аджемян Л.Ц. “Релаксационные явления в растворах линейных полиэлектролитов”.
Вестник Ленинградского ун-та. 1973. N10. С.32-35.
148. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Nonlocal Nonlinear Hydrodynamics”.
Letter al Nuovo Cimento. 1973. V.8, N2. P.708-710.
149. Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Метод проектирующих операторов в нелинейной гидродинамике”.
Препринт, изд-во ЛГУ, 1973, 2 п.л.
150. Аджемян Л.Ц., Куни Ф.М., Новожилова Т.Ю. “Формализм функции памяти для систем во внешних полях”.
Препринт, изд-во ЛГУ, 1973, 1 п.л.
151. Аджемян Л.Ц., Новожилова Т.Ю. “Статистическая термодинамика сильно неравновесных систем при наличии внешнего механического возмущения”.
Вестник Ленинградского ун-та. 1972. N16. С.19-21.

20.09.21



Л.Ц. Аджемян

Сведения об авторах

Щёкин Александр Кимович

Член-корр. РАН, доктор физ-мат. наук, профессор

Заведующий кафедрой статистической физики Санкт-Петербургского государственного университета

Домашний адрес: Санкт-Петербург, ул. Введенская, д.12, кв. 15

Рабочий телефон +7 812 4284515

Домашний телефон +7 812 2327458

Мобильный телефон +7 911 9495666

E-mail akshch@list.ru; a.shchekin@spbu.ru

Заместитель главного редактора Коллоидного журнала РАН, член редколлегии журнала «Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах», член редколлегии журнала «Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах», член редколлегии журнала «Physica A: Statistical Mechanics and its Applications», член редколлегии журнала «Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов», член Исполнительного комитета Asian Society for Colloid and Surface Science (ASCASS)

Награды

Почетная грамота Министерства образования РФ в 2004 г.

Лауреат премии за 1995 Международной академической издательской компании НАУКА за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах

Лауреат главной премии за 2005 Международной академической издательской компании НАУКА/Интерпериодика за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах

Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации (2012)

Лауреат премии РАН имени П.А. Ребиндера 2019 года

Список публикаций:

Книги и учебники:

1. А. И. Русанов, А.К. Щёкин (2016). Мицеллообразование в растворах поверхностно-активных веществ., С-Петербург-Москва-Краснодар: Издательство Лань, 2016. – 2 изд. (дополненное), 612 с. ISBN 978-5-8114-2126-8.
2. O. Hellmuth, V. I. Khvorostyanov, J. A. Curry, A. K. Shchekin, J. W. P. Schmelzer, R. Feistel, Y. S. Djikaev, and V. G. Baidakov (2013) Nucleation Theory and Applications, Special Issues. Review Series on Selected Topics of Atmospheric Ice and Sol Formation. V.1. Selected Aspects of the Theory of Ice and Salt Crystallisation. Dubna: JINR.- 513 p.

3. Ф.М. Куни, А.К. Щёкин, Т.Ю. Новожилова (2011). Кинетическая теория многостадийного неравновесного процесса в макроскопических системах. Изд-во химического факультета СПбГУ. Санкт-Петербург, 2011, 16 с.
4. Ф.М. Куни, А.К. Щёкин, Т.Ю. Новожилова (2009). Сокращенное статистическое описание макроскопических систем. Изд-во физического факультета СПбГУ. Санкт-Петербург, 2009, 16 с.
5. А.К. Щёкин, Ф.М. Куни (2002). Основы термодинамики нуклеации на растворимых ядрах. Издательство СПбГУ, Санкт-Петербург, 2002. 52 с.
6. А.К. Щёкин, Ф.М. Куни, Д.В. Татьянаенко (2002). Термодинамика нуклеации на нерастворимых макроскопических ядрах. Издательство СПбГУ, Санкт-Петербург, 2002. 52 с.
7. Ф.М. Куни, А.К. Щёкин (1999). Дополнительные главы статистической физики и термодинамики (вопросы и ответы по курсу лекций для магистрантов физического факультета) Издательство СПбГУ, С-Петербург, 1999. 36 с.
8. А.К. Щёкин, С.Б. Лебле, Д.А. Верещагин (1990). Введение в физическую кинетику разреженных газов. Изд-во КГУ, Калининград. 1990. 80 с.

Статьи (1980-2021):

1. L.A. Gosteva and A. K. Shchekin (2021). Calculations of Thermodynamic Characteristics of Vapor Interlayers with the Use of Gradient and Integral Density Functional Theories and Nudged Elastic Band Method. *Colloid Journal*, 2021, Vol. 83, No. 5, pp. 558–565. (Гостева Л.А., Щёкин А.К. Расчеты термодинамических величин для паровых прослоек при использовании градиентного и интегрального методов функционала плотности и метода упругой ленты. *Коллоидный журнал*, 2021, том 83, № 5, с. 524–531).
2. N. A. Volkov, Yu. A. Eroshkin, A. K. Shchekin, I. N. Kol'tsov, N. Yu. Tret'yakov, E. A. Turnaeva, S. S. Volkova, and A. A. Groman (2021). Molecular Dynamics of Decane Solubilization and Diffusion of Aggregates Consisting of Surfactant and Decane Molecules in Aqueous Solutions. *Colloid Journal*, 2021, Vol. 83, No. 4, pp. 406–417. (Н.А. Волков, Ю.А. Ерошкин, А.К. Щёкин, И.Н. Кольцов, Н.Ю. Третьяков, Е.А. Турнаева, С.С. Волкова, А.А. Громан. Молекулярная динамика солюбилизации декана и диффузии агрегатов из молекул ПАВ и декана в водных растворах. *Коллоидный журнал*, 2021, том 83, №4, с. 382–393).
3. A. K. Shchekin, N. A. Volkov, I. N. Kol'tsov, N. Yu. Tret'yakov, S. S. Volkova, and E. A. Turnaeva (2021). Molecular-Thermodynamic Model of Solubilization in Normal Spherical Micelles of Nonionic Surfactants. *Colloid Journal*, 2021, Vol. 83, No. 4, pp. 518–529. (А. К. Щёкин, Н. А. Волков, И. Н. Кольцов, Н. Ю. Третьяков, С. С. Волкова, Е. А. Турнаева. Молекулярно-термодинамическая модель солюбилизации в прямых сферических мицеллах неионных ПАВ. *Коллоидный журнал*, 2021, том 83, №4, с.484-495).
4. Anatoly E. Kuchma and Alexander K. Shchekin (2021). Regularities of non-stationary diffusion growth of overcritical gas bubbles and kinetics of bubble distribution in presence of capillary and viscous forces. *Journal of Chemical Physics*, 2021, v.154, n.144101.
5. Loran Ts. Adzhemyan, Alexander K. Shchekin, Yury A. Eroshkin (2021). Localization and transformation of physically significant modes in relaxation of ensembles of spherical and cylindrical micelles. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, v.572 (2021) 125912.

6. Rusanov, Anatoly, Tatyanyenko, Dmitry, Shchekin, Alexander (2021). Comments on “Size dependence of bubble wetting on surfaces: Breakdown of contact angle match between small sized bubbles and droplets” by H. Zhang and X. Zhang, *Nanoscale*, 2019, 11, 2823. *Nanoscale*, 2021, Vol.13, 4308-4310.
7. Alexander Shchekin, Liubov Gosteva and Dmitry Tatyanyenko (2021). Disjoining pressure in vapor layers near planar and spherical lyophobic surfaces. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 615 (2021) 126277.
8. A. K. Shchekin, L. A. Gosteva, T. S. Lebedeva, and D. V. Tatyanyenko (2021). A Unified Approach to Disjoining Pressure in Liquid and Vapor Interlayer within the Framework of the Density Functional Theory. *Colloid Journal*, 2021, Vol. 83, No. 2, pp. 263–269. (А.К. Щёкин, Л.А. Гостева, Т.С. Лебедева, Д.В. Татьянаенко. Единый подход к расклинивающему давлению в жидких и паровых прослойках в рамках метода функционала плотности. *Коллоидный журнал*, 2021, том 83, №2, с.235-241).
9. N. A. Volkov, E. V. Gonorovskaya, A. K. Shchekin, and P. N. Vorontsov-Vel'yaminov (2020). Calculation of Molecule Chemical Potential on the Basis of Radial Distribution Functions. *Colloid Journal*, 2020, Vol. 82, No. 6, pp. 9–15 (Н. А. Волков, Е. В. Гоноровская, А. К. Щёкин, П. Н. Воронцов-Вельяминов. Вычисление химического потенциала молекулы на основе радиальных функций распределения. *Коллоидный журнал*, 2020, том 82, № 6, с. 661-667).
10. A.K. Shchekin, L.A. Gosteva and T.S. Lebedeva (2020). Thermodynamic properties of stable and unstable vapor shells around lyophobic nanoparticles. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, v.560 (2020) 125105.
11. Yu. A. Eroshkin, L. Ts. Adzhemyan, and A. K. Shchekin (2020). A General Approach to Describing Fast Relaxation with Regard to Specific Features of Micellar Models. *Colloid Journal*, 2020, Vol. 82, No. 5, pp. 513–521. (Ю. А. Ерошкин, Л. Ц. Аджемян, А. К. Щёкин. Общий подход к описанию быстрой релаксации с учетом специфики мицеллярных моделей. *Коллоидный журнал*, 2020, том 82, № 5, с.560–568).
12. Anatoly Kuchma, Alexander Shchekin (2020). Concentration profiles around and chemical composition within growing multicomponent bubble in presence of curvature and viscous effects. *Pure Appl. Chem.* 2020. V. 92(7). P. 1123–1133.
13. A. K. Shchekin, A. E. Kuchma (2020). The Kinetic Theory for the Stage of Homogeneous Nucleation of Multicomponent Droplets and Bubbles: New Results. *Colloid Journal*, 2020, Vol. 82, No. 3, pp. 217–244. (А.К. Щёкин, А.Е. Кучма. Кинетическая теория стадии гомогенной нуклеации многокомпонентных капель и пузырьков: новые результаты. *КОЛЛОИДНЫЙ ЖУРНАЛ*, 2020, том 82, №3, с.263-291).
14. T. S. Lebedeva, D. Suh, and A. K. Shchekin (2020). Dependence of surface tension of a droplet formed on the molecular condensation nucleus or ion on the droplet radius. *Mechanics of Solids*, 2020, Vol. 55, No. 1, pp. 55–61. (Т.С. Лебедева, Д. Су, А.К. Щёкин. Зависимость поверхностного натяжения капли, образованной на молекулярном ядре конденсации или ионе, от радиуса капли. *Известия РАН. Механика твердого тела*. 2020. №1. С.68-76).
15. Shchekin, A. K., Koga, K., & Volkov, N. A. (2019). The effect of a finite number of monomers available for aggregation at nucleation and micellization in a fixed volume. *The Journal of Chemical Physics*, 151(24), 244903.
16. A.E. Kuchma, N.E. Esipova, A.A. Mikheev, A.K. Shchekin, and S.V. Itskov (2019). The Effect of the Nonideality of a Solution in a Binary Sessile Droplet on Its Evaporation Dynamics, *Colloid Journal*, V. 81, No. 6, pp. 679–687 (А.Е. Кучма, Н.Е. Есипова, А.А. Михеев, А.К. Щёкин, С.В. Ицков. Влияние неидеальности раствора в сидячей

бинарной капле на динамику её испарения. КОЛЛОИДНЫЙ ЖУРНАЛ, 2019, том 81, № 6, с. 724–733.).

17. Tatyanyenko, D.V., Shchekin, A.K. Thermodynamic Analysis of Adsorption and Line-Tension Contributions to Contact Angles of Small Sessile Droplets. *Colloid Journal*, Volume 81, Issue 4, 1 July 2019, Pages 455-468. (Д. В. Татьянаенко, А. К. Щёкин (2019). Термодинамический анализ вкладов адсорбции и линейного натяжения в краевой угол малых сидячих капель. *Коллоидный журнал*, 2019, том 81, № 4, с.517-531).
18. L. V. Adzhemyan, Yu. A. Eroshkin, T. L. Kim, and A. K. Shchekin (2019), A Numerical Description of Fast Relaxation in Micellar Solutions on the Basis of the Spherocylinder Model, *Colloid Journal*, 2019, Vol. 81, No. 3, pp. 205–210. Л.В. Аджемян, Ю.А. Ерошкин, Т.Л. Ким, А.К. Щёкин Численное описание быстрой релаксации в мицеллярных растворах на основе модели сфероцилиндров. *Коллоидный журнал*, 2019, Vol. 81, No. 3, pp. 275–280.
19. A.K. Shchekin, T.S. Lebedeva and D. Suh (2019), The overlapping surface layers and the disjoining pressure in a small droplet, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 574 (2019) 78–85.
20. L.Ts.Adzhemyan, Yu.A.Eroshkin, I.A.Babintsev, A.K.Shchekin (2019), Analytical description of molecular mechanism of fast relaxation of spherical micelles with the extended Becker-Döring differential equation, *Journal of Molecular Liquids*, 284 (2019) 725–734.
21. A.E. Kuchma, A.K. Shchekin (2019), Multicomponent condensation on the nucleation stage, *J. Chem. Phys.* 150, 054104 (2019).
22. L.Ts.Adzhemyan, Yu.A.Eroshkina, A.K.Shchekin, I.A.Babintsev (2019), Improved kinetic description of fast relaxation of cylindrical micelles, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, v. 518, n.15 (2019), pp. 299-311.
23. A. E. Kuchma, N. E. Esipova, A. K. Shchekin, and S. V. Itskov (2018), Dynamics of Complete Evaporation of a Sessile Droplet of 1-Propanol–Water Solution at Different Ambient Humidities, *Colloid Journal*, 2018, Vol. 80, No. 6, pp. 640–647. А. Е. Кучма, Н. Е. Есипова, А. К. Щёкин, С. В. Ицков. Динамика полного испарения сидячей микрокапли раствора 1-пропанол–вода при различной влажности окружающей среды. *Коллоидный журнал*, 2018, том 80, № 6, с. 679–686.
24. O. Hellmuth, A.K. Shchekin, R. Feistel, J.W.P. Schmelzer, A.S. Abyzov (2018), Physical interpretation of ice contact angles, fitted to experimental data on immersion freezing of kaolinite particles, *Interfacial Phenomena and Heat Transfer*, 6(1): 37–74 (2018).
25. I.A. Babintsev, A.K. Shchekin, L.Ts. Adzhemyan (2018), Numerical Solution of Smoluchowski Generalized Equations for Cylindrical Micelles, *Colloid Journal*, 2018, Vol. 80, No. 5, pp. 459–466. И.А. Бабинцев, А.К. Щёкин, Л.Ц. Аджемян. Численное решение обобщенных уравнений Смолуховского для цилиндрических мицелл. *Коллоидный журнал*, 2018, Т. 80, No. 5, С. 481–489.
26. Anatoly E. Kuchma, Alexander K. Shchekin, Darya S. Martyukova (2018), Nucleation stage of multicomponent bubbles of gases dissolved in a decompressed liquid, *Journal of Chemical Physics*, v.148, 234103 (2018).
27. D.V. Tatyanyenko, A.K. Shchekin (2017), Comparable Effects of Adsorption and Line Tension on Contact Angle of a Nucleated Droplet on a Partially Wetttable Substrate, *Interfacial Phenomena and Heat Transfer*, 5(2):113–128 (2017)
28. N.A. Volkov, M.V. Posysoev, and A.K. Shchekin (2018), The Effect of Simulation-Cell Size on the Diffusion Coefficient of an Ionic Surfactant Aggregate, *Colloid Journal*, 2018,

- Vol. 80, No. 3, pp. 248–254. Н.А. Волков, М.В. Посысоев, А.К. Щёкин. Влияние размера ячейки моделирования на значение коэффициента диффузии ионного агрегата ПАВ. Коллоидный журнал, 2018, том 80, № 3, с. 264-271.
29. L.V. Adzhemyan, T.L. Kim, and A.K. Shchekin (2018), The Stage of Ultrafast Relaxation in Micellar Surfactant Solutions, *Colloid Journal*, 2018, Vol. 80, No. 3, pp. 243–247. Л.В. Аджемян, Т.Л. Ким, А.К. Щёкин. Стадия сверхбыстрой релаксации мицеллярных растворах ПАВ. Коллоидный журнал, 2018, том 80, № 3, с. 259-263.
 30. A. K. Shchekin, L. Ts. Adzhemyan, I. A. Babintsev, and N. A. Volkov (2018), Kinetics of Aggregation and Relaxation in Micellar Surfactant Solutions, *Colloid Journal*, 2018, Vol. 80, No. 2, pp. 107–140. А.К. Щёкин, Л.Ц. Аджемян, И.А. Бабинцев, Н.А. Волков. Кинетика агрегации и релаксации в мицеллярных растворах ПАВ. Коллоидный журнал, 2018, том 80, № 2, с. 115-149.
 31. Anatoly E. Kuchma, Alexander K. Shchekin, Darya S. Martyukova, Andrei V. Savin (2018), Dynamics of ensemble of gas bubbles with account of the Laplace pressure on the nucleation stage at degassing in gas-liquid mixture, *Fluid Phase Equilibria*, 2018, Vol. 455, 15 January, pp. 63-69.
 32. А.Е. Кучма, Н.Е. Есипова, А.А. Михеев, А.К. Шчехин, С.В. Ицков (2017), Evaporation Dynamics of a Binary Sessile Droplet: Theory and Comparison with Experimental Data on a Droplet of a Sulfuric-Acid Solution, *Colloid Journal*, 2017, Vol. 79, No. 6, pp. 779–787. А.Е. Кучма, Н.Е. Есипова, А.А. Михеев, А.К. Щёкин, С.В.Ицков. Динамика испарения бинарной сидячей капли: теория и сравнение с экспериментом для капли раствора серной кислоты. Коллоидный журнал, 2017, том 79, № 6, с. 747–755.
 33. A.I.Rusanov, A.K. Shchekin, N.A.Volkov (2017), *Diffusion in micellar systems: theory and molecular modeling*, *Russ. Chem. Rev.*, 86 (7) 567 -588. А.И. Русанов, А.К. Щёкин, Н.А. Волков. Диффузия в мицеллярных системах: теория и молекулярное моделирование. *Успехи химии*, 2017, 86 (7) 567 – 588.
 34. Nikolai A. Volkov, Alexander K. Shchekin, Nikolay V. Tuzov, Tatiana S. Lebedeva, Marina A. Kazantseva (2017), Molecular modeling of ionic aggregates at several concentrations of SDS in aqueous solution, *Journal of Molecular Liquids*, V. 236. P. 414–421.
 35. А.Е. Кучма, А.К. Шчехин, Н.Е. Есипова, Д.В. Татыаненко, С.В. Ицков, А.В. Савин (2017), Three Stages of Water Microdroplet Evaporation on Hydrophobized Surface: Comparison between Steady-State Theory and Experiment, *COLLOID JOURNAL*, Vol. 79, № 3, P. 353-359. А. Е. Кучма, А. К. Щёкин, Н.Е. Есипова, Д.В. Татыаненко, С.В. Ицков, А.В. Савин. Три стадии испарения микрокапли воды на гидрофобизированной поверхности: сравнение стационарной теории с экспериментом. Коллоидный журнал, 2017, том 79, № 3, с. 297–303.
 36. Alexander K. Shchekin and Tatiana S. Lebedeva (2017), Density functional description of size-dependent effects at nucleation on neutral and charged nanoparticles, *Journal of Chemical Physics*, Vol. 146, P. 094702_1-9.
 37. I. A. Babintsev, L. Ts. Adzhemyan, A. K. Shchekin (2017), Extension of the analytical kinetics of micellar relaxation: improving a relation between the Becker-Doring difference equations and their Fokker-Planck approximation, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 479, P. 551–562.
 38. Anatoly E. Kuchma, Alexander K. Shchekin and Mikhail Yu. Bulgakov (2017), The theory of degassing and swelling of a supersaturated-by-gas solution, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 468, P. 228-237.

39. L. Ts. Adzhemyan, A. K. Shchekin, and I. A. Babintsev (2017), The “Fine Structure” of the Slow Micellar Relaxation Mode and the Aggregation Rates in the Range between a Potential Hump and Well in the Work of Aggregation, *COLLOID JOURNAL*, Vol. 79, № 3, P. 295-302. Л.Ц. Аджемян, А.К. Щёкин, И.А. Бабинцев. "Тонкая структура" моды медленной мицеллярной релаксации и скоростей агрегации в окрестности потенциального горба и ямы работы агрегации. *Коллоидный журнал*, 2017, т. 79, No. 3, с. 237–244.
40. N. A. Volkov, N. V. Tuzov, and A. K. Shchekin (2017), All-Atom Molecular Dynamics Analysis of Kinetic and Structural Properties of Ionic Micellar Solutions, *COLLOID JOURNAL*, Vol. 79, № 2, P. 181–189. Н. А. Волков, Н. В. Тузов, А. К. Щёкин. Анализ кинетических и структурных свойств ионных мицеллярных растворов по данным полноатомной молекулярной динамики. *Коллоидный журнал*, 2017, том 79, № 2, с. 124–133.
41. Alexander K. Shchekin, Ilya A. Babintsev, Loran Ts. Adzhemyan (2016), Full-time kinetics of self-assembly and disassembly in micellar solution via the generalized Smoluchowski equation with fusion and fission of surfactant aggregates. *Journal of Chemical Physics*, Vol. 145, n. 174105.
42. A.E. Kuchma, A.K. Shchekin, D.S. Martyukova (2016), The Stefan outflow in a multicomponent vapor-gas atmosphere around a droplet and its role for cloud expansion, *Journal of Aerosol Science*, Vol. 102, P. 72–82.
43. A.K. Shchekin, T.S. Lebedeva, D.V. Tatyanyenko (2016), Key Thermodynamic Characteristics of Nucleation on Charged and Neutral Cores of Molecular Sizes in Terms of the Gradient Density Functional Theory, *COLLOID JOURNAL*, Vol. 78, № 4, P. 553–565. А.К. Щёкин, Т.С. Лебедева, Д.В. Татьянаенко. Ключевые термодинамические характеристики нуклеации на заряженных и нейтральных ядрах молекулярного размера в рамках градиентного метода функционала плотности. *Коллоидный журнал*, 2016, Т. 78, No. 4, 520–533.
44. D. S. Martyukova, A. K. Shchekin, A. E. Kuchma, and A. A. Lezova (2016), Nonstationary Evolution of the Size, Composition, and Temperature of Microdroplets of Nonideal Two and Three Component Aqueous Solutions, *COLLOID JOURNAL*, Vol. 78, № 3, P. 353–362. Д. С. Мартюкова, А. К. Щёкин, А. Е. Кучма, А. А. Лезова. Нестационарная эволюция размера, состава и температуры микрокапель неидеальных двух- и трехкомпонентных водных растворов. *Коллоидный журнал*, 2016, Т. 78, No. 3, с. 338–348.
45. A. E. Kuchma, A. K. Shchekin, D. S. Martyukova, and A. A. Lezova (2016), Equations for the Evolution of a Growing or Evaporating Free Microdroplet under Nonstationary Conditions of Diffusion and Heat Transfer in a Multicomponent Vapor–Gas Medium, *COLLOID JOURNAL*, Vol. 78, № 3, P. 340-352. Кучма А.Е., Щёкин А.К., Мартюкова Д.С., Лезова А.А. Уравнения эволюции растущей или испаряющейся свободной микрокапли при нестационарности диффузии и теплопереноса в многокомпонентной парогазовой среде. *Коллоидный журнал*, 2016, Vol. 78, No. 3, pp. 324–337.
46. Alexander K. Shchekin, Tatiana S. Lebedeva, Dmitry V. Tatyanyenko (2016), Dependence of the condensate chemical potential on droplet size in thermodynamics of heterogeneous nucleation within the gradient DFT, *Fluid Phase Equilibria*, Vol. 424, P. 162–172.
47. Nikolai A. Volkov, Nikolay V. Tuzov, Alexander K. Shchekin (2016), Molecular dynamics study of salt influence on transport and structural properties of SDS micellar solutions, *Fluid Phase Equilibria*, Vol. 424, P. 114-121.

48. T.G. Movchan, A.I. Rusanov, I.V. Soboleva, N.R. Khlebunova, E.V. Plotnikova, and A.K. Shchekin (2015), Diffusion Coefficients of Ionic Surfactants with Different Molecular Structures in Aqueous Solutions, COLLOID JOURNAL, Vol. 77, № 4, P. 492-499. Т.Г. Мовчан, А.И. Русанов, И.В. Соболева, Н.Р. Хлебунова, Е.В. Плотникова, А.К. Щёкин. Коэффициенты диффузии ионных ПАВ с различной молекулярной структурой в водных растворах. Коллоидный журнал, 2015. Т.77. №4. С. 511-518.
49. Hellmuth, O.; Shchekin, A.K. (2015), Determination of interfacial parameters of a soluble particle in a nonideal solution from measured deliquescence and efflorescence humidities, Atmospheric Chemistry and Physics, № 7. P. 3851-3871.
50. Qing He, Alexander Shchekin, Mingliang Xie (2015), New analytical TEMOM solutions for a class of collision kernels in the theory of Brownian coagulation, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 428, P. 435-442.
51. Nikolai A. Volkov, Boris B. Divinskiy, Pavel N. Vorontsov-Velyaminov, Alexander K. Shchekin (2015), Diffusivities of species in ionic micellar solutions: molecular dynamic simulation, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, Vol. 480, P. 165-170.
52. Anatoly E. Kuchma, Alexander K. Shchekin and Maxim N. Markov (2015), The Stage of Nucleation of Supercritical Droplets with Thermal Effects in the Regime of Nonstationary Diffusion and Heat Transfer, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, V.483. P. 307-315.
53. T. G. Movchan, A. K. Shchekin, I. V. Soboleva, N. R. Khlebunova, E. V. Plotnikova, and A. I. Rusanov (2015), Diffusion Coefficients and Viscosities of Aqueous Solutions of Alkyltrimethylammonium Bromides, COLLOID JOURNAL, Vol. 77, № 2. P. 179-185. Т. Г. Мовчан, А. К. Щёкин, И. В. Соболева, Н. Р. Хлебунова, Е. В. Плотникова, А. И. Русанов. Коэффициенты диффузии и вязкость водных растворов бромидов алкилтриметиламмония. Коллоидный журнал, 2015. Т.77. №2. С. 189-196.
54. Anatoly I. Zakharov, Loran Ts. Adzhemyan, and Alexander K. Shchekin (2015), Relaxation times and modes of disturbed aggregate distribution in micellar solutions with fusion and fission of micelles, Journal of Chemical Physics, Vol. 143, № 12, n.124902.
55. A. E. Kuchma, A. K. Shchekin (2015), Evolution of size and composition of a multicomponent gas bubble in liquid solution, Nanosystems: Physics, Chemistry, Mathematics, Vol. 6, № 4, P. 479-488.
56. A.K. Shchekin, I.A. Babintsev, L.Ts. Adzhemyan, N.A. Volkov (2014), Kinetic modeling of self-aggregation in solutions with coexisting spherical and cylindrical micelles at arbitrary initial conditions, RSC Advances, Vol. 4, № 93, P. 51722 - 51733
57. Anatoly Kuchma, Alexander Shchekin, Maxim Markov (2014), The Stage of Nonisothermal Nucleation of Supercritical Particles of a New Phase under Nonstationary Conditions of Particle Diffusion Growth and Heat Transfer to a Medium. Colloid Journal, Vol. 76, No. 6, pp. 701-711. А.Е. Кучма, А.К. Щёкин, М.Н. Марков. Стадия неизотермической нуклеации закритических частиц новой фазы при нестационарности их диффузионного роста и теплопередачи в среду. Коллоидный журнал, 2014. Т.76. №6. С. 752-762.
58. O. Hellmuth and A. K. Shchekin (2014), "Determination of interfacial parameters of a soluble particle in a nonideal solution from measured deliquescence and efflorescence humidities." Atmospheric Chemistry and Physics, v.14, 22715-22762.
59. A.E. Kuchma, A.K. Shchekin, A.A. Lezova, D.S. Martyukova (2014), "On the Evolution of a Multicomponent Droplet during Nonisothermal Diffusion Growth or Evaporation", Colloid Journal, Vol. 76, No. 5, pp. 576-584. А.Е. Кучма, А.К. Щёкин, А.А. Лезова,

Д.С. Мартюкова. Об эволюции многокомпонентной капли в процессе неизотермического диффузионного роста или испарения. Коллоидный журнал, 2014. Т.76. №5.С.626-634.

60. I.A. Babintsev, L.Ts. Adzhemyan, and A.K. Shchekin (2014), “Multi-scale times and modes of fast and slow relaxation in solutions with coexisting spherical and cylindrical micelles according to the difference Becker-Döring kinetic equations.” *J. Chem. Phys.* 141, n.6, 064901 (2014).
61. I.A. Babintsev, L.Ts. Adzhemyan, and A.K. Shchekin (2014), “Kinetics of micellisation and relaxation of cylindrical micelles described by the difference Becker-Döring equation”, *Soft Matter*, 2014, V.10, 2619–2631.
62. Anatoly E. Kuchma, Maxim N. Markov, and Alexander K. Shchekin (2014), “Nucleation stage in supersaturated vapor with inhomogeneities due to nonstationary diffusion onto growing droplets”. *Physica A*, 2014, v.402, 255–265.
63. V.B. Warshavsky, T.S. Podguzova, D.V. Tatyanyenko, A.K. Shchekin (2013), “Thermodynamics of a Liquid Wetting Film on a Spherical Particle with an Adsorbed Ion”, *Colloid Journal*, 2013, Vol. 75, No. 5, pp. 504–513. В. Б. Варшавский, Т. С. Подгузова, Д. В. Татьянаенко, А. К. Щёкин. Термодинамика жидкой смачивающей пленки на сферической частице с адсорбированным ионом. Коллоидный журнал, 2013, том 75, № 5, с. 557–566.
64. D.S. Martyukova, A.E. Kuchma, A.K. Shchekin (2013), “Dynamics of Variations in Size and Composition of a Binary Droplet in a Mixture of Two Condensing Vapors and a Passive Gas under Arbitrary Initial Conditions”, *Colloid Journal*, 75, n. 5, pp. 571–578 (2013). Д.С. Мартюкова, А.Е. Кучма, А.К. Щёкин. Динамика изменения размера и состава бинарной капли в атмосфере двух конденсирующихся паров и пассивного газа при произвольных начальных условиях. Коллоидный журнал. 2013. Т. 75. № 5. С. 625–632.
65. V. B. Warshavsky, T. S. Podguzova, D. V. Tatyanyenko, and A. K. Shchekin (2013), “Vapor nucleation on a wettable nanoparticle carrying a non-central discrete electric charge”, *J. Chem. Phys.* 138, n.19, 194708 (2013).
66. A.E. Kuchma, D.S. Martyukova, A.A. Lezova, A.K. Shchekin (2013), “Size, temperature and composition of a spherical droplet as a function of time at the transient stage of nonisothermal binary condensation or evaporation”, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 432, 147–156 (2013);
67. A.K. Shchekin, I.V. Shabaev, and O. Hellmuth (2013), “Thermodynamic and kinetic theory of nucleation, deliquescence and efflorescence transitions in the ensemble of droplets on soluble particles”, *J. Chem. Phys.*, 2013, v.138, No. 5, 054704.
68. Alexander Shchekin, Anatoly Rusanov, Fedor Kuni (2012), “The kinetic theory of molecular mechanism of micellar relaxation”, *Chemistry Letters*, 2012, v.41, No. 10, P.1081-1083.
69. Ilya Babintsev, Loran Adzhemyan, Alexander Shchekin (2012), “Micellization and relaxation in solution with spherical micelles via the discrete Becker-Döring equations at different total surfactant concentrations”, *Journal of the Chemical Physics*, 2012, v.137, 044902; doi: 10.1063/1.4737130.
70. A.E. Kuchma and A.K. Shchekin (2012), “A Self Similar Regime of Droplet Growth with Allowance for the Stefan Flux and Dependence of Diffusion Coefficient on Vapor–Gas Medium Composition”, *Colloid Journal*, 2012, Vol. 74, No. 2, pp. 215–222. А.Е.Кучма, А.К.Щёкин. Автомодельный режим роста капли при учете стефановского течения и

зависимости коэффициента диффузии от состава парогазовой среды. Коллоидный журнал, 2012, том 74, № 2, с. 231–238.

71. T.G. Movchan, I.V. Soboleva, E.V. Plotnikova, A.K. Shchekin, A.I. Rusanov (2012),” Dynamic Light Scattering Study of Cetyltrimethylammonium Bromide Aqueous Solutions”, Colloid Journal, 2012, Vol. 74, No. 2, pp. 239–247. Т.Г. Мовчан, И.В. Соболева, Е.В. Плотникова, А.К. Щёкин, А.И. Русанов. Исследование методом динамического светорассеяния водных растворов бромиды цетилтриметиламмония. Коллоидный журнал. 2012. Т. 74, No. 2, С. 257–265.
72. Martin Horsch, Erich A. Müller, George Jackson, Stefan Eckelsbach, Animesh Agarwal, Jadran Vrabec, Alexander Shchekin, Hans Hasse, “The excess equimolar radius of liquid drops.”, Phys. Rev. E85, n.3, 031605 (12p) (2012).
73. Hellmuth, O., V. I. Khvorostyanov, J. A. Curry, A. K. Shchekin, J. W. P. Schmelzer, and V. G. Baidakov (2011), “ Review on the Phenomenology and Mechanism of Atmospheric Ice Formation: Selected Questions of Interest.”, In “*Nucleation Theory and Applications 2011*”, edited by J.W.P. Schmelzer, G. Röpkе and V.B. Priezhev (Dubna, JINR, 2011) . p.429-462.
74. A.E. Kuchma, A.K. Shchekin (2011),”Self-Similar Regime of Diffusion Growth of a Droplet in a Vapor-Gas Medium with Allowance for Stefan’s Flow.”, In “*Nucleation Theory and Applications 2011*”, edited by J.W.P. Schmelzer, G. Röpkе and V.B. Priezhev (Dubna, JINR, 2011) p. 203-212.
75. A.E. Kuchma, A.K. Shchekin, & F.M. Kuni (2011), “Simultaneous establishing of stationary growth rate and composition of supercritical droplets at isothermal binary condensation in the diffusion-controlled regime”, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, v.390, p.3308–3316.
76. Shchekin, A.K., Kshevetskiy, M.S., & Plevina, O.S. (2011) Micellization kinetics with allowance for fission and fission of spherical and cylindrical micelles: 1. Set of nonlinear equations describing slow relaxation. Colloid Journal, 73 (3), 406–417. А.К. Щёкин, М.С. Кшевецкий, О.С. Пелевина. Кинетика мицеллообразования при учете слияния и распада сферических и цилиндрических мицелл. 1. Система нелинейных уравнений медленной релаксации. Коллоид. журн. 2011. Т.73. №3, С.404-414.
77. Shchekin, A.K., Kuni, F.M., & Lezova, A.A. (2011) Thermal Effects Accompanying Stationary Binary Condensation of Vapors into Supercritical Droplet. Colloid Journal, 73 (3), 394–405. А.К. Щёкин, Ф.М. Куни, А.А. Лезова. Тепловые эффекты при стационарной бинарной конденсации паров в закритическую каплю. Коллоид. журн. 2011. Т.73. №3. С.392-403.
78. Kuchma, A.E., Shchekin, A.K., & Kuni, F.M. (2011). Dynamics of Variations in Size and Composition of Supercritical Droplets during Binary Condensation. Colloid Journal, 73 (2), 224–233. А.Е. Кучма, А.К. Щёкин, Ф.М. Куни. Динамика изменения размера и состава закритической капли при бинарной конденсации. Коллоид. журн. 2011. Т.73. №2. С.215-224.
79. A.K. Shchekin, T.S. Podguzova, “The modified Thomson equation in the theory of heterogeneous vapor nucleation on charged solid particles Atmospheric Research, 2011, v.101, n.3, p. 493-502.
80. Burov, S.V., & Shchekin, A.K. (2010) Aggregation work at polydisperse micellization: ideal solution and “dressed micelle” models comparing to molecular dynamics simulations. Journal of Chemical Physics, 133 (24), 244109.
81. Д.В. Татьянаенко, А.К. Щёкин (2010). Зависимость линейного натяжения и краевого угла сидячей капли от размера капли. Межвузовский сборник научных трудов

"Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов", под ред. В.М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова.- Тверь, Твер.гос. ун-т, 2010, в.2, с.149-164.

82. Rusanov, A.I., Tatyanyenko, D.V., & Shchekin, A.K.. (2010). New approach to determination of the thermodynamic surface tension of solids. *Colloid Journal*, 2010, 72 (5), 673–678. А.И. Русанов, Д.В. Татьянаенко, А.К. Щёкин. Новый подход к определению термодинамического поверхностного натяжения твердых тел. *Коллоид. журн.* 2010. Т.72. №5, 670-675.
83. Shchekin, A.K., & Shabaev, I.V. (2010) Activation Barriers for the Complete Dissolution of Condensation Nucleus and Its Reverse Crystallization in Droplets in the Undersaturated Solvent Vapor. *Colloid Journal*, 72(3), 432–439. А.К. Щёкин, И.В. Шабаев. Активационные барьеры для полного растворения ядра конденсации и обратной его кристаллизации в каплях в недосыщенном паре растворителя. *Коллоид. журн.* 2010. Т.72. №3, с. 424-431.
84. А.Е. Кучма, Ф.М. Куни, А.К. Щёкин (2009). Эффект исключенного объема на стадии нуклеации закритических пузырьков газа в сильно пересыщенном жидком растворе. *Вестник СПбГУ*, 2009, сер. 4, №4, с.320-330.
85. Д.В. Татьянаенко, А.К. Щёкин (2009). Малые капли при нуклеации на частично смачиваемой подложке: линейное натяжение и адсорбция. *Межвузовский сборник научных трудов "Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов", посвященный 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки РФ, профессора, Щербакова Леонида Михайловича (1919-2002). Под ред. В.М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова.- Тверь, Твер.гос. ун-т, Тверь, 2009. в.1. с.116-129.*
86. Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (2009). Regularities of binary condensation of vapors when one of them is undersaturated. *Colloid Journal*, 71(5), 654-659. Ф.М. Куни, А.К. Щёкин. Закономерности бинарной конденсации паров при недонасыщении одного из паров. *Коллоид. журн.* 2009. Т.71. №5. С. 638–643.
87. Rusanov, A.I., Shchekin, A.K., & Tatyanyenko, D.V. (2009). Grand potential in thermodynamics of solid bodies and surfaces. *Journal of Chemical Physics*, 131(16), 161104.
88. Kuchma, A.E., Kuni, F.M., & Shchekin, A.K. (2009). Nucleation stage with non-steady growth of supercritical gas bubbles in a strongly supersaturated liquid solution and the effect of excluded volume. *Physical Review E*, 80, 061125.
89. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (2009). Thermodynamic and Kinetic Theory of Ionic Micellar Systems: 2. Statistical–Thermodynamic Relations. *Colloid Journal*, 71(6), 826–834. А.И. Русанов, А.К. Щёкин, Ф.М. Куни. Термодинамическая и кинетическая теория ионных мицеллярных систем. 2. Статистико-термодинамические соотношения. *Коллоид. журн.* 2009. Т.71. №6. С. 808–816.
90. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (2009). Thermodynamic and Kinetic Theory of Ionic Micellar Systems: 1. Work of Aggregation. *Colloid Journal*, 71 (6), 816–825. А.И. Русанов, А.К. Щёкин, Ф.М. Куни. Термодинамическая и кинетическая теория ионных мицеллярных систем. 1. Работа агрегации. *Коллоид. журн.* 2009. Т.71. №6. С.798–807.
91. Shchekin, A.K. & Podguzova, T.S. (2009). Effects of Overlapping Surface Layers and Electric Field on Nucleation Activity of Nanosized Charged Solid Nuclei". *Proceedings of 18th International Conference, 10-14 August 2009, Prague, Czech Republic, Nucleation and Atmospheric Aerosols. Eds. J.Smolik and C. O’Dowd, N1.2, 452-455.*

92. Hellmuth O., Shchekin A.K., Shabaev I.V., & Katzwinkel J. (2009). On Deliquescence/Efflorescence Induced Hysteresis During Hygroscopic Particle Growth/Evaporation”, Proceedings of 18th International Conference, 10-14 August 2009, Prague, Czech Republic, Nucleation and Atmospheric Aerosols. Eds. J.Smolik and C. O’Dowd, A16.4, 419-422.
93. Kuni, F.M., Lezova, A.A., & Shchekin, A.K. (2009). The laws of establishing stationary composition in a droplet condensing in a binary vapor-gas environment. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 388(18), 3728-3736.
94. Kshevetskiy, M. S., & Shchekin, A. K. (2009). Nonlinear kinetics of fast relaxation in solutions with short and lengthy micelles. *Journal of Chemical Physics*, 131(7), 074114.
95. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (2009). Point excesses in the theory of ordinary and micellar solutions. *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 83(2), 223-230. А.И. Русанов, Ф.М. Куни, А.К. Щёкин. Точечные избытки в теории обычных и мицеллярных растворов. *Журнал физической химии*, 2009, том 83, № 2, с.290-298.
96. Kshevetskiy, M.S., Shchekin, A.K. (2008). Nonlinear fast relaxation of coexisting short and lengthy micelles. In “Nucleation Theory and Applications”, edited by J.W.P. Schmelzer, G. Röpke and V.B. Priezhev, Dubna, JINR, 343-356.
97. Shchekin, A.K., Shabaev, I.V. (2008). The deliquescence and efflorescence barriers in heterogeneous nucleation in undersaturated vapor. In “Nucleation Theory and Applications”, edited by J.W.P. Schmelzer, G. Röpke and V.B. Priezhev, Dubna, JINR, 357-368.
98. Hellmuth, O., Schmelzer, J.W.P., Shchekin, A.K., Abyzov, A.S. (2008). Atmospheric new particle formation by heterogeneous nucleation revisited: comments on phenomenology and genesis. In “Nucleation Theory and Applications”, edited by J.W.P. Schmelzer, G. Röpke and V.B. Priezhev. Dubna, JINR, 399-454.
99. Shchekin, A. K., Shabaev, I. V., Rusanov, A. I. (2008). Thermodynamics of droplet formation around a soluble condensation nucleus in the atmosphere of a solvent vapor. *Journal of Chemical Physics*, 129(21), 214111.
100. Shchekin, A. K., Rusanov, A. I. (2008). Generalization of the Gibbs-Kelvin-Köhler and Ostwald-Freundlich equations for a liquid film on a soluble nanoparticle. *Journal of Chemical Physics*, 129(15), 154116.
101. Kshevetskiy, M. S., Shchekin, A. K., & Kuni, F. M. (2008). Kinetics of slow relaxation upon the competition between globular and small spherocylindrical micelles. *Colloid Journal*, 70(4), 455-461. М.С. Кшевецкий, А.К. Щёкин, Ф.М. Куни. Кинетика медленной релаксации при конкуренции глобулярных и малых сфероцилиндрических мицелл. *Коллоид. журн.* 2008. Т.70. №4. С.497-503.
102. Shchekin, A. K., Kuni, F. M., & Shakhnov, K. S. (2008). Power-law stage of slow relaxation in solutions with spherical micelles. *Colloid Journal*, 70(2), 244-256. А.К. Щёкин, Ф.М. Куни, К.С. Шахнов. Степенная стадия медленной релаксации в растворе со сферическими мицеллами. *Коллоид. журн.* 2008. Т.70. №2. С.270-283.
103. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2008). The condition of mechanical equilibrium on the surface of a nonuniform thin film. *Colloid Journal*, 70(2), 260-261. А.И. Русанов, А.К. Щёкин. Поправка к статье «Условие механического равновесия на поверхности неоднородной тонкой пленки». *Коллоид. журн.*, 2008. Т.70. №2. С.287-288.
104. И.В. Шабаев, А.К. Щёкин (2008). Термодинамика начальной стадии увлажнения растворимых ядер конденсации в недосыщенных парах. Сб. трудов 5 межд. конф. "Естественные и антропогенные аэрозоли", под ред. Л.С. Ивлева. СПб: ВВМ, 2008, с.42-48.

105. Shchekin, A. K., Kuni, F. M., Grinin, A. P., & Rusanov, A. I. (2008). A kinetic description of the fast relaxation of coexisting spherical and cylindrical micelles. *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 82(1), 101-107. А.К. Щёкин, Ф.М. Куни, А.П. Гринин, А.И. Русанов. Кинетическое описание быстрой релаксации сосуществующих сферических и цилиндрических мицелл. *Журнал физической химии*. 2008. Т.82. №1. С. 111-118.
106. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2007). On the definition of the disjoining pressure of a wedge-shaped film. *Molecular Physics*, 105(23-24), 3185-3186.
107. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2007). On the formulation of the material equilibrium condition for a dissolving solid nanoparticle. *Journal of Chemical Physics*, 127(19), 191102.
108. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Grinin, A. P. (2007). Relations for extrema of the work of aggregation in micellar solutions. *Colloid Journal*, 69(3), 319-327.
109. Ivlev, L. S., & Shchekin, A. K. (2007). The 5th international conference on natural and anthropogenic aerosols. *Colloid Journal*, 69(2), 261.
110. Shchekin, A.K., & Shabaev, I.V. (2006). Thermodynamics and Kinetics of Deliquescence of Small Soluble Particles. In "Nucleation Theory and Applications", edited by J.W.P. Schmelzer, G. Röpke and V.B. Priezhev, Dubna, JINR, 279-304.
111. Shchekin, A. K., Kuni, F. M., Grinin, A. P., & Rusanov, A. I. (2006). Kinetics of fast relaxation of cylindrical micelles. *Colloid Journal*, 68(2), 248-252.
112. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Grinin, A. P. (2006). Boltzmann distributions and slow relaxation in systems with spherical and cylindrical micelles. *Langmuir*, 22(4), 1534-1543.
113. Novozhilova, T. Yu., Kuni, F.M., Shchekin, A. K., Grinin, A.I. (2006). The reciprocal relation of Onsager in non-equilibrium thermodynamics. *Vestnik of St Petersburg University, Ser.4, n.3*, 125-129.
114. Shchekin, A.K., Kuni, F.M., Grinin, A.P., Rusanov, A.I. (2005). Nucleation in Micellization Processes. In "Nucleation Theory and Applications", Edited by J. W. P. Schmelzer. WILEY-VCH, Berlin - Weinheim, 312-374.
115. Shchekin, A. K., & Borisov, V. V. (2005). Thermodynamics of nucleation on the particles of salts-strong electrolytes: The allowance for ion adsorption in the droplet surface layer. *Colloid Journal*, 67(6), 774-787.
116. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2005). Local mechanical equilibrium conditions for interfaces and thin films of arbitrary shape. *Molecular Physics*, 103(21-23 SPEC. ISS.), 2911-2922.
117. Kuni, F. M., Rusanov, A. I., Shchekin, A. K., & Grinin, A. P. (2005). Kinetics of aggregation in micellar solutions. *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 79(6), 833-853.
118. Kshevetskiy, M. S., & Shchekin, A. K. (2005). The aggregation work and shape of molecular aggregates upon the transition from spherical to globular and cylindrical micelles. *Colloid Journal*, 67(3), 324-336.
119. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2005). The condition of mechanical equilibrium on the surface of a nonuniform thin film. *Colloid Journal*, 67(2), 205-212.
120. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2005). On the mechanical equilibrium condition for incompletely developed interfaces. *Mendeleev Communications*, (2), 61-63.

121. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Grinin, A. P. (2005). Kinetic description of the relaxation of surfactant solutions in the absence of activation barrier between spherical and cylindrical micelles. *Colloid Journal*, 67(2), 146-158.
122. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Grinin, A. P., & Rusanov, A. I. (2005). Kinetic description of the relaxation of surfactant solutions containing spherical and cylindrical micelles. *Colloid Journal*, 67(1), 40-50.
123. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Grinin, A. P. (2005). System of relaxation equations for materially isolated surfactant solution with spherical and cylindrical micelles. *Colloid Journal*, 67(1), 32-40.
124. Shchekin, A. K., & Borisov, V. V. (2005). The role of ion adsorption at the droplet surface in thermodynamics of condensation on soluble particles of salts. In "Natural and antropogenic aerosols-4", Ed. L.S. Ivlev, Faculty of Chemistry of St Petersburg State University publishing, St Petersburg. (in Russian)
125. Rusanov, A. I., Shchekin, A. K., & Tatyanyan, D. V. (2004). The line tension and the generalized young equation: The choice of dividing surface. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 250(1-3 SPEC. ISS.), 263-268.
126. Grinin, A. P., Shchekin, A. K., Kuni, F. M., Grinina, E. A., & Reiss, H. (2004). Study of nonsteady diffusional growth of a droplet in a supersaturated vapor: Treatment of the moving boundary and material balance. *Journal of Chemical Physics*, 121(1), 387-393.
127. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Grinin, A. P. (2004). Concentrations of monomers and cylindrical micelles above the second CMC. *Colloid Journal*, 66(2), 174-185.
128. Kuni, F. M., Grinina, E. A., & Shchekin, A. K. (2003). Diffusion of vapor in the presence of a growing droplet. *Colloid Journal*, 65(6), 740-744.
129. Shchekin, A. K., Kshevetskiy, M. S., & Warshavsky, V. B. (2003). The work of droplet formation on a charged condensation nucleus exposed to an external electric field. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 223(1-3), 277-285.
130. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Grinin, A. P., & Rusanov, A. I. (2003). Thermodynamic characteristics of the micellization in droplet and quasi-droplet models of surfactant molecular aggregates with account of experimental data on equilibrium micelle distribution. *Colloid Journal*, 65(4), 459-468.
131. Grinin, A. P., Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (2003). Thermodynamic characteristics of a spherical molecular surfactant aggregate in a quasi-droplet model. *Colloid Journal*, 65(2), 145-154.
132. Rusanov, A. I., Grinin, A. P., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (2002). Nanostructural models of micelles and primicellar aggregates. *Russian Journal of General Chemistry*, 72(4), 607-621.
133. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., Grinin, A. P., & Shchekin, A. K. (2002). Thermodynamic characteristics of micellization in the droplet model of surfactant spherical molecular aggregate. *Colloid Journal*, 64(5), 605-615.
134. Shchekin, A. K., Kshevetskiy, M. S., & Varshavskii, V. B. (2002). Analytical and numerical study of equilibrium characteristics of a droplet with charged condensation nucleus in the external electric field. *Colloid Journal*, 64(4), 488-498.
135. Shchekin, A. K., Yakovenko, T. M., Rusanov, A. I., & Kuni, F. M. (2002). Universal asymptotics of the thermodynamic characteristics of the nucleation on small macroscopic nuclei of soluble surfactants. *Colloid Journal*, 64(4), 499-507.

136. Shchekin, A. K., Kshevetskiy, M.S., & Warshavsky, V. B. (2002). The macroscopic effects of internal and external electric fields on profile and thermodynamics of a dielectric droplet. *Aerosol Science and Technology*, 36(3), 318-328.
137. Shchekin, A. K. (2002). The problems of heterogeneous nucleation. *Bulletin of the Russian Mendeleev Chemistry "Chemistry in Russia"*, 6, 3-6. (in Russian)
138. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2002). The complete condition of mechanical equilibrium at a curved nonspherical surface. *Colloid Journal*, 64(2), 186-189.
139. Shchekin, A. K., Yakovenko, T. M., Rusanov, A. I., & Kuni, F. M. (2002). Universal asymptotics of the thermodynamic characteristics of the nucleation on small macroscopic nuclei of soluble surfactants. *Colloid Journal*, 64(4), 499-507.
140. Shchekin, A. K., Yakovenko, T. M., & Kuni, F. M. (2002). Kinetics of the establishment of quasi-steady-state regime of overcoming activation barrier of nucleation on the macroscopic wettable nuclei. *Colloid Journal*, 64(1), 112-119.
141. Kuni, F. M., Rusanov, A. I., Grinin, A. P., & Shchekin, A. K. (2001). Thermodynamic and kinetic foundations of the micellization theory: 5. Hierarchy of kinetic times. *Colloid Journal*, 63(6), 723-730.
142. Rusanov, A. I., Shchekin, A. K., & Varshavskii, V. B. (2001). Three-dimensional aspect of the surface tension: An approach based on the total pressure tensor. *Colloid Journal*, 63(3), 365-375.
143. Kuni, F.M., Grinin, A.P., Shchekin, A.K., & Rusanov, A.I.(2001). Thermodynamic and kinetic foundations of the micellization theory: 4. Kinetics of establishment of equilibrium in a micellar solution. *Colloid Journal*, 63(2), 197-204.
144. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2001). The condition of mechanical equilibrium for a non-spherical interface between phases with a non-diagonal stress tensor. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 192(1-3), 357-362.
145. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Grinin, A. P. (2001). Theory of heterogeneous nucleation for vapor undergoing a gradual metastable state formation. *Physics-Uspekhi*, 44(4), 331-370.
146. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (2000). Generalization of the Laplace equation for non-spherical interfaces in external fields. *Mendeleev Communications*, 10(4), XIV-XV.
147. Tatyanyenko, D. V., & Shchekin, A. K. (2000). Nucleation on partly wettable aerosol nuclei with negative line tension. In "Natural and antropogenic aerosols-2", Ed. L.S. Ivlev, Faculty of Chemistry of St Petersburg State University publishing, St Petersburg, 28-36. (in Russian)
148. Shchekin, A. K., Yakovenko, T. M., & Kuni, F. M. (2000). Establishing a steady nucleation rate at heterogeneous nucleation around soluble nuclei containing surfactants. In "Natural and antropogenic aerosols-2", Ed. L.S. Ivlev, Faculty of Chemistry of St Petersburg State University publishing, St Petersburg, 20-28. (in Russian)
149. Kuni, F.M., Grinin, A.P., & Shchekin, A.K. (2000). Kinetic theory of condensation on insoluble wettable nuclei. *Colloid Journal*, 62(5), 562-574.
150. Kuni, F. M., Grinin, A. P., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (2000). Thermodynamic and kinetic foundations of the micellization theory. 3. Initial stages of micellization. *Colloid Journal*, 62(4), 451-456.
151. Tat'yanyenko, D. V., Shchekin, A. K., & Kuni, F. M. (2000). On the conditions imposed on the spreading coefficient and the nucleus size in the theory of nucleation on wettable insoluble nuclei. *Colloid Journal*, 62(4), 479-486.

152. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Grinin, A. P., & Rusanov, A. I. (2000). Thermodynamic and kinetic foundations of the theory of micellization: 2. Direct and reverse fluxes of molecular aggregates over the activation barrier of micellization. *Colloid Journal*, 62(2), 172-178.
153. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Grinin, A. P. (2000). Kinetics of non-steady-state exchange of matter between nuclei and solution at the arbitrary rate of absorption of solute by nuclei. *Colloid Journal*, 62(2), 159-166.
154. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (2000). Thermodynamic and kinetic foundations of the theory of micellization: 1. General aspects. *Colloid Journal*, 62(2), 167-171.
155. Warshavsky, V.B., Shchekin, A.K. (1999). Thermodynamics of a dielectric droplet with charged nucleus in an external electric field. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 61 (5), 579-593.
156. Shchekin, A.K., Tatianenko, D.V., Kuni, F.M. (1999). Towards thermodynamics of uniform film formation on solid insoluble particles. In "Nucleation Theory and Applications", edited by J.W.P. Schmelzer, G.Röpke and V.B. Priezhev. Dubna, JINR, 320-340.
157. Kuni, F.M., Shchekin, A.K., Grinin, A.P. (1999). Kinetics of condensation on macroscopic solid nuclei at low vapor supersaturations. In "Nucleation Theory and Applications", edited by J.W.P. Schmelzer, G.Röpke and V.B. Priezhev. Dubna, JINR, 208-236.
158. Bykov, T. V., & Shchekin, A. K. (1999). Surface tension, Tolman length, and effective rigidity constant in the surface layer of a drop with a large radius of curvature. *Inorganic Materials*, 35(6), 641-644.
159. Warshavsky, V. B., & Shchekin, A. K. (1999). The effects of external electric field in thermodynamics of formation of dielectric droplet. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 148(3), 283-290.
160. Bykov, T. V., & Shchekin, A. K. (1999). Thermodynamic characteristics of a small droplet in terms of the density functional method. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 61(2), 144-151.
161. Rusanov, A. I., & Shchekin, A. K. (1999). Three-dimensional aspect of surface and linear tensions. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 61(4), 403-413.
162. Kuni, F. M., Grinin, A. P., Shchekin, A. K., & Novozhilova, T. Y. (1998). Characteristic kinetic times and their hierarchy at the stage corresponding to supercritical droplet effective nucleation on the macroscopic condensation nuclei during gradual creation of the metastable state in vapor. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 60(4), 456-468. Ф.М. Куни, А.П. Гринин, А.К. Шчекин, Т.Ю. Новожилова. Характерные кинетические времена и их иерархия на стадии эффективного зарождения закритических капель на макроскопических ядрах конденсации при постепенном создании метастабильного состояния пара. *Коллоидный журн.* 1998.Т.60. №4.С.499-511.
163. Kuni, F. M., Grinin, A. P., Shchekin, A. K., & Novozhilova, T. Y. (1998). Diffusion growth of supercritical droplets in the theory of their nucleation on the macroscopic condensation nuclei during gradual creation of the metastable state in vapor. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 60(3), 329-337.
164. Koga, K., Zeng, X. C., & Shchekin, A. K. (1998). Validity of Tolman's equation: How large should a droplet be? *Journal of Chemical Physics*, 109(10), 4063-4070.
165. Bykov, T.V., & Shchekin, A. K. (1998). The influence of small droplet inhomogeneity on characteristics of homogeneous nucleation. In "Natural and antropogenic aerosols", Ed.

L.S. Ivlev, Faculty of Chemistry of St Petersburg State University publishing, St Petersburg, 93-114. (in Russian)

166. Warshavsky, V.B., & Shchekin, A. K. (1998). Equilibrium profile and thermodynamics of a droplet in an external electric field. In "Natural and antropogenic aerosols", Ed. L.S. Ivlev, Faculty of Chemistry of St Petersburg State University publishing, St Petersburg, 115-130. (in Russian)
167. Shchekin, A. K., Grinin, A. P., & Kuni, F. M. (1998). Kinetics of dissolution, adsorption, and relaxation of the matter comprising condensation nucleus to equilibrium in a droplet originating on the nucleus. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 60(1), 111-121. А.К. Щекин, А.П. Гринин, Ф.М. Куни. Кинетика растворения, адсорбции и релаксации к химическому равновесию вещества ядра конденсации в гетерогенно зарождающейся капле. *Коллоидный журн.* 1998.Т.60. №1. С.118-128
168. Kuni, F. M., Grinin, A. P., Shchekin, A. K., & Novozhilova, T. Y. (1998). Calculation and analysis of kinetic characteristics of droplet nucleation on the macroscopic condensation nuclei under the conditions of gradual creation of the metastable state in vapor. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 60(2), 179-190. Ф.М. Куни, А.П. Гринин, А.К. Щекин, Т.Ю. Новожилова. Расчеты и анализ кинетических характеристик зарождения капель на макроскопических ядрах конденсации при постепенном создании метастабильного состояния пара *Коллоидный журн.* 1998.Т.60.№2. С.202-213.
169. Kuni, F. M., Grinin, A. P., & Shchekin, A. K. (1998). The microphysical effects in nonisothermal nucleation. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 252(1-2), 67-84.
170. Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Kuni, F. M., (1997). The mutual effects of deliquescence, micellization and adsorption in the thermodynamics of condensation on surfactant nuclei. *Mendeleev Communications*, 7(3), 122-124.
171. Kuni, F. M., Grinin, A. P., Shchekin, A. K., & Novozhylova, T. Y. (1997). Condensation on macroscopic nuclei at low dynamic supersaturations of the vapour phase. *Mendeleev Communications*, 7(4), 165-167.
172. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (1997). Phase and aggregative characterization of micellar systems. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 128(1-3), 13-16.
173. Kuni, F. M., Grinin, A. P., Shchekin, A. K., & Novozhilova, T. Y. (1997). Theory of droplet nucleation on macroscopic condensation centers under conditions of gradual formation of vapor metastable state. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 59(2), 164-175. Ф.М. Куни, А.П. Гринин, А.К. Щекин, Т.Ю. Новожилова. Теория зарождения капель на макроскопических ядрах конденсации в условиях постепенного создания метастабильного состояния пара. *Коллоидный журнал*, 1997. Т.59. №2.С.187-198.
174. В.Б. Варшавский, А.К. Щекин (1996). Форма и термодинамические характеристики диэлектрической капли, образованной в осесимметричном электрическом поле. *Физика аэродисперсных систем. Вып. 36, специальный выпуск.- Труды XVII конференции стран СНГ "Дисперсные системы"* Одесса, Украина, 23-27 сентября 1996. под ред. Н.Х. Копыта и В.И. Якимчука, ч.1, С.61-66.
175. Shchekin, A. K., & Varshavskii, V. B. (1996). The equilibrium shape, chemical potential, and work of formation for a dielectric drop in the electric field induced by the dipole of a condensation center. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 58(4), 538-546. А.К. Щекин, В.Б. Варшавский Равновесная форма, химический потенциал и работа

образования диэлектрической капли в электрическом поле диполя ядра конденсации. Коллоидный журн. 1996. Т.58.№4.С.566-573.

176. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Widom, B. (1996). Role of surface forces in heterogeneous nucleation on wettable nuclei. *Advances in Colloid and Interface Science*, 65, 71-124.
177. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., Yakovenko, T. M., & Rusanov, A. I. (1995). The effect of the surface activity of soluble condensation nuclei on the thermodynamics of heterogeneous nucleation in vapours. *Mendeleev Communications*, 5(5), 202-203.
178. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (1995). On the phase approach in the thermodynamics of aggregative systems. *Mendeleev Communications*, 5(3), 93-94.
179. Shchekin, A. K., Kuni, F. M., Yakovenko, T. M., & Rusanov, A. I. (1995). Calculation and analysis of thermodynamic characteristics of condensation kinetics on the soluble surfactant nuclei. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 57(2), 242-248. А.К. Щекин, Ф.М. Куни, Т.М. Яковенко, А.И. Русанов. Расчеты и анализ термодинамических характеристик кинетики конденсации на растворимых ядрах ПАВ. Коллоидный журн. 1995. Т.57. n2. С.261-267.
180. Shchekin, A. K., Kuni, F. M., Yakovanko, T. M., & Rusanov, A. I. (1995). Thermodynamic principles of condensation kinetics on the soluble surfactant nuclei. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 57(1), 93-101. А.К. Щекин, Ф.М. Куни, Т.М. Яковенко, А.И. Русанов. Термодинамические основы кинетики конденсации на растворимых ядрах ПАВ. Коллоидный журн. 1995. Т.57. n1. С.105-113.
181. А.К. Щекин. Термодинамика конденсации на смачиваемых ядрах. Автореф. дис. на соиск. уч.ст.докт.физ.-мат.наук. : 01.04.14 теплофизика и молекулярная физика. С-Петербург, СПГУ. 1994. 33 с. Диссертация на соиск. уч.ст.докт.физ.-мат. наук. : 01.04.14 теплофизика и молекулярная физика. С-Петербург. СПГУ. июнь 1994, 297 с.
182. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (1994). On the thermodynamics of thin wetting films. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 56(2), 172-173. А.И. Русанов, Ф.М. Куни, А.К. Щекин. К термодинамике тонких смачивающих пленок. Коллоидный журн. 1994. Т.56. N2. С.220-221.
183. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (1993). A theory of condensation on soluble surfactant nuclei. *Mendeleev Communications*, 3(5), 196-197.
184. Vereshchagin, D. A., Leble, S. B., & Shchekin, A. K. (1993). Propagation of a boundary disturbance in a stratified gas for arbitrary knudsen number. *Journal of Applied Mechanics and Technical Physics*, 34(5), 660-668. Д.А. Верещагин, С.Б. Лебле, А.К. Щекин. Распространение граничного режима в стратифицированном газе при произвольных числах Кнудсена. Журнал приклад. механики и технической физики. 1993. N.5. С.70-79.
185. Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Kuni, F. M. (1993). Thermodynamics of condensation with formation of a film on soluble nucleus. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(5), 776-783. А.К. Щекин, А.И. Русанов, Ф.М. Куни. Термодинамика конденсации при образовании пленки на растворимом ядре. Коллоидный журн.1993. Т.55. N5. С.185-193.
186. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1993). Condensation on soluble nuclei over the range of incomplete nucleus dissolution. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(5), 686-696. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. Конденсация на растворимых ядрах в области неполного их растворения. Коллоидный журн.1993. Т.55. N5.С. 80-92.

187. Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Kuni, A. F. (1993). Thermodynamics of condensation on soluble nuclei of colloid surfactants. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(2), 227-234. А.К. Щекин, А.И. Русанов, Ф.М. Куни. Термодинамика конденсации на растворимых ядрах коллоидных ПАВ. *Коллоидный журн.* 1993. Т.55. N2. С.91-99.
188. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1993). Thermodynamics of condensation on the soluble nuclei of surfactants at a variable adsorption value. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(2), 211-226. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. Термодинамика конденсации на растворимых ядрах ПАВ при переменной величине адсорбции. *Коллоидный журн.* 1993. Т.55. N2. С.73-90.
189. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1993). Thermodynamics of condensation on the soluble nuclei of surfactants at a constant adsorption value. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(2), 202-210. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. Термодинамика конденсации на растворимых ядрах ПАВ при постоянной величине адсорбции. *Коллоидный журн.* 1993. Т.55. N2. С.64-72.
190. Rusanov, A.I., Kuni, F.M., & Shchekin, A.K. (1993). Principles of the thermodynamics of condensation on soluble nuclei with allowance for adsorption of the substance of the nucleus. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(2), 193-201. А.И. Русанов, Ф.М. Куни, А.К. Щекин. Основы термодинамики конденсации на растворимых ядрах с учетом адсорбции вещества ядра. *Коллоидный журн.* 1993. Т.55. N2. С.55-63.
191. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1993). Kinetics of condensation on soluble nuclei. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(2), 184-192. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. Кинетика конденсации на растворимых ядрах. *Коллоидный журн.* 1993. Т.55. N2. С.45-54.
192. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1993). Thermodynamics of condensation on soluble nuclei of surface - inactive substances. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 55(2), 174-183. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. Термодинамика конденсации на растворимых ядрах поверхностно-инактивных веществ. *Коллоидный журн.* 1993. Т.55. N2. С.34-44.
193. А.И. Русанов, Ф.М. Куни, А.К. Щекин. Расклинивающее давление как ключ к пониманию гетерогенной конденсации пара при малых пересыщениях. Тезисы докл. X Межд. конф. "Поверхностные силы", М, 1992.С.4.
194. Shchekin, A. K. (1991). On one mechanism of changing a drop charge in the atmosphere of inert gases. *Colloid Journal of the Russian Academy of Sciences*, 53(6), 941-946. А.К. Щекин. Об одном механизме изменения заряда капли в атмосфере инертных газов. *Коллоидный журн.* 1991. Т.53.п.6. С.1132-1137.
195. А.К. Щекин, С.Б. Лебле, Д.А. Верещагин (1991). Локальные дисперсионные соотношения в теории акустико-гравитационных волн в изотермической атмосфере. *Изв. АН СССР. Физика атмосферы и океана.* 1991. Т.27.п.1.С.95-106.
196. С.Б. Лебле, Д.А. Верещагин, А.К. Щекин (1990). Кинетическое описание волновых возмущений в стратифицированном газе. В кн. «Методы гидрофизических исследований. Турбулентность и микроструктура». Под ред. А.В. Гапонова-Грехова и др. Новгород. ИПФ РАН. 1990. С.215-233.
197. Shchekin, A. K., & Sasim, T. V. (1989). Nonlinearity of electrical properties of liquids in thermodynamics of droplets formed on charged nuclei. *Colloid Journal of the USSR*, 50(4), 671-676. А.К. Щекин, Т.В. Сасим. Нелинейность электрических свойств жидкости в

термодинамике капли образованной на заряженном ядре. Коллоидный журн. 1988. Т.50. п.4. С.782-789.

198. Ф.М. Куни, А.П. Гринин, А.К. Щекин, А.И. Русанов. Работа внесения молекулы в жидкость и работа образования капли в теории гомогенной нуклеации. Сб.статей "Вопросы физики формообразования и фазовых превращений". Калинин. 1987. С.25-30.
199. Rusanov, A. I., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (1987). Unified approach to the theory of homogeneous and heterogeneous nucleation. *Colloid Journal of the USSR*, 49(2), 266-271. А.И. Русанов, Ф.М. Куни, А.К. Щекин. О едином подходе к теории гомогенной и гетерогенной нуклеации. Коллоидный журн. 1987. Т.49. п.2. С.309-315.
200. Shchekin, A. K. (1986). Influence of the droplet size on the heat of transfer of a vapor-phase molecule into a droplet. *Colloid Journal of the USSR*, 48(5), 823-829. А.К. Щекин. Влияние размера капли на теплоту перехода молекулы пара в каплю. Коллоидный журн. 1986.Т.48. п.5. С.980-987.
201. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Kopeikin, K. V. (1985). Kinetics of heterogeneous condensation. 4. Condensation on charged nuclei and asymmetry of condensation relative to sign of charge on nucleus. *Colloid Journal of the USSR*, 47(2), 247-253. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, К.В. Копейкин. Кинетика гетерогенной конденсации. 4. Конденсация на заряженных ядрах и ее асимметрия к знаку заряда ядра. Коллоидный журн. 1985. Т.47. п.2. С.295-302.
202. Shchekin, A. K., Rusanov, A. I., & Kuni, F. M. (1984). Theory of nucleation on charged nuclei. 6. Barrierless nucleation in vapors of organic liquids. *Colloid Journal of the USSR*, 46(3), 474-481. А.К. Щекин, А.И. Русанов, Ф.М. Куни. К теории зародышеобразования на заряженных ядрах. 6. Безбарьерное зародышеобразование в парах органических жидкостей. Коллоидный журн. 1984. Т.46. п.3. С.535-543.
203. А.К. Щекин. Разложение по параметру кривизны капли и асимметрия к знаку заряда в теории нуклеации на ионах. Автореферат дисс. на соиск.ученой степени к.ф.м.н. : (01.04.02 теоретическая и математическая физика) Ленинград. Изд. ЛГУ. 1983, 14 с. Диссерт.на соиск. ученой степени к.ф.м.н. : (01.04.02 теоретическая и математическая физика) Ленинград ЛГУ.1983. 148 с.
204. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1983). Theory of nucleation on charged nuclei. 5. Chemical potential of vapor on threshold of barrierless nucleation, and asymmetry of chemical potential relative to sign of nuclear charge. *Colloid Journal of the USSR*, 45(6), 951-957. Ф.М. Куни,А.К. Щекин, А.И. Русанов. К теории зародышеобразования на заряженных ядрах.5. Химический потенциал пара на пороге безбарьерной нуклеации и его асимметрия к знаку заряда ядра. Коллоидный журн. 1983. Т.45. п.6. С.1083-1089.
205. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1983). Theory of nucleation on charged nuclei. 4. Calculation of the work of formation for a droplet in the strong field of a charged nucleus. *Colloid Journal of the USSR*, 45(5), 801-807. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. К теории зародышеобразования на заряженных ядрах. 4. Вычисление работы образования в сильном поле заряженного ядра. Коллоидный журн. 1983. Т.45. п.5. С.901-907.
206. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1983). Theory of nucleation on charged nuclei. 3. Expansion in the curvature parameter of a drop in a strong, field of charged nucleus. *Colloid Journal of the USSR*, 45(4), 598-604. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. К теории зародышеобразования на заряженных ядрах. 3. Разложение по

параметру кривизны капли в сильном поле заряженного ядра. Коллоидный журн. 1983. Т.45. n.4. С.682-688.

207. Kuni, F. M., Shchekin, A. K., & Rusanov, A. I. (1982). Theory of nucleation on charged cores: 2. Thermodynamic parameters of an equilibrium nucleus. Colloid Journal of the USSR, 44(6), 935-941. Ф.М. Куни, А.К. Щекин, А.И. Русанов. К теории зародышеобразования на заряженных ядрах. 2. Термодинамические параметры равновесного зародыша. Коллоидный журн.1982. Т.44.n.6. С.1062-1068.
208. Grinin, A. P., Kuni, F. M., & Shchekin, A. K. (1982). Kinetics of the establishment of steady homogeneous condensation of a supersaturated vapor. Theoretical and Mathematical Physics, 52(1), 699-706. А.П. Гринин, Ф.М. Куни, А.К. Щекин. Кинетика установления стационарного процесса гомогенной конденсации пересыщенного пара. Теоретическая и математическая физика. 1982.Т.52. n.1. С.127-137.

20/09/2021

А.К. Щекин

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned above a horizontal line.