

Лаборатория криогеники и энергетики

1. Липнягов Е.В., Паршакова М.А., Перминов С.А. Скоростная видеосъемка спонтанного парообразования сильно перегретого н-пентана в ячейке с металлической проволокой // Тепловые процессы в технике. 2017. Т. 9. № 7. С. 297-304.
2. Мезенцев П.Е., Костин А.А., Ананичева С.С. Моделирование эффективности применения автономной электростанции // Промышленная энергетика. 2017. № 12. С.
3. Обоскалов В.П., Валиев Р.Т., Гусев С.А. Математические модели и стратегии ограничения нагрузки при оптимальном распределении дефицита мощности в ОЭС // Изв. РАН Энергетика. 2017. №4. С.25-36.
4. Baidakov V.G., Grishina K.A., Khotienkova M.N. Capillary constant and surface tension of ethane with small additions of hydrogen // Fuel. 2017. V. 207. P. 561-567.5.
6. Baidakov V.G., Kaverin A.M., Grishina K.A. Capillary constant and surface tension of methane/hydrogen mixtures // Fuel. 2017. V. 200. P. 107-112.
7. Baidakov V.G., Tipeev A.O., Protsenko K.R. Surface free energy and some other properties of a crystal-vapor interface: Molecular dynamics simulation of a Lennard-Jones system // Chem. Phys. Lett. 2017. V. 680. P. 10-16.
8. Baidakov V.G., Vinogradov V.E., Pavlov P.A. Spontaneous cavitation in liquid n-butane at negative and positive pressures // Int. J. Heat Mass Transfer. 2017. V. 111. P. 624-630.
9. Lipnyagov E.V., Parshakova M.A., Perminov S.A. The study of boiling-up onset of highly superheated n-pentane in a glass capillary at different pressures with the use of high-speed video. I. Visualization and nucleation sites // Int. J. Heat and Mass Trans. 2017. V. 104. P. 1353-1361.
10. Lipnyagov E.V., Parshakova M.A., Perminov S.A. The study of boiling-up onset of highly superheated n-pentane in a glass capillary at different pressures with the use of high-speed video. II. Data processing // Int. J. Heat and Mass Trans. 2017. V. 104. P. 1362-1371.
11. Schmelzer J.W.P., Abyzov A.S., Baidakov V.G. Time of Formation of the First Supercritical Nucleus, Time-lag, and the Steady-State Nucleation Rate // Int. J. Appl. Glass Science. 2017. V. 8. N 1. P. 48-60.
12. Smolyak B.M., Zakharov M.S. Stop of magnetic flux movement in levitating superconductor // Physica C. 2017. V. 532. P. 40-43.
13. Gasanov B.M. Flow boiling of water and emulsions with a low-boiling disperse phase in minichannels // Int. J. Heat and Mass Transfer. – 2018. – Vol. 126. – Part B. – P. 9-14.

14. E. V. Lipnyagov, A. L. Gurashkin, A. A. Starostin, and P.V. Skripov. Going to Spontaneous Boiling-Up Onset // Journal of Engineering Thermophysics. – 2018. – V. 27. – No. 3. – P. 307-318.
15. Baidakov V.G. Spinodal and line of critical points of the binary solution as envelopes // Fluid Phase Equilibria. – 2018. – Vol. 471. – P. 61-67.
16. Baidakov V.G., Bryukhanov V.M. Molecular dynamics simulation of bubble nucleation in two-component Lennard-Jones solutions // Chem. Phys. Letters. – 2018. – Vol. 713. – P. 85-90.
17. Baidakov V.G., Kaverin A.M., Pankov A.S. Attainable superheating of Liquid n-butane // Phys. Fluids. – 2018. – Vol. 30. – 047102(5).
18. Baidakov V.G., Kaverin A.M., Grishina K.A., Khotienkova M.N. Surface tension of alkanes saturated with helium or hydrogen // Int. Phen. Heat Tranfer. – 2017. – Vol. 5. – N. 2. – P. 97-105.
19. Baidakov V.G., Bryukhanov V.M., Protsenko S.P. Molecular dynamics simulation of nanobubbles on hydrophobic surfaces // Int. Phen. Heat Tranfer. – 2017. – Vol. 5. – N. 2. – P. 153-163.
20. Baidakov V.G. Preface: Academician Vladimir Pavlovich Skripov (1927-2006) // Int. Phen. Heat Tranfer. – 2017. – Vol. 5. – N. 2. – P. V-VII.
21. Kupershokh N.A., Baidakov V.G. Preface: Founder of the ural school of thermal physics: To the 90th anniversary of the birth of academician Vladimir Pavlovich Skripov // Int. Phen. Heat Tranfer. – 2017. – Vol. 5. – N. 2. – P. V-X.
22. Гасанов Б.М. Ухудшение теплообмена при кипении эмульсий с низкокипящей дисперсной фазой // Термофизика высоких температур. – 2018. – Т. 56. – №4. – С. 582-585.
23. Липнягов Е.В., Перминов С.А., Паршакова М.А. Исследование влияния акустических полей на время жизни перегретого н-пентана // Тепловые процессы в технике. – 2018. – Т. 10. – № 7-8. – С. 292-297.
24. Гришина К.А., Панасенко А.С., Андбаева В.Н. Экспериментальная установка для определения капиллярной постоянной, поверхностного и межфазного натяжения в расслаивающихся растворах // Сб. науч. тр. VI информационной школы молодого ученого / отв.ред. П.П. Трескова. – 2018. – С. 163-168.
25. Байдаков В.Г., Типеев А.О. Идеальная и предельная прочность твердого тела при растяжении // Термофизика высоких температур. – 2018. – Т. 56. – №2. – С. 193-202.
26. Байдаков В.Г., Типеев А.О. Кинетика зарождения жидкой фазы в растянутом ГЦК-кристалле: молекулярно-динамическое моделирование // Физика твердого тела. – 2018. – Т. 60. – № 9. – С. 1803-1810.

27. Ареф М., Обоскалов В.П. Удинцев В.Н. Цифровое управление трехфазным инвертором для солнечных батарей // Промэнергетика. – 2018. – С. 50-58.
28. Валиев Р. Т., Обоскалов В. П. Риск превышения пропускной способности межсистемных связей в задаче балансовой надежности ЭЭС // Изв. РАН. Энергетика. – 2018. – № 5.
29. Baidakov, V. G. Capillary constant and surface tension of liquefied gases saturated with helium // Fluid Phase Equilibria. 2019. V. 499. P. 112235.
30. Baidakov, Vladimir G.; Protsenko, Ksenia R. Spontaneous Crystallization of a Supercooled Lennard-Jones Liquid: Molecular Dynamics Simulation // J. Phys. Chem. B. 2019. V. 123. Is. 38. P. 8103-8112.
31. Baidakov, V. G. Phase equilibria in a microheterogeneous liquid-gas system: Gibbs capillary model // Chem. Phys. 2019. V. 525. P. 110407.
32. Schmelzer, Juern W. P.; Abyzov, Alexander S.; Baidakov, Vladimir G. Entropy and the Tolman Parameter in Nucleation Theory // Entropy. 2019. V. 21. Is. 7. P. 670.
33. Baidakov, V.G., Protsenko, S.P., Bryukhanov, V.M. Relaxation processes at liquid-gas interfaces in one- and two-component Lennard-Jones systems: Molecular dynamics simulation // Fluid Phase Equilibria. 2019. V. 481. P. 1-14.
34. Baidakov, V. G.; Khotienkova, M. N. Capillary constant and surface tension of propane (R-290) with helium dissolved in it // Int. J. Refrig. 2019. V. 98. P. 261-265.
35. Baidakov, V. G.; Kaverin, A. M.; Pankov, A. S. Superheating and spontaneous boiling-up of liquid propane (R-290) saturated with helium // Int. J. Refrig. 2019. V. 98. P. 494-499.
36. Baidakov, V. G.; Vinogradov, V. E. Limiting stretchings of liquid oxygen: Experiment and classical nucleation theory // Int. J. Heat & Mass Trans. 2019. V. 129. P. 1057-1065.
37. Baidakov, V. G.; Tipeev, A. O. Molecular dynamics simulation of homogeneous nucleation in a superheated Lennard-Jones crystal // J. Non-Cryst. Sol. 2019. V. 503. P. 302-307.
38. Gasanov B.M. Boiling of disperse-phase droplets in a forced flow of emulsion in a minichannel // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2019. Vol. 142. Article 118454.
39. Байдаков В.Г. Спонтанное зародышеобразование в перегретых растворах гелия в метане // Коллоидный журнал. 2019. Т. 81. Вып. 3. С. 281-288.
40. Байдаков В.Г., Проценко С. П. Молекулярно-динамическое моделирование релаксационных процессов на границе жидкость-газ в одно и

двуихкомпонентных леннард-джонсовских системах // Коллоидный журнал. – 2019. - Т. 81, № 5. С. 547–556.

41. Н. В. Буланов, Б. М. Гасанов. Теплообмен при кипении воды и эмульсий в миниканале. Вестник уральского государственного университета путей сообщения. 2019. №1 (41). С. 4-15.
42. Андбаева В.Н. Капиллярная постоянная нормального бутана насыщенного водородом в интервале температур от 138,15 до 205,15 К // Проблемы и вопросы современных наук. – 2018. – № 1(1). – Ч.2. – С. 5-7.
43. Панасенко А.С., Андбаева В.Н. Капиллярная постоянная и поверхностное натяжение раствора метан–азот: эксперимент и компьютерное моделирование // Сб. науч. тр. VII информационной школы молодого ученого / отв.ред. П.П. Треккова. – 2019. – С. 64-69.
44. Проценко К.Р., Байдаков В.Г. Расчет частоты нуклеации леннард-джонсовской жидкости методами компьютерного моделирования // Сб. науч. тр. VII информационной школы молодого ученого / отв.ред. П.П. Треккова. – 2019. – С. 87-94.
45. Брюханов В.М. Термическое уравнение состояния метастабильного леннард-джонсовского флюида // Сб. науч. тр. VII информационной школы молодого ученого / отв.ред. П.П. Треккова. – 2019. – С. 55-63.
46. Baidakov V.G., Protsenko K.R. Molecular dynamics simulation of cavitation in a Lennard-Jones liquid at negative pressures // Chem. Phys. Lett. — 2020. — V. 760. — 138030.
47. Baidakov V.G., Kaverin A.M. Attainable superheatings and stretchings of methane–hydrogen solutions // Int. Journal of Heat and Mass Transfer. — 2020. — V. 163. — 120498.
48. Baidakov V.G., Protsenko S.P. Ideal and limiting strength of a Lennard-Jones crystal at temperatures lower than the melting line endpoint temperature: Molecular dynamics simulation // Molecular Simulation. — 2020. — V. 46. — N. 17. — P. 1417—1425.
49. Baidakov V.G., Protsenko S.P., Bryukhanov V.M. Boiling-up of a superheated Lennard-Jones liquid in a channel with solid smooth walls // Chem. Phys. Lett. — 2020. — V. 762. — 138159.
50. Байдаков В.Г., Проценко К.Р. Проценко Эффективная свободная поверхностная энергия зародышей кристаллической фазы // Коллоидный журнал. — 2020. — Т.82. — № 1. — С. 3 — 10.
51. Байдаков В.Г, Проценко С.П. Устойчивость кристалла при температурах ниже температуры конечной точки линии плавления: Молекулярно-динамическое моделирование // Термофизика высоких температур. — 2020. — Т. 58. — № 6. — С. 1 — 5.

52. Гурашкин А.Л., Старостин А.А., Скрипов П.В. Импульсная активация вскипания перегретой жидкости лазерным излучением // Письма в ЖТФ. — 2020. — Т. 46. — Вып. 12. — С. 47 — 50.
53. Baidakov V.G., Protsenko S.P., Bryukhanov V.M. Boiling-up of a superheated Lennard-Jones liquid in a channel with solid smooth walls // Chem. Phys. Lett. — 2021. — V. 762. — 138159.
54. Andbaeva V.N., Baidakov V.G. Capillary cistant and surface tension of propane (R-290) with small additives of hydrogen // Fuel. — 2021. — V. 287. — 119546.
55. Perminov S.A., Lipnyagov E.V., Parshakova M.A. Influence of microadditive of carbon dioxide on the kinetics of boiling-up of superheated n-pentane // Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing ([Bristol, UK], England), October 2021, 2039(1): 012027.
57. Байдаков В. Г., Проценко С. П. Устойчивость кристалла при температурах ниже температуры конечной точки линии плавления: Молекулярно-динамическое моделирование // Теплофизика высоких температур. — 2021. — Vol. 59. — №. 1. — С. 69–73.
58. Байдаков В.Г., Розанов Е.О., Проценко С.П. Метадинамическое исследование кристаллизации переохлажденной леннард-джонсовской жидкости // Журнал физической химии. — 2021. — Vol. 95. — № 2. — С. 294-296.
59. Розанов Е.О., Проценко С.П., Байдаков В.Г. Исследование активационного барьера кристаллизации метастабильной жидкости методом метадинамики // Физика твердого тела. — 2021. — Т. 63. — Вып. 11. — С. 1817-1820.

Лаборатория теплопередающих устройств

1. Дмитрин В.И., Майданик Ю.Ф. Разработка и экспериментальное исследование миниатюрной контурной тепловой трубы с тонким плоским испарителем // Тепловые процессы в технике. 2017. Т.9. № 8. С. 346 - 352.
2. Пастухов В.Г., Майданик Ю.Ф. Экспериментальное исследование плоской пульсирующей тепловой трубы с различными теплоносителями // Тепловые процессы в технике. 2017. Т.9. № 11. С. 500 - 509.
3. Майданик Ю.Ф. Контурные тепловые трубы – высокоэффективные теплопередающие устройства для систем охлаждения электроники // Электроника: НТБ. 2017. №6. С. 122-130.
4. Chernysheva M.A., Maydanik Y.F. Effect of liquid filtration in a wick on thermal processes in a flat disk-shaped evaporator of a loop heat pipe // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2017. V. 106. P. 222 – 231.

5. Maydanik Yu.F., Vershinin S.V., Chernysheva M.A. Experimental study of an ammonia loop heat pipe with a flat disk-shaped evaporator using a bimetal wall // Applied Thermal Engineering. 2017. V. 126. P. 643 – 652.
6. В.И. Дмитрин, Ю.Ф. Майданик. Разработка и исследование контурного термосифона с плоским испарителем при различных углах наклона // Теплофизика высоких температур. 2018. Т.56. № 1. С. 86 - 91.
7. V. G. Pastukhov, Yu. F. Maydanik. Development and tests of a loop heat pipe with several separate heat sources // Applied Thermal Engineering. 2018, V. 144. P. 165-169.
8. Y.F. Maydanik S.V. Vershinin, M.A. Chernysheva. The results of comparative analysis and tests of ammonia loop heat pipes with cylindrical and flat evaporators // Applied Thermal Engineering. 2018. V. 144. P. 479 – 487.
9. Y. Maydanik, V. Pastukhov, M. Chernysheva. Development and investigation of a loop heat pipe with a high heat-transfer capacity // Applied Thermal Engineering. 2018, V. 130. P. 1052 – 1061.
10. N. S. Ramasamy, P. Kumar, B. Wangaskar, S. Khandekar, Yu.F. Maydanik. Miniature ammonia loop heat pipe for terrestrial application: Experiment and modeling // Int. Journal of Thermal Sciences. 2018. V. 124. P. 263-278.
11. V.I. Dmitrin, Yu.F. Maydanik. Development and Investigation of a Two-Phase Loop Thermosiphon with a Flat Evaporator at Different Slope Angles // High Temperature. 2018. V. 56. No. 1. P. 92–97.
12. В.Г. Пастухов, Ю.Ф. Майданик. Разработка и исследование контурной тепловой трубы с несколькими источниками тепла различной мощности // ТВТ. 2019. Т.57. № 5. С. 734 - 741.
13. В.И. Дмитрин, Ю.Ф. Майданик. Разработка и экспериментальное исследование контурной тепловой трубы для охлаждения мощных серверов // Тепловые процессы в технике. 2019. Т.11. № 9. С. 410 - 416.
14. В.Г. Пастухов, Ю.Ф. Майданик. Экспериментальное исследование медно-водянной контурной тепловой трубы с дополнительными источниками // Тепловые процессы в технике. 2019. Т.11. № 11. С. 482 – 489.
15. Kumar P., Khandekar S., Maydanik Y.F., Bhattacharya B. Effect of vibrations on thermal performance of miniature loop heat pipe for avionics cooling: An Experimental analysis // Journal of Heat Transfer. 2019. V. 14. Is. 9: 091814-1
16. Chernysheva M.A., Maydanik Y.F. Simulation of heat and mass transfer in a cylindrical evaporator of a loop heat pipe // Int. J. Heat & Mass Trans. 2019. V. 131. P. 442-449.
17. Pastukhov V.G., Maydanik Y.F. Development and Study of a loop heat pipe with several heat sources of different power // High Temperature. 2019. V. 57. No. 5. P. 700–706.

18. В.Г. Пастухов, Ю.Ф. Майданик. Экспериментальное исследование контурной тепловой трубы с активным регулированием рабочей температуры // Тепловые процессы в технике. 2020. Т.12. № 12. С. 531 – 538.
19. Y.F. Maydanik, S.V. Vershinin, M.A. Chernysheva. Investigation of thermal characteristics of a loop heat pipe in a wide range of external conditions // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2020. V. 147. 118967.
20. Y. Maydanik, M. Chernysheva, S. Vershinin. High-capacity loop heat pipe with flat evaporator for efficient cooling systems // Journal of Thermophysics and Heat Transfer. V. 34. №3. 2020. P. 465-475.
21. М.А. Чернышева, Ю.Ф. Майданик. Моделирование тепломассопереноса в цилиндрическом испарителе контурной тепловой трубы с прямоугольным интерфейсом. Теплофизика высоких температур. 2021. Т. 59. № 3. С. 362–372.
22. Y. Maydanik, S. Vershinin, M. Chernysheva. Investigation of thermal characteristics of an LHP evaporator with heat sources having different heating surface areas. Applied Thermal Engineering. 2021. V. 199. 117533.

Лаборатория высокотемпературных измерений

1. Ахтямов Э.Р., Горбатов В.И., Полев В.Ф., Коршунов И.Г. Электросопротивление и термоэдс сплавов Ni75V25, Ni72V28 и Ni67V33 при высоких температурах // ФММ. 2017. Т. 118. № 6. С. 576-583.
2. Смирнов А.Л., Талуц С.Г., Ивлиев А.Д., Горбатов В.И., Полев В.Ф., Коршунов И.Г. Температуропроводность сплавов цирконий-ниобий при высоких температурах// ТВТ. 2017. Т. 55. № 3. С. 396-401.
3. Lukynov K.V., Starostin A.A., Skripov P.V. Heat transfer under high-power heating of liquids. 4. The effect of water admixtures on the heat transfer in superheated hydrocarbons// International Journal of Heat and Mass Transfer. 2017. V.106. P. 657-665.
4. Э.Р. Ахтямов, В.И. Горбатов, В.Ф. Полев, А.А. Куриченко, И.Г. Коршунов, А.Ю. Жиляков. Термофизические свойства сигма- фазы в системе Ni-V при высоких температурах// ТВТ. 2018. Т. 56. № 5.
5. Чернядьев С. А., Аретинский В. Б., Сивкова Н. И., Жиляков А. В., Коробова Н. Ю., Горбатов В. И., Файзуллин М. З. Калориметрическое исследование биоткани кисты Бейкера // Биофизика. 2018. Т.63(6). С. 1221-1225.
6. E.V. Lipnyagov, A.L. Gurashkin, A.A. Starostin, P.V. Skripov. Going to Spontaneous Boiling-Up Onset // J. Eng. Thermophys. 2018. V. 27(3):307–318.
7. В.И. Горбатов, В.Ф. Полев, С.А. Ильиных, А.А. Старостин, И.Г. Коршунов. Влияние небольших концентраций титана на температуропроводность сплавов системы Fe-Ti при высоких температурах // ТВТ. 2019. Т. 57. № 5. С. 665-669.

8. Starostin, A.A., Luk'yanov, K.V., Smotritskiy, A.A., Skripov, P.V. Investigation of not fully stable fluids by the method of controlled pulse heating. 4. Evaluation of PMMA thermophysical properties up to 673 K // Thermochimica Acta. 2019. V.682.
9. K V Lukianov, A N Kotov, A A Starostin, P V Skripov. The effect of water traces on heat transfer in liquid hydrocarbons underpulse heating mode // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 2019. V.1385 P.012057.
10. A. Starostin, K. Luk'yanov, A. Kotov, P. Skripov and D. Volosnikov. Digital device for thermophysical measurements by wire probe // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 2019. V.1327. P. 012031.
11. Горбатов В.И., Чернядьев С.А., Жиляков А.В., Коробова Н.Ю. Сивкова Н.И. Алгоритм математического моделирования лазер-индуцированной опосредованной термотерапии Кисты Бейкера // Биофизика. 2019. Т. 64. №4. С. 821-826.
12. А. Н. Котов, К. В. Лукьянов, В. Н. Сафонов, А. А. Старостин, В. В. Шангин. Устройство для контролируемого импульсного воздействия на вещество // ПТЭ. 2020. № 6. С. 133–134.
13. А.Л. Гурашкин, А.А. Старостин, П.В. Скрипов. Импульсная активация вскипания перегретой жидкости лазерным излучением // Письма в ЖТФ. 2020. Т. 46. Вып. 12. С. 47-50.
14. Alexander A. Starostin, Victor V. Shangin, Alexander T. Lonchakov, Artem N. Kotov, Semyon B. Bobin. Laser Pump-Probe Fiber-Optic Technique for Characterization of Near-Surface Layers of Solids: Development and Application Prospects for Studying Semiconductors and Weyl Semimetals // Annalen der Physik 2020. V.532. Issue 8. P. 1900586-1900593.
15. L. Gurashkin, A. A. Starostin, P. V. Skripov. Spontaneous Boiling-Up Onset: Activation Effect of Laser Pulses // Journal of Engineering Thermophysics. 2021. 30 (1) 51-57.
16. Lukianov K.V., Kotov A.N., Starostin A.A. Heat transfer enhancement in superheated hydrocarbon fluids due to traces of water // Journal of Physics: Conference Series 2039 (2021) 012015.
17. Д. В. Волосников, И. И. Повоцкий, А. А. Старостин, П. В. Скрипов. Теплоотдача к водным растворам гликолей в импульсно перегретых состояниях// ТВТ. 2021. Т. 59. №3. С. 384–393.
18. Volosnikov D.V., Povolotskiy I.I., Starostin A.A., Skripov P.V. Control of water traces in jet fuel by heat-pulse technique. Nonequilibrium natural and technological processes [Edited by S.M. Frolov and A.I. Lanshin]. – Moscow: TORUS PRESS, 2021. P. 262-266. DOI: 10.30826/NEPCAP9B-26.

1. Скоков В.Н., Коверда В.П. Энтропийный анализ устойчивости экстремальных флюктуаций в системе с $1/f$ спектром // Доклады Академии Наук. 2017. Т. 477. № 1. С. 26–29.
2. Файзуллин М.З., Виноградов А.В., Томин А.С., Коверда В.П. Нестационарная нуклеация в слоях аморфного льда в присутствии искусственно внесенных кристаллических центров // Доклады Академии наук. 2017. Т. 472. Вып. 6. С. 645–649.
3. Faizullin M.Z., Vinogradov A.V., Tomin A.S., Koverda V.P. Nonstationary nucleation (explosive crystallization) in layers of amorphous ice prepared by low-temperature condensation of supersonic molecular beams // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2017. V. 108. P. 1292–1296.
4. Reshetnikov, A.V. Recoil force and spray angle of a plane jet of superheated water / Reshetnikov A. V., Mazheiko N. A., Busov K. A. // Interfacial Phenomena and Heat Transfer. – 2017. –V. 5. № 3. – P. 201-206.
5. Faizullin, M.Z. Phase stability of low-temperature amorphous condensates of water and water-gas mixtures / M.Z. Faizullin, A.V. Vinogradov, A.S. Tomin, V.P. Koverda // Interfacial Phenomena and Heat Transfer. – 2017. –V. 5. № 2. – P. 143-151.
6. Koverda, V.P. Oscillations and Waves in a Spatially Distributed System with a $1/f$ Spectrum / V.P. Koverda , V.N. Skokov // Physica A. – 2018. – Vol. 492. – P.1-9.
7. Коверда, В.П., Скоков В.Н. Колебания и волны в нелинейной системе с $1/f$ спектром // Журнал технической физики. – 2018. – Т.88, вып.5. – С.655-662.
8. Koverda, V.P. Determination of preferential exponent in random processes with a $1/f^\alpha$ power spectrum / V.P. Koverda , V.N. Skokov // Physica A. – 2018. – Vol. 511. – P. 263-271.
9. Коверда, В.П. Устойчивость случайных процессов с $1/f^\alpha$ спектром / В.П. Коверда, В.Н. Скоков // Доклады АН.– 2018. – Vol. 483. No. 1.
10. Коверда В.П., Скоков В.Н. Максимум энтропии в масштабно-инвариантных процессах с $1/f^\alpha$ - спектром мощности: влияние анизотропии белого шума. // Письма в журнал технической физики. 2019. Т.45. Вып.9. С. 19-22.
11. Коверда В.П., Скоков В.Н. Динамический хаос в нелинейной системе с $1/f$ -спектром. // Письма в журнал технической физики. 2019. Т.45. Вып.22. С. 43-46.
12. Faizullin M.Z., Vinogradov A.V., Tomin A.S., Koverda V.P. Kinetics of decay of highly non-equilibrium metastable states of gas-saturated amorphous ice in the presence of artificially introduced crystal centers. // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2019. Vol. 143. 118592.

13. Файзуллин М.З., Виноградов А.В., Томин А.С., Коверда В.П. Исследование процессов конденсации и кристаллизации при образовании газовых гидратов в сверхзвуковых струях// Теплофизика высоких температур. 2019. Т. 57, № 5. С. 769-776.
14. Reshetnikov A.V., Busov K.A., Mazheiko N.A., Skokov V.N. Jets of boiling-up water injected by a short slit nozzle // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2019. Vol.130. P. 439-442.
15. Бусов К.А., Решетников А.В., Мажейко Н.А., Капитунов О.А. Исследование влияния пассивного завихрителя на истечение перегретой жидкости // Прикладная механика и техническая физика. 2019. №1 С. 62-68.
16. Жилкин Б. П., Плотников Л.В., Кочев Н.С., Решетников А.В., Мажейко Н.А., Бусов К. А. Влияние угла выходного среза цилиндрического канала на формирование струй нагретого газа и перегретой жидкости // Теплофизика высоких температур. 2019. Т 57, № 3. С. 431–436.
17. Koverda V.P, Skokov V.N. Establishment of a Stationary Stochastic Process with a 1/f Spectrum // Physica A. 2020. Vol. 555. P. 124581.
18. Busov, K.A., Reshetnikov, A.V., Mazheiko, N.A. et al. Atomization of a Sheet Jet of Superheated Water Using a Passive Swirler // Microgravity Sci. Technol. 2020. Vol.32. P.99–104.
19. Reshetnikov A.V., Busov K. A., Kapitunov O.A, Skokov V. N. Explosive boiling-up in a swirl jet of superheated ethanol // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2020. Vol. 149. P. 119210.
20. Reshetnikov, A. V., Busov, K. A., Kapitunov, O. A., Panov, G. V. Effect of flow swirl on the spray of boiling liquid. // Proceedings. 2020 AIP Conference. Vol. 2211. No. 1. P. 030001.
21. Busov K.A., Mazheiko, N.A., Kapitunov, O.A., Skokov, V. N., Koverda V.P. Transient modes in a swirl jet of superheated water. International Journal of Heat and Mass Transfer. 2020. Vol. 157. P. 119711.
22. Бусов К. А., Мажейко Н. А., Вспышение струи перегретой воды при истечении через канал квадратного сечения // ТВТ. 2021. Том 59. Вып. 2. С. 316–320.
23. Коверда В.П., Скоков В.Н. Резонансный отклик масштабно-инвариантных функций случайного процесса с турбулентным спектром // Письма в ЖТФ. 2021. Том 47. Вып.13. С. 36-38.
24. Коверда В.П., Скоков В.Н. Динамический хаос и 1/f спектр при взаимодействующих неравновесных фазовых переходах // Прикладная механика и техническая физика. 2021. Том 62. №6.

Лаборатория быстропротекающих процессов и физики кипения

1. Богатищева Н.С., Файзуллин М.З., Никитин Е.Д. Теплоемкость и температуропроводность этиловых эфиров н-алкановых кислот – компонентов биодизельного топлива // ЖФХ. 2017. Т.91. № 9. С. 1484-1490.
2. Виноградов В.Е., Павлов П.А. Исследование кавитации при импульсном обтекании острой кромки // Тепловые процессы в технике. 2017. Т.9. N6. С. 242-246.
3. Baidakov V.G., Vinogradov V.E., Pavlov P.A. Spontaneous cavitation in liquid n-butane at negative and positive pressures // Int. J. Heat Mass Transfer. 2017. V. 111. P. 624-630.
4. Bogatishcheva N.S., Faizullin M.Z., Popov A.P., Nikitin E.D. Critical properties, heat capacities, and thermal diffusivities of four saturated triglycerides // J. Chem. Thermodyn. 2017. V.113. P. 308-314.
5. Nikitin E.D., Popov A.P. Critical point measurements of four pyridines // Fluid Phase Equilib. 2017. V. 446. P. 14-17.
6. Pavlov P.A. Fast collapse of a vapor bubble // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2017. V.104. P. 627–633.
7. Rutin S.B., Galkin D.A., Skripov P.V. Investigation of not fully stable fluids by the method of controlled pulse heating. 3. Attainable superheat of solutions with different types of critical curve // Thermochem. Acta. 2017. V. 651. P. 47–52.
8. Rutin S.B., Galkin D.A., Skripov P.V. Returning to classic conditions of THW-technique: A device for the constant heating power mode // Int. J. Heat and Mass Transfer. - 2017. V. 115. P. 769-773.
9. Skripov P.V. Experience of superheat of solutions: doubly metastable systems // J. Phys.: Conf. Ser. - 2017. - V. 891, 012339.
10. Volosnikov D.V., Povolotskiy I.I. and Skripov P.V. Short-term thermal stability of transformer and motor oils at wide range of moisture contents // J. Phys.: Conf. Ser. 2017. V.946. 012108.11.
12. Rutin S.B., Yampol'skiy A.D., Skripov P.V. Heat transfer in supercritical fluids. Going to microscale times and sizes / In L. Chen, & Y. Iwamoto (Eds.), Advanced Applications of Supercritical Fluids in Energy Systems (pp. 271-291). Hershey, PA: IGI Global, - 2017.
13. Nikitin E.D., Popov A.P. Vapor-Liquid Critical Temperatures and Pressures of Dicarboxylic Acid Diethyl Esters // J. Chem. Thermodyn. – 2018. – Vol.116. – P.130–133.
14. Nikitin E.D., Popov A.P. Critical temperatures and pressures of ethylene glycols // Fluid Phase Equilib. – 2018. – Vol.472. – P.56–61.

15. Nikitin E.D., Popov A.P. Critical temperatures and pressures of caprolactam, dimethyl sulfoxide, 1,4-dimethylpiperazine, and 2,6-dimethylpiperazine // Fluid Phase Equilib. – 2018. – Vol.473. – P.32–36.
16. Vinogradov V.E., Pavlov P.A. Limiting stretches of liquids at a pulsed flow on a sharp edge // Interfacial Phenomena and Heat Transfer. – 2017. - Vol.5. N 3. – P.207–214.
17. Виноградов В.Е. Активация кавитации фреонов добавками полиэтилсилоксановой жидкости. // Тепловые процессы в технике. - 2018.- Т.10. №5-6. - С. 207–212.
18. S.B. Rutin, D.A. Galkin, P.V. Skripov. Comments on “Low cost and new design of transient hot-wire technique for the thermal conductivity measurement of fluids” (Appl. Therm. Eng. 105 (2016) 142) // Applied Thermal Engineering. 2018. V. 129. P. 145–147.
19. D.V. Volosnikov, I.I. Povolotskiy and P.V. Skripov. Short-term thermal stability of transformer and motor oils at wide range of moisture contents // J. Phys.: Conf. Ser. 946 (2018) 012108.
20. P.V. Skripov, S.B. Rutin. Heat transfer in supercritical fluids: the case of high-power heat release // Interf. Phenom. Heat Transfer. 2017. V.5(3):187–200.
21. E.V. Lipnyagov, A.L. Gurashkin, A.A. Starostin, P.V. Skripov. Going to Spontaneous Boiling-Up Onset // J. Eng. Thermophys. 2018. V.27(3):307–318.
22. D.V. Volosnikov, I.I. Povolotskiy, A.A. Igolnikov and D.A. Galkin. Correlation of thermal resistance and excess volume for superheated aqueous solutions of glycols // J. Phys.: Conf. Ser. 1105 (2018) 012153.
23. Vinogradov V.E., Pavlov P.A. Fluctuation nucleation rate at limiting stretchings // International Journal of Heat and Mass Transfer // 136. (2019) 1090–1095.
24. Baidakov V.G., Vinogradov V.E. /Limiting stretchings of liquid oxygen: Experiment and classical nucleation theory // International Journal of Heat and Mass Transfer 129 (2019) 1057–1065.
25. Bogatishcheva N.S., Faizullin M.Z., Nikitin E.D. Heat capacities and thermal diffusivities of some n-alkanoic acid methyl esters // J. Chem. Thermodyn. – 2019. – Vol.130. – P.33–37.
26. Nikitin E.D., Popov A.P., Bogatishcheva N.S., Faizullin M.Z. Critical temperatures and pressures, heat capacities, and thermal diffusivities of levulinic acid and four n-alkyl levulimates // J. Chem. Thermodyn. – 2019. – Vol.135. – P.233–240.
27. Starostin, A.A., Luk'yanov, K.V., Smotritskiy, A.A., Skripov, P.V. Investigation of not fully stable fluids by the method of controlled pulse heating. 4. Evaluation of PMMA thermophysical properties up to 673 K // Thermochimica Acta, 682 178416 (2019).

28. A.A. Igolnikov, S.B. Rutin, and P.V. Skripov, Short-term comparison of heat conduction and critical parameters for thermally unstable mixtures // AIP Conference Proceedings 2174, 020104 (2019).
29. K.V. Lukianov, A.N. Kotov, A.A. Starostin, P.V. Skripov, Heat transfer enhancement in superheated hydrocarbons with traces of water: the effect of pressure // Interfacial Phenomena and Heat Transfer, Vol. 29, No. 3 (2019).
30. Starostin, K. Luk'yanov, A. Kotov, P. Skripov and D. Volosnikov. Digital device for thermophysical measurements by wire probe // Journal of Physics: Conf. Series, 1327, 012031 (2019).
31. K.V. Lukianov, A.N. Kotov, A.A. Starostin, P.V. Skripov. The effect of water traces on heat transfer in liquid hydrocarbons under pulse heating mode // J. Phys.: Conf. Series, 1385, 012057 (2019).
32. Nikitin E.D., Popov A.P., Bogatishcheva N.S., Faizullin M.Z. Critical Temperatures and Pressures, Heat Capacities, and Thermal Diffusivities of γ -Valerolactone and Some Alkyl Pentanoates // J. Chem. Thermodyn. – 2020. – Vol.149. – 106162.
33. Portnova S.V., Yamshchikova Y.F, Krasnykh E.L., Nikitin E.D., Popov A.P., Faizullin M.Z. Vapor Pressure, Vaporization Enthalpies, Critical Parameters, and Heat Capacities of Alkyl Glycolates // J. Chem. Eng. Data. – 2020. – Vol.65. – P.2566–2577.
34. Rutin S.B., Skripov P.V., Igolnikov A.A. Non-Stationary Heat Transfer Beyond Diffusion Spinodal of a Solution // AIP Conference Proceedings. – 2020. – Vol.2313, – 030046.
35. Гурашкин, А.Л. Старостин А.А., Скрипов П.В. Импульсная активация вскипания перегретой жидкости лазерным излучением // ПЖТФ. – 2020 – Т.46, №. 12. –С.47–50.
36. Lukianov K.V., Kotov A.N., Starostin A.A., Skripov P.V. Heat Transfer Enhancement in Superheated Hydrocarbons with Traces of Water: The Effect of Pressure // Interfacial Phenomena and Heat Transfer. – 2019 – V. 7(3). – P.283-294.
37. Rutin S.B., Igolnikov A.A., Skripov P.V. High-Power Heat Release in Supercritical Water: Insight into the Heat Transfer Deterioration Problem // J. Eng. Thermophys. – 2020. – V.29(1). – P.67–74.
38. Volosnikov D.V., Povolotskiy I.I. Possibilities of Heat Pulse Probing Method for Determining the Phase Diagram of Partially-Miscible Liquid Mixtures // J. Phys. Conf. Ser. – 2020. – V.1677. – 012100.
39. Абдулагатов И.М., Скрипов П.В. Термодинамические и транспортные свойства сверхкритических флюидов. Часть 1. Термодинамические свойства. (Обзор) // Сверхкритические флюиды: теория и практика (СКФ-ТП). – 2020. – Т.15(1). – С. 34–91.

40. Абдулагатов И.М., Скрипов П.В. Термодинамические и транспортные свойства сверхкритических флюидов. Часть 2. Транспортные свойства. (Обзор) // СКФ-ТП. – 2020. – Т.15(4).
41. Rutin S.B., Skripov P.V. Heat Transfer under Powerful Heat Release in Supercritical-Pressure Liquids // J. Phys. Conf. Ser. – 2020. – V.1675. – 012057.
42. Nikitin E.D., Bogatishcheva N.S. Method of self-similar functions for estimating the critical properties of homologous series // Fluid Phase Equilib. – 2021. – Vol.537. – 112986.
43. Nikitin E.D., Popov A.P., Bogatishcheva N.S., Faizullin M.Z. Critical temperatures, pressures, heat capacities, and thermal diffusivities of three furanic biofuels // J. Chem. Thermodyn. – 2021. – Vol.161. – 106539.
44. Igolnikov A.A., Rutin S.B., Skripov P.V. Short-term measurements in thermally-induced unstable states of mixtures with LCST. Thermochim. Acta. 2021. V. 695. 178815.
45. D.V. Volosnikov, I.I. Povolotskiy, A.A. Igolnikov, M.G. Vasin, L.D. Son, P.V. Skripov. Intensification of heat transfer during spinodal decomposition of a superheated aqueous oligomer solution. Journal of Physics: Conference Series. V. 1787. 012032 (2021).
46. Рютин С.Б., Скрипов П.В. Теплоперенос в сверхкритических флюидах: согласование результатов импульсных и стационарных опытов // ТВТ. 2021. Т. 59(2). С. 203–211.
47. Д.В. Волосников, И.И. Повоцкий, П.В. Скрипов, Взаимосвязь тепловой проводимости импульсно нагретого раствора с его объемом смешения // Письма в ЖТФ. 2021. Т. 47(22). С. 21-23.
48. Рютин С.Б. Установка для исследования нестационарного теплообмена в жидких средах // ПТЭ. 2021. Т. 5. С. 152–155.
49. Igolnikov A.A., Rutin S.B., Skripov P.V. Investigation of Binary Liquids in Unstable States—An Experimental Approach // Liquids. 2021. V. 1. P. 36–46.
50. S.B. Rutin, A. A. Igolnikov Methodology of investigation of binary liquids in the unstable states // Journal of Physics: Conference Series 1867 (2021) 012019.
51. A.L. Gurashkin, A.A. Starostin, P.V. Skripov. Spontaneous Boiling-Up Onset: Activation Effect of Laser Pulses. J. Engin. Thermophys. 2021. V. 30(1). P. 51-57.
52. Skripov P.V., Rutin S.B. Features of Supercritical Heat Transfer at Short Times and Small Sizes // Int. J. Thermophys. 2021. V. 42(7). art# 110.57.
53. Abdulagatov I.M.; Skripov P.V. Thermodynamic and Transport Properties of Supercritical Fluids. Part 2: Review of Transport Properties. Russ. J. Phys. Chem. B. 2021. V. 15(7). P 1-18.59.

54. Д.В. Волосников, И.И. Поволоцкий, А.А. Старостин, П.В. Скрипов. Теплоотдача к водным растворам гликолей в импульсно перегретых состояниях // ТВТ. 2021. Т. 59(3). С. 384–393.61.
55. Volosnikov D.V., Povolotskiy I.I. Possibilities of heat pulse probing method for determining the phase diagram of partially-miscible liquid mixtures //Journal of Physics: Conference Series. 2020. V. 1677. 012100.
56. Rutin S.B., Igolnikov A.A., Skripov P.V. Study of heat transfer to supercritical pressure water across a wide range of parameters in pulse heating experiments // Applied Thermal Engineering. 2022. V. 201. 117740.
57. Rutin S.B. Voltage-controlled precision electronic power regulator // Rev. Sci. Instrum. 2021. V. 92. 124708.
58. Skripov, P.V., Yampol'skiy, A.D., Rutin, S.B., High-Power Heat Transfer in Supercritical Fluids: Microscale Times and Sizes, Chapter 12, pp. 424-450. In: Chen Lin, Ed. Handbook of Research on Advancements in Supercritical Fluids Applications for Sustainable Energy Systems. Hershey, PA: IGI Global, 2021.
59. Volosnikov D.V., Povolotskiy I.I., Starostin A.A., Skripov P.V. Control of water traces in jet fuel by heat-pulse technique. Nonequilibrium natural and technological processes [Edited by S.M. Frolov and A.I. Lanshin]. – Moscow: TORUS PRESS, 2021. P. 262-266.