Список трудов Фролова С. М.

Монографии и книги под редакцией

1. A.S. Betev, S.M. Frolov, Eds. Joint Meeting of the Russian and Japanese Sections of the Combustion Institute. Chernogolovka, Moscow Region, 1993, 245 p.
2. A.G. Merzhanov, S.M. Frolov, Eds. Combustion, Detonation, Shock Waves. Vol.1. Moscow, ENAS Publishers, 1995, 476 p.
3. S.M. Frolov, Ed. Combustion, Detonation, Shock Waves. Vol.2. Moscow, ENAS Publishers, 1994, 506p.
4. G. D. Roy, S.M. Frolov, P. Givi, Eds. Advanced Computation and Analysis of Combustion. Moscow, ENAS Publishers, 1997, 592 p.
5. G.D. Roy, S.M. Frolov, K. Kailasanath, N.N. Smirnov, Eds. Advances in Experimentation and Computation of Detonations. Moscow, ENAS Publishers, 1998, 144 p.
6. G.D.Roy, S.M. Frolov, K.Kailasanath, N.N. Smirnov, Eds. Gaseous and Heterogeneous Detonations: Science to Applications, ENAS Publishers, Moscow, 1999.
7. G.D.Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, A.A. Borisov, Eds. Control of Detonation Processes, ELEX-KM Publishers, Moscow, 2000, 240 p.
8. G.D.Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, A.A. Borisov, Eds. Detonation and High-Speed Deflagration: Fundamentals and Control, ELEX-KM Publishers, Moscow, 2001, 384 p.
9. G. D. Roy, S. M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov, Eds. Advances in Confined Detonations. Torus-Press, Moscow, 2002, 312 p.
10. G. D. Roy, S. M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov, Eds. Confined Detonations and Pulse Detonation Engines. Moscow, Torus Press, 2003, 384 p.
11. G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik, Eds. Combustion and Atmospheric Pollution. Moscow, Torus Press, 2003, 680 p. ISBN 5-94588-021-3.
12. Borisov, S. Frolov, and A. Kuhl, Eds. Progress in Combustion and Detonation. Moscow, Torus Press, 2004, 432 p. ISBN 5-94588-027-2.
13. S. Frolov, V. Frost, and D. Roekaerts, Eds. Micromixing in Turbulent Reactive Flows. Moscow, Torus Press, 2004, 168 p. ISBN 5-94588-024-8.
14. G. Roy, S. Frolov, J. Shepherd, Eds. Application of Detonation to Propulsion. Moscow, Torus Press, 2004, 328 p. ISBN 5-94588-025-6.
15. G. Roy, S. Frolov, A. M. Starik, Eds. Combustion and Pollution: Environmental Impact. Moscow, Torus Press, 2005, 312 p. ISBN 5-94588-030-2.
16. G. Roy, S. Frolov, A. M. Starik, Eds. Nonequilibrium Processes. Volume 1: Combustion and Detonation. Moscow, Torus Press, 2005, 440 p. ISBN 5-94588-033-7.
17. G. Roy, S. Frolov, A. M. Starik, Eds. Nonequilibrium Processes. Volume 2: Plasma, Aerosols, and Atmospheric Phenomena. Moscow, Torus Press, 2005, 392 p. ISBN 5-94588-034-5.
18. G. Roy, S. Frolov, Eds. Pulse and Continuous Detonation Propulsion. Moscow, Torus Press, 2006, 286 p.

19. G. D. Roy, S.M. Frolov, and J.O. Sinibaldi. Pulse and Continuous Detonations. Moscow: Torus Press, 2006, 376 p. ISBN 5-94588-040-X.

20. V.A. Skibin, V.E. Saren, N.M. Savin, S.M. Frolov. Turbomachines: Aeroelasticity, Aeroacoustics, and Unsteady Aerodynamics. Moscow: Torus Press, 2006, 472 p. ISBN 5-94588-041-8

21. С.М. Фролов (ред.) Импульсные детонационные двигатели. М.: Торус Пресс, 2006, 592 стр. ISBN: 5-94588-043-4.

22. G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik, Eds. Nonequilibrium Processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Moscow, Torus Press, 2007, 120 p. ISBN 978-5-94588-047-4.

23. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2008, Вып. 1, 112 с. (ISBN 5-978-94588-056-6)

24. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, 192 с. (ISBN 978-5-94588-062-7)

25. Progress in propulsion physics. Eds. L. DeLuca, C. Bonnal, O. Haidn, and S. Frolov. EUCASS Advances in Aerospace Sciences Book Ser. EDP Sciences, TORUS PRESS, 2009, Vol. 1, 784 p

26. G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik, Eds. Nonequilibrium Phenomena: Plasma, Combustion, Atmosphere. Moscow, Torus Press, 2009, 498 p. ISBN 978-5-94588-067-2

27. Gudowski W., Ryzhova T. Frolov S., Eds. Aerospace Research: ISTC Funded Projects 1994-2009. Vol.1: Aeronautics. Moscow, Torus Press, 2009, 172 p.

28. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, 344 с. (ISBN 978-5-94588-072-6)

29. G. Roy, S. Frolov, Eds. Deflagrative and Detonative Combustion. Moscow: Torus Press, 2010, 520 p. ISBN 978-5-94588-071-9

30. S.M. Frolov, F. Zhang, and P. Wolanski. Explosion Dynamics and Hazards. Moscow, Torus Press, 2010, 488 p. (ISBN 978-5-94588-079-5)

31. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2011, Вып. 4, 448 с. (ISBN 978-5-94588-097-9)

32. Progress in propulsion physics. Eds. L. DeLuca, C. Bonnal, O. Haidn, and S. Frolov. EUCASS Advances in Aerospace Sciences Book Ser. EDP Sciences, TORUS PRESS, 2011, Vol. 2, 864 p (ISBN 978-2-7598-0673-7)

33. Ryzhova T., Frolov S. (Eds.). Aerospace Research: ISTC Funded Projects 1994-2011. Volume 2: Space. Moscow, ISTC, 2011. 408 p.

34. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2012, Вып. 5, 510 с. (ISBN 978-5-94588-109-9)

35. A. M. Starik, S. M. Frolov, Eds. Nonequilibrium Processes in Plasma, Combustion, and Atmosphere. Moscow, Torus Press, 2012, 482 p. ISBN 978-5-94588-121-1

36. Progress in propulsion physics. Eds. L. DeLuca, C. Bonnal, O. Haidn, and S. Frolov. EUCASS Advances in Aerospace Sciences Book Ser. EDP Sciences, TORUS PRESS, 2013, Vol. 4, 888 p (ISBN 978-2-7598-0876-2)

37. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2013, Вып. 6, 510 с. (ISBN 978-5-94588-127-3)

38. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2014, Вып. 7, 504 с. (ISBN 978-5-94588-142-6)

39. A. M. Starik, S. M. Frolov, Eds. Advances in Nonequilibrium Processes: Plasma, Combustion, and Atmosphere. Moscow, Torus Press, 2014, 344 p. ISBN 978-5-94588-155-6

40. A. A. Borisov, S.M. Frolov, Eds. Zel'dovich Memorial: Accomplishments in the combustion science in the last decade. Moscow, Torus Press, 2014, Vol.1, 196 p. ISBN 978-5-94588-156-3

41. G.D. Roy, S.M. Frolov, Eds. Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, 696 p. (ISBN 978-5-94588-149-5)

42. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2015, Т. 8, №1, 273 с. (ISBN 978-5-94588-162-4)

43. A. A. Borisov, S.M. Frolov, Eds. Zel'dovich Memorial: Accomplishments in the combustion science in the last decade. Moscow, Torus Press, 2014, Vol. 2, 272 p. ISBN 978-5-94588-176-1

44. Combustion and Explosion. S.M. Frolov, Ed. Moscow, Torus Press, 2015, Vol. 8, No.2, 270 p. (ISBN 978-5-94588-180-8), in Russian

45. Progress in propulsion physics. EUCASS advances in aerospace sciences book series. Vol. 8. Ed. by M. Calabro, L. DeLuca, S. Frolov, L. Galfetti, O. Haidn. Moscow: TORUS PRESS, 2016, 496 p. (ISBN 978-5-94588-191-4)

46. Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, 368 p. (ISBN 978-5-94588-199-0)

47. A. M. Starik, S. M. Frolov, Eds. Nonequilibrium Processes in Physics and Chemistry, Vol. 1: Plasma, Clusters, and Atmosphere. Moscow, Torus Press, 2016, 334 p. ISBN 978-5-94588-205-8

48. A. M. Starik, S. M. Frolov, Eds. Nonequilibrium Processes in Physics and Chemistry, Vol. 2: Combustion and Detonation. Moscow, Torus Press, 2016, 380 p. ISBN 978-5-94588-210-2

49. Progress in propulsion physics. EUCASS advances in aerospace sciences book series. Vol. 11. Ed. by C. Bonnal, M. Calabro, S. Frolov, L. Galfetti, F. Maggi. Moscow: TORUS PRESS, 2018, 840 p. ISBN 978-5-94588-228-7 (Vol. 11), ISBN 978-5-94588-222-5

50. S. M. Frolov, Ed. Advances in pulsed and continuous detonations. Moscow, Torus Press, 2019, 448 p. ISBN 978-5-94588-244-7

51. S. M. Frolov, J. Kasahara Eds. Recent progress in detonation for propulsion. Moscow, Torus Press, 2019, 86 p. ISBN 978-5-94588-259-1

52. S.M. Frolov, A. I. Lanshin Eds. Nonequilibrium processes. Vol. 1. Kinetics and plasma. Moscow: TORUS PRESS, 2019, 312 p. ISBN 978-5-94588-246-1 (Vol. 1)

53. S.M. Frolov, A. I. Lanshin Eds. Nonequilibrium processes. Vol. 2. Fundamentals of combustion. Moscow: TORUS PRESS, 2019, 446 p. ISBN 978-5-94588-247-8 (Vol. 2)

54. S.M. Frolov, A. I. Lanshin Eds. Nonequilibrium processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, 232 p. ISBN 978-5-94588-280-5

55. S. M. Frolov, Ed. Progress in detonation research. Moscow: TORUS PRESS, 2020, 96 p. ISBN 978-5-94588-282-9

56. S. M. Frolov, Ed. Detonation: Latest Accomplishments. Moscow, Torus Press, 2021, 296 p. ISBN 978-5-94588-287-4

57. S.M. Frolov, A. I. Lanshin Eds. Nonequilibrium natural and technological processes. Moscow: TORUS PRESS, 2021, 316 p. ISBN 978-5-94588-290-4

58. S.M. Frolov, Ed. Advances in detonation research. Moscow: TORUS PRESS, 2022, 80 p. ISBN 978-5-94588-301-7

59. Frolov S. M., Lanshin A. I., eds. Nonequilibrium processes: Plasma, combustion, and atmosphere. Moscow: TORUS PRESS, 2022, 258 p., ISBN 978-5-94588-307-9; Фролов С. М., Ланшин А. И. (ред.) Неравновесные процессы: плазма, горение, атмосфера». М.: Торус Пресс, 2022, 258 с., ISBN 978-5-94588-307-9

60. Frolov S. M., Lanshin A. I., eds. Nonequilibrium processes: Plasma, combustion, and atmosphere. Moscow: TORUS PRESS, 2022, 258 p., ISBN 978-5-94588-307-9; Фролов С. М., Ланшин А. И. (ред.) Неравновесные процессы: плазма, горение, атмосфера». М.: Торус Пресс, 2022, 258 с., ISBN 978-5-94588-307-9

61. С. М. Фролов (ред.) Переходные режимы горения и детонация, М.: Торус Пресс, 2024, 160 с. ISBN 978-5-94588-302-4; S. V. Frolov. Transient Deflagrations and Detonation. Moscow, TORUS PRESS, 2024, 160 p., ISBN 978-5-94588-302-4

62. С. М. Фролов, А. И. Ланшин (ред.). Неравновесные процессы. Москва, Торус Пресс, 2024, 394 с. ISBN 978-5-94588-231-7

Список статей

2026

1. Аксенов В.С., Иванов В.С., Садыков И.А., Шамшин И.О., Фролов С.М. Детонационные волны в сужающихся конических каналах. XII Международная конференция "Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2026": Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2026

2. Апальков Н. В., Фролов С. М., Хасяк Я. К. Термодинамический расчет высокотемпературной пароуглекислотной газификации сера- и хлорсодержащих углеводородов. XII Международная конференция "Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2026": Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2026

3. Виноградов П.О., Дудко Я.С., Садыков И.А., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Газификация лузги семян подсолнечника продуктами газовой детонации. XII Международная конференция "Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2026": Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2026

4. Дудко Я.С., Виноградов П.О., Садыков И.А., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Газификация биомассы микроорганизмов с образованием энергетического газа. XII Международная конференция "Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2026"?: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2026

5. Алексеев К.Ю., Горлов Е.Г., Пилецкий В.Г., Фролов А.А., Фролов С.М. Социальная угольная энергетика, былое и будущее. Уголь, 2026, №2б с. 103-112 (DOI: 10.18796/0041-5790-2026-2-103-112); Alekseyev K.Yu., Gorlov E.G., Piletsky V.G., Frolov A.A., Frolov S.M. Social coal power generation: the past and the future. Ugol’, 2026, No.2, pp. 103-112 (DOI: 10.18796/0041-5790-2026-2-103-112)

6. Poskrebyshev G. A., Frolov S. M. Calibration dependencies for aluminum organic compounds and mechanism of their thermal decomposition. ChemRxiv. 23 March 2026. DOI: https://doi.org/10.26434/chemrxiv.15001147/v1

7. Фролов С.М. Предисловие. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. v–vi; Frolov S.M. Preface. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. v – vi

8. Фролов С.М., Шамшин И.О. Химмотология детонационных двигателей. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 3–19, DOI: 10.30826/ICPCD15A01 EDN: RYSHWW; Frolov S.M., Shamshin I.O. Chemmotology of detonation engines. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 3–19, DOI: 10.30826/ICPCD15A01 EDN: RYSHWW

9. Поскребышев Г.А., Фролов С.М. Термодинамические свойства мономеров и димеров триэтилалюминия и триэтилбора. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 20–32, DOI: 10.30826/ICPCD15A02, EDN: QSEGRZ; Poskrebyshev G.A., Frolov S.M. Thermodynamic properties of monomers and dimers of triethylaluminum and triethylboron. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 20–32, DOI: 10.30826/ICPCD15A02, EDN: QSEGRZ

10. Иванов В.С., Фролов С.М., Аксенов В.С., Семенов И.В., Родионов И.Д., Виноградов А.Н., Гоморев М.А. Гиперспектральная съемка собственного излучения пропановоздушного пламени. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 111–128, DOI: 10.30826/ICPCD15A11, EDN: XRSHTS; Ivanov V.S., Frolov S.M., Aksenov V.S., Semenov I.V., Rodionov I.D., Vinogradov A.N., Gomorev M.A. Hyperspectral imaging of

propane – air flame self-luminosity. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 111–128, DOI: 10.30826/ICPCD15A11, EDN: XRSHTS

11. Аксенов В.С., Иванов В.С., Садыков И.А., Шамшин И.О., Фролов С.М. Распространение детонационных волн в трубе с коническим сужением поперечного сечения. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 151–167, DOI: 10.30826/ICPCD15A14, EDN: CKORFI; Aksenov V.S., Ivanov V.S., Sadykov I.A., Shamshin I.O., Frolov S.M. Propagation of detonation waves in a tube with conical contraction of cross section. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 151–167, DOI: 10.30826/ICPCD15A14, EDN: CKORFI

12. Шамшин И.О., Аксенов В.С., Иванов В.С., Зангиев А.Э., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Распыление свободнопадающих струй расплавов импульсными ударными волнами для получения металлических порошков. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 195–202, DOI: 10.30826/ICPCD15A18, EDN: JEKOUB; Shamshin I.O., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Zangiev A.E., Frolov S.M., Frolov F.S. Pulsed-shock-induced atomization of free-falling melt streams for metal powder production. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 195–202, DOI: 10.30826/ICPCD15A18, EDN: JEKOUB

13. Фролов С.М., Иванов В.С., Аксенов В.С., Шамшин И.О., Гусев П.А., Зангиев А.Э. Огневые испытания импульсно-детонационного тягового модуля: тяга, тепловое состояние, вибрации, шум и ресурс. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 221–233, DOI: 10.30826/ICPCD15A21, EDN: DWFRXE; Frolov S.M., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Shamshin I.O., Gusev P.A., Zangiev A.E. Test fires of the pulsed detonation thrust module: thrust, thermal state, vibrations, noise, and service lifetime. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 221–233, DOI: 10.30826/ICPCD15A21, EDN: DWFRXE

14. Иванов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О., Козаренко Ю.В. Непрерывно-детонационная камера сгорания на топливной паре метан – кислород: огневые испытания, тяговые характеристики и тепловое состояние. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 248–264, DOI: 10.30826/ICPCD15A25, EDN: PQRMJJ; Ivanov V.S., Frolov S.M., Shamshin I.O., Kozarenko Yu.V. Continuous detonation combustor operating on methane-oxygen propellant: test fires, thrust performance, and thermal state. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 248–264, DOI: 10.30826/ICPCD15A25, EDN: PQRMJJ

15. Александров В.Ю., Арефьев К.Ю., Гришин И.М., Лигостаев В.В., Прохоров А.Н., Сидоров Р.С., Пономарев Н.Б., Чеснокова А.Ю., Иванов В.С., Фролов С.М., Глухов Н.В., Баймухаметов Д.Ю., Елисеев А.Д., Бривкальн П.А., Степанищев Ю.Ю. Методологические особенности подготовки и проведения сравнительных испытаний детонационных и классических жидкостных ракетных двигателей натурной размерности в высотных условиях. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 265–273, DOI: 10.30826/ICPCD15A26, EDN: PYJBWJ; Aleksandrov V.Yu., Arefyev K.Yu., Grishin I.M., Ligostaev V.V., Prokhorov A.N., Sidorov R.S., Ponomarev N.B., Chesnokova A.Yu., Ivanov V.S., Frolov S.M., Glukhov N.V., Baymukhametov D.Yu., Eliseev A.D., Brivkaln P.A., Stepanishchev Yu.Yu. Methodological aspects of preparing and conducting comparative test fires of detonation-driven and conventional liquid propellant rocket engines in full-scale conditions at high altitudes. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 265–273, DOI: 10.30826/ICPCD15A26, EDN: PYJBWJ

16. Александров В.Ю., Арефьев К.Ю., Гришин И.М., Лигостаев В.В., Прохоров А.Н., Сидоров Р.С., Пономарев Н.Б., Чеснокова А.Ю., Иванов В.С., Фролов С.М., Глухов Н.В., Баймухаметов Д.Ю., Елисеев А.Д., Бривкальн П.А., Степанищев Ю.Ю. Результаты сравнительных

испытаний камер ракетных двигателей с непрерывно-детонационным и дефлаграционным горением на компонентах «природный газ-кислород». В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 274–284, DOI: 10.30826/ICPCD15A27, EDN: QACSIW; Aleksandrov V.Yu., Arefyev K.Yu., Grishin I.M., Ligostaev V.V., Prokhorov A.N., Sidorov R.S., Ponomarev N.B., Chesnokova A.Yu., Ivanov V.S., Frolov S.M., Glukhov N.V., Baymukhametov D.Yu., Eliseev A.D., Brivkaln P.A., Stepanishchev Yu.Yu. Results of comparative test fires of rocket engine chambers with continuous-detonation and deflagration combustion using natural gas - oxygen components. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 274–284, DOI: 10.30826/ICPCD15A27, EDN: QACSIW

17. Авдеев К.А., Виноградов П.О., Воробьев А.Б., Дудко Я.С., Евланов А.В., Иноземцев А.В., Иноземцев Я.О., Молодид М.И., Садыков И.А., Силантьев А.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Хасяк Я.К. Газификация отходов пищевой промышленности высокотемпературными продуктами газовой детонации. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 291–316, DOI: 10.30826/ICPCD15A29, EDN: LMZKVD; Avdeev K.A., Vinogradov P.O., Vorobyov A.B., Dudko Ya.S., Evlanov A.V., Inozemtsev A.V., Inozemtsev Ya.O., Molodid M.I., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Smetanyuk V.A., Frolov S.M., Frolov F.S., Hasyak Ya.K. Gasification of food industry waste with high-temperature gas detonation products. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 291–316, DOI: 10.30826/ICPCD15A29, EDN: LMZKVD

18. Авдеев К.А., Виноградов П.О., Воробьев А.Б., Дудко Я.С., Евланов А.В., Иноземцев А.В., Иноземцев Я.О., Молодид М.И., Садыков И.А., Силантьев А.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Хасяк Я.К. Условия самозапитки импульсно-детонационной пушки генераторным газом, получаемым при газификации органических отходов. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 317–340, DOI: 10.30826/ICPCD15A30, EDN: LUNUAZ; Avdeev K.A., Vinogradov P.O., Vorobyov A.B., Dudko Ya.S., Evlanov A.V., Inozemtsev A.V., Inozemtsev Ya.O., Molodid M.I., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Smetanyuk V.A., Frolov S.M., Frolov F.S., Hasyak Ya.K. Conditions for self-feeding a pulsed detonation gun with generator gas obtained during gasification of organic waste. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 317–340, DOI: 10.30826/ICPCD15A30, EDN: LUNUAZ

19. Авдеев К.А., Ковалев А.Е., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Получение ацетилена и этилена импульсно-периодическим ударным сжатием природного газа. В кн. Передовые направления в исследованиях детонации. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 341–343, DOI: 10.30826/ICPCD15A31, EDN: KSGJSQ; Avdeev K.A., Kovalev A.E., Frolov S.M., Frolov F.S. Production of ethylene and acetylene by pulsed shock compression of natural gas. In: Frontiers in detonation research, Ed. S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 341–343, DOI: 10.30826/ICPCD15A31, EDN: KSGJSQ

20. Poskrebyshev G.A., Frolov S.M. The standard enthalpies of formation of B(CH3)3, B(C2H5)3, B2(CH3)6, and B2(C2H5)6 determined using the calibration dependencies, as well as their thermodynamic properties. Preprint, Research Square Platform, 2026, DOI: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-9417424/v1

21. Алексеев К.Ю., Горлов Е.Г., Фролов А.А., Фролов С.М., Пилецкий В.Г. Социальное обеспечение твердым сортовым топливом угольных регионов Кузбасса, Сибири и Дальнего Востока. Уголь, 2026, №5, с.110-115, DOI: 10.18796/0041-5790-2026-5-110-115

22. Фролов С.М., Беляев А.А., Гордополова И.С., Фролов Ф.С. О механизме действия добавки пропилена на самовоспламенение водорода при атмосферном давлении. Горение и взрыв, 2026, т. 19, №1, с. 3-23, DOI: 10.30826/CE26190101, EDN: KOOBFA; Frolov S.M., Belyaev A.A., Gordopolova I.S., Frolov F.S. On the mechanism of action of a propylene additive on

hydrogen self-ignition at atmospheric pressure. Gorenie I Vzryv, 2026, Vol. 19, No.1, pp. 3-23, DOI: 10.30826/CE26190101, EDN: KOOBFA

23. Семенов И.В., Соломатин Р.С., Елесин В.В., Немцев М.Ю., Фролов С.М., Сметанюк В.А., Иванов В.С., Козелков А.С., Жучков Р.Н. Численное моделирование процессов самовоспламенения и горения в дизеле с учетом образования оксидов азота и сажи в пакете программ «ЛОГОС». Горение и взрыв, 2026, т. 19, №1, с. 67-88, DOI: 10.30826/CE25190105, EDN: TJDQNC; Semenov I.V., Solomatin R.S., Elesin V.V., Nemtsev M.Y., Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Ivanov V.S., Kozelkov A.S., Zhuchkov R.N. Numerical simulation of autoignition and combustion processes in diesel engine with nitrogen oxide and soot formation using “LOGOS” software package. Gorenie I Vzryv, 2026, Vol. 19, No.1, pp. 67-88, DOI: 10.30826/CE25190105, EDN: TJDQNC

24. Фролов С.М., Иванов В.С., Семенов И.В., Сметанюк В.А., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Модель рабочего процесса в газодизеле. Горение и взрыв, 2026, т. 19, №1, с. 89-108, DOI: 10.30826/CE26190106, EDN: OAGDKS; Frolov S.M., Ivanov V. S., Semenov I.V., Smetanyuk V.A., Frolov F.S., Shamshin I.O. The model of the gas-diesel engine operation process. Gorenie I Vzryv, 2026, Vol. 19, No.1, pp. 89-108, DOI: 10.30826/CE26190106, EDN: OAGDKS

25. Frolov S. M., Apal’kov N. V., Frolov F. S. High-temperature gasification of chlorinated hydrocarbons: Thermodynamic calculation. Preprints 2026, 2026060273. https://doi.org/10.20944/preprints202606.0273.v1

26. Iordanskii A., Borovikov P., Siracusa V., Olkhov A., Tyubaeva P., Frolov S., Berlin A. Diffusion-controlled drug release from electrospun poly(3-hydroxybutyrate) fibers with beaded architecture: An experimental and modeling study. Int. J. Mol. Sci. 2026, 27, 5189. https://doi.org/10.3390/ijms27125189

27. Иванов В. С., Фролов С. М., Свидинский А. В., Медников Т. А., Емельянова Е. П. Трехмерное математическое моделирование процесса взрыва модельного объемно-детонирующего заряда. В кн. Экстремальные состояния вещества. Детонация. Ударные волны. Extreme states of substance. Detonation. Shock waves. Международная конференция «XXVII Харитоновские тематические научные чтения. Interna-tional Conference XXVII Khariton’s Topical Scientific Readings. Сборник тезисов докладов. Abstracts. - Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2026, с. 36-37

28. Фролов С.М. Газификация биоуглей водяным паром и диоксидом углерода: обзор. Горение и взрыв, 2026, том 19, №2. с. 77 – 106, DOI: 10.30826/CE26190208, EDN: ZEUZYF; Frolov S.M. Biochar gasification with steam and carbon dioxide: A review. Gorenie I Vzryv (Combustion and Explosion), 2026, Vol. 19, No. 2. p. 77 – 106, DOI: 10.30826/CE26190208, EDN: ZEUZYF

29. Фролов С.М., Сметанюк В.А., Садыков И.А., Авдеев К.А., Силантьев А.С., Виноградов П.О., Дудко Я.С., Воробьёв А.Б., Иноземцев А.В., Иноземцев Я.О., Хасяк Я.К., Фролов Ф.С., Евланов А.В., Молодид М.И. Пароуглекислотная газификация лузги семян подсолнечника продуктами газовой детонации. Горение и взрыв, 2026, том 19, №2. с. 107 – 123, DOI: 10.30826/CE26190209, EDN: BXAXOB; Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Sadykov I.A., Avdeev K.A., Silantiev A.S., Vinogradov P.O., Dudko Ya.S., Vorob’ev A.B., Inozemtsev A.V., Inozemtsev J.O., Hasiak J.K., Frolov F.S., Evlanov A.V., and Molodid M.I. Steam and carbon dioxide gasification of sunflower seed husks by gaseous detonation products. Gorenie I Vzryv (Combustion and Explosion), 2026, Vol. 19, No. 2. p. 107 – 123, DOI: 10.30826/CE26190209, EDN: BXAXOB

30. Frolov S.M., Apalkov N.V., Frolov F.S. High-temperature gasification of chlorinated hydrocarbons: Thermodynamic calculation. Waste, 2026, Vol. 4, 23, https://doi.org/10.3390/waste4030023

31. Аксенов В.С., Иванов В.С., Садыков И.А., Шамшин И.О., Фролов С.М. Распространение

детонационных волн в сужающихся объемах конической формы. Теплофизика высоких температур / High Temperature, 2026, т. 64, № 1, с. 178–191, DOI: 10.7868/S3034610X26010163

2025

1. Frolov S.M., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Shamshin I.O., Frolov F.S., Zangiev A.E., Eyvazova T.I., Popkova V.Y., Grishin M.V., Gatin A.K., Dudareva T.V. Metal powder production by atomization of free-falling melt streams using pulsed gaseous shock and detonation waves. J. Manuf. Mater. Process., 2025, 9, 20. https://doi.org/10.3390/jmmp9010020

2. Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Frolov F.S., Popkova V.Y., Hasiak J.K., Buyanovskaya A.G., Takazova R.U., Dudareva T.V., Bekeshev V. G., Vorobyov A. B., Inozemtsev A. V., Inozemtsev J. O. High-temperature steam- and CO2-assisted gasification of oil sludge and petcoke. Clean Technologies, 2025, 7, 17. https://doi.org/10.3390/cleantechnol7010017

3. Фролов С.М., Иванов В.С., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Аэродинамическое распыление струй металлических расплавов импульсными ударными и детонационными волнами. XI Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2025»: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2025, с. 280, ISBN 978-5-7262-3135-8; Frolov S.M., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Shamshin I.O. Metal powder production by atomization of free-falling melt streams using pulsed gaseous shock and detonation waves

4. Садыков И.А., Силантьев А.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Термомеханохимическая газификация отходов животноводства. XI Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2025»: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2025, с. 281, ISBN 978-5-7262-3135-8; Sadykov I.A., Silantiev A.S., Smetanyuk V.A., Frolov S.M. Thermomechanochemical gasification of livestock waste

5. Фролов С.М., Шамшин И.О., Бырдин К.А., Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Стороженко П.А., Гусейнов Ш.Л. Переход ударной волныв детонациюв двухфазной смесижидкого триэтилалюминия с перегретым паром. Горение и взрыв, 2025, т. 18. № 1. с. 63-74, DOI: 10.30826/CE25180107, EDN: IKKDXR; Frolov S.M., Shamshin I.O., Byrdin K.A., Avdeev K.A., Aksenov V.S., Storozhenko P.A., Guseinov S.L. Shock-to-detonation transition in a two-phase mixture of liquid triethylaluminum with superheated steam. Gorenie i Vzryv, 2025, Vol. 18, No. 1. Pp. 63-74, DOI: 10.30826/CE25180107, EDN: IKKDXR

6. Фролов С.М., Иванов В.С., Аксёнов В.С., Шамшин И.О., Фролов Ф.С., Зангиев А.Э., Эйвазова Т.И., Попкова В.Я., Гришин М.В., Гатин А.К., Дударева Т.В. Аэродинамическое распыление струй металлических расплавов поперечными импульсными ударными и детонационными волнами. Горение и взрыв, 2025, т. 18. № 1. с. 75-95, DOI: 10.30826/CE25180108, EDN: LVNBLV; Frolov S.M., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Shamshin I.O., Frolov F.S., Zangiev A.E., Eyvazova T.I., Popkova V.Ya., Grishin M.V., Gatin A.K., Dudareva T.V. Aerodynamic atomization of metal melt jets by transverse pulsed shock and detonation waves. Gorenie i Vzryv, 2025, Vol. 18, No. 1. Pp. 75-95, DOI: 10.30826/CE25180108, EDN: LVNBLV

7. Андриенко В.Г., Горлов Е.Г., Пилецкий В.Г., Фролов С.М., Горлова С.Е. Повышение эффективности производства синтетического жидкого топлива из угля. Уголь, 2025, №3, с. 38-43, http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2025-3-00-00; Andrienko V.G., Gorlov E.G., Piletsky V.G., Frolov S.M., Gorlova S.E. Improving the efficiency of production of synthetic liquid fuels from coal. Ugol', 2025? No.3, pp. 38-43 http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2025-3-00-00

8. Frolov S. M., Shamshin I. O., Byrdin K. A., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Storozhenko P. A., Guseinov S. L. Shock wave amplification and shock-to-detonation transition in a two-phase mixture of liquid triethylaluminum with superheated steam. Shock Waves, 2025,

10.1007/s00193-025-01219-3

9. Фролов С.М. Детонационные двигатели. В кн. II Всероссийская школа Национального центра физики и математики для студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов по газодинамике, физике взрыва и экстремальным состояниям вещества. Тезисы. – Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2025б с. 31

10. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Silantiev A. S., Avdeev K. A., Frolov F. S., Vorobyov A. B., Inozemtsev A. V., Inozemtsev J. O., Koverzanova E. V., Gordienko Y. A., Blinov N. D., Dudareva T. V., Popkova V. Y. Gasification of pig manure with ultra-superheated mixture of steam and carbon Dioxide. Preprints 2025, 2025040060, https://doi.org/10.20944/preprints202504.0060.v1

11. Фролов С.М., Иванов В.С., Шамшин И.О., Козаренко Ю.В. Огневые испытания непрерывно-детонационной камеры сгорания на топливной паре «метан–кислород». Горение и взрыв, 2025, т. 18, №2, с. 41-54, DOI: 10.30826/CE25180205, EDN: LTOMOV; Frolov S.M., Ivanov V. S., Shamshin I.O., Kozarenko Yu.V. Test fires of a continuous detonation combustor operating on methane–oxygen mixture. Gorenie I Vzryv, 2025, Vol. 18, No. 2, pp. 41-54, DOI: 10.30826/CE25180205, EDN: LTOMOV

12. Фролов С.М., Сметанюк В.А., Садыков И.А., Силантьев А.С., Авдеев К.А., Фролов Ф.С., Воробьев А.Б., Иноземцев А.В., Иноземцев Я.О., Коверзанова Е.В., Гордиенко Ю.А., Блинов Н.Д., Дударева Т.В., Попкова В.Я. Газификация отходов животноводства ультраперегретой смесью водяного пара и диоксида углерода. Горение и взрыв, 2025, т. 18, №2, с. 63-91, DOI: 10.30826/CE25180207, EDN: NGMMQT; Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Avdeev K.A., Frolov F.S., Vorob'ev A.B., Inozemtsev A.V., Inozemtsev J.O., Koverzanova E.V., Gordienko Yu.A., Blinov N.D., Dudareva T. V., Popkova V.Ya. Gasification of livestock waste with ultrasuperheated mixture of steam and carbon dioxide. Gorenie I Vzryv, 2025, Vol. 18, No. 2, pp. 63-91, DOI: 10.30826/CE25180207, EDN: NGMMQT

13. Фролов С. М., Иванов В. С., Аксёнов В. С., Шамшин И. О., Гусев П. А. Воздушно-реактивный импульсно-детонационный тяговый модуль. Горение и взрыв, 2025, т. 18, №3, с. 60-70, DOI: 10.30826/CE25180307, EDN: TMBUXX; Frolov S. M., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Shamshin I. O., Gusev P. A. Air-breathing pulse detonation thrust module. Gorenie i Vzryv, 2025, vol. 18, No.3, pp. 60-70, DOI: 10.30826/CE25180307, EDN: TMBUXX

14. Поскрёбышев Г.А., Фролов С.М. Термодинамические свойства мономера и димера триэтилалюминия. Горение и взрыв, 2025, т. 18, №3, с. 71-83, DOI: 10.30826/CE25180308, EDN: BYVLDU; Poskrebyshev G. A., Frolov S. M. Thermodynamic properties of triethylaluminium monomer and dimer. Gorenie i Vzryv, 2025, vol. 18, No.3, pp. 71-83, DOI: 10.30826/CE25180308, EDN: BYVLDU

15. Фролов С. М., Иванов В. С., Аксенов В. С., Шамшин И. О., Фролов Ф. С., Эйвазова Т. И., Попкова В. Я., Гришин М. В., Гатин А. К., Дударева Т. В. В кн. «X Всероссийская конференция «Лаврентьевские чтения по математике, механике и физике»: тезисы докладов, 25–29 августа 2025 г., г. Новосибирск, Россия / Сибирское отделение РАН, Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева. – Новосибирск: СО РАН, 2025, с. 243. ISBN 978-5-6052498-9-4

16. Иванов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О., Козаренко Ю.В. Огневые испытания непрерывно-детонационной камеры сгорания на топливной паре «метан – кислород». В кн. Международная научно-техническая конференция по авиационным двигателям М43 ICAM 2025: Сборник тезисов / Государственный научный центр РФ «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова». – М.: ЦИАМ им. П.И. Баранова, 2025, с. 878 – 880; ISBN 978-5-94049-062-3

17. Фролов С.М., Иванов В.С., Вовк М.Ю. Использование детонационного горения в форсажных

камерах сгорания. В кн. Международная научно-техническая конференция по авиационным двигателям М43 ICAM 2025: Сборник тезисов / Государственный научный центр РФ «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова». – М.: ЦИАМ им. П.И. Баранова, 2025, с. 440 – 442; ISBN 978-5-94049-062-3

18. Frolov S. M. Shock-to-detonation transition in a two-phase mixture of liquid triethylaluminum (TEA) with superheated steam. Proc. Intern. Symp. Explos. React. Flows, State Key Laboratory of Explosion Science and Safety Protection, Beijing Institute of Technology, December 9 - December 10, 2025·Beijing, China

19. Frolov S.M., Ivanov V.S., Kozarenko Y.V., Shamshin I.O. Continuous detonation combustor operating on a methane–oxygen mixture: Test fires, thrust performance, and thermal state. Aerospace 2026, 13, 30. https://doi.org/10.3390/aerospace13010030

20. Иванов В. С., Фролов С. М., Семенов И. В., Родионов И. Д., Виноградов А. Н., Гоморев М. А. Гиперспектрометрия пропановоздушного пламени. Горение и взрыв, 2025, т. 18, № 4, с. 37-54; DOI: 10.30826/CE25180404; EDN: XKQAJI; Ivanov V. S., Frolov S. M., Semenov I. V., Rodionov I. D., Vinogradov A. N., Gomorev M. A. Hyperspectrometry of propane–air flame. Gorenie i Vzryv, 2025, 18(4):37-54; DOI: 10.30826/CE25180404; EDN: XKQAJI

21. Поскрёбышев Г. А., Фролов С. М. Термодинамические свойства B(CH3)3, B(C2H5)3, B2(CH3)6 и B2(C2H5)6. Горение и взрыв, 2025, т. 18, № 4, с. 83-98; DOI: 10.30826/CE25180408; EDN: HYYPUH; Poskrebyshev G. A., Frolov S. M. Thermodynamic properties of B(CH3)3, B(C2H5)3, B2(CH3)6, and B2(C2H5)6. Gorenie i Vzryv, 2025, 18(4):83-98; DOI: 10.30826/CE25180408; EDN: HYYPUH

2024

1. Панин К.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Газификация жидких углеводородных отходов высокотемпературными продуктами газовой детонации: термодинамические расчеты состава и температуры получаемого синтез-газа. Горение и взрыв, 2024, т. 17, №1, с. 74 – 94, DOI: 10.30826/CE24170107; EDN: PDJMUU; (рус.) Panin K.S., Smetanyuk V.A., Frolov S.M. Gasification of liquid hydrocarbon wastes by high-temperature products of gas detonation: thermodynamic calculations of the composition and temperature of the resulting syngas. Gorenie I Vzryv, 2024, Vol. 17, No. 1, pp. 74 – 94, DOI: 10.30826/CE24170107; EDN: PDJMUU

2. Авдеев К.А., Силантьев А.С., Сметанюк В.А., Пилецкий В.Г., Фролов Ф.С., Фролов С.М. Условия самозапитки импульсно-детонационных пушек энергетическим газом при газификации бурых углей продуктами детонации. Горение и взрыв, 2024, т. 17, №1, с. 95–104, DOI: 10.30826/CE24170108; EDN: JEEKPX; (рус.) Avdeev K.A., Silantiev A.S., Smetanyuk V.A., Piletsky V.G., Frolov F.S., Frolov S.M. Conditions for self-feeding of pulsed detonation guns with energy gas during gasification of brown coals by detonation products. Gorenie I Vzryv, 2024, Vol. 17, No. 1, pp. 95–104, DOI: 10.30826/CE24170108; EDN: JEEKPX

3. Сметанюк В.А., Фролов С. М, Панин К. С. Газификация органических отходов высокотемпературными продуктами газовой детонации: термодинамическое моделирование. X Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии ЛаПлаз-2024»: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2024, с. 379 (ISBN 978-5-7262-3051-1); Smetanyuk V. A., Frolov S. M., Panin K. S. Gasification of organic waste by high-temperature products of gaseous detonation: thermodynamic modeling. Proceedings of the Xth International Conference “Laser and plasma research and technologies LaPlas-2024, National Nuclear Research Inst. MEPhI, 2024, p. 379 (ISBN 978-5-7262-3051-1)

4. Фролов С. М., Садыков И. А., Сметанюк В. А., Силантьев А. С., Фролов Ф. С., Хасяк Я. К., Дударева Т. В., Бекешев В. Г., Гришин М. В., Голубев Е. К., Баймухамбетова Д., Попкова В. Я.,

Везенцев А. И., Раздобарин А. Е., Япрынцев М. Н., Соколовский П. В. Термомеханохимическая переработка лузги семян подсолнечника импульсными детонационными волнами для получения мелкодисперсных сорбентов. X Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии ЛаПлаз-2024»: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2024, с. 380 (ISBN 978-5-7262-3051-1); Frolov S. M., Sadykov I. A., Smetanyuk V. A., Silantiev A. S., Frolov F. S., Hasiak Y. K., Dudareva T. V., Bekeshev V. G., Grishin M. V., Golubev E. K., Baimukhambetova D., Popkova V. YA., Vezentsev A. I., Razdobarin A. E., Yapryntsev M. N., Sokolovskiy P. V. Thermomechanochemical processing of sunflower seed husks by pulsed detonation waves for the production of fine sorbents. Proceedings of the Xth International Conference “Laser and plasma research and technologies LaPlas-2024, National Nuclear Research Inst. MEPhI, 2024, p. 380 (ISBN 978-5-7262-3051-1)

5. Силантьев А.С., Садыков И. А., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Фролов Ф.С., Хасяк Я.К. Обработка печатных плат импульсно-детонационными волнами для удаления органических фракций. X Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии ЛаПлаз-2024»: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2024, с. 381 (ISBN 978-5-7262-3051-1); Silantiev A. S., Sadykov I. A., Smetanyuk V. A., Frolov F. S., Frolov S. M., Hasyak Y.K. Treatment of printed boards with pulse detonation waves to remove organic fractions. Proceedings of the Xth International Conference “Laser and plasma research and technologies LaPlas-2024, National Nuclear Research Inst. MEPhI, 2024, p. 381 (ISBN 978-5-7262-3051-1)

6. Бырдин К. А., Авдеев К. А., Шамшин И. О., Аксенов В. С., Фролов С. М., Стороженко П. А. Исследование усиления ударной волны в двухфазной смеси водяного пара и триэтилалюминия. X Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии ЛаПлаз-2024»: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2024, с. 382 (ISBN 978-5-7262-3051-1); Byrdin K. A., Avdeev K. A., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Frolov S. M., Storozhenko P. A. Investigation of shock wave amplification in a two-phase mixture of water vapor and triethyl aluminum. Proceedings of the Xth International Conference “Laser and plasma research and technologies LaPlas-2024, National Nuclear Research Inst. MEPhI, 2024, p. 382 (ISBN 978-5-7262-3051-1)

7. Эйвазова Т. И., Шамшин И. О., Иванов В. С., Аксенов В. С., Гусев П. А., Фролов С. М. Влияние места воспламенения на переход горения в детонацию в полуограниченном слое этилено-кислородной смеси. X Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии ЛаПлаз-2024»: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2024, с. 383 (ISBN 978-5-7262-3051-1); Eyvazova T. I., Shamshin I. O., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Gusev P. A., Frolov S. M. The effect of the ignition site on the and deflagration to detonation transition in a semi-limited layer of an ethylene-oxygen mixture. Proceedings of the Xth International Conference “Laser and plasma research and technologies LaPlas-2024, National Nuclear Research Inst. MEPhI, 2024, p. 383 (ISBN 978-5-7262-3051-1)

8. Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Silantiev A.S., Sadykov I.A., Frolov F.S., Hasiak J.K., Shiryaev A.A., Sitnikov V.E. Thermo-mechano-chemical processing of printed circuit boards for organic fraction removal. Waste, 2024, 2, 153–168. https://doi.org/ 10.3390/waste2020009

9. Фролов С.М. Предисловие. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, 160 с. ISBN 978-5-94588-302-4; Frolov S. M. Preface. Transient Deflagrations and Detonation. Moscow, TORUS PRESS, 2024, 160 p., ISBN 978-5-94588-302-4

10. Byrdin K.A., Shamshin I.O., Aksenov V. S., Avdeev K.A., Frolov S.M., Storozhenko P.A., Guseinov S. L. Experimental proof of the possibility of shock wave amplification in a two-phase mixture of superheated steam and triethylaluminum. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 36 – 46; Бырдин К.А., Шамшин И.О., Аксенов В.С., Авдеев К.А., Фролов С.М., Стороженко П.А., Гусейнов С.Л. Экспериментальное доказательство

возможности усиления ударной волны в двухфазной смеси перегретого водяного пара и триэтилалюминия. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 36 – 46. DOI: 10.30826/ICPCD14A07; EDN: FXPYTM

11. Shamshin I.O., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Gusev P.A., Frolov S.M. Deflagration-to-detonation transition in a semiconfined slit combustor with separate supply of fuel and oxidizer. Experimental proof of the possibility of shock wave amplification in a two-phase mixture of superheated steam and triethylaluminum. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 51–58; Шамшин И.О., Иванов В.С., Аксенов В.С., Гусев П.А., Фролов С.М. Переход горения в детонацию в полуограниченной щелевой камере сгорания с раздельной подачей горючего и окислителя. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 51 – 58; DOI: 10.30826/ICPCD14A09; EDN: IYHHFA

12. Ivanov V. S., Zangiev A.E., Kovalev A. E., Frolov S.M. Pressure measurements in rotating detonation engines by remote sensors. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 90–94; Иванов В.С., Зангиев А.Э., Ковалев А.Е., Фролов С.М. Измерение давления в непрерывно-детонационных двигателях удаленными датчиками. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 90 – 94; DOI: 10.30826/ICPCD14A16; EDN: QFAXDU

13. Ivanov V. S., Frolov S. M. Detonation propagation in two-phase systems gaseous oxidizer€ liquid fuel droplets. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 95–100; Иванов В.С., Фролов С.М. Распространение детонации в двухфазных системах газообразный окислитель – капли жидкого топлива. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 95–100; DOI: 10.30826/ICPCD14A17; EDN: QLGUVV

14. Panin K. S., Smetanyuk V. A., Frolov S. M. Gasification of liquid hydrocarbon wastes with high-temperature gaseous detonation products: thermodynamic calculation. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 112–119; Панин К. С., Сметанюк В. А., Фролов С. М. Газификация жидких углеводородных отходов высокотемпературными продуктами газовой детонации: термодинамический расчет. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 112–119; DOI: 10.30826/ICPCD14A20; EDN: WKSZKM

15. Sadykov I. A., Silantiev A. S., Smetanyuk V. A., Frolov S. M., Frolov F. S., Hasiak Y. K., Vorobyov A. B., Inozemtsev A. V., Inozemtsev Ya. O. Gasification of liquid hydrocarbon waste with high-temperature gaseous detonation products: experiment. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 120–126; Садыков И. А., Силантьев А. С., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Хасяк Я. К., Воробьев А. Б., Иноземцев А. В., Иноземцев Я. О. Газификация жидких углеводородных отходов высокотемпературными продуктами газовой детонации: эксперимент. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 120–126; DOI: 10.30826/ICPCD14A21; EDN: YTFVDD

16. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Silantiev A. S., Sadykov I. A., Frolov F. S., Hasiak Y. K., Shiryaev A. A., Sitnikov V. E. Removal of organic fractions from printed circuit boards by pulsed detonation waves. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 127–133; Фролов С. М., Сметанюк В. А., Силантьев А. С., Садыков И. А., Фролов Ф. С., Хасяк Я. К., Ширяев А. А., Ситников В. Е. Удаление органических фракций с печатных плат импульсно-детонационными волнами. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 127–133; DOI: 10.30826/ICPCD14A22; EDN: ZPLGSH

17. Avdeev K. A., Silantiev A. S., Smetanyuk V. A., Piletsky V. G., Frolov F. S., Frolov S. M. Gasification

of brown coals with products of gas detonation. In: Transient Deflagrations and Detonation, Moscow, TORUS PRESS, 2024, pp. 134–141; Авдеев К. А., Силантьев А. С., Сметанюк В. А., Пилецкий В. Г., Фролов Ф. С., Фролов С. М. Газификация бурых углей продуктами газовой детонации. В кн. Переходные режимы горения и детонация / Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2024, с. 134–141; DOI: 10.30826/ICPCD14A23; EDN: AEYTNI

18. Frolov S.M., Panin K.S., Smetanyuk V.A. Gasification of liquid hydrocarbon waste by the ultra-superheated mixture of steam and carbon dioxide: A thermodynamic study. Energies, 2024, 17, 2126. https://doi.org/10.3390/en17092126

19. Фролов С.М., Сметанюк В.А., Садыков И.А., Силантьев А.С., Фролов Ф.С., Гапар Р.Г., Попкова В.Я., Хасяк Я.К., Буяновская А.Г., Таказова Р.У., Дударева Т.В., Бекешев В.Г., Воробьёв А.Б., Иноземцев А.В., Иноземцев Я.О. Газификация нефтешламов и нефтекокса методом детонационной пушки. Горение и взрыв, 2024, т.17, №2, с. 55-79. (DOI: 10.30826/CE24170207, EDN: RIVRAW); Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Frolov F.S., Gapar R.G., Popkova V.Ya., Hasiak Y.K., Buyanovskaya A.G., Takazova R.U., Dudareva T.V., Bekeshev V.G., Vorob'ev A.B., Inozemtsev A.V., and Inozemtsev Ya.O. Gasification of oil sludge and petrocoke by detonation method. Gorenie I Vzryv, 2024, Vol. 17, No. 2, pp. 55-79 (DOI: 10.30826/CE24170207, EDN: RIVRAW)

20. Усиление ударной волны в двухфазной смеси перегретого водяного пара и жидкого триэтилалюминия. Фролов С.М., Шамшин И.О., Бырдин К.А., Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Стороженко П.А., Гусейнов Ш.Л. Горение и взрыв, 2024, т.17, №2, с. 80-91. (DOI: 10.30826/CE24170208, EDN: RQKKYK); Frolov S.M., Shamshin I.O., Byrdin K.A., Avdeev K.A., Aksenov V.S., Storozhenko P.A., and Guseinov Sh.L. Amplification of the shock wave in a two-phase mixture of superheated steam and liquid triethylaluminum. Gorenie I Vzryv, 2024, Vol. 17, No. 2, pp. 80-91 (DOI: 10.30826/CE24170208, EDN: RQKKYK)

21. Frolov S.M., Shamshin I.O., Byrdin K.A., Avdeev K.A., Aksenov V.S., Storozhenko P.A., Guseinov S.L. Shock wave amplification and deflagration-to-detonation transition in a two-phase mixture of superheated steam with liquid triethylaluminum. In: International Symposium of Explosions and Reactive Flows, Conference Handbook, State Key Laboratory of Explosion Science and Safety Protection (Beijing Institute of Technology), August 30 ~ August 31，2024·Beijing, China

22. Platonova E. O., Ponomareva P. F., Tretyakov I. V., Afanasyev E. S., Frolov S. M., Mezhuev Ya. O. Self-healing polyurethanes based on natural raw materials. Polymer Science, Series C, 2024

23. Фролов С. М., Ланшин А. И. Предисловие. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. iii-iv, ISBN 978-5-94588-231-7; Frolov S. M., Lanshin A. I. Forword. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. iii-iv, ISBN 978-5-94588-231-7

24. Frolov S. M., Kovalev A. E., Avdeev K. A., Smetanyuk V. A., Shulakov K. D. Mathematical modeling of olefin production from natural gas by pulsed shock compression. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. 198-200, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-53, EDN: ALDKYY; Фролов С. М., Ковалев А. Е., Авдеев К. А., Сметанюк В. А., Шулаков К. Д. Математическое моделирование получения олефинов из природного газа ударно-волновым сжатием. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. 198-200, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-53, EDN: ALDKYY

25. Frolov S. M., Shamshin I. O., Byrdin K. A., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Storozhenko P. A., Guseinov S. L. Shock-to-detonation transition in a two-phase mixture of liquid triethylaluminum and superheated steam. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. 209-211, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-56, EDN: BQIMHO; Фролов С. М.,

Шамшин И. О., Бырдин К. А., Авдеев К. А., Аксенов В. С., Стороженко П. А., Гусейнов Ш. Л. Переход ударной волны в детонацию в двухфазной смеси жидкого триэтилалюминия с перегретым паром. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. 209-211, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-56, EDN: BQIMHO

26. Ivanov V. S., Frolov S. M., Semenov I. V. Detonation propagation in stratified two-phase systems comprising gaseous oxidizer and liquid fuel film. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. 212-216, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-57, EDN: BSPUSS; Иванов В. С., Фролов С. М., Семенов И. В. Распространение детонации в стратифицированных двухфазных системах газообразный окислитель – жидкая пленка горючего. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. 212-216, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-57, EDN: BSPUSS

27. Benderskiy L. A., Ivanov V. S., Lyubimov D. A., Frolov S. M. Modeling of combustion stabilization in a turbulent flow using LAZURIT software. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. 263-266, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-71, EDN: ICSRIN; Бендерский Л. А., Иванов В. С., Любимов Д. А., Фролов С. М. Моделирование стабилизации горения в турбулентном потоке с помощью программного модуля ЛАЗУРИТ. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. 263-266, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-71, EDN: ICSRIN

28. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Silantiev A. S., Frolov F. S., Popkova V. Ya., Khasyak Y. K., Buyanovskaya A. G., Takazova R. U., Dudareva T. V., Bekeshev V. G., Vorobyov A. B., Inozemtsev A. V., Inozemtsev Ya. O. Gasification of oil sludge and petcoke using the method of detonation gun. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. 355-357, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-95, EDN: NXVZUS); Фролов С. М., Сметанюк В. А., Садыков И. А., Силантьев А. С., Фролов Ф. С., Попкова В. Я., Хасяк Я. К., Буяновская А. Г., Таказова Р. У., Дударева Т. В., Бекешев В. Г., Воробьев А.Б., Иноземцев А. В., Иноземцев Я. О. Газификация нефтешлама и нефтекокса методом детонационной пушки. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. 355-357, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-95, EDN: NXVZUS

29. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Silantiev A. S., Frolov F. S. Thermomechanical processing of mineral ores by pulsed detonation guns. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. 358-361, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-96, EDN: OAPHUU; Фролов С. М., Сметанюк В. А., Садыков И. А., Силантьев А. С., Фролов Ф. С. Термомеханическая обработка минеральных руд импульсно-детонационными пушками. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. 358-361, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-96, EDN: OAPHUU

30. Frolov S. M., Ivanov V. S., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Gusev P. A., Frolov F. S. Fine powder production from metal melts using pulsed detonation guns. In: Nonequilibrium processes, Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin, Moscow: TORUS PRESS, 2024, pp. 362-364, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-97, EDN: OBPYQW; Фролов С. М., Иванов В. С., Шамшин И. О., Аксенов В. С., Сметанюк В. А., Садыков И. А., Гусев П. А., Фролов Ф. С. Производство мелкодисперсного порошка из расплава металла методом импульсно-детонационной пушки. В кн. Неравновесные процессы. Под ред. С.М. Фролова, А. И. Ланшина. Москва, Торус Пресс, 2024, с. 362-364, DOI: 10.30826/NEPCAP11A-97, EDN: OBPYQW

31. Эйвазова Т.И., Шамшин И.О., Иванов В.С., Аксёнов В.С., Фролов С.М. Переход горения в детонацию в полуограниченной плоскощелевой камере сгорания с раздельной подачей этилена и кислорода при одноточечном и двухточечном зажигании. Горение и взрыв, 2024, т. 17, №3, с. 34 – 48, DOI: 10.30826/CE24170304, EDN: XGKYKM; Eyvazova T. I., Shamshin I.O., Ivanov V.S., Aksenov V. S., Frolov S.M. Deflagration-to-detonation transition in a semiconfined slit combustor with separate supply of ethylene and oxygen at single-point and two-point ignition.

Gorenie I Vzryv, 2024, vol. 17, No. 3, pp. 34 – 48, DOI: 10.30826/CE24170304, EDN: XGKYKM

32. Иванов В.С., Фролов С.М., Зангиев А.Э. Структура детонационной волныв двухфазной системе газообразный окислитель–капли жидкого горючего. Горение и взрыв, 2024, т. 17, №3, с. 49 – 61, DOI: 10.30826/CE24170305, EDN: ZNTNLJ; Ivanov V.S., Frolov S.M., Zangiev A.E. Detonation wave structure in a two-phase system containing gaseous oxidizer and liquid fuel droplets. Gorenie I Vzryv, 2024, vol. 17, No. 3, pp. 49 – 61, DOI: 10.30826/CE24170305, EDN: ZNTNLJ

33. Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное математическое моделирование детонации в капельной газовзвеси нормального гексадекана в воздухе. Горение и взрыв, 2024, т. 17, №3, с. 62 – 73, DOI: 10.30826/CE24170306, EDN: ZPVKIA; Ivanov V.S., Frolov S.M. Three-dimensional mathematical modeling of detonation in the air suspension of n-hexadecane droplets. Gorenie I Vzryv, 2024, vol. 17, No. 3, pp. 62 – 73, DOI: 10.30826/CE24170306, EDN: ZPVKIA

34. Ivanov V.S., Frolov S.M. Three-dimensional mathematical simulation of two-phase detonation in the system of a gaseous oxidizer with fuel droplets. Rus. J. Phys. Chem. B, 2024, Vol. 18, No. 5, pp. 1341–1349, DOI: 10.1134/S1990793124701112; Иванов В. С., Фролов С. М. Трехмерное математическое моделирование детонации в двухфазных системах газообразный окислитель – капли жидкого горючего. Химическая физика, 2024, том 43, № 10, с. 61—70, DOI: 10.31857/S0207401X24100054

35. Фролов С.М. Термомеханохимическая газификация жидких и твердых отходов. Горение топлива: теория, эксперимент, приложения. Сб. тезисов докладов XII Всерос. конф. с междунар. участием, Новосибирск, 11-14 ноября 2024 г. – Новосибирск: ИТ СО РАН, 2024, с. 114, ISBN 078-5-89017-089-7

36. Иванов В.С., Фролов С.М. Математическое моделирование распространения детонации в двухфазных системах жидкое топливо – газообразный окислитель. Горение топлива: теория, эксперимент, приложения. Сб. тезисов докладов XII Всерос. конф. с междунар. участием, Новосибирск, 11-14 ноября 2024 г. – Новосибирск: ИТ СО РАН, 2024, с. 54, ISBN 078-5-89017-089-7

37. Фролов С.М., Иванов В.С., Аксенов В.С., Шамшин И.О., Манегин С.Ю., Розанов С.Д., Межевов А.В. Дробление струй жидких металлов многократным воздействием ударными и детонационными волнами. Горение топлива: теория, эксперимент, приложения. Сб. тезисов докладов XII Всерос. конф. с междунар. участием, Новосибирск, 11-14 ноября 2024 г. – Новосибирск: ИТ СО РАН, 2024, с. 115, ISBN 078-5-89017-089-7

38. Фролов С.М. Химмотологические аспекты развития детонационных двигателей. Сб. трудов I Всероссийской научно-технической конференции «60 лет химмотологии – основные итоги и направления развития» / Под. Ред. В.А. Маркина, С.Н. Волгина. – М.: ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России», 2024, с. 51 – 52, ISBN 978-5-9631-1170-3

39. Frolov S.M., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Shamshin I.O., Frolov F.S., Zangiev A.E., Eyvazova T.V., Popkova V.Ya., Grishin M.V., Gatin A.K., Dudareva T.V. Metal powder production by atomization of free-falling melt streams using pulsed gaseous shock and detonation waves. Posted Date: 29 November 2024; doi: 10.20944/preprints202411.2361.v1

40. Иванов В.С., Фролов С.М., Семенов И.В. Детонация в стратифицированных двухфазных системах «газообразный окислитель–жидкая пленка горючего»: трехмерный расчет. Горение и взрыв, 2024, т. 17, №4, с. 65-81, DOI: 10.30826/CE24170407; EDN: FRQEKY (рус.); Ivanov V.S., Frolov S.M., Semenov I.V. Detonation in stratified two-phase systems “gaseous oxidizer–liquid fuel film:” three-dimensional simulation. Gorenie I Vzryv, 2024, Vol. 17, No. 4, pp. 65-81; DOI: 10.30826/CE24170407; EDN: FRQEKY

41. Фролов С. М., Шамшин И. О., Бырдин К. А., Авдеев К. А., Аксенов В. С., академик РАН Стороженко П. А., Гусейнов Ш. Л. Усиление ударной волны в двухфазной смеси перегретого водяного пара и триэтилалюминия. Доклады российской академии наук. Физика, технические науки, 2024, том 518, с. 17–22; DOI: 10.31857/S2686740024050034, EDN: HXUDGX

2023

42. Frolov S.M., Avdeev K.A., Ivanov V.S., Vlasov P.A., Frolov F.S., Semenov I.V., Belotserkovskaya M.S. Evolution of the soot-particle size distribution function in the cylinder and exhaust system of piston engines: Simulation. Atmosphere, 2023, Vol. 14, No. 13. https://doi.org/10.3390/atmos14010013

43. Frolov S.M., Ivanov V.S., Frolov F.S., Vlasov P.A., Axelbaum R., Irace P.H., Yablonsky G., Waddell K. Soot formation in spherical diffusion flames. Mathematics, 2023, Vol. 11, 261. https://doi.org/10.3390/math11020261

44. Frolov S.M., Shamshin I.O., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Vlasov P.A. Ion sensors for pulsed and continuous detonation combustors. Chemosensors, 2023, Vol. 11, No. 33. https://doi.org/10.3390/chemosensors11010033

45. Frolov S.M., Ivanov V.S., Frolov F.S., Vlasov P.A., Axelbaum R., Irace P.H., Yablonsky G., Waddell K. Soot formation in spherical diffusion flames. Mathematics, 2023, Vol. 11, 261. https://doi.org/10.3390/math11020261

46. Shamshin I.O., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Gusev P.A., Frolov S.M. Deflagration-to-detonation transition in a semi-confined slit combustor filled with nitrogen diluted ethylene-oxygen mixture. Energies, 2023, Vol. 16, 1098. https://doi.org/10.3390/en16031098

47. Frolov S.M., Basevich V.Y. Simulation of low-temperature oxidation and combustion of n-dodecane droplets under microgravity conditions. Fire, 2023, 6, 70. https://doi.org/10.3390/fire6020070

48. Aulchenko S.M., Zvegintsev V.I., Frolov S.M. Numerical simulation of solid hydrocarbon material pyrolysis in a flow of hot inert gas. AIP Conference Proceedings, 2023, 2504, 030002, https://doi.org/10.1063/5.0132714

49. Basevich V.Y., Belyaev A.A., Frolov F.S., Frolov S.M. Turbulent flame propagation in hydrogen-air and methane-air mixtures in the field of synthetic turbulence: Direct numerical simulation. Eng, 2023, 4, 748–760. https://doi.org/10.3390/eng4010045

50. Силантьев А.С., Садыков И.А., Сметанюк В.А., Фролов Ф.С., Фролов С.М., Хасяк Я.К., Воробьёв А.Б., Иноземцев А.В., Иноземцев Я.О. Влияние расхода ультраперегретого водяного пара на паровую газификацию органических отходов. Горение и взрыв, 2023, т. 16, №1, с. 38–54, DOI: 10.30826/CE23160105; EDN:XMZHZU

51. Фролов С. М., Иванов В. С., Фролов Ф. С., Власов П. А. Сажеобразование в сферическом диффузионном пламени. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 343 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

52. Сметанюк В. А., Фролов С. М. Моделирование распространения ламинарного фронта пламени с использованием глобальных кинетических механизмов. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 349 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

53. Бырдин К. А., Фролов С. М., Стороженко П. А. Термодинамический расчет параметров

детонации Al- и B-содержащих соединений в воздухе, углекислом газе и водяном паре. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 351 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

54. Шамшин И. О., Иванов В. С., Аксёнов В. С., Гусев П. А., Фролов С. М. Влияние бокового расширения на переход горения в детонацию в узких щелевых зазорах. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 352 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

55. Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Иванов В. С., Фролов С. М. Ионизационные датчики для диагностики импульсных и непрерывных детонационных процессов. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 353 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

56. Шамшин И. О., Казаченко М. В., Аксёнов В. С., Гусев П. А., Фролов С. М. Критические скорости пламени для перехода горения в детонацию в спиралевидных трубах околопредельного диаметра. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 354 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

57. Силантьев А. С., Садыков И. А., Сметанюк В. А., Фролов Ф. С., Фролов С. М., Хасяк Я. К., Воробьёв А. Б., Иноземцев А. В., Иноземцев Я. О. Влияние расхода ультраперегретого водяного пара на паровую газификацию органических отходов. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 355 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

58. Панин К. С., Сметанюк В. А., Фролов С. М. Влияние рециркуляции газа на состав продуктов парциального окисления нормальных углеводородов. В кн. IX Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2023: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2023, с. 364 (ISBN 978-5-7262-2952-2).

59. Frolov S.M., Silantiev A.S., Sadykov I.A., Smetanyuk V.A., Frolov F.S., Hasiak J.K., Vorob'ev A.B., Inozemtsev A.V., Inozemtsev J.O. Gasification of waste machine oil by the ultra-superheated mixture of steam and carbon dioxide. Waste, 2023, 1, 515–531. https://doi.org/10.3390/waste1020031.

60. Shamshin I.O., Aksenov V.S., Kazachenko M.V., Gusev P.A., Frolov S.M. Fast deflagration-to-detonation transition in helical tubes. Processes, 2023, 11, 1719. https://doi.org/10.3390/pr11061719.

61. Бырдин К. А., Фролов С. М., Стороженко П. А., Гусейнов Ш. Л. Детонационная способность бор- и алюминий-содержащих соединений в воздухе, воде и диоксиде углерода. Горение и взрыв, 2023, т. 16, №2, с. 50–70, DOI: 10.30826/CE23160205; Byrdin K. A., Frolov S. M., Storozhenko P. A., Guseinov Sh. L. Detonability of boron- and aluminum-containing compounds in air, water, and carbon dioxide. Combustion and Explosion, 2023, Vol. 16, No. 2, pp. 50–70, DOI: 10.30826/CE23160205

62. Фролов С.М. Газификация органического сырья и отходов ультраперегретой смесью водяного пара и диоксида углерода. В кн. «Сверхкритические флюиды: фундаментальные основы, технологии, инновации. Тезисы докладов. Тверь, ЗАО «Шаг», 2023, с. 18. ISBN 978-5-605030805

63. Frolov S.M., Ivanov V.S., Frolov F.S., Semenov I.V. Spherical diffusion flames of ethylene in

microgravity: Multidimensional effects. Fire, 2023, Vol. 6, 285. https://doi.org/10.3390/fire6080285

64. Frolov S.M., Silantiev A.S., Sadykov I.A., Smetanyuk V.A., Frolov F.S., Hasiak Y.K., Dudareva T.V., Bekeshev V.G., Grishin M.V., Golubev E.K., et al. Composition and textural characteristics of char powders produced by thermomechanical processing of sunflower seed husks. Powders, 2023, 2, 624–638. https://doi.org/10.3390/powders2030039

65. Фролов С.М. Диффузионное горение в невесомости: результаты космических экспериментов «Зарево» и «Адамант». Всероссийская конференция «Физика взрыва: теория, эксперимент, приложения»: тезисы докладов, 18–21 сентября 2023 г., г. Новосибирск, Россия / Сиб. отд-ние РАН, Ин-т гидродинамики им. М.А. Лаврентьева. – Новосибирск: СО РАН, 2023. – 237 с. ISBN 978-5-6049900-2-5, DOI 10.53954/9785604990025_141

66. Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Казаченко М. В., Гусев П. А., Фролов С. М. Быстрый переход горения в детонацию в спиралевидных трубах. Горение и взрыв, 2023, т. 16, №.3, с. 29-50. DOI: 10.30826/CE23160304, EDN: VNRLHO; Shamshin I. O., Aksenov V. S., Kazachenko M. V., Gusev P. A., Frolov S. M. Fast deflagration-to-detonation transition in helical tubes. Combustion and Explosion, 2023, Vol. 16, No. 3, pp. 29-50, DOI: 10.30826/CE23160304, EDN: VNRLHO

67. Иванов В. С., Фролов С. М., Семенов И. В. Многомерное математическое моделирование детонации в гетерогенных системах газообразный окислитель – капли жидкого топлива. Динамика многофазных сред: Тез. докл. XVIII Всеросс. семинара с междунар. участием, посв. 115-летию со дня рожд. Сергея Алексеевича Христиановича 24–27 сент. 2023 г. / Под ред. В. М. Фомина; Ин-т теор. и прикл. механики СО РАН. – Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2023, с. 44-45 (ISBN 978-5-4437-1520-9)

68. Ivanov V.S., Shamshin I.O., Frolov S.M. Computational study of deflagration-to-detonation transition in a semi-confined slit combustor. Energies, 2023, Vol. 16, 7028. https://doi.org/10.3390/en16207028

69. Frolov S.M., Byrdin K.A. Gaseous and heterogeneous detonation in water vapor: is it possible? In: Book of Abstracts of the 10th International Seminar on Flame Structure, Voevodsky Institute of Chemical Kinetics and Combustion SB RAS, October 9-13, 2023, Novosibirsk, Russia, ISBN 978-5-6049900-3-2

70. Фролов С.М. Детонационные двигатели. В кн. Ракетно-космические двигательные установки: сборник материалов всероссийской научно-технической конференции / сост. Ягодников Д.А. – М. Первый том, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2023, с. 28-29, ISBN 978-5-907612-53-2

71. Basevich V.Y., Frolov S.M., Ivanov V.S., Frolov F.S., Semenov I.V. The effects of multistage fuel-oxidation chemistry, soot radiation, and real gas properties on the operation process of compression ignition engines. Eng, 2023, Vol. 4, 2682–2710. https://doi.org/10.3390/eng4040153

72. Byrdin K. A., Frolov S. M., Storozhenko P. A., Guseinov S. L. Thermochemical study of the detonation properties of boron- and aluminum-containing compounds in air and water. Shock Waves, 2023, https://doi.org/10.1007/s00193-023-01150-5

73. Shamshin I.O., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Gusev P.A., Avdeev K.A., Frolov S.M. Mild detonation initiation in rotating detonation engines: An experimental study of the deflagration-to-detonation transition in a semiconfined flat slit combustor with separate supplies of fuel and oxidizer. Aerospace, 2023, 10, 988. https://doi.org/10.3390/aerospace10120988

74. Шамшин И. О., Иванов В. С., Аксенов В. С., Гусев П. А., Фролов С. М., Внучков Д. А., Звегинцев В. И., Лукашевич С. В., Наливайченко Д. Г. Переход горения в детонацию в полуограниченном щелевом зазоре: эксперимент и расчет. В кн. Процессы горения и детонации в перспективных энерготехнологиях / под ред. Д. М. Марковича и О. В. Шарыпова; Ин-т теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН. — Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2023. С. 364 – 386, ISBN 978-5-4437-1516-2

75. Шамшин И. О., Аксенов В. С., Казаченко М. В., Гусев П. А., Фролов С. М. Переход горения в детонацию в спиралевидных трубах. В кн. Процессы горения и детонации в перспективных энерготехнологиях / под ред. Д. М. Марковича и О. В. Шарыпова; Ин-т теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН. — Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2023. С. 387 – 405, ISBN 978-5-4437-1516-2

76. Ivanov V.S., Frolov S.M., Semenov I.V., Belotserkovskaya M.S. Crankcase explosions in marine diesel engines: A computational study of unvented and vented explosions of lubricating oil mist. J. Mar. Sci. Eng., 2024, 12, 82. https://doi.org/10.3390/jmse12010082

77. Шамшин И.О., Иванов В.С., Аксёнов В.С., Гусев П.А., Авдеев К.А., Фролов С.М. Распространение пламени и переход горения в детонацию в полуограниченной плоской щелевой камере сгорания с раздельной подачей этилена и кислорода. Горение и взрыв, 2023, т. 16, № 4, с. 38-65, DOI: 10.30826/CE23160405, EDN: FANEDD. Shamshin I.O., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Gusev P.A., Avdeev K.A., Frolov S.M. Flame propagation and deflagration-to-detonation transition in a semiconfined flat slit combustor with separate supply of ethylene and oxygen. Combustion and Explosion, 2023, Vol. 16, No. 4, p. 38-65, DOI: 10.30826/CE23160405, EDN: FANEDD

78. Фролов С.М., Сметанюк В.А., Силантьев А.С., Садыков И.А., Фролов Ф.С., Хасяк Я.К., Ширяев А.А., Ситников В.Е. Термомеханическая обработка печатных плат импульсно-детонационными волнами для удаления органических фракций. Горение и взрыв, 2023, т. 16, № 4, с. 66-82, DOI: 10.30826/CE23160406, EDN: GKDOLR. Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Silantiev A.S., Sadykov I.A., Frolov F.S., Hasiak Ya.K., Shiryaev A.A., Sitnikov V.E. Thermomechanical processing of printed boards by pulsed detonation waves for removal of organic fractions. Combustion and Explosion, 2023, Vol. 16, No. 4, p. 66-82, DOI: 10.30826/CE23160406, EDN: GKDOLR

2022

1. Frolov S. M., Ivanov V. S., Kuznetsov N. M., Medvedev S. N., Frolov F. S., Basara B., Pachler K. Numerical simulation of supercritical and subcritical injection of cryogenic nitrogen based on the homogeneous equilibrium model of two-phase flow. Atomization and Sprays, 2022, vol. 32, No. 1, pp. 91–113

2. Аульченко С. М., Звегинцев В. И., Фролов С. М. Численное моделирование газификации твердых углеводородных материалов в потоке нагретого инертного газа. Инженерно-физический журнал, 2022, т. 95, №1, с. 22-30; Aul'chenko S. M., Zvegintsev V. I., Frolov S. M. Numerical modeling of gasification of solid hydracarbon materials in a heated-inert-gas flow. Journal of Engineering Physics and Thermophysics, 2022, Vol. 95, No. 1, pp. 20–28, DOI 10.1007/s10891-022-02452-8

3. Фролов С. М., Иванов В. С., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Вовк М. Ю., Мокрынский И. В., Брусков В. А., Игонькин Д. В., Москвитин С. Н., Илларионов А. А., Марчуков Е. Ю. Форсажная камера с детонационнымгорением керосина. Горение и взрыв, 2022, том 15, №1, с. 67–71 (DOI: 10.30826/CE22150108); Frolov S. M., Ivanov V. S., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Vovk M. Yu., Mokrynskij I. V., Bruskov V. A., Igonkin D. V., Moskvitin S. N., Illarionov A. A., Marchukov E.

Yu. Afterburner operating on detonative combustion of liquid jet propulsion fuel. Gorenie i Vzryv (Moskva) — Combustion and Explosion, 2022, Vol. 15, No. 1, p. 67–71 (DOI: 10.30826/CE22150108)

4. Frolov S. M., Platonov S. V., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Zangiev A. E., Sadykov I. A., Tukhvatullina R. R., Frolov F. S., Shamshin I. O. Pulsed combustion of fuel–air mixture in a cavity above water surface: modeling and experiments. Shock Waves, 2022, Vol. 32, No. 1, pp. 1–10, DOI: 10.1007/s00193-021-01045-3

5. Frolov S. M., Platonov S. V., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Zangiev A. E., Sadykov I. A., Tukhvatullina R. R., Frolov F. S., Shamshin I. O. Pulsed combustion of fuel–air mixture in a cavity under the boat bottom: modeling and experiments. Shock Waves, 2022, Vol. 32, No. 1, pp. 11–24, DOI: 10.1007/s00193-021-01046-2

6. Frolov S.M., Sergeev S.S., Basevich V.Y., Frolov F.S., Basara B., Priesching P. Simulation of multistage autoignition in diesel engine based on the detailed reaction mechanism of fuel oxidation. In: Parikyan, T. (eds) Advances in Engine and Powertrain Research and Technology. Mechanisms and Machine Science, vol 114. Springer, Cham, 2022, pp. 149–165. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91869-9_6

7. Бырдин К. А., Сметанюк В. А., Фролов С. М. Моделирование воспламенения и горения топливной струи. В сб.: VIII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2022, посвященная 100-летию со дня рождения лауреата Нобелевской премии по физике Басова Николая Геннадиевича: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2022, с. 345 (ISBN 978-5-7262-2855-6)

8. Казаченко М. В., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Фролов С. М. Особенности перехода горения в детонацию в стехиометрических водород–метан/этилен/пропан воздушных смесях. В сб.: VIII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2022, посвященная 100-летию со дня рождения лауреата Нобелевской премии по физике Басова Николая Геннадиевича: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2022, с. 352 (ISBN 978-5-7262-2855-6)

9. Садыков И.А., Силантьев А.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Газовая импульсно-детонационная штамповка. В сб.: VIII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2022, посвященная 100-летию со дня рождения лауреата Нобелевской премии по физике Басова Николая Геннадиевича: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2022, с. 360 (ISBN 978-5-7262-2855-6)

10. Авдеев К. А., Аксёнов В. С., Садыков И. А., Сметанюк В. А., Силантьев А. С., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Газификация жидких и твердых отходов ультраперегретым водяным паром. В сб.: VIII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2022, посвященная 100-летию со дня рождения лауреата Нобелевской премии по физике Басова Николая Геннадиевича: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2022, с. 362 (ISBN 978-5-7262-2855-6)

11. Шамшин И.О., Фролов С.М., Иванов В.С., Аксенов В.С. Переход горения в детонацию в полуограниченном щелевом зазоре. В сб.: VIII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2022, посвященная 100-летию со дня рождения лауреата Нобелевской премии по физике Басова Николая Геннадиевича: Сборник научных трудов. М.: НИЯУ МИФИ, 2022, с. 371 (ISBN 978-5-7262-2855-6)

12. Shamshin I.O., Kazachenko M.V., Frolov S.M., Basevich V. Ya. Transition of deflagration to detonation in ethylene-hydrogen-air mixtures. Int. J. Hydrogen Energy, 2022, Vol. 17, No. 37, pp. 16676-16685, https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.03.158

13. Frolov S. M. Preface. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. v-vi, ISBN 978-5-94588-301-7

14. Shamshin I. O., Kazachenko M. V., Frolov S. M., Basevich V. Ya. Deflagration-to-detonation transition in stoichiometric binary hydrocarbon (methane, propane, ethylene) - hydrogen blends in air. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 3-5. DOI: 10.30826/ICPCD13A01

15. Shamshin I. O., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Gusev P. A., Frolov S. M. Experimental study of the initial stage of the operation process in detonation rocket and air-breathing engines. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 17-20. DOI: 10.30826/ICPCD13A07

16. Byrdin K. A., Smetanyuk V. A., Frolov S. M., Semenov I. V. Multidimensional numerical simulation of kerosene spray fragmentation, vaporization, and self-ignition in air. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 39-40. DOI: 10.30826/ICPCD13A15

17. Avdeev K. A., Frolov S. M., Zvegintsev V. I. Pulsed and continuous detonations: overview of available patents for 50 years. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 47-48. DOI: 10.30826/ICPCD13A18

18. Avdeev K. A., Aksenov V. S., Sadykov I. A., Frolov S. M., Frolov F. S., Shamshin I. O. Transmission of shock and detonation waves into semiconfined channels filled with liquid saturated by gas bubbles. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 49-51. DOI: 10.30826/ICPCD13A19

19. Frolov S. M., Ivanov V. S., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Vovk M. Yu., Mokrynskij I. V., Bruskov V. A., Igonkin D. V., Moskvitin S. N., Illarionov A. A., Marchukov E. Yu. Afterburner with continuous detonation of liquid fuel. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 56-57. DOI: 10.30826/ICPCD13A22

20. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Silantiev A. S., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Avdeev K. A., Frolov F. S. Gasification of gaseous, liquid, and solid wastes with detonation-born ultra-superheated steam. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 58-60. DOI: 10.30826/ICPCD13A23

21. Aksenov V. S., Frolov S. M., Sadykov I. A., Shamshin I. O., Silantiev A. S., Smetanyuk V. A. Shaping of expanding channel for producing planar detonations at open end. In: Advances in detonation research, Ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2022, pp. 61-63. DOI: 10.30826/ICPCD13A24

22. Ivanov V. S., Frolov S. M., Zangiev A. E., Zvegintsev V. I., Shamshin I. O. Updated conceptual design of hydrogen/ethylene fueled detonation ramjet: Test fires at Mach 1.5, 2.0, and 2.5. Aerospace Science and Technology, 2022, Vol. 126, July 2022, 107602, (https://doi.org/10.1016/j.ast.2022.107602)

23. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Silantiev A. S., Shamshin I. O., Aksenov V.S., Avdeev K. A., Frolov F. S. Natural gas conversion and liquid/solid organic waste gasification by ultra-superheated steam. Energies, 2022, Vol. 15, 3616. https://doi.org/10.3390/en15103616

24. Бырдин К. А., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Семенов И. В. Моделирование дробления, испарения и самовоспламенения капель керосина в воздухе. Горение и взрыв, 2022, т.15, №2, с. 34-54 (DOI: 10.30826/CE22150204, EDN: NRBRUP); Byrdin K. A., Smetanyuk V. A., Frolov S. M., Semenov I. V. Simulation of breakup, evaporation, and self-ignition of kerosene droplets in air. Combustion and Explosion, 2022, Vol. 15, No. 2, pp. 34-54 (DOI: 10.30826/CE22150204, EDN:

NRBRUP)

25. Фролов С. М., Сметанюк В. А., Садыков И. А., Силантьев А. С., Аксёнов В. С., Шамшин И. О., Авдеев К. А., Фролов Ф. С. Автотермическая конверсия природного газа и аллотермическая газификация жидких и твердых органических отходов ультраперегретым водяным паром. Горение и взрыв, 2022, т.15, №2, с. 75-87 (DOI: 10.30826/CE22150207, EDN: KVGBHS); Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Silantiev A. S., Aksenov V. S., Shamshin I. O., Avdeev K. A., Frolov F. S. Autothermal natural gas conversion and allothermal gasification of liquid and solid organic wastes by ultrasuperheated steam. Combustion and Explosion, 2022, Vol. 15, No. 2, pp. 75-87 (DOI: 10.30826/CE22150207, EDN: KVGBHS)

26. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sadykov I. A., Silantiev A. S., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Avdeev K. A., Frolov F. S. Natural gas conversion and organic waste gasification by detonation-born ultra-superheated steam: Effect of reactor volume. Fuels, 2022, Vol. 3, No. 3, pp. 375-391 (https://doi.org/10.3390/fuels3030024)

27. Михалкин В. Н., Сумской С. И., Тереза А. М., Трошин К. Я., Хасаинов Б. А., Фролов С. М. Воспламенение, горение и детонация газофазных и гетерогенных смесей (обзор). Химическая физика, 2022, т. 41, № 8, с. 3–16 (DOI: 10.31857/S0207401X2208009X); Mikhalkin V. N., Sumskoi S. I., Tereza A. M., Troshin K. Y., Khasainov B. A., Frolov S. M. Ignition, combustion, and detonation of gas-phase and heterogeneous mixtures (review). Russ. J. Phys. Chem B, 2022, Vol. 16, No. 4, pp. 629–641. DOI: 10.1134/S1990793122040261

28. Vnuchkov D.A., Zvegintsev V.I., Nalivaichenko D.G., Frolov S.M. Measurement of gas flow rate at gasification of low-melting materials in a flow-through gas generator. Energies, 2022, Vol. 15, 5741, https://doi.org/10.3390/en15155741

29. Vnuchkov D.A., Zvegintsev V.I., Nalivaichenko D.G., Frolov S.M. Measurement of instantaneous mass flow rate of polypropylene gasification products in airflow. Energies, 2022, Vol. 15, 5765. https://doi.org/10.3390/en15165765

30. Фролов С. М., Сметанюк В. А., Садыков И. А., Силантьев А. С., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Авдеев К. А., Фролов Ф. С. Влияние объема реактора на автотермическую конверсию природного газа и аллотермическую газификацию органических отходов ультраперегретым паром. Горение и взрыв, 2022, т. 15, №3, с. 71–87 (DOI: 10.30826/CE22150308; EDN: JMZBKB)

31. Frolov S. M., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Frolov F. S., Sadykov I. A., Shamshin I. O. Pulsed detonation hydroramjet: Design optimization. Journal of Marine Science and Engineering, 2022, Vol. 10, 1171, https://doi.org/10.3390/jmse10091171

32. Frolov S.M., Avdeev K.A., Aksenov V.S., Sadykov I.A., Shamshin I.O., Frolov F.S. Interaction of shock waves with water saturated by nonreacting or reacting gas bubbles. Micromachines, 2022, Vol. 13, 1553. https://doi.org/10.3390/mi13091553

33. Frolov S. M., Lanshin A. I. Preface. In Nonequilibrium processes: Plasma, combustion, and atmosphere. Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2022, p. iv (ISBN 978-5-94588-307-9); Фролов С. М., Ланшин А. И. Предисловие. В кн. «Неравновесные процессы: плазма, горение, атмосфера». Под ред. С. М. Фролова, А. И. Ланшина. М.: Торус Пресс, 2022, с. iii (ISBN 978-5-94588-307-9)

34. Shamshin I. O., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Gusev P.A., Frolov S. M. Initial stage of operation process in a rotating detonation engine. In Nonequilibrium processes: Plasma, combustion, and atmosphere. Ed. by S. M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2022, p. 135 - 139, DOI: 10.30826/NEPCAP10A-42, EDN: MLEAAX; Шамшин И. О., Иванов В. С., Аксенов В. С., Гусев П. А., Фролов С. М. Начальная стадия рабочего процесса в непрерывно-детонационном двигателе. В кн. «Неравновесные процессы: плазма, горение, атмосфера». Под ред. С. М.

Фролова, А. И. Ланшина. М.: Торус Пресс, 2022, с. 135 – 139, DOI: 10.30826/NEPCAP10A-42, EDN: MLEAAX

35. Avdeev K. A., Aksenov V. S., Sadykov I. A., Frolov S. M., Frolov F. S., Shamshin I. O. New principles for converting the chemical energy of fuel into the kinetic energy of the directed water motion. In Nonequilibrium processes: Plasma, combustion, and atmosphere. Ed. by S. M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2022, p. 191–195, DOI: 10.30826/NEPCAP10A-59, EDN: CAMRYF; Авдеев К. А., Аксенов В. С., Садыков И. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Новые принципы преобразования химической энергии топлива в кинетическую энергию направленного движения воды. В кн. «Неравновесные процессы: плазма, горение, атмосфера». Под ред. С. М. Фролова, А. И. Ланшина. М.: Торус Пресс, 2022, с. 191–195, DOI: 10.30826/NEPCAP10A-59, EDN: CAMRYF

36. Silantiev A. S., Sadykov I. A., Smetanyuk V. A., Frolov S. M., Frolov F. S. Influence of combustible mixture flow rate on allothermal gasification of organic waste by ultrasuperheated steam. In Nonequilibrium processes: Plasma, combustion, and atmosphere. Ed. by S. M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2022, p. 211 – 215, DOI: 10.30826/NEPCAP10A-65, EDN: DNVYEW; Силантьев А. С., Садыков И. А., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Влияние расхода горючей смеси на аллотермическую газификацию органических отходов ультраперегретым паром. В кн. «Неравновесные процессы: плазма, горение, атмосфера». Под ред. С. М. Фролова, А. И. Ланшина. М.: Торус Пресс, 2022, с. 211 – 215, DOI: 10.30826/NEPCAP10A-65, EDN: DNVYEW

37. Shamshin I.O., Kazachenko M.V., Frolov S.M., Basevich V.Y. Deflagration-to-detonation transition in stochiometric propane–hydrogen–air mixtures. *Fuels*, 2022, *3*, 667-681. https://doi.org/10.3390/fuels3040040

38. Frolov S.M., Basevich V.Y., Belyaev A.A., Shamshin I.O., Aksenov V.S., Frolov F.S., Storozhenko P.A., Guseinov S.L. Kinetic model and experiment for self-ignition of triethylaluminum and triethylborane droplets in air. Micromachines, 2022, 13, 2033. https://doi.org/10.3390/mi13112033

39. Фролов С.М., Иванов В.С., Фролов Ф.С., Власов П.А. Сажеобразование в сферическом диффузионном пламени. Горение и взрыв, 2022, т. 15, №4, с. 30 – 47. DOI: 10.30826/CE22150404; EDN: DNBDYA

40. Шамшин И.О., Иванов В.С., Аксёнов В.С., Гусев П.А., Фролов С.М. Начальная стадия рабочего процесса в непрерывно-детонационном двигателе. Горение и взрыв, 2022, т. 15, №4, с. 67 – 78. DOI: 10.30826/CE22150407; EDN: KALBDK

41. Frolov S.M., Ivanov V.S., Kuznetsov N.M., Medvedev S.N., Frolov F.S., Basara B., Pachler K. Numerical simulation of supercritical and subcritical injection of cryogenic nitrogen based on the homogeneous equilibrium model of two-phase flow. Atomization and Sprays, 2022, Vol. 32, No. 1, pp. 91-113. DOI: 10.1615/AtomizSpr.2021039106

2021

1. Ivanov V.S., Frolov S.M., Zangiev A.E., Zvegintsev V.I., Shamshin I.O. Hydrogen fueled detonation ramjet: Conceptual design and test fires at Mach 1.5 and 2.0. Aerospace Science and Technology, 2021, Vol. 109, 106459 (doi: 10.1016/j.ast.2020.106459)

2. Shiplyuk A. N., Zvegintsev V. I., Frolov S. M., Vnuchkov D. A., Kislovsky V. A., Kiseleva T. A., Lukashevich S. V., Melnikov A. Yu., and D. G. Nalivaychenko. Gasification of low-melting fuel in a

high-temperature flow of inert gas. J Propulsion and Power, 2021, Vol. 37, No. 1, pp. 20-28 (doi: doi/abs/10.2514/1.B37780)

3. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Ivanov V. S., Basara B. The Influence of the method of supplying fuel components on the characteristics of a rotating detonation engine. Combustion Science and Technology, 2021, Vol. 193, No. 3, pp. 511-538 (doi: 10.1080/00102202.2019.1662408)

4. Frolov S.M., Shamshin I.O., Kazachenko M.V., Aksenov V.S., Bilera I.V., Ivanov V.S., Zvegintsev V.I. Polyethylene pyrolysis products: Their detonability in air and applicability to solid-fuel detonation ramjets. Energies, 2021, Vol. 14, 820. https://doi.org/10.3390/en14040820; https://www.mdpi.com/1996-1073/14/4/820#cite

5. Ivanov V. S., Frolov S. M., Sergeev S. S., Mironov Yu. M., Novikov A. E., Schultz I. I. Pressure measurements in detonation engines. Proc IMechE Part G: J Aerospace Engineering, 2021; DOI: 10.1177/0954410021993078

6. Фролов С. М., Иванов В. С. Прорыв в теории прямоточных двигателей. Химическая физика, 2021, том 40, № 4, с. 68–75, DOI: 10.31857/S0207401X21040075; Frolov S. M., Ivanov V. S. Breakthrough in the theory of ramjets. Rus. J. Phys. Chem. B, 2021, Vol. 15, No. 2, pp. 318–325 (DOI: 10.1134/S1990793121020184)

7. Брагунцов Е. Я., Звегинцев В. И., Фомин В. М., Фролов С. М. Применение газодинамических методов разгона для повышения дальнобойности ствольных артиллерийских систем. Системы ВТО. Создание, применение и перспективы, 2021, № 2, с. 7-19

8. Иванов Вас. С., Иванов В. С., Фролов С. М. Решение уравнения теплопроводности бессеточным численным методом сглаженных частиц в задачах с заданным тепловым потоком. VII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2021: Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2021, с. 408-409 (ISBN 978-5-7262-2767-2)

9. Шамшин И. О., Казаченко М. В., Фролов С. М. Переход горения в детонацию в смесях метан – водород – воздух. VII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2021: Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2021, с. 410-411 (ISBN 978-5-7262-2767-2)

10. Сметанюк В. А., Садыков И. А., Силантьев А. С., Фролов С. М. Циклическая газодетонационная штамповка плоских корпусных деталей. VII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2021: Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2021, с. 430-431 (ISBN 978-5-7262-2767-2)

11. Силантьев А. С., Фролов С. М., Сметанюк В. А., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Садыков И. А. Газификация органических отходов сильно перегретым водяным паром, получаемым детонационным способом. VII Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии» ЛаПлаз-2021: Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2021, с. 430-431 (ISBN 978-5-7262-2767-2)

12. Kuznetsov N.M., Frolov S.M. Heat capacities and enthalpies of normal alkanes in an ideal gas state. Energies, 2021, Vol. 14, 2641 (https://doi.org/10.3390/en14092641)

13. Фролов С. М., Медведев С. Н., Фролов Ф. С. Сферическое диффузионное пламя этилена в космическом эксперименте «Адамант». Горение и взрыв, 2021, том 14, № 1, с. 9-21 (DOI: 10.30826/CE21140102); Frolov S.M., Medvedev S.N., Frolov F. S. Spherical diffusion flame of ethylene in the spaceflight experiment “Adamant.” Combustion and Explosion, 2021, Vol. 14, No. 1, pp. 9-21 (DOI: 10.30826/CE21140102)

14. Авдеев К. А., Аксёнов В. С., Садыков И. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Шамшин И. О.

Исследование цикловой неидентичности при работе импульсно-детонационного гидрореактивного движителя. Горение и взрыв, 2021, том 14, № 1, с. 38-46 (DOI: 10.30826/CE21140105); Avdeev K. A., Aksenov V. S., Sadykov I. A., Frolov S. M., Frolov F. S., Shamshin I. O. Investigation of cycle-to-cycle variability at operation of pulsed detonation hydroramjet. Combustion and Explosion, 2021, Vol. 14, No. 1, pp. 38-46 (DOI: 10.30826/CE21140105)

15. Frolov S. M., Shamshin I. O., Aksenov V. S. Deflagration-to-detonation transition in stratified oxygen – liquid fuel film systems. Combustion Science and Technology, 2021 (DOI: 10.1080/00102202.2021.1929196)

16. Frolov S. M. Preface. In: Detonation: Latest Accomplishments. Moscow, Torus Press, 2021, p. v

17. Frolov S.M., Zvegintsev V. I., Aksenov V. S., Bilera I.V., Kazachenko M.V., Shamshin I.O., Gusev P.A., and Belotserkovskaya M. S. Ranking of fuel - air mixtures in terms of their propensity to deflagration-to-detonation transition. In: Detonation: Latest Accomplishments, ed. by. S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2021, pp. 12–42 (DOI: 10.30826/ICPCD12B02)

18. Ivanov V. S., Frolov S.M., Aksenov V. S., Gusev P.A., Shamshin I.O., Zangiev A. E., and Zvegintsev V. I. Multidimensional simulations and test fires of a hydrogen-fueled ramjet with an annular detonative combustor at approaching air flow of Mach 2 and 1.5. In: Detonation: Latest Accomplishments, ed. by. S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2021, pp. 171–200 (DOI: 10.30826/ICPCD12B13)

19. Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Shamshin I.O., and Frolov F. S. Pulse-detonation steam superheater. In: Detonation: Latest Accomplishments, ed. by. S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2021, pp. 201–223 (DOI: 10.30826/ICPCD12B14)

20. Ivanov V. S., Frolov S.M., Sergeev S. S., Mironov Yu.M., Novikov A.E., and Schulz I. I. Pressure measurements in rotating detonation engines. In: Detonation: Latest Accomplishments, ed. by. S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2021, pp. 241–273 (DOI: 10.30826/ICPCD12B16)

21. Frolov S. M., Lanshin A. I. Preface. In: Nonequilibrium natural and technological processes. Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2021, pp. v-vi

22. Frolov S. M. Spherical diffusion flame in microgravity conditions: First results of joint Russian – American space experiment Flame Design – Adamant. In: Nonequilibrium natural and technological processes. Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2021, pp. 135 – 152 (DOI: 10.30826/NEPCAP9B-13)

23. Kuznetsov N. M., Medvedev S. N., Frolov S. M., Frolov F. S., Basara B., Pachler K. Supercritical injection of cryogenic nitrogen jet. Ed. by S.M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2021, pp. 267 – 278 (DOI: 10.30826/NEPCAP9B-27)

24. Frolov S. M., Platonov S. V., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Zangiev A. E., Sadykov I. A., Frolov F. S., Shamshin I. O. Open water tests of a towed boat with pulsed combustion of fuel in a bottom gas cavity. In: Nonequilibrium natural and technological processes. Ed. by S. M. Frolov and A. I. Lanshin. Moscow: TORUS PRESS, 2021, pp. 284 – 297 (DOI: 10.30826/NEPCAP9B-29)

25. Shamshin I.O., Kazachenko M.V., Frolov S.M., Basevich V. Ya. Deflagration-to-detonation transition in stochiometric mixtures of the binary methane–hydrogen fuel with air. Int. J. Hydrogen Energy, 2021, https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.07.209

26. Шамшин И.О., Казаченко М.В., Фролов С.М., Басевич В.Я. Переход горения в детонациюв воздушных смесях пропановодородного горючего. Горение и взрыв, 2021, т. 14, № 2, с. 8 – 25. Shamshin I.O., Kazachenko M. V., Frolov S.M., Basevich V.Ya. Deflagration-to-detonation transition in air mixtures of propane–hydrogen fuel. Combustion and Explosion, 2021, Vol. 14,

No. 2, pp. 8-25 (DOI: 10.30826/CE21140202)

27. Шамшин И.О., Казаченко М.В., Фролов С.М., Басевич В.Я. Переход горения в детонациюв воздушных смесях этиленоводородного горючего. Горение и взрыв, 2021, т. 14, № 2, с. 26 – 39. Shamshin I.O., Kazachenko M. V., Frolov S.M., Basevich V.Ya. Deflagration-to-detonation transition in air mixtures of ethylene–hydrogen fuel. Combustion and Explosion, 2021, Vol. 14, No. 2, pp. 26 – 39 (DOI: 10.30826/CE21140203)

28. Власенко В.В., Волощенко О.В., Зосимов С.А., Иванькин М.А., Николаев А.А., Чевагин А.Ф., Ширяева А.А., Семенов И.В., Фролов С.М., Зангиев А.Э., Фролов Ф.С. Основные результаты исследования течений в модельной высокоскоростной камере сгорания со ступенькой. В сб. статей «Результаты фундаментальных исследований в прикладных задачах авиастроения». 2021, вып. 2., с. 217–232

29. Frolov S. M. Spherical diffusion flame in microgravity experiment Flame Design – Adamant. In: Proc. 1st Sino-Russian Workshop on Low-Carbon/Low-Emission Combustion for Gas Turbine Applications (1st LCEC-GT). September 24-26, 2021; p.16 (plenary lecture)

30. Фролов С.М., Иванов В.С. Применение расчетных технологий при формировании облика детонационной силовой установки. В кн.: Современные проблемы аэрогазодинамики силовых установок летательных аппаратов. Материалы Межотраслевой научно-технической конференции. М.: ЦАГИ, 2021, с. 86–87

31. Фролов С. М., Сметанюк В. А., Садыков И. А., Силантьев А. С., Шамшин И. О., Аксенов В. С., Авдеев К. А., Фролов Ф. С. Детонационный пароперегреватель для газификации промышленных и коммунальных отходов сильно перегретым водяным паром. В кн. Горение топлива: теория, эксперимент, приложения: Сб. тезисов докладов XI Всерос. конф. с междунар. участием, Новосибирск, 9–12 ноября 2021 г. – Новосибирск: ИТ СО РАН, 2021, с. 17–18 (ISBN 978-5-89017-069-9)

32. Иванов В. С., Фролов С. М., Звегинцев В. И., Зангиев А. Э., Шамшин И. О., Гусев П. А. Прямоточный воздушно-реактивный двигатель с непрерывно-детонационным горением водорода и этилена: огневые испытания при числах Маха 1,5–2,5. В кн. Горение топлива: теория, эксперимент, приложения: Сб. тезисов докладов XI Всерос. конф. с междунар. участием, Новосибирск, 9–12 ноября 2021 г. – Новосибирск: ИТ СО РАН, 2021, с. 70–71 (ISBN 978-5-89017-069-9)

33. Шамшин И. О., Казаченко М. В., Фролов С. М., Басевич В. Я. Критические явления при переходе горения в детонацию в стехиометрических воздушных смесях метановодородного и пропановодородного горючего. В кн. Горение топлива: теория, эксперимент, приложения: Сб. тезисов докладов XI Всерос. конф. с междунар. участием, Новосибирск, 9–12 ноября 2021 г. – Новосибирск: ИТ СО РАН, 2021, с. 146–147 (ISBN 978-5-89017-069-9)

34. Фролов С. М. Детонационные технологии получения водорода из органических отходов. В кн.: «Водород. Технологии. Будущее: сборник тезисов докладов II Всероссийской конференции с международным участием» / Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2021, стр. 38 (ISBN 978-5-4387-1046-2)

35. Frolov S. M., Platonov S. V., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Zangiev A. E., Sadykov I. A., Tukhvatullina R. R., Frolov F. S., Shamshin I. O. Pulsed combustion of fuel–air mixture in a cavity above water surface: modeling and experiments. Shock Waves, 2021, DOI: 10.1007/s00193-021-01045-3

36. Frolov S. M., Platonov S. V., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Zangiev A. E., Sadykov I. A.,

Tukhvatullina R. R., Frolov F. S., Shamshin I. O. Pulsed combustion of fuel–air mixture in a cavity under the boat bottom: modeling and experiments. Shock Waves, 2021, DOI: 10.1007/s00193-021-01046-2

37. Внучков Д. А., Звегинцев В. И., Наливайченко Д. Г., Фролов С. М. Измерение расходных характеристик проточного газогенератора при газификации легкоплавких материалов в низкотемпературном потоке воздуха. Горение и взрыв, 2021, т. 14, №3, с. 43–60 (doi: 10.30826/CE21140306)

38. Внучков Д. А., Звегинцев В. И., Наливайченко Д. Г., Фролов С. М. Измерение расходных характеристик при газификации легкоплавких материалов в проточном газогенераторе. Горение и взрыв, 2021, т. 14, №3, с. 61–73 (doi: 10.30826/CE21140307)

39. Фролов С. М. Газификация органических отходов ультраперегретым водяным паром и диоксидом углерода. Горение и взрыв, 2021, т. 14, №3, с. 74–97 (doi: 10.30826/CE21140308)

40. Frolov S.M. Organic waste gasification: A selective review. Fuels, 2021, 2, pp. 556–651 (https://doi.org/10.3390/fuels2040033)

41. Фролов С. М. Переработка отходов с помощью новых детонационных технологий. Сборник тезисов Всероссийской школы молодых ученых «Научные школы большой химической физики». Тезисы докладов. / [отв. ред. - М. П. Березин]. – Черноголовка: ИПХФ РАН, 2021. – 261 с. ISBN 978-5-6044508-6-4

42. Zvegintsev V. I., Ivanov V. S., Frolov S. M., Shamshin I. O., Zangiev A. E. Testing of hydrogen-fueled detonation ramjet in aerodynamic wind tunnel at Mach 1.5 and 2.0. AIP Conference Proceedings, 2021, 2351, 030056. https://doi.org/10.1063/5.0051978

2020

1. Shiplyuk A.N., Zvegintsev V.I., Frolov S.M., Vnuchkov D.A., Kiseleva T.A., Kislovsky V.A., Lukashevich S.V., Melnikov A. Yu, Nalivaychenko D.G. Gasification of low-melting hydrocarbon material in the airflow heated by hydrogen combustion. International J. Hydrogen Energy, 2020, Vol. 45, pp. 9098 – 9112 (DOI: 10.1016/j.ijhydene.2020.01.099)

2. Васильев Д. А., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Кузнецов Н. М., Фролов С. М., Стороженко П. А.Самовоспламенение микрокапель ПГ-2. VI Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2020», Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2020, с. 380-381 (ISBN 978-5-7262-2655-2); Vasilev D. A., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Kuznetsov N. M., Frolov S. M., Storozhenko P. A. Self-ignition of PG-2 microdroplets. In: Proc. VIth International conference “Laser and plasma research and technology,” Part I, Moscow, NRNU MEPhI, 2020, p. 380-381 (ISBN 978-5-7262-2655-2)

3. Иванов Вас. С., Тухватуллина Р. Р., Иванов В. С., Фролов С. М. Математическое моделирование течения несжимаемой жидкости в коробке передач методом сглаженных частиц. VI Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2020», Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2020, с. 396-397 (ISBN 978-5-7262-2655-2); Ivanov Vas. S., Tukhvatullina R. R., Ivanov V. S., Frolov S. M. Mathematical modeling of the flow of incompressible liquid in a gear box by the SPH method. In: Proc. VIth International conference “Laser and plasma research and technology,” Part I, Moscow, NRNU MEPhI, 2020, p. 396-397 (ISBN 978-5-7262-2655-2)

4. Казаченко М. В., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Фролов С. М. Оценка детонационной способности воздушных смесей продуктов пиролиза полиэтилена и полипропилена. VI Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии –

ЛаПлаз-2020», Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2020, с. 403-405 (ISBN 978-5-7262-2655-2); Kazachenko M. V., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Frolov S. M. Rating of detonability of polyethylene and polypropelene pyrolysis products – air mixtures. In: Proc. VIth International conference “Laser and plasma research and technology,” Part I, Moscow, NRNU MEPhI, 2020, p. 403-405 (ISBN 978-5-7262-2655-2)

5. Садыков И. А., Фролов С. М., Авдеев К. А., Аксенов В. С., Шамшин И. О. Буксируемая модель судна с горением топливной смеси в днищевой каверне. VI Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2020», Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2020, с. 440-441 (ISBN 978-5-7262-2655-2); Sadykov I. A., Frolov S. M., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Shamshin I. O. Towed model of a boat with fuel burning in the bottom gas cavity. In: Proc. VIth International conference “Laser and plasma research and technology,” Part I, Moscow, NRNU MEPhI, 2020, p. 440-441 (ISBN 978-5-7262-2655-2)

6. Фролов С. М., Шамшин И. О., Аксенов В. С., Казаченко М. В. Ранжирование топливно-воздушных смесей по их детонационной способности с помощью эталонной импульсно-детонационной трубы. VI Международная конференция «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз-2020», Сборник научных трудов. Ч.1. М.: НИЯУ МИФИ, 2020, с. 460-461 (ISBN 978-5-7262-2655-2); Frolov S. M., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Kazachenko M. V. Ranking of fuel–air mixtures according to their detonability using a standard pulsed detonation tube. In: Proc. VIth International conference “Laser and plasma research and technology,” Part I, Moscow, NRNU MEPhI, 2020, p. 460-461 (ISBN 978-5-7262-2655-2)

7. Фролов С. М., Иванов В. С., Шамшин И. О., Аксенов В. С., Вовк М. Ю., Мокрынский И. В., Брусков В. А., Игонькин Д. В., Москвитин С. Н., Илларионов А. А., Марчуков Е. Ю. Детонационная форсажная камера сгорания. Доклады российской академии наук, 2020, т. 490, с. 82–86 (DOI: 10.31857/S268674002001006X); Frolov S. M., Ivanov V. S., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Vovk M. Yu., Mokrynskij I. V., Bruskov V. A., Igonkin D. V., Moskvitin S. N., Illarionov A. A., Marchukov E. Yu. A detonation afterburner. Doklady Physics, 2020, Vol. 65, No. 1, pp. 36–39 (DOI: 10.1134/S1028335820010061)

8. Фролов С. М., Сметанюк В. А., Шамшин И. О., Коваль, А. С., Фролов Ф. С., Набатников С. А. Циклическая детонация тройной газовой смеси “пропан–кислород–водяной пар” для получения сильно перегретого водяного пара. Доклады российской академии наук, 2020, т. 490, с. 57–61 (DOI: 10.31857/S268695352001015X); Frolov S. M., Ivanov V. S., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Vovk M. Yu., Mokrynskij I. V., Bruskov V. A., Igonkin D. V., Moskvitin S. N., Illarionov A. A., Marchukov E. Yu. A detonation afterburner. Doklady Physics, 2020, Vol. 65, No. 1, pp. 36–39 (DOI: 10.1134/S1028335820010061)

9. Vlasenko V. V., Sabelnikov V. A., Molev S. S., Voloshchenko O. V., Ivankin M. A., Frolov S. M. Transient combustion phenomena in high-speed flows in ducts. Shock Waves, 2020 (DOI:10.1007/s00193-020-00941-4)

10. Frolov S. M., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Frolov F. S., Sadykov I. A., Shamshin I. O., Tukhvatullina R. R. Pulsed detonation hydroramjet: simulations and experiments. Shock Waves, 2020, Vol. 30, No. 3, pp. 221–234 (DOI:10.1007/s00193-019-00906-2)

11. Tukhvatullina R. R., Frolov S. M. Numerical simulation of shock and detonation waves in bubbly liquids. Shock Waves, 2020, Vol. 30, No. 3, pp. 263-271 (DOI: 10.1007/s00193-019-00914-2)

12. Иванов В. С., Сергеев С. С., Фролов С. М., Миронов Ю. М., Новиков А. Е., Шульц И. И. Измерение давления в непрерывно-детонационных камерах сгорания. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №1, с. 55-65 (DOI: 10.30826/CE20130106)

13. Иванов В. С., Фролов С. М., Зангиев А. Э., Звегинцев В. И., Шамшин И. О. Прямоточный воздушно-реактивный двигатель с непрерывно- детонационным горением водорода:

формирование облика с помощью многомерного численного моделирования и огневые испытания. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №1, с. 66-83 (DOI: 10.30826/CE20130107)

14. Фролов С. М., Звегинцев В. И., Шамшин И. О., Казаченко М. В., Аксёнов В. С., Билера И. В., Семенов И. В. Детонационная способность воздушных смесей продуктов пиролиза полиэтилена. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №.2, с. 48 – 61 (DOI: 10.30826/CE20130206)

15. Кузнецов Н.М., Фролов С. М. Теплоемкость и энтальпия насыщенных углеводородов (алканов) в состоянии идеального газа. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №.2, с. 113 – 117 (DOI: 10.30826/CE20130212)

16. Кузнецов Н. М., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Басара Б., Пахлер К. Термическое и калорическое уравнения состояния азота в широком диапазоне плотности и температуры: применение к расчетам истечения криогенных струй. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №.2, с. 118 – 131 (DOI: 10.30826/CE20130213)

17. Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Aksenov V. S., Bilera I. V., Kazachenko M. V., Shamshin I. O., Gusev P. A., Belotserkovskaya M. S. Detonability of fuel–air mixtures. Shock Waves, 2020, https://doi.org/10.1007/s00193-020-00966-9

18. Frolov S.M., Lanshin A. I. Eds. Nonequilibrium processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. v-vi, ISBN 978-5-94588-280-5

19. Frolov S.M. Spherical diffusion flame in microgravity conditions: First results of joint Russian - American space experiment Flame design – Adamant. [Фролов С. М. Сферическое диффузионное пламя в условиях микрогравитации: первые результаты совместного Российско-Американского космического эксперимента Flame Design (Адамант)]. In: Nonequilibrium processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 59-62, DOI: 10.30826/NEPCAP9A-17; ISBN 978-5-94588-280-5

20. Frolov S.M., Ivanov V. S., Ivanov Vas. S., Tukhvatullina R.R., Basara B. Simulation of compressible and incompressible flows by meshless methods of Smoothed Particle Hydrodynamics. [Фролов С. М., Иванов В. С., Иванов Вас. С., Тухватуллина Р. Р., Басара Б. Моделирование несжимаемых и сжимаемых течений бессеточным методом гидродинамики сглаженных частиц]. In: Nonequilibrium processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 146-151, DOI: 10.30826/NEPCAP9A-43; ISBN 978-5-94588-280-5

21. Kuznetsov N.M., Medvedev S.N., Frolov S.M., Frolov F. S., Basara B., Pachler K. Thermal and caloric equations of state for nitrogen: Application to cryogenic injection conditions. [Кузнецов Н. М., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Басара Б., Пахлер К. Термическое и калорическое уравнения состояния азота: применение к расчетам истечения криогенных струй]. In: Nonequilibrium processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 152-154, DOI: 10.30826/NEPCAP9A-44; ISBN 978-5-94588-280-5

22. S.M. Frolov, S.V. Platonov, K.A. Avdeev, V. S. Aksenov, V. S. Ivanov, A.E. Zangiev, I.A. Sadykov, F. S. Frolov, I.O. Shamshin. Outdoor tests of a towed boat model with fuel combustion in a bottom cavity. [Фролов С. М., Платонов С. В., Авдеев К. А., Аксенов В. С., Иванов В. С., Зангиев А. Э., Садыков И. А., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Натурные испытания буксируемой модели судна с горением топливной смеси в днищевой каверне]. In: Nonequilibrium processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 155-158, DOI: 10.30826/NEPCAP9A-45; ISBN 978-5-94588-280-5

23. Frolov S.M., Zvegintsev V. I., Shamshin I.O., Kazachenko M.V., Aksenov V. S., Bilera I.V. Detonability of fuel - air mixtures in terms of deflagration-to-detonation transition. [Фролов С. М., Звегинцев В. И., Казаченко М. В., Аксенов В. С., Билера И. В. Детонационная способность топливно-воздушных смесей при переходе горения в детонацию]. In: Nonequilibrium

processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 174-177, DOI: 10.30826/NEPCAP9A-49; ISBN 978-5-94588-280-5

24. Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Shamshin I.O., Aksenov V. S., Sadykov I.A., Silantiev A. S., Frolov F. S. Organic waste gasification with highly superheated steam produced by cyclic detonations of methane – steam – oxygen mixtures. [Фролов С. М., Сметанюк В. А., Шамшин И. О., Аксенов В. С., Садыков И. А., Силантьев А. С., Фролов Ф. С. Газификация органических отходов сильно перегретым водяным паром, получаемым циклической детонацией тройных смесей метан – кислород – водяной пар]. In: Nonequilibrium processes: Recent accomplishments. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 178-182, DOI: 10.30826/NEPCAP9A-50; ISBN 978-5-94588-280-5

25. Frolov S. M. Preface. In: Progress in detonation research, ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2020, p. v., ISBN 978-5-94588-282-9

26. Frolov S. M., Platonov S. V., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Zangiev A. E., Sadykov I. A., Tukhvatullina R. R., Frolov F. S., Shamshin I. O. Pulsed combustion of fuel - air mixture in the cavity under the boat bottom: simulation and outdoor tests. In: Progress in detonation research, ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 4 - 6, DOI: 10.30826/ICPCD12A02

27. Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Aksenov V. S., Bilera I. V., Kazachenko M. V., Shamshin I. O., Gusev P. A., Belotserkovskaya M. S. Ranking of fuel - air mixtures in terms of their propensity to deflagration-to-detonation transition. In: Progress in detonation research, ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 11 - 15, DOI: 10.30826/ICPCD12A05

28. Ivanov V. S., Aksenov V. S., Frolov S. M., Gusev P. A., Shamshin I. O., Zangiev A. E. Multidimensional simulations and test fires of a hydrogen-fueled ramjet with an annular detonative combustor at approaching air flow of Mach 2 and 1.5. In: Progress in detonation research, ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 59 - 61, DOI: 10.30826/ICPCD12A23

29. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Shamshin I. O., Frolov F. S., Nabatnikov S. A. Pulse-detonation steam superheater. In: Progress in detonation research, ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 62 - 65, DOI: 10.30826/ICPCD12A24

30. Ivanov V. S., Sergeev S. S., Frolov S. M., Mironov Yu. M., Novikov A. E., Schulz I. I. Pressure measurements in rotating detonation engines. In: Progress in detonation research, ed. by S.M. Frolov. Moscow: TORUS PRESS, 2020, pp. 73 - 75, DOI: 10.30826/ICPCD12A28

31. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Shamshin I. O., Sadykov I. A., Koval' A. S., Frolov F. S. Production of highly superheated steam by cyclic detonations of propane and methane-steam mixtures with oxygen for waste gasification. Applied Thermal Engineering, 2021, Vol. 183, Part 1, p. 116195. https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2020.116195; С. М. Фролов, В. А. Сметанюк, С. С. Сергеев. Реактор для газификации отходов сильно перегретым водяным паром. Доклады российской академии наук. Химия, науки о материалах, 2020, том 495, с. 71–76 (DOI: 10.31857/S2686953520060151); Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sergeev S. S. Reactor for waste gasification with highly superheated steam. Doklady Physical Chemistry, 2020, Vol. 495, Part 2, pp. 191–195 (DOI: 10.1134/S0012501620120039)

32. Frolov S. M., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Gusev P. A., Zelenskii V. A., Evstratov E. V., Alymov M. I. Rocket engine with continuously rotating liquid-film detonation. Combustion science and technology, 2020, Vol. 192, No. 1, pp. 144–165 (doi:10.1080/00102202.2018.1557643)

33. Shiplyuk A. N., Zvegintsev V. I., Frolov S. M., Vnuchkov D. A., Kislovsky V. A., Kiseleva T. A., Lukashevich S. V., Melnikov A. Yu., Nalivaychenko D. G. Gasification of low-melting fuel in a high-temperature flow of inert gas. Journal of Propulsion and Power, 2020, https://doi.org/10.2514/1.B37780

34. С. М. Фролов, В. А. Сметанюк, С. С. Сергеев. Реактор для газификации отходов сильно перегретым водяным паром. Доклады российской академии наук. Химия, науки о материалах, 2020, том 495, с. 71–76 (DOI: 10.31857/S2686953520060151); Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Sergeev S. S. Reactor for waste gasification with highly superheated steam. Doklady Physical Chemistry, 2020, Vol. 495, Part 2, pp. 191–195 (DOI: 10.1134/S0012501620120039)

35. Шамшин И. О., Казаченко М. В., Фролов С. М., Басевич В. Я. Переход горения в детонацию в воздушных смесях метановодородного горючего. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №3, с. 60-75. DOI: 10.30826/CE20130306

36. Кузнецов Н. М., Фролов С. М., Шамшин И. О., Стороженко П. А. Кинетика взаимодействия капель триэтилалюминия с перегретым водяным паром: эксперимент, физико-химическая модель и схема химических реакций. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №3, с. 76-81. DOI: 10.30826/CE20130307

37. Иванов Вас. С., Иванов В. С., Тухватуллина Р. Р., Фролов С. М., Басара Б. Решение уравнения теплопроводности бессеточным численным методом сглаженных частиц. Горение и взрыв, 2020, т. 13, №3, с. 82-90. DOI: 10.30826/CE20130308

38. Иванов В. С., Фролов С. М., Звегинцев В. И., Зангиев А.Э., Шамшин И. О., Гусев П. А. Прямоточный воздушно-реактивный двигатель с непрерывно-детонационным горением водорода: доводка конструкции и огневые испытания при числах Маха 1,5–2,5. Горение и взрыв, 2020, том 13, № 4, с. 75–86 (DOI: 10.30826/CE20130408). Ivanov V. S., Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Zangiev A. E., Shamshin I. O., Gusev P. A. Ramjet with continuous detonation of hydrogen: design optimization and test fires atmach numbers of 1.5 to 2.5. Combustion and Explosion, 2020, Vol. 13, No. 4, pp. 75 – 86 (DOI: 10.30826/CE20130408)

2019

1. Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Прямое численное моделирование турбулентного горения водородно-воздушных смесей разного состава в двумерном приближении. Химическая физика, 2019, том 38, № 1, с. 27–37 (DOI: 10.1134/S0207401X19010047); Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Frolov S. M., Frolov F. S. Direct numerical simulation of turbulent combustion of hydrogen–air mixtures of various compositions in a two-dimensional approximation. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2019, Vol. 13, No. 1, pp. 75–85. DOI: 10.1134/S1990793119010044

2. Фролов С. М., Аксёнов В. С., Иванов В. С., Шамшин И. О., Набатников С. А. Бросковые испытания беспилотного летательного аппарата с прямоточным воздушно-реактивным импульсно-детонационным двигателем. Горение и взрыв, 2019, Т. 12, №1, с. 63 – 72, DOI: 10.30826/CE19120108

3. Фролов С. М., Иванов В. С., Тухватуллина Р. Р., Фролов Ф. С., Кузнецов Н. М., Басара Б. Расчет рабочего процесса в дизеле с уравнением состояния реального газа. Горение и взрыв, 2019, Т. 12, №1, с. 73 – 83, DOI: 10.30826/CE19120109

4. Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Shamshin I.O., Zangiev A.E. Air-breathing pulsed detonation thrust module: numerical simulations and firing tests. Aerospace Science and Technology, 2019, Vol. 89, pp. 275-287 (DOI: 10.1016/j.ast.2019.04.005)

5. Frolov S. M., · Avdeev K. A., · Aksenov V. S., · Frolov F. S., · Sadykov I. A., · Shamshin I. O., Tukhvatullina R. R. Pulsed detonation hydroramjet: simulations and experiments. Shock Waves, 2019, https://doi.org/10.1007/s00193-019-00906-2

6. Кузнецов Н. М., Фролов С. М., Стороженко П. А. Расчет стандартной энтальпии образования и теплоты полного сгорания триэтилалюминия в водяном паре и в воздухе. Горение и взрыв, 2019, т. 12, № 2, с. 10-13, DOI: 10.30826/CE19120202

7. Басевич В. Я., Беляев А. А., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Басара Б. Трехмерное прямое численное моделирование турбулентного горения водородно-воздушных и метановоздушных смесей в поле синтетической турбулентности. Горение и взрыв, 2019, т. 12, № 2, с. 41-52, DOI: 10.30826/CE19120206

8. Сметанюк В. А., Фролов С. М., Иванов В. С., Басара Б. Влияние способа подачи топливных компонентов на характеристики детонационного ракетного двигателя. Горение и взрыв, 2019, т. 12, № 2, с. 74-84, DOI: 10.30826/CE19120210

9. Сергеев С. С., Фролов С. М., Басевич В. Я., Басара Б., Пришинг П. Моделирование рабочего процесса дизеля с рециркуляцией отработавших газов на базе детального кинетического механизма горения топлива. Горение и взрыв, 2019, т. 12, № 2, с. 92-101, DOI: 10.30826/CE19120212

10. Frolov S. M., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Shamshin I. O. Catapult launching tests of an unmanned aerial vehicle with a ramjet pulsed-detonation engine. EUCASS-A0178-5 abstract, July 1-5, 2019, Madrid, Spain, 1 p.

11. Frolov S. M., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Shamshin I. O. Catapult launching tests of an unmanned aerial vehicle with a ramjet pulsed-detonation engine. EUCASS-A0178-5 paper, July 1-5, 2019, Madrid, Spain, 11 p.

12. Sergeev S. S., Frolov S.M., Basevich V.Ya., Frolov F. S., Basara B., and Priesching P. Application of the detailed reaction mechanism of fuel oxidation for modeling multistage autoignition in diesel engine. In: Advances in Pulsed and Continuous Detonations, Ed. by S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 3 – 27, DOI: 10.30826/ICPCD201801

13. Frolov S. M., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Shamshin I. O., and Zangiev A. E. Air-breathing pulsed detonation engine thrust module: numerical simulations, fire tests, and flight experiments. In: Advances in Pulsed and Continuous Detonations, Ed. by S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 325 – 343, DOI: 10.30826/ICPCD201826

14. Frolov S. M., Smetanyuk V. S., Gusev P. A., Koval A. S., and Nabatnikov S. A. On the utilization of the kinetic energy of pulsed detonation products. In: Advances in Pulsed and Continuous Detonations, Ed. by S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 344 – 361, DOI: 10.30826/ICPCD201827

15. Frolov S. M., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Frolov F. S., Sadykov I. A., Shamshin I. O., and Tukhvatullina R. R. Pulsed detonation hydroramjet. In: Advances in Pulsed and Continuous Detonations, Ed. by S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 372 – 396, DOI: 10.30826/ICPCD201829

16. Frolov S. M., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Sadykov I.A., Gusev P.A., Zelenskii V.A., Evstratov E.V., and Alymov M. I. Rocket engine with continuously rotating liquid-film detonation. Pulsed detonation hydroramjet. In: Advances in Pulsed and Continuous Detonations, Ed. by S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 372 – 396, DOI: 10.30826/ICPCD201830

17. Научная сессия общего собрания членов РАН: выступление доктора физико-математических наук С. М. Фролова. Вестник Российской академии наук, 2019, т. 89, № 5, с. 449 – 450

18. Vlasenko V. V., Sabelnikov V. A., Molev S. S., Voloshchenko O. V., Ivankin M. A., and Frolov S. M. Transient combustion phenomena in high-speed flows in ducts. In: Advances in pulsed and continuous detonations, Ed. by S. M. Frolov, Moscow, Torus Press, 2019, pp. 62 – 88, DOI:

10.30826/ICPCD201805

19. Tukhvatullina R. R., Frolov S. M. Numerical simulation of shock and detonation waves in bubbly liquids. Shock Waves, DOI: 10.1007/s00193-019-00914-2

20. Басевич В. Я., Беляев А. А., Иванов В. С., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Басара Б. Трехмерное прямое численное моделирование турбулентного горения водородно-воздушных смесей в синтетическом поле турбулентности. Химическая физика, 2019, том 38, № 8, с. 69–79, DOI: 10.1134/S0207401X1908003X; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Ivanov V. S., Medvedev S. N., Frolov S. M., Frolov F. S., Basara B. Three-dimensional direct numerical simulation of turbulent combustion of hydrogen-air mixtures in a synthetic turbulent field. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2019, Vol. 13, No. 4, pp. 636–645 (DOI: 10.1134/S1990793119040171)

21. Frolov S. M. Controlled puled detonations. Proc. Summer School on Detonations, July 27, 2019, Tsinghua University, Beijing, China, p. 13

22. Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Aksenov V. S., Bilera I. V., Kazachenko M. V., Shamshin, P. A. Gusev I. O., Belotserkovskaya M. S. Deflagration-to-detonation transition in mixtures of the pyrolysis products of polypropylene with air. 27th ICDERS Book of Abstracts, July 28 – August 2, 2019, Beijing, China, p. 109, Paper #172

23. Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Aksenov V. S., Bilera I. V., Kazachenko M. V., Shamshin, P. A. Gusev I. O., Belotserkovskaya M. S. Deflagration-to-detonation transition in mixtures of the pyrolysis products of polypropylene with air. Proc. 27th ICDERS, July 28 – August 2, 2019, Beijing, China, Paper #172

24. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Ivanov V. S., Basara B. Numerical investigation of mixture formation in a rotating detonation engine and its influence on engine operation modes. In: Recent progress in detonation for propulsion. S. M. Frolov, J. Kasahara Eds, Moscow, Torus Press, 2019, pp. 16-20, doi: 10.30826/IWDP201905

25. Frolov S.M., Ivanov V. S., Shamshin I.O., Aksenov V. S., Vovk M.Yu., Marchukov E. Yu., Mokrynskij I. V. Kerosene-fueled turbojet afterburner operating on detonative combustion. In: Recent progress in detonation for propulsion. S. M. Frolov, J. Kasahara Eds, Moscow, Torus Press, 2019, pp. 44-47, doi: 10.30826/IWDP201916

26. Ivanov V. S., Zangiev A. E., Frolov S. M. Hydrogen-fueled ramjet with an annular detonative combustor. In: Recent progress in detonation for propulsion. S. M. Frolov, J. Kasahara Eds, Moscow, Torus Press, 2019, pp. 61-64, doi: 10.30826/IWDP201923

27. Frolov S. M., Aksenov V. S., Avdeev K. A., Sadykov I. A., Shamshin I. O., Tukhvatullina R. R. Pulsed-detonation hydroramjet. In: Recent progress in detonation for propulsion. S. M. Frolov, J. Kasahara Eds, Moscow, Torus Press, 2019, pp. 68-70, doi: 10.30826/IWDP201925

28. Frolov S. M., Smetanyuk V. A., Ivanov V. S., Basara B. The influence of the method of supplying fuel components on the characteristics of a rotating detonation engine. Combustion Science and Technology, 2019, DOI: 10.1080/00102202.2019.1662408

29. Фролов С. М., Звегинцев В. И., Аксенов В. С., Билера И. В., Казаченко М. В., Шамшин И. О., Гусев П. А., Белоцерковская М. С. Переход горения в детонацию в воздушных смесях

продуктов пиролиза полипропилена. Доклады академии наук, 2019, том 488, № 2, с. 162–166. doi: 10.31857/S0869-56524882162-166; Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Aksenov V. S., Bilera I. V., Kazachenko V. M., Shamshin I. O., Gusev P. A., Belotserkovskaya M. S. Deflagration-to-detonation transition in air mixtures of polypropylene pyrolysis products. Doklady Physical Chemistry, 2019, Vol. 488, Part 1, pp. 129–133. DOI: 10.1134/S0012501619090045

30. Фролов С. М., Платонов С. В., Авдеев К. А., Аксёнов В.С., Иванов В.С., Садыков И. А., Тухватуллина Р. Р., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Горение топливно-воздушной смеси в объеме над свободной поверхностью воды. Горение и взрыв, 2019, т. 12, №3, с. 58-68 (DOI: 10.30826/CE19120307)

31. Фролов С. М., Шамшин И.О., Аксёнов В. С., Казаченко М. В., Гусев П. А. Ранжирование газовых топливно-воздушных смесей по их детонационнойспособности с помощью эталонной импульсно-детонационной трубы. Горение и взрыв, 2019, т. 12, №3, с. 78-90 (DOI: 10.30826/CE19120309)

32. Кузнецов Н. М., Фролов С. М., Стороженко П. А., Шамшин И. О. Кинетическая модель окисления и самовоспламенения триэтилалюминия в воздухе. Горение и взрыв, 2019, т. 12, №3, с. 91-97 (DOI: 10.30826/CE19120310)

33. Звегинцев В. И., Федорычев А. В., Жестерев Д. В., Мишкин И. Р., Фролов С. М. Газификация легкоплавких углеводородных материалов в высокотемпературном газовом потоке. Горение и взрыв, 2019, т. 12, №3, с. 108-116 (DOI: 10.30826/CE19120312)

34. Фролов С.М., Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Садыков И.А., Шамшин И.О., Тухватуллина Р.Р. Буксируемая модель судна с горением топливной смеси в днищевой каверне: расчёт и эксперимент. В Сб. докладов VI Минского международного коллоквиума по физике ударных волн, горению и детонации, 11-14 ноября 2019 г., Минск, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, с. 181-185 (ISBN 978-985-7138-15-9)

35. Фролов С.М., Аксёнов В.С., Иванов В.С., Шамшин И.О. Беспилотный летательный аппарат с прямоточным воздушно-реактивным импульсно-детонационным двигателем. В Сб. докладов VI Минского международного коллоквиума по физике ударных волн, горению и детонации, 11-14 ноября 2019 г., Минск, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, с. 186-192 (ISBN 978-985-7138-15-9)

36. Фролов С.М., Платонов С.В., Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Иванов В.С., Садыков И.А., Тухватуллина Р.Р., Фролов Ф.С., Шамшин И.О., Трёхмерное моделирование горения топливо-воздушной смеси в объёме над свободной поверхностью воды. В Сб. докладов VI Минского международного коллоквиума по физике ударных волн, горению и детонации, 11-14 ноября 2019 г., Минск, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, с. 193-199 (ISBN 978-985-7138-15-9)

37. Frolov S. M., Lanshin A. I. Preface. In: Nonequilibrium Processes: Volume 1 Kinetics and Plasma, Volume 2 Fundamentals of Combustion. Moscow, Torus Press, pp. v-vi

38. Shiplyuk A.N., Zvegintsev V. I., Frolov S. M., Vnuchkov D. A., Lukashevich S. V., Nalivaychenko D. G. Experimental study of the low-melting hydrocarbons regression rate in the inert gas flow. IOP Publishing, Journal of Physics: Conference Series, 2019, Vol. 1404, 012068, (doi:10.1088/1742-6596/1404/1/012068)

39. Shiplyuk A.N., Zvegintsev V. I., Frolov S. M., Vnuchkov D. A., Lukashevich S. V., Nalivaychenko D. G. Experimental study of the low-melting hydrocarbons regression rate in the air flow. IOP Publishing, Journal of Physics: Conference Series, 2019, Vol. 1404, 012066. (doi:10.1088/1742-6596/1404/1/012066)

40. Zangiev A. E., Ivanov V. S., Frolov S. M. Numerical simulation of deflagration-to-detonation transition in a pulsed detonation engine. In: Nonequilibrium Processes: Volume 2 Fundamentals of Combustion, ed. by Frolov S. M., Lanshin A. I. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 313–331 (DOI: 10.30826/NEPCAP2018-2-31)

41. Фролов С. М., Платонов С. В., Авдеев К. А., Аксёнов В. С., Иванов В. С., Зангиев А. Э., Садыков И. А., Тухватуллина Р. Р., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Горение топливной смеси в днищевой каверне судна: эксперимент и расчет. Горение и взрыв, 2019, т. 12, №4, с. 73 – 87 (DOI: 10.30826/CE19120408)

42. Фролов С. М., Иванов В. С., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Вовк М. Ю., Мокрынский И. В., Брусков В. А., Игонькин Д. В., Москвитин С. Н., Илларионов А. А., Марчуков Е. Ю. Непрерывно-детонационная форсажная камера сгорания. Горение и взрыв, 2019, т. 12, №4, с. 88 – 94 (DOI: 10.30826/CE19120409)

43. Фролов С. М., Сметанюк В. А., Шамшин И. О., Коваль А. С., Фролов Ф. С., Набатников С. А. Получение сильно перегретого водяного пара с помощью циклической детонации тройной газовой смеси «пропан–кислород–водяной пар». Горение и взрыв, 2019, т. 12, №4, с. 95 – 103 (DOI: 10.30826/CE19120410)

44. Кузнецов Н. М., Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М., Стороженко П. А. Кинетическая модель и расчет самовоспламенения микрокапель триэтилалюминия в воздухе. Горение и взрыв, 2019, т. 12, №4, с. 104 – 110 (DOI: 10.30826/CE19120411)

45. Frolov S. M., Aksenov V. S., Shamshin I. O. Deflagration-to-detonation transition in a stratified system gaseous oxygen – liquid film of n-decane. In: Nonequilibrium Processes: Volume 2 Fundamentals of Combustion, ed. by Frolov S. M., Lanshin A. I. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 297–312 (DOI: 10.30826/NEPCAP2018-2-30)

46. Фролов Ф. С., Басевич В. Я., Фролов С. М. Низкотемпературное окисление капли жидкого горючего в условиях микрогравитации. Frolov F. S., Basevich V. Ya., Frolov S. M. Low-temperature oxidation of a liquid fuel droplet in microgravity conditions. In: Nonequilibrium Processes: Volume 2 Fundamentals of Combustion, ed. by Frolov S. M., Lanshin A. I. Moscow, Torus Press, 2019, pp. 332–340 (DOI: 10.30826/NEPCAP2018-2-32)

2018

1. Фролов С. М., Аксенов В. С., Иванов В. С., Медведев С. Н., Шамшин И. О., Яковлев Н. Н., Костенко И. И. Ракетный двигатель с непрерывно-детонационным горением топливной пары “природный газ – кислород». Доклады академии наук, 2018, том 478, № 4, с. 429–433; Frolov S. M., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Medvedev S. N., Shamshin I. O., Yakovlev N. N., and Kostenko I. I. Rocket engine with continuous detonation combustion of the natural gas–oxygen propellant system. Doklady Physical Chemistry, 2018, Vol. 478, Part 2, pp. 31–34 (DOI: 10.1134/S001250161802001X)

2. Frolov S. M., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Medvedev S. N., and Shamshin I. O. Flow structure in

rotating detonation engine with separate supply of fuel and oxidizer: experiment and CFD. In: Detonation Control for Propulsion: Pulse Detonation and Rotating Detonation Engines. Ed. by J.-M. Li, C. J. Teo Boo Cheong Khoo, J.-P. Wang, and C. Wang. Springer International Publishing AG 2018, 2018, pp. 39 – 59

3. Фролов С. М., Звегинцев В. И., Иванов В. С., Аксёнов В. С., Шамшин И. О., Внучков Д. А., Наливайченко Д. Г., Берлин А. А., Фомин В. М., Шиплюк А. Н., Яковлев Н. Н. Модель детонационного прямоточного воздушно-реактивного двигателя: испытания в аэродинамической трубе при обтекании воздушным потоком с числом Маха 5,7 и температурой торможения 1500 К. Горение и взрыв, 2018, том 11, №1, с. 54 – 62

4. Фролов С. М., Шамшин И. О., Аксёнов В. С., Садыков И. А., Гусев П. А., Зеленский В. А., Евстратов Е. В., Алымов М. И. Ракетный двигатель с непрерывной пленочной детонацией жидкого горючего. Горение и взрыв, 2018, том 11, № 1, с. 82 – 89

5. Tukhvatullina R.R., Frolov S.M. Well-posed Euler model of shock-induced two-phase flow in bubbly liquid. Shock Waves, 2017, Vol. 28, No. 2, pp. 253-266 (DOI 10.1007/s00193-017-0731-y)

6. Frolov S. M., Zvegintsev V.I., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Shamshin I.O., Vnuchkov D.A., Nalivaichenko D.G., Berlin A.A., Fomin V.M., Shiplyuk A.N., Yakovlev N.N. Hydrogen-fueled detonation ramjet model: Wind tunnel tests at approach air stream Mach number 5.7 and stagnation temperature 1500 K, International Journal of Hydrogen Energy, 2018, Vol. 43, pp. 7515 – 7524 (DOI: 10.1016/j.ijhydene.2018.02.187)

7. Фролов С. М., Басевич В. Я., Медведев С. Н., Фролов Ф.С. Низкотемпературное беспламенное горение крупной капли н-додекана в условиях микрогравитации. Химическая физика, 2018, том 37, № 4, с. 38–50 (DOI: 10.7868/S0207401X18040052); Frolov S. M., Basevich V. Ya., Medvedev S. N., Frolov F. S. Low-temperature flameless combustion of a large drop of n-dodecane under microgravity conditions. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2018, Vol. 12, No. 2, pp. 245–257 (DOI: 10.1134/S1990793118020161)

8. Фролов С. М., Звегинцев В. И., Иванов В. С., Аксенов В. С., Шамшин И. О., Внучков Д. А., Наливайченко Д. Г., Берлин А. А., Фомин В. М. Непрерывно-детонационное горение водорода: результаты испытаний в аэродинамической трубе. Физика горения и взрыва, 2018, т. 54, № 3, с. 116–123; Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Shamshin I. O., Vnuchkov D.A., Nalivaichenko D. G., Berlin A.A., Fomin V.M. Continuous detonation combustion of hydrogen: Results of wind tunnel experiments. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 2018, Vol. 54, No. 3, pp 357–363 (DOI: 10.1134/S0010508218030139)

9. Басевич В. Я., Беляев А. А., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Детальный кинетический механизм многостадийного окисления и горения октанов. Химическая физика, 2018, Т. 37, № 6, С. 44–54 (DOI: 10.7868/S0207401X18060067); Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Medvedev S. N., Frolov S. M., Frolov F. S.A detailed kinetic mechanism of multistage oxidation and combustion of octanes. Rus. J. Phys. Chem. B, 2018, Vol. 12, No. 3, pp. 448–457 (DOI: 10.1134/S1990793118030223)

10. Власенко В.В., Волощенко О.В., Фролов С.М., Зангиев А.Э., Семенов И.В., Фролов Ф.С. Влияние теплообмена, турбулентности и кинетики на колебательный процесс в модельной высокоскоростной камере сгорания с уступом. Горение и взрыв, 2018, т. 11, с. 40 – 50 (DOI: 10.30826/CE18110206)

11. Тухватуллина Р. Р., Иванов В.С., Фролов С.М., Басара Б. Моделирование турбулентного реагирующего течения методом крупных вихрей, совмещенным с методом Монте Карло для расчета подсеточных напряжений. Горение и взрыв, 2018, т. 11, с. 66 – 75 (DOI: 10.30826/CE18110209)

12. Басевич В.Я., Беляев А.А., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Влияние теплового излучения на горение капель. Горение и взрыв, 2018, т. 11, с. 76 – 82 (DOI: 10.30826/CE18110210)

13. Сергеев С.С., Фролов С.М., Басевич В.Я., Басара Б., Пришинг П. Моделирование процессов смесеобразования и сгорания в дизеле с применением детального кинетического механизма окисления горючего. Горение и взрыв, 2018, т. 11, с. 88 – 98 (DOI: 10.30826/CE18110212)

14. Frolov S. M., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Sadykov I. A., Gusev P. A., Zelenskii V. A., Evstratov E. V., Alymov M. I. Rocket engine with continuous film detonation of liquid fuel. Doklady Physical Chemistry, 2018, Vol. 481, Part 2, pp. 105–109 (DOI: 10.1134/S0012501618080018); Фролов С. М., Шамшин И. О., Аксенов В. С., Садыков И. А., Гусев П. А., Зеленский В. А., Евстратов Е. В., Алымов М. И. Ракетный двигатель с непрерывной плёночной детонацией жидкого горючего. Доклады академии наук, 2018, том 4, № 481, с. 1–5

15. Фролов С.М., Платонов С.В., Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Зангиев А.Э., Садыков И.А., Шамшин И.О. Численное и экспериментальное исследование подъемной силы, создаваемой искусственной газовой каверной под днищем катера. Горение и взрыв, 2018, том 11, №3, с. 60-73 (DOI: 10.30826/CE18110308)

16. Фролов С.М., Иванов В.С., Аксёнов В.С., Зангиев А.Э., Шамшин И.О., Гусев П.А. Импульсно-детонационный тяговый модуль. Горение и взрыв, 2018, том 11, №3, с. 92-102 (DOI: 10.30826/CE18110312)

17. Frolov S. M., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Sadykov I. A., Gusev P. A., Zelenskii V. A., Evstratov E. V., Alymov M. I. RDE with continuous film detonation of liquid fuel. Proc. Inter. Workshop on Detonation for Propulsion (IWDP-2018), Xi'an, China, September 9-13, 2018, p. 31

18. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Medvedev S.N., Frolov F.S. Low-temperature flameless combustion of hydrocarbon droplets in microgravity conditions. In: Current Problems of Chemical Physics, V International Conference. 25-29 September 2018, Yerevan. – Yer.: Nalbandyan Institute of Chemical Physics of NAS RA, 2018, pp. 15–16 (ISBN 978-9939-1-0784-4)

19. Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Shamshin I. O., Vnuchkov D. A., Nalivaichenko D. G., Berlin A. A., Fomin V. M., Shiplyuk A. N., Yakovlev N. N. Wind tunnel testing of a detonation ramjet model at approach air stream Mach number 5.7 and a stagnation temperature of 1500 K. Doklady Physical Chemistry, 2018, Vol. 481, Part 1, pp. 100–103 (DOI: 10.1134/S0012501618070035); Фролов С. М., Звегинцев В. И., Иванов В. С., Аксенов В. С., Шамшин И. О., Внучков Д. А., Наливайченко Д. Г., Берлин А. А., Фомин В. М., Шиплюк А. Н., Яковлев Н. Н. Испытания модели детонационного прямоточного двигателя в аэродинамической трубе при обтекании воздушным потоком с числом Маха 5,7 и температурой торможения 1500 К. Доклады академии наук, 2018, том 481, № 3, с. 277–281 DOI: 10.31857/S086956520001377-7)

20. Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Gusev P.A., Koval A.S., Nabatnikov S.A. How to utilize the kinetic energy of pulsed detonation products? Applied Thermal Engineering, 2019, Vol. 147, pp. 728-734 (DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2018.10.102)

21. Frolov S. M., Shamshin I. O., Aksenov V. S., Gusev P. A., Zelenskii V. A., Evstratov E. V., Alymov M. I. Rocket engine with continuously rotating liquid-film detonation. Combustion science and technology, 2018, Vol. 00, No. 00, pp. 1–22 (doi:10.1080/00102202.2018.1557643)

22. Новицкий О.В., Пеклевский А.В., Пичугин С. Б., Фролов С.М., Дитрих Д.Л., Вильямс Ф.А. Совместный эксперимент «Зарево» и оборудование международной космической станции

для его проведения. Горение и взрыв, 2018, том 11, №4, с. 3 – 13 (DOI: 10.30826/CE18110401)

23. Фролов С.М., Звегинцев В.И., Аксёнов В.С., Билера И.В., Казаченко М.В., Шамшин И.О., Гусев П.А., Белоцерковская М.С., Коверзанова Е.В. Детонационная способность воздушных смесей продуктов пиролиза полипропилена. Горение и взрыв, 2018, том 11, №4, с. 44 – 60 (DOI: 10.30826/CE18110406)

24. Сметанюк В.А., Фролов С.М., Гусев П.А., Коваль А.С., Набатников С.А., Белоцерковская М.С. К вопросу об утилизации кинетической энергии продуктов детонации. Горение и взрыв, 2018, том 11, №4, с. 61 – 70 (DOI: 10.30826/CE18110407)

25. Frolov S. M., Avdeev K. A., Aksenov V. S., Frolov F. S., Sadykov I. A., Shamshin I.O., Tukhvatullina R.R. Pulse-detonation hydrojet. In: Anisimov K. et al. (eds) Proceedings of the Scientific-Practical Conference “Research and Development – 2016.” Springer, Cham., pp. 709 – 719, https://doi.org/10.1007/978-3-319-62870-7_74

26. Ivanov V. S., Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Aksenov V. S., Shamshin I. O., Vnuchkov D. A., Nalivaichenko D. G., Berlin A. A., Fomin V. M., Shiplyuk A. N., Yakovlev N. N. Hydrogen-fueled detonation ramjet model: Wind tunnel tests. AIP Conference Proceedings 2027, 030041 (2018); https://doi.org/10.1063/1.5065135

2017

1. Басевич В.Я., Беляев А.А., Фролов С.М., Басара Б. Прямое численное моделирование турбулентного горения газов в двумерном приближении. Горение и взрыв, 2017, Т. 10, №.1, с. 4-10

2. Басевич В.Я., Беляев А.А., Сметанюк В.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Детальный кинетический механизм окисления и горения метана в присутствии диоксида серы. Горение и взрыв, 2017, Т. 10, №.1, с. 16-20

3. Frolov S.M., Avdeev K.A., Aksenov V.S., Borisov A .A., Frolov F.S., Shamshin I.O., Tukhvatullina R.R., Basara B., Edelbauer W., Pachler K. Experimental and computational studies of shock wave-to-bubbly water momentum transfer. International Journal of Multiphase Flow, 2017, No. 92, pp. 20–38

4. Фролов С.М. Ракетный двигатель на взрывной тяге. Коммерсант-Наука, №1 февраль 2017 г., с. 26-28

5. Авдеев К. А., Аксёнов В. С., Борисов А. А., Севастополева Д. Г., Тухватуллина Р. Р., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Шамшин И. О., Басара Б., Эдельбауэр У., Пахлер К. Расчет распространения ударной волны в воде с пузырьками реакционноспособного газа. Химическая физика, 2017, том 36, № 4, с. 20–31; Avdeev K. A., Aksenov V. S., Borisov A. A., Sevastopoleva D. G., Tukhvatullina R. R., Frolov S. M., Frolov F. S., Shamshin I. O., Basara B., Edelbauer W., and Pachler K. Calculation of shock wave propagation in water containing reactive gas bubbles. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2017, Vol. 11, No. 2, pp. 261–271

6. Frolov S. M., Ivanov V. S., Basara B., Priesching P., Suffa M. Novel approach for predicting knocking combustion in gasoline engines. In: Automotive Engineering for Improved Safety. Proc. XXVI JUMV International Automotive Conference “Science and Motor Vehicles 2017”, 19-20 April 2017, Belgrade, Serbia, JUMV Publ., 2017, p.2

7. Frolov S. M., Ivanov V. S., Basara B., Priesching P., Suffa M. Novel approach for predicting knocking combustion in gasoline engines. In: Proc. XXVI JUMV International Automotive Conference “Science and Motor Vehicles 2017”, 19-20 April 2017, Belgrade, Serbia, JUMV Publ.,

2017, Paper # NMV17AutoSim02, pp. 13-24

8. Фролов С. М., Звегинцев В. И., Иванов В. С., Аксенов В. С., Шамшин И. О., Внучков Д. А., Наливайченко Д. Г., Берлин А. А., Фомин В. М. Макет-демонстратор непрерывно-детонационного прямоточного воздушно-реактивного двигателя. Результаты испытаний в аэродинамической трубе. Доклады академии наук, 2017, том 474, № 1, с. 51–55; Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Shamshin I. O., Vnuchkov D. A., Nalivaichenko D. G., Berlin A. A., and Fomin V. M. Demonstrator of continuous-detonation air-breathing ramjet: Wind tunnel data. Doklady Physical Chemistry, 2017, Vol. 474, Part 1, pp. 75–79

9. Фролов С. М., Сметанюк В. А., Аксёнов В. С., Коваль А. С. Переход горения в детонацию в перекрёстных высокоскоростных струях топливных компонентов. Доклады академии наук, 2017, том 476, № 1, с. 59–62; Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Aksenov V.S., Koval' A.S. Deflagration-to-Detonation Transition in Crossed-Flow Fast Jets of Propellant Components. Doklady Physical Chemistry, 2017, Vol. 476, Part 1, pp. 153–156

10. Фролов С. М., Аксёнов В. С., Шамшин И. О. Переход горения в детонацию в стратифицированной системе кислород – пленка жидкого топлива. Химическая физика, 2017, том 36, № 6, с. 34–44

11. Фролов С.М. Водная ракета – новый движитель для скоростного флота. Коммерсант Наука, №3 от 12.05.2017, с. 32

12. Фролов С. М., Звегинцев В. И., Иванов В.С., Аксенов В. С., Шамшин И. О., Внучков Д. А., Наливайченко Д. Г., Фомин В. М., Берлин А. А. Испытания макета-демонстратора водородного непрерывно-детонационного прямоточного воздушно-реактивного двигателя с измерениями тяги в аэродинамической трубе. Материалы XXV Всероссийской конференции с международным участием «Высокоэнергетические процессы в механике сплошной среды», посвящённой 60-летию Института теоретической и прикладной механики им. С. А. Христиановича СО РАН, Новосибирск, Россия, 5–9 июня 2017 года (http://hepcm2017.itam.nsc.ru/ru/reportview/379910)

13. Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Shamshin I.O. Continuous detonation combustion of ternary "hydrogeneliquid propaneeair" mixture in annular combustor. International Journal of Hydrogen Energy (2017) (http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.05.138)

14. Фролов С.М., Аксёнов В.С., Шамшин И.О. Переход горения в детонацию в системе газ – плёнка жидкого горючего. Доклады академии наук, 2017, том 474, № 4, с. 448–453; Frolov S. M., Aksenov V. S., Shamshin I. O. Deflagration-to-detonation transition in the gas–liquid-fuel film system. Doklady Physical Chemistry, 2017, Vol. 474, Part 2, pp. 93–98

15. Сергеев С.С., Фролов С.М., Басара Б. Численное моделирование сгорания и образования вредных веществ в цилиндре дизеля с применением детального кинетического механизма окисления н-гептана. Горение и взрыв, 2017, Т. 10. №2,.с. 26-34

16. Тухватуллина Р. Р., Фролов С.М. Ударные волны в жидкости, содержащей инертные и реакционноспособные газовые пузырьки. Горение и взрыв, 2017, Т. 10. №2, с. 52-61

17. Сметанюк В.А., Аксёнов В.С., Коваль А.С., Фролов С.М. Компактный импульсный предетонатор для инициирования рабочего процесса в детонационных камерах сгорания. Горение и взрыв, 2017, Т. 10. №2, с. 66-72

18. Фролов С.М., Аксёнов В.С., Садыков И.А., Авдеев К. А., Шамшин И.О. Испытания экспериментальных образцов водометного движителя с импульсно-детонационным горением жидкого топлива. Горение и взрыв, 2017, Т. 10. №2, с. 73-82

19. Tukhvatullina R.R., Frolov S.M. Well-posed Euler model of shock-induced two-phase flow in bubbly liquid. Shock Waves, 2017, DOI 10.1007/s00193-017-0731-y

20. Фролов С. М., Аксенов В. С., Садыков И. А., Авдеев К. А., Шамшин И. О. Водомётный

движитель с импульсно-детонационным горением жидкого топлива. Доклады академии наук, 2017, том 475, № 3, с. 281–285; Frolov S. M., Aksenov V. S., Sadykov I. A., Avdeev K. A., Shamshin I. O. Hydrojet engine with pulse detonation combustion of liquid fuel. Doklady Physical Chemistry, 2017, Vol. 475, Part 1, pp. 129–133

21. Frolov Sergey M., Zvegintsev Valerii I., Ivanov Vladislav S., Aksenov Viktor S., Shamshin Igor O., Vnuchkov Dmitrii A., Nalivaichenko Denis G., Berlin Alexander A., Fomin Vasilii M. Wind tunnel tests of a hydrogen-fueled detonation ramjet model at approach air stream Mach numbers from 4 to 8. 9th International Seminar of Flame Structure, Book of Abstracts, Novosibirsk, Russia, 10-14 July 2017. P. 13 (www.kinetics.nsc.ru/kcp/9ISFS/9ISFS_Book_of_abstracts.pdf)

22. Frolov Sergey M., Zvegintsev Valerii I., Ivanov Vladislav S., Aksenov Viktor S., Shamshin Igor O., Vnuchkov Dmitrii A., Nalivaichenko Denis G., Berlin Alexander A., Fomin Vasilii M. Wind tunnel tests of a hydrogen-fueled detonation ramjet model at approach air stream Mach numbers from 4 to 8. Proceedings of the 9th International Seminar of Flame Structure, Novosibirsk, Russia, 10-14 July 2017 (http://www.kinetics.nsc.ru/kcp/9ISFS/proceedings.htm)

23. Frolov S.M., Zvegintsev V.I., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Shamshin I.O., Vnuchkov D.A., Nalivaichenko D.G., Berlin A.A., Fomin V.M. Wind tunnel tests of a hydrogen-fueled detonation ramjet model at approach air stream Mach numbers from 4 to 8. International Journal of Hydrogen Energy, 2017, Vol. 42, pp. 25401 – 25413

24. Фролов С.М., Звегинцев В.И., Иванов В.С., Аксёнов В.С., Шамшин И.О., Внучков Д.А., Наливайченко Д. Г., Берлин А.А., Фомин В.М. Огневые испытания модели прямоточного воздушно-реактивного двигателя с детонационным горением водорода в аэродинамической трубе при числах Маха от 5 до 8. Горение и взрыв, 2017, Т. 10, № 3, с. 26 – 35

25. Фролов С.М., Басевич В.Я., Медведев С.Н., Фролов Ф.С. Беспламенное горение крупной капли н-додекана в условиях микрогравитации. Горение и взрыв, 2017, Т. 10, № 3, с. 36 – 42

26. Фролов С.М., Иванов В.С., Шамшин И.О., Аксёнов В.С. Испытания модели импульсно-детонационного прямоточного воздушно-реактивного двигателя в свободной воздушной струе с числом Маха до 0,85. Горение и взрыв, 2017, Т. 10, № 3, с. 43 – 52

27. Новицкий О. В., Пеклевский А. В., Пичугин С. Б., Фролов С. М., Дитрих Д., Уильямс Ф. Эксперимент «Зарево» и оборудование МКС для его проведения. Материалы XII Международной научно-практической конференции «Пилотируемые полёты в космос», Звёздный городок, Московской обл., 24 – 26 октября 2017 года, стр. 85-87. Novitsky Oleg. V. Peklevsky Andrey.V., Pichugin Sergey.B. Frolov Sergey. M., Williams Forman A. Dietrich Daniel L. Cool Flames Investigation joint experiment and ISS on-board equipment for its implementation. Proceedings of the XII International science and practice conference “Manned Flights in Space”, Zvezdny city, region of Moscow, Oct 24-26, 2017, pp. 85-87

28. Фролов С.М., Пичугин С.Б. Разработки в области детонационных двигателей и эксперименты по горению жидких капель в условиях микрогравитации. В кн.: Материалы 16-й Международной конференции «Авиация и космонавтика», Москва, МАИ, 2017, с. 120-122; Frolov S.M., Pichugin S.B. R&D in detonation engines and droplet combustion in microgravity experiment. In: Proc. 16th Int. Conf. “Aviation and Cosmonautics,” Moscow, MAI, 2017, pp. 120-122

29. Frolov S.M. Detonation engines. In: Technical Program of the XIV International Scientific Conference and School of young scholars “Physical and Chemical Processes in Atomic Systems” dedicated to the 75th Anniversary of the nuclear industry of the USSR/Russia and MEPhI, National Research Nuclear University (MEPhI), Moscow, November 20-22, 2017, p. 12

30. Медведев С.Н., Фролов С.М., Басара Б. Расчет рабочего процесса в двигателе внутреннего сгорания на основе детального кинетического механизма горения топлива. В Сб. докладов V Минского международного коллоквиума по физике ударных волн, горения и детонации, 13-16 ноября 2017 г., Минск, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, с. 123-124 (ISBN 978-985-7138-08-01)

31. Садыков И.А., Аксенов В.С., Фролов С.М. Прямоточный импульсно-детонационный гидрореактивный движитель: повышение тяговых характеристик. В Сб. докладов V Минского международного коллоквиума по физике ударных волн, горения и детонации, 13-16 ноября 2017 г., Минск, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, с. 155-156 (ISBN 978-985-7138-08-01)

32. Сергеев С.С., Фролов С.М., Басара Б. Расчет сгорания в дизеле с применением детального кинетического механизма окисления топлива. В Сб. докладов V Минского международного коллоквиума по физике ударных волн, горения и детонации, 13-16 ноября 2017 г., Минск, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, с. 157-158 (ISBN 978-985-7138-08-01)

33. Сметанюк В.А., Фролов С.М. Ударно-волновая фрагментация водно-угольной суспензии. В Сб. докладов V Минского международного коллоквиума по физике ударных волн, горения и детонации, 13-16 ноября 2017 г., Минск, Институт тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова НАН Беларуси, с. 166-167 (ISBN 978-985-7138-08-01)

34. Frolov S. M., Zvegintsev V. I., Ivanov V. S., Aksenov V. S., Shamshin I. O., Vnuchkov D. A., Nalivaichenko D. G., Berlin A. A., Fomin V. M., Sheplyuk A.N. Wind tunnel tests of a hydrogen-fueled detonation ramjet model at Mach 4 to 8. IWDP 2017 Program and Abstracts, International Workshop on Detonation for Propulsion, December 6 to 8, 2017, Poitiers, France, 2017, p.12

35. Frolov S. M. Rocket and air-breathing detonation engines. Proc. 31st Annual Symposium of the Israeli Section of the Combustion Institute, December 14, 2017, Tel Aviv, The Open University of Israel, 2017, pp.37-40

36. Фролов С.М., Аксёнов В.С., Иванов В.С., Медведев С.Н., Шамшин И.О., Яковлев Н.Н., Костенко И.И. Огневые испытания ракетного двигателя с непрерывно-детонационным горением топливной пары «природный газ–кислород». Горение и взрыв, 2017, том. 10, № 4, с. 23 – 29

37. Шамшин И.О., Аксёнов В.С., Фролов С.М. Переход горения в детонацию в гетерогенной системе «кислород–пленка жидкого н-декана». Горение и взрыв, 2017, том. 10, № 4, с. 36 – 44

38. Басевич В.Я., Беляев А.А., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Моделирование беспламенного горения крупных капель нормальных и изомеризованных углеводородов в условиях микрогравитации. Горение и взрыв, 2017, том. 10, № 4, с. 30 – 35

39. Frolov S.M., Zvegintsev V.I., Ivanov V.S., Aksenov V.S., Shamshin I.O., Vnuchkov D.A., Nalivaichenko D.G., Berlin A.A., Fomin V.M. Tests of the hydrogen-fueled detonation ramjet model in a wind tunnel with thrust measurements. AIP Conference Proceedings 1893, 020003 (2017); https://doi.org/10.1063/1.5007441

2016

1. Зангиев А. Э., Иванов В. С., Фролов С. М. Тяговые характеристики воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях полета с числом маха от 0.4 до 5.0. Химическая физика, 2016, том 35, № 3, с. 65–76; Zangiev A.E., Ivanov V. S., Frolov S.M. Thrust characteristics of an air-breathing pulse detonation engine in flight at Mach numbers of 0.4 to 5.0. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2016, Vol. 10, No. 2, pp. 272–283

2. Басевич В.Я., Беляев А. А., Фролов Ф.С., Фролов С.М. Кинетическая природа голубых пламен изооктана при самовоспламенении от сжатия. Горение и взрыв, 2016, том 9, №1, с. 28 – 34

3. Фролов С.М. Влияние турбулентности на среднюю скорость химических превращений: обзор. Горение и взрыв, 2016, том 9, №1, с. 43 – 58

4. Фролов С. М., Аксенов В. С., Иванов В. С., Шамшин И. О. Тяговые характеристики импульсно-детонационного двигателя, работающего на жидком углеводородном топливе.

Химическая физика, 2016, том 35, № 4, с. 40–47; Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Shamshin I.O. Thrust characteristics of a pulse detonation engine operating on a liquid hydrocarbon fuel. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2016, Vol. 10, No. 2, pp. 291–297

5. Иванов В.С., Аксёнов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Экспериментальные исследования стендового образца ракетного двигателя с непрерывно-детонационным горением смеси природного газа с кислородом. Горение и взрыв, 2016, Т. 9. №2, с. 51-64

6. Медведев С.Н., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса и тяговых характеристик стендового образца ракетного двигателя с непрерывно-детонационным горением смеси природного газа с кислородом. Горение и взрыв, 2016, Т. 9. №2, с. 65-79

7. Дубровский А. В., Иванов В.С., Зангиев А.Э., Фролов С.М. Численное моделирование облика и характеристик прямоточной воздушно-реактивной силовой установки с непрерывно-детонационной камерой сгорания. Горение и взрыв, 2016, Т. 9. №2, с. 80-93

8. Frolov S.M., Dubrovskii A.V., Ivanov V. S. Three-dimensional numerical simulation of a continuously rotating detonation in the annular combustion chamber with a wide gap and separate delivery of fuel and oxidizer // Progress in propulsion physics. EUCASS advances in aerospace sciences book series. Vol. 8 / [Edited by M. Calabro, L. DeLuca, S. Frolov, L. Galfetti, O. Haidn]. Moscow: TORUS PRESS, 2016. pp. 375 – 388

9. Дубровский А. В., Иванов В. С., Зангиев А. Э., Фролов С. М. Трехмерное численное моделирование характеристик прямоточной воздушно-реактивной силовой установки с непрерывно-детонационной камерой сгорания в условиях сверхзвукового полета. Химическая физика, 2016, том 35, № 6, с. 49–63; Dubrovskii A. V., Ivanov V. S., Zangiev A. E., Frolov S. M. Three-dimensional numerical simulation of the characteristics of a ramjet power plant with a continuous-detonation combustor in supersonic flight. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2016, Vol. 10, No. 3, pp. 469–482

10. Frolov S.M., Roy G.D. Preface. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. v – vi

11. Zangiev A.E., Frolov S.M., Frolov F.S., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Semenov I.V., Vlasenko V.V. The effect of turbulence on flow development in high-speed combustor. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. 14 – 25
12. Tukhvatullina R.R., Frolov S.M. Well-posed Euler model of shock and detonation induced two-phase flow in bubbly liquid. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. 106 – 120

13. Ivanov V.S., Aksenov V.S., Frolov S.M., Shamshin I.O. Operation and performance of rotating detonation rocket engine fueled by natural gas: Experimental studies. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. 121 – 135

14. Frolov S.M., Aksenov V.S., Shamshin I.O. Deflagration-to-detonation transition in “gaseous oxygen – liquid fuel film” system. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. 161 – 173

15. Avdeev K.A., Aksenov V.S., Borisov A.A., Frolov F.S., Frolov S.M., Shamshin I.O., Tukhvatullina R.R., Basara B., Edelbauer W., Pachler K. Experimental and computational investigation of shock wave – to – bubbly water momentum transfer. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. 199 – 219

16. Medvedev S.N., Frolov S.M., Ivanov V.S. Numerical study of natural gas – oxygen rotating detonation rocket engine operation and performance. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. 276 – 289

17. Dubrovskii A.V., Frolov S.M., Ivanov V.S., Zangiev A.E. Operation of air-breathing hydrogen-fueled rotating detonation engine in supersonic flight conditions: numerical simulation. In: Progress in Detonation Physics. Ed. by S.M. Frolov, G.D. Roy. Moscow, TORUS PRESS, 2016, pp. 290 – 304

18. Dubrovskii A. V., Ivanov V. S., Frolov S. M. Erratum to: “Three-Dimensional Numerical Simulation of the Operation Process in a Continuous Detonation Combustor with Separate Feeding of Hydrogen and Air” [Russian Journal of Physical ChemistryB 9, 104 (2015); Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Поправка к статье «Трехмерное моделирование рабочего процесса в непрерывно-детонационной камере сгорания с раздельной подачей водорода и воздуха» (Хим. физика. 2015. Т. 34. № 2. С. 65.)

19. Зангиев А.Э., Иванов В.С., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Семенов И. В., Власенко В. В. Влияние турбулентности на развитие течения в высокоскоростной камере сгорания. Горение и взрыв, 2016. Т. 9. №.3. С. 66 – 79

20. Аксёнов В.С., Иванов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Непрерывно-детонационное горение тройной смеси «водород–жидкий пропан–воздух» Горение и взрыв, 2016. Т. 9. №.3. С. 80 – 91

21. Фролов С.М., Аксёнов В.С., Шамшин И.О. Переход горения в детонацию в системе «кислород –пленка жидкого н-гептана». Горение и взрыв, 2016. Т. 9. №.3. С. 92 – 111

22. Басевич В.Я., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Басара Б., Пришинг П. Макрокинетическая модель для расчета эмиссии сажи в дизеле. Горение и взрыв, 2016. Т. 9. №.3. С. 36 – 46

23. Фролов С. М., Басевич В. Я., Медведев С. Н. Моделирование низкотемпературного окисления и горения капель. Доклады академии наук, 2016, том 470, № 4, с. 427–430; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Medvedev S.N. Modeling of low-temperature oxidation and combustion of droplets. Doklady Physical Chemistry, 2016, Vol. 470, Part 2, pp. 150–153

24. Фролов С.М., Авдеев К.А., Аксенов В.С., Тухватуллина Р.Р., Шамшин И.О. Импульсное детонационное горение в водометных движителях. В сб. Теплофизика и физическая гидродинамика. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с элементами школы молодых ученых. 19-25 сентября 2016 г. Республика Крым, г. Ялта. Изд. Института теплофизики СО РАН, 2016, с. 4 (ISBN 978-5-89017-045-3)

25. Басевич В. Я., Беляев А. А., Медведев С. Н., Посвянский В. С., Фролов Ф. С., Фролов С. М. Детальный кинетический механизм многостадийного окисления и горения изооктана. Химическая физика, 2016, том 35, № 10, с. 32–41; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Medvedev S. N., Posvyanskii V. S., Frolov F. S., Frolov S. M. A detailed kinetic mechanism of multistage oxidation and combustion of isooctane. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2016, Vol. 10, No. 5, pp. 801–809

26. Starik A. M., Frolov S. M. Preface. In: Nonequilibrium Processes in Physics and Chemistry, Vol. 1: Plasma, Clusters, and Atmosphere. Ed. by A. M. Starik and S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2016, pp. v-vii

27. Фролов С.М., Басевич В.Я., Медведев С.Н., Фролов Ф.С. Низкотемпературное окисление и горение капель в условиях космического эксперимента. В кн. III Международная конференция «Неизотермические явления и процессы: от теории теплового взрыва к структурной макрокинетике», к 85-летию академика А.Г. Мержанова (ISBN 978-5-9903212-3-6). Черноголовка, ИСМАН, 2016, с. 195 -196

28. Фролов С.М., Платонов С.В., Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Иванов В.С., Зангиев А.Э., Коваль А.С., Фролов Ф.С. Горение топливно-воздушной смеси в газовой каверне под днищем скоростного судна. Горение и взрыв, 2016, т. 9, №4, с. 12-21

29. Тухватуллина Р. Р., Фролов С.М. Корректность неизотермической модели Эйлера для двухфазных течений. Горение и взрыв, 2016, т. 9, №4, с. 36-46

30. Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Борисов А.А., Севастополева Д. Г., Тухватуллина Р. Р., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Ударные волны в воде с пузырьками реакционноспособного газа: расчет. Горение и взрыв, 2016, т. 9, №4, с. 47-63

31. Авдеев К. А., Аксёнов В.С., Борисов А.А., Садыков И. А., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Феноменология процесса распространения ударной волны в воде с пузырьками реакционноспособного газа. Горение и взрыв, 2016, т. 9, №4, с. 64-82

32. Авдеев К.А., Аксёнов В.С., Борисов А.А., Фролов С.М., Садыков И. А., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Распространение высокочастотной последовательности ударных волн в воде с пузырьками газа. Горение и взрыв, 2016, т. 9, №4, с. 83-95

33. Власенко В.В., Волощенко О.В., Иванькин М.А., Николаев А.А., Чевагин А.Ф., Ширяева А.А., Семенов И.В., Фролов С.М., Зангиев А.Э., Фролов Ф.С. Исследования высокоскоростных течений в модельных камерах сгорания. В кн. «Результаты фундаментальных исследований в прикладных задачах авиастроения». Сборник статей под ред. С.Л. Чернышева. – М.: Российская академия наук (“Наука” РАН), 2016, с. 215 – 227 (ISBN 978-5-9908169-6-1)

34. Frolov S.M., Avdeev K.A., Aksenov V.S., Frolov F.S., Sadykov I.A., Shamshin I.O., Tukhvatullina R.R. Direct conversion of fuel chemical energy into the energy of water motion. In: Nonequilibrium Processes in Physics and Chemistry, Vol. 2: Combustion and Detonation. Ed. by A. M. Starik and S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2016, pp. 251 – 262

35. Starik A. M., Frolov S. M. Preface. In: Nonequilibrium Processes in Physics and Chemistry, Vol. 2: Combustion and Detonation. Ed. by A. M. Starik and S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2016, pp. v-vii

2015

1. Дубровский А. В., Иванов В. С., Фролов С. М. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса в непрерывно-детонационной камере сгорания с раздельной подачей водорода и воздуха. Химическая физика, 2015, том 34, № 2, с. 65-81; Dubrovskii A.V., Ivanov V.S., Frolov S.M. Three-dimensional numerical simulation of the operation process in a continuous detonation combustor with separate feeding of hydrogen and air. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2015, Vol. 9, No. 1, pp. 104-119

2. Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Shamshin I.O. Large-scale hydrogen-air continuous detonation combustor. International Journal of Hydrogen Energy, 2015, Vol. 40, pp. 1616-1623

3. Frolov S., Dubrovskii A., Ivanov V. Computational studies of rotating detonation engine. In: Japan-Russia Workshop “Supercomputer modeling, instability, and turbulence in fluid dynamics,” Keldysh Institute for Applied Mathematics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, March 3-6, 2015, Book of Abstracts, 2015, p.12

4. Басевич В. Я., Медведев С. Н., Фролов Ф. С., Фролов С. М. Промотирование высокотемпературного самовоспламенения воздушных смесей водорода и метана нормальными алканами. Химическая физика, 2015, том 34, № 3, с. 57-61; Basevich V. Ya., Medvedev S. N., Frolov F. S., Frolov S. M.. Promotion of the High-Temperature Autoignition of Hydrogen-Air and Methane-Air Mixtures by Normal Alkanes. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2015, Vol. 9, No. 2, pp. 250-254

5. Зангиев А.Э., Аксенов В.С., Иванов В.С., Медведев С.Н., Фролов С.М., Шамшин И.О. Аэродинамический стенд для испытаний импульсно-детонационных воздушно-реактивных двигателей. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 230

6. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Оптимизация конструкции непрерывно-детонационной камеры сгорания. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 231

7. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование непрерывного детонационного горения в камере сгорания разной формы. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 235

8. Авдеев К.А., Аксенов В.С., Борисов А.А., Тухватулина Р.Р., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Численное моделирование передачи импульса от ударной волны к пузырьковой жидкости. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 240

9. Фролов С.М., Аксенов В.С., Иванов В.С., Медведев С.Н., Шамшин И.О. Энергоэффективность термодинамического цикла Зельдовича. В кн.: Научная сессия

МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 240

10. Иванов В.С., Аксенов В.С., Медведев С.Н., Фролов С.М., Шамшин И.О. Результаты испытаний крупноразмерной непрерывно-детонационной камеры сгорания. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 241

11. Сметанюк В.А., Аксенов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Штамповка металлических заготовок импульсной детонацией смеси природного газа с воздухом. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 242

12. Коваль А.С., Борисов А.А., Сметанюк В.А., Маилков А.Е., Фролов С.М. Переходные режимы взрывного горения в метановоздушных смесях. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 243

13. Аксенов В.С., Иванов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Тяговые характеристики импульсного детонационного двигателя работающего на жидком углеводородном топливе. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 243

14. Медведев С.Н., Фролов С.М. Эффективные методы ускорения кинетических вычислений при решении многомерных задач газовой динамики. В кн.: Научная сессия МИФИ-2015. Аннотации докладов. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Атомная энергетика и ядерные технологии. Ядерные системы и материалы. Физика неравновесных атомных систем и композитов. М.: НИЯУ МИФИ, 2015, с. 246

15. Басевич В. Я., Беляев А. А., Медведев С. Н., Посвянский В. С., Фролов С. М. Детальный кинетический механизм многостадийного окисления и горения изобутана. Химическая физика, 2015, том 34, № 4, с. 47-54; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Medvedev S. N., Posvyanskii V. S., Frolov S. M. Detailed Kinetic Mechanism of the Multistage Oxidation and Combustion of iso-Butane. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2015, Vol. 9, No. 2, pp. 268-274

16. Frolov S. M., Ivanov V. S., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Basara B., Priesching P., Suffa M. Flame tracking-particle method for 3D simulation of normal and abnormal (knocking) operation of spark-ignition automotive engines. Proc. 25th JUMV International Automotive Conference “Science and Motor Vehicles 2015,” 14-15 April 2015, Belgrade, Serbia, Paper NMV15ASim02

17. Frolov S. M., Ivanov V. S., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Basara B., Priesching P., Suffa M. Flame tracking-particle method for 3D simulation of normal and abnormal (knocking) operation of spark-ignition automotive engines. Abstracts JUMV-SP-1502, 25th JUMV International Automotive Conference “Science and Motor Vehicles 2015,” 14-15 April 2015, Belgrade, Serbia, p.8

18. Басевич В.Я., Беляев А. А., Медведев С.Н., Посвянский В.С., Фролов С.М. Детальный кинетический механизм окисления и горения изопентана и изогексана. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 12-20

19. Басевич В.Я., Беляев А.А., Медведев С.Н., Посвянский В.С., Фролов С.М. Кинетические детальный и глобальный механизмы для суррогатного топлива. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 21-28

20. Беляев А.А., Басевич В.Я., Фролов С.М. База данных для расчета ламинарного и турбулентного горения воздушных смесей авиационного керосина. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 29-36

21. Фролов С.М., Зангиев А.Э., Семенов И. В., Власенко В.В., Волощенко О. В., Николаев А. А., Ширяева А.А. Моделирование течения в высокоскоростной камере сгорания в трехмерной и двумерной постановке. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 126-135

22. Фролов С.М., Аксенов В.С., Гусев П. А., Иванов В.С., Медведев С.Н., Шамшин И.О. Экспериментальные исследования стендовых образцов малоразмерных ракетных двигателей с непрерывно-детонационными камерами сгорания. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 151-163

23. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Параметрическое исследование влияния сопла на тяговые характеристики непрерывно-детонационной камеры сгорания. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 173-182

24. Дубровский А. В., Кузнецов Н.М., Фролов С.М. Аппроксимация термодинамических свойств аммиака. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 198-214

25. Дубровский А.В., Кузнецов Н.М., Фролов С.М. Аппроксимация термодинамических свойств ацетилена. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 215-228

26. Фролов С.М. Памяти Якова Борисовича Зельдовича. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 1, с. 257-259

27. Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S. Experimental proof of Zel'dovich cycle efficiency gain over cycle with constant pressure combustion for hydrogeneoxygen fuel mixture. International Journal of Hydrogen Energy, Volume 40, Issue 21, 8 June 2015, Pages 6970-6975, http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.03.128

28. Фролов Ф.С., Фролов С.М., Посвянский В.С., Семенов И. В. Оценка характеристик смесителей-конденсаторов для наземных испытаний ракетных двигателей орбитальных разгонных блоков. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 2, с. 13-25

29. Семенов И. В., Сидоренко Д. А., Фролов С.М. О проблеме моделирования теплообмена конденсированных продуктов сгорания ракетного двигателя на твердом топливе с охлаждаемой стенкой. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 2, с. 26-37

30. Авдеев К.А., Аксенов В.С., Борисов А.А., Тухватуллина Р. Р., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Численное моделирование воздействия ударной волны на пузырьковую среду. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 2, с. 45-56

31. Авдеев К.А., Аксенов В.С., Борисов А.А., Тухватуллина Р. Р., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Численное моделирование передачи импульса от ударной волны к пузырьковой среде. Горение и взрыв, 2015, Т. 8, № 2, с. 57-67

32. Borisov A.A., Frolov S.M. To the memory of Yakov Borisovich Zel’dovich. In: Zel’dovich Memorial: Accomplishments in the combustion science in the last decade, ed. by A. A. Borisov and S.M. Frolov, Moscow, Torus Press, 2014, Vol. 2, pp. iii-ix

33. Фролов С.М., Аксёнов В.С., Дубровский А.В., Иванов В.С., Шамшин И.О. Энергоэффективность непрерывно-детонационных камер сгорания. Физика горения и взрыва, 2015, т. 51, №2, с. 102-117; Frolov S. M., Aksenov V. S., Dubrovskii A. V., Ivanov V. S., Shamshin I. O. Energy Efficiency of a Continuous-Detonation Combustion Chamber. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 2015, Vol. 51, No. 2, pp. 232-245

34. Авдеев К. А., Аксёнов В. С., Борисов А. А., Тухватуллина Р. Р., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Численное моделирование передачи импульса от ударной волны к пузырьковой среде. Химическая физика, 2015, том 34, № 5, с. 34-46; Avdeev K. A., Aksenov V. S., Borisov A. A., Tukhvatullina R. R., Frolov S. M., Frolov F. S. Numerical Simulation of Momentum Transfer from a Shock Wave to a Bubbly Medium. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2015, Vol. 9, No. 3, pp. 363-374

35. Авдеев К. А., Аксенов В. С., Иванов В. С., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Магнитогидродинамические эффекты гетерогенной капельной детонации. Химическая физика, 2015, том 34, № 7, с. 46-53; Avdeev K. A., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Medvedev S. N., Frolov S. M., Frolov F. S., Shamshin I. O. Magnetohydrodynamic Effects of Heterogeneous Spray Detonation. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2015, Vol. 9, No. 4, pp. 637-643

36. Kasahara J., Frolov S. Present status of pulse and rotating detonation engine research. Proc. 25th ICDERS, 2-7 August, 2015, Leads, UK, Paper #304

37. Frolov S., Ivanov V., Basara B, Priesching P, Suffa M. Ignition and combustion model for explicit flame tracking. In: Turbulence, Heat and Mass Transfer / Ed. by K. Hanjalic, T. Miyauchi, D. Borello, M. Hadziabdic, P. Venturini, Begell House, Inc., 2015, Vol. 8, Paper. #E319

38. Фролов С. М., Аксенов В. С., Дубровский А. В., Зангиев А. Э., Иванов В. С., Медведев С. Н., Шамшин И. О. Хемиионизационная и акустическая диагностика рабочего процесса в непрерывно-детонационных и импульсно-детонационных камерах сгорания. Доклады академии наук, 2015, том 465, № 1, с. 62-67; Frolov S. M., Aksenov V. S., Dubrovskii A. V., Zangiev A. E., Ivanov V. S., Medvedev S. N., Shamshin I. O. Chemiionization and Acoustic Diagnostics of the Process in Continuous- and Pulse-Detonation Combustors. Doklady Physical Chemistry, 2015, Vol. 465, Part 1, pp. 273-278

39. Фролов С.М. Управляемое детонационное горение. В кн.: Современные проблемы химической физики: Сборник тезисов IV международной конференции. 5-9 октября 2015 г., Ереваню-Ер.: Институт химической физики им. А.Б. Налюандяна НАН РА, 2015, с. 25-26; ISBN 978-9939-1-0238-2

40. Авдеев К. А., Аксёнов В. С., Борисов А. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Исследование передачи количества движения от ударной волны к пузырьковой жидкости. Химическая физика, 2015, том 34, № 11, с. 27-32; Avdeev K. A., Aksenov V. S., Borisov A. A., Frolov S. M., Frolov F. S., Shamshin I. O. Momentum transfer from a shock wave to a bubbly liquid. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2015, Vol. 9, No. 6, pp. 895-900

41. Авдеев К.А., Аксенов В.С., Борисов А.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Передача количества движения от ударной волны к пузырьковой жидкости. В кн.: IV Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации. Сборник докладов. 9-12 ноября 2015 г., Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2015, с. 5 (ISBN 978-985-7138-01-02)

42. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Непрерывно-детонационное горение жидкого моторного топлива: расчет. В кн.: IV Минский международный коллоквиум по физике

ударных волн, горения и детонации. Сборник докладов. 9-12 ноября 2015 г., Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2015, с. 55 (ISBN 978-985-7138-01-02)

43. Иванов В.С., Аксенов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Непрерывно-детонационное горение метана: эксперимент. В кн.: IV Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации. Сборник докладов. 9-12 ноября 2015 г., Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2015, с. 56 (ISBN 978-985-7138-01-02)

44. Сметанюк В.А., Аксенов В.С., Коваль А.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Ресурсные испытания импульсно-детонационной горелки. В кн.: IV Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации. Сборник докладов. 9-12 ноября 2015 г., Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2015, с. 177-179 (ISBN 978-985-7138-01-02)

45. Шамшин И.О., Аксенов В.С., Гусев П.А., Зангиев А.Э., Иванов В.С., Фролов С.М. Испытания импульсно-детонационного тягового модуля на стенде со свободной воздушной струей. В кн.: IV Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации. Сборник докладов. 9-12 ноября 2015 г., Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2015, с. 237 (ISBN 978-985-7138-01-02)

46. Фролов С.М. Импульсное и непрерывное детонационное горение. В кн.: Горение топлива: теория, эксперимент, приложения: Тезисы докл. IX Всерос. Конф. С междунар. Участием, Новосибирск, 16-18 ноября 2015 г., Новосибирск, Из-во Института теплофизики СО РАН, 2015, с. 10 (ISBN 978-5-89017-042-2)

47. Фролов Ф.С., Фролов С.М., Посвянский В.С., Семенов И.В. Модель для оценки характеристик смесителей-конденсаторов. В кн.: Горение топлива: теория, эксперимент, приложения: Тезисы докл. IX Всерос. Конф. С междунар. Участием, Новосибирск, 16-18 ноября 2015 г., Новосибирск, Из-во Института теплофизики СО РАН, 2015, с. 135 (ISBN 978-5-89017-042-2)

48. Иванов В.С., Фролов С.М., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Экспериментальный образец метано-кислородного ЖРД. АВИАДВИГАТЕЛИ XXI ВЕКА. Москва 24-27 ноября 2015 г. Сборник тезисов докладов.-М.: ЦИАМ, 2015, с. 1054-1056 (ISBN 978-5-94049-039-5)

49. Фролов С.М. Управляемое детонационное горение. АВИАДВИГАТЕЛИ XXI ВЕКА. Москва 24-27 ноября 2015 г. Сборник тезисов докладов.-М.: ЦИАМ, 2015, с. 1105-1107 (ISBN 978-5-94049-039-5)

50. Фролов С.М., Иванов В.С., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Экспериментальный образец воздушно-реактивного импульсно-детонационного тягового модуля. АВИАДВИГАТЕЛИ XXI ВЕКА. Москва 24-27 ноября 2015 г. Сборник тезисов докладов.-М.: ЦИАМ, 2015, с. 1107-1109 (ISBN 978-5-94049-039-5)

51. Басевич В. Я., Беляев А. А., Медведев С. Н., Посвянский В. С., Фролов С. М. Детальный кинетический механизм многостадийного окисления и горения изопентана и изогексана. Химическая физика, 2015, том 34, № 12, с. 55-61; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Medvedev S. N., Posvyanskii V. S., S. M. Frolov. Detailed kinetic mechanism of the multistep oxidation and combustion of isopentane and isohexane. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2015, Vol. 9, No. 6, pp. 933-939

52. Heid O., Polikhov S., Karpinskiy G., Geisler A., Bondarenko T., Botyachkova A., Frolov S., Ivanov V. Liquid jet target X-ray tube with field emission cathode. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2015, vol. 9590, pp. 1-9

2014

1. Frolov S. M. Natural-gas-fueled pulse-detonation combustor. Journal of Propulsion and Power, 2014, Vol. 30, No. 1, pp. 41-46 (doi: http://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/1.B34920)

2. Борисов А. А., Коваль А. С., Маилков А. Е., Сметанюк В. А., Фролов С. М. Переходные режимы распространения комплекса “ударная волна-зона реакции” в метановоздушных смесях. Химическая физика, 2014, том 33, № 3, с. 1-8; Borisov A. A., Koval’ A. S., Mailkov A. E., Smetanyuk V. A., Frolov S. M. Transient Modes of Propagation of the Shock Wave-Reaction Zone Complex in Methane-Air Mixtures. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2014, Vol. 8, No. 2, pp. 158-164

3. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование непрерывного детонационного горения в кольцевой камере сгорания. В сб. Научная сессия НИЯУ МИФИ-2014. Аннотации докладов. В 3 томах. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Ядерные технологии. Проблемы физического материаловедения. Композиты. Ядерная медицина. М.: НИЯУ МИФИ, 2014, с. 113 (ISBN 978-5-7262-1908-0)

4. Зангиев А.Э., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса в воздушно-реактивном импульсном детонационном двигателе в условиях сверхзвукового потока. В сб. Научная сессия НИЯУ МИФИ-2014. Аннотации докладов. В 3 томах. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Ядерные технологии. Проблемы физического материаловедения. Композиты. Ядерная медицина. М.: НИЯУ МИФИ, 2014, с. 114 (ISBN 978-5-7262-1908-0)

5. Авдеев К.А., Аксенов В.С., Иванов В.С., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Магнитогидродинамические эффекты гетерогенной капельной детонации. В сб. Научная сессия НИЯУ МИФИ-2014. Аннотации докладов. В 3 томах. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Ядерные технологии. Проблемы физического материаловедения. Композиты. Ядерная медицина. М.: НИЯУ МИФИ, 2014, с. 115 (ISBN 978-5-7262-1908-0)

6. Аксенов В.С., Гусев П.А., Иванов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Экспериментальные исследования непрерывного детонационного горения водорода в кольцевой камере сгорания. В сб. Научная сессия НИЯУ МИФИ-2014. Аннотации докладов. В 3 томах. Т.1. Фундаментальные исследования и физика частиц. Ядерные технологии. Проблемы физического материаловедения. Композиты. Ядерная медицина. М.: НИЯУ МИФИ, 2014, с. 116 (ISBN 978-5-7262-1908-0)

7. Басевич В. Я., Медведев С. Н., Фролов Ф. С., Фролов С. М. Промотивирование высокотемпературного самовоспламенения воздушных смесей водорода и метана нормальными алканами. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 14-16

8. Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Фролов С. М. Детальный кинетический механизм многостадийного окисления и горения изобутана. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 42-45

9. Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Шамшин И. О., Басара Б., Пришинг П., Суффа М. Методы сокращения расчетного времени для задач горения с детальными механизмами химических превращений. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 68-74

10. Сметанюк В. А., Фролов С. М., Авдеев К. А., Аксенов В. С., Гусев П. А., Иванов В. С., Коваль А. С., Медведев С. Н., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Шумовые характеристики импульсно-детонационного горелочного устройства на природном газе. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 107-113

11. Зангиев А. Э., Иванов В. С., Фролов С. М. Трехмерный расчет рабочего процесса и тяговых характеристик воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях сверхзвукового полета. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 113-120

12. Аксенов В. С., Гусев П. А., Иванов В. С., Медведев С. Н., Фролов С. М., Шамшин И. О. Экспериментальные исследования непрерывного детонационного горения водорода в кольцевой камере сгорания. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 121-128

13. Фролов С. М., Дубровский А. В., Иванов В. С. Трехмерное численное моделирование непрерывно вращающейся детонации в кольцевой камере сгорания с неподвижной лопаточной решеткой. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 136-143

14. Авдеев К. А., Аксенов В. С., Иванов В. С., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Магнитогидродинамические эффекты гетерогенной капельной детонации. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2014, вып. 7, с. 234-240

15. Frolov S.M. Controlled detonation combustion: modeling and experimentation. In: Zeldovich-100 Meeting; Subatomic particles, Nucleons, Atoms, Universe: Processes and Structure (International conference in honor of Ya.B. Zeldovich 100th Anniversary. March 10-14, 2014, Minsk, Belarus

16. Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Фролов С. М. Кинетическая природа “голубых” пламен при самовоспламенении метана. Химическая физика, 2014, том 33, № 5, с. 40-46; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S., Frolov S. M. Kinetic nature of blue flames in the autoignition of methane. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2014, Vol. 8, No. 3, pp. 326-331

17. Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Smetanyuk V.A., Shamshin I.O., Medvedev S.N., Avdeev K.A., Frolov F.S. Applications of pulsed and continuous detonations: In search for energy efficient solutions. In: Atmosphere, Ionosphere, Safety / Ed. by I.V. Karpov, Kaliningrad, IKBFU Publ., 2014, pp. 47-53 (ISBN 978-5-9971-0313-2

18. Frolov S.M., Aksenov V.S., Dubrovskii A.V., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Shamshin I.O. Hyfrogen-fueled continuous detonation combustors of different scale^ Three-dimensional simulations and experiments. In: Advances in Nonequilibrium Processes: Plasma, Combustion, and Atmosphere, ed. by A. M. Starik and S. M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 214-227

19. Frolov S.M., Aksenov V. S., Gusev P.A., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Shamsin I.O. Zel’dovich thermodynamic cycle and perspectives of its application in chemical ramjet and rocket propulsion. In: Zel’dovich Memorial: Accomplishments in the combustion science in the last decade, ed. by A. A. Borisov and S.M. Frolov, Moscow, Torus Press, 2014, Vol. 1, pp. 156-161

20. Фролов С.М. Управление характеристиками горения и детонации многокомпонентных топлив. В сб.: 50 лет химмотологии: основные итоги и направления развития. Под ред. В.В. Середы. Москва, Издательство «Перо», 2014, с. 84-86

21. Borisov A.A., Frolov S.M. Preface. In: Zel'dovich Memorial: Accomplishments in the combustion science in the last decade, ed. by A. A. Borisov and S.M. Frolov, Moscow, Torus Press, 2014, Vol. 1, pp. iii-ix

22. Roy G.D., Frolov S.M. Preface. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, p.v

23. Roy G.D., Frolov S.M. Introduction. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp.xiii-xxxviii

24. Frolov S.M., Medvedev S.N., Basevich V.Ya., Frolov F. S. Spontaneous ignition of hydrocarbon-hydrogen-air mixtures. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 3-13

25. Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov F. S., Frolov S.M., Medvedev S.N. Detailed chemistry of heavy alkane hydrocarbon fuel oxidation: application to combustion and detonation of gaseous and liquid fuels. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 14-25

26. Borisov A.A., Frolov S.M., Koval' A. S., Mailkov A.E., Smetanyuk V.A. Transient fast deflagration modes in methane-air mixtures. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 182-195

27. Frolov S.M., Aksenov V. S., Skripnik A.A. Detonation initiation in natural gas-air mixture in a tube with focusing nozzle. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 196-203

28. Frolov S.M., Shamshin I.O., Dubrovskii A.V., Medvedev S.N. Numerical modeling of shock wave to detonation transition in methane-air mixture in tube with central body. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 204-212

29. Frolov S.M., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Shamshin I.O. Experimental studies of a liquid propane-air pulse detonation engine. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 362-374

30. Zangiev A.E., Frolov S.M., Ivanov V. S. Thrust performance of air-breathing pulse detonation engine at subsonic flight at different altitudes. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 394-400

31. Frolov S. M., Aksenov V. S., Avdeev K. A., Borisov A. A., Gusev P. A., Ivanov V. S., Koval' A. S., Medvedev S.N., Smetanyuk V.A., Frolov F. S., Shamshin I.O. A prototype of pulsed detonation burner operating on natural gas. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 401-412

32. Frolov S.M., Aksenov V. S., Gusev P.A., Ivanov V. S., Medvedev S.N., Shamshin I.O. Experimental studies of a large-scale hydrogen-air continuous detonation combustor. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 449-465

33. Dubrovskii A.V., Frolov S.M., Ivanov V. S. Computational studies of a large-scale hydrogen-air continuous detonation combustor. In: Transient Combustion and Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 466-477

34. Aksenov V. S., Avdeev K.A., Frolov F. S., Frolov S.M., Ivanov V. S., Medvedev S.N., Shamshin I.O. Magnetohydrodynamic effects of heterogeneous detonations. In: Transient Combustion and

Detonation Phenomena: Fundamentals and Applications. Moscow, Torus Press, 2014, pp. 590-598

35. Зангиев А. Э., Иванов В. С., Фролов С. М. Сравнение трехмерного и двумерного расчетов тяговых характеристик воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях сверхзвукового полета. Химическая физика, 2014, т. 33, №12, с. 37-41; Zangiev A. E., Ivanov V. S., Frolov S. M. 3D versus 2D calculation of thrust characteristics of the air-breathing pulse detonation engine under supersonic flight conditions. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2014, Vol. 8, No. 6, pp. 859-862

36. Фролов С. М., Аксенов В. С., Гусев П. А., Иванов В. С., Медведев С. Н., Шамшин И. О. Экспериментальное доказательство энергоэффективности термодинамического цикла Зельдовича. Доклады академии наук, 2014, том 459, № 6, с. 711-716; Frolov S. M., Aksenov V. S., Gusev P. A., Ivanov V. S., Medvedev S. N., Shamshin I. O. Experimental proof of the energy efficiency of the Zel'dovich thermodynamic cycle Doklady Physical Chemistry, 2014, Vol. 459, Issue 2, pp. 207-211

2013

1. Фролов С.М. Предисловие. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. iii-xiii

2. Кузнецов Н.М., Козында В.В., Басевич В.Я., Фролов С.М. Уравнения состояния метана, кислорода и их смесей: расчет температуры и давления смесей в камере сгорания жидкостного ракетного двигателя перед воспламенением. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 19-25

3. Басевич В.Я., Беляев А.А., Фролов С.М. Кинетический механизм химических превращений в газовых смесях ацетилена и аммиака. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 26-30

4. Медведев С.Н., Сметанюк В.А., Фролов С.М., Шамшин И.О. Методы ускорения многомерных газодинамических расчетов с детальными кинетическими механизмами окисления и горения моторных топлив. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 45-50

5. Фролов С.М., Зангиев А.Э., Иванов В.С. Тяговые характеристики воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях полета с числом Маха от 0,8 до 5,0. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 77-82

6. Фролов С.М., Дубровский А.В., Иванов В.С. Трехмерное численное моделирование непрерывно вращающейся детонации в кольцевой камере сгорания с широким зазором при раздельной подаче горючего и окислителя. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 83-89

7. Фролов С.М., Аксенов В.С., Авдеев К.А., Борисов А.А., Иванов В.С., Коваль А.С., Медведев С.Н., Сметанюк В.А., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Рабочий процесс импульсно-детонационной горелки на природном газе. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 90-97

8. Фролов С.М., Аксенов В.С., Авдеев К.А., Борисов А.А., Иванов В.С., Коваль А.С., Медведев С.Н., Сметанюк В.А., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Тепловые испытания импульсно-

детонационной газовой горелки без принудительного охлаждения. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 98-103

9. Фролов С.М., Аксенов В.С., Иванов В.С., Авдеев К.А., Медведев С.Н., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Экспериментальное исследование магнитогидродинамических эффектов импульсной гетерогенной детонации. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 104-108

10. Басевич В.Я., Иванов В.С., Семенов И.В., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Математическое моделирование вспышки при выстреле. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 113-117

11. Лидский Б.В., Посвянский В.С., Семенов И.В., Тухватуллина Р., Фролов С.М. Корректность смешанной эволюционно-краевой задачи и ее дискретного аналога для многофазных течений. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 137-144

12. Фролов С.М. Пределы газовой детонации и перехода горения в детонацию: возможно ли моделирование? В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2013, вып. 6, с. 339-341

13. Фролов С.М., Дубровский А.В., Иванов В.С. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса в камере сгорания с непрерывной детонацией при раздельной подаче горючего и окислителя. Химическая физика, 2013, Т. 32, № 2, с. 56-65; Frolov S.M., Dubrovskii A.V., Ivanov V.S. Three-dimensional numerical simulation of the operation of a rotating-detonation chamber with separate supply of fuel and oxidizer. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2013, Vol. 7, No. 1, pp. 35-43

14. Frolov S.M., Dubrovskii A.V., and Ivanov V. S. Three-dimensional numerical simulation of operation process in rotating detonation engine. In: Progress in propulsion physics. Eds. L. DeLuca, C. Bonnal, O. Haidn, and S. Frolov. EUCASS Advances in Aerospace Sciences Book Ser. EDP Sciences, TORUS PRESS, 2012, Vol. 4, pp. 467-488

15. Frolov S.M., Ivanov V.S., Basara B., Suffa M. Numerical simulation of flame propagation and localized preflame autoignition in enclosures. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 2013, Vol. 26, pp. 302-309

16. Фролов С. М., Аксенов В. С., Авдеев К. А., Борисов А. А., Гусев П.А., Иванов В. С., Коваль А. С., Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Переход горения в детонацию в условиях высокоскоростного течения с раздельной подачей топливных компонентов. Доклады академии наук, 2013, том 449, № 6, с. 1-4; Frolov S. M., Aksenov V. S., Avdeev K. A., Borisov A. A., Gusev P. A., Ivanov V. S., Koval A. S., Medvedev S. N., Smetanyuk V. A., Frolov F. S., and Shamshin I. O. Deflagration-to-detonation transition in a high-velocity flow with separate delivery of fuel and oxidizer. Doklady Physical Chemistry, 2013, Vol. 449, Part 2, pp. 91-93

17. Фролов С. М., Аксенов В. С., Авдеев К. А., Борисов А. А., Иванов В. С., Коваль А. С., Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Циклический переход горения в детонацию в проточной камере сгорания импульсно-детонационного горелочного устройства. Химическая физика, 2013, том 32, № 3, с. 39-43; Frolov S. M., Aksenov V. S., Avdeev K. A., Borisov A. A., Ivanov V. S., Koval' A. S., Medvedev S. N., Smetanyuk V. A., Frolov F. S., and Shamshin I. O. Cyclic Deflagration-to-detonation transition in the flow-type combustion chamber of a pulse-detonation burner. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2013, Vol. 7, No. 2, pp. 137-141

18. Frolov S.M., Medvedev S.N., Basevich V.Ya., Frolov F.S. Self-ignition of hydrocarbon-hydrogen-air mixtures. International Journal of Hydrogen Energy, 2013, Vol. 38, pp. 4177-4184

19. Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Фролов С. М. Механизмы окисления и горения нормальных парафиновых углеводородов: переход от С1-С10 к С11-С16. Химическая физика, 2013, том 32, № 4, с. 87-96; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S., and Frolov S. M. Mechanisms of the oxidation and combustion of normal paraffin hydrocarbons: transition from C1-C10 to C11-C16. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2013, Vol. 7, No. 2, pp. 161-169

20. Зангиев А. Э., Иванов В. С., Фролов С. М. Тяговые характеристики воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях сверхзвукового полета на разных высотах. Химическая физика, 2013, том 32, № 5, с. 1-14; Zangiev A. E., Ivanov V. S., and Frolov S. M. Thrust characteristics of an airbreathing pulse detonation engine in supersonic flight at various altitudes. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2013, Vol. 7, No. 3, pp. 276-289

21. Басевич В.Я., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Влияние добавок водорода на самовоспламенение воздушных смесей углеводородных горючих. В сб.: Успехи химической физики. Сборник тезисов докладов II Всероссийской молодежной конференции. 19-24 мая 2013 г., ИПХФ РАН, Черноголовка, 2013, с. 22

22. Аксенов В.С., Авдеев К.А., Борисов А.А., Гусев П.А., Иванов В.С., Коваль А.С., Медведев С.Н., Сметанюк В.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. ПГД в смеси природный газ-воздух при нормальных условиях в трубах околопредельного диаметра. В сб.: Успехи химической физики. Сборник тезисов докладов II Всероссийской молодежной конференции. 19-24 мая 2013 г., ИПХФ РАН, Черноголовка, 2013, с. 30

23. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование непрерывной детонации водородно-воздушной смеси в кольцевой камере сгорания. В сб.: Успехи химической физики. Сборник тезисов докладов II Всероссийской молодежной конференции. 19-24 мая 2013 г., ИПХФ РАН, Черноголовка, 2013, с. 12

24. Фролов С.М., Зангиев А.Э., Иванов В.С. Тяговые характеристики воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях полета с числом Маха от 0.8 до 5.0. В сб.: Успехи химической физики. Сборник тезисов докладов II Всероссийской молодежной конференции. 19-24 мая 2013 г., ИПХФ РАН, Черноголовка, 2013, с. 14

25. Frolov S. M. Experiments and Numerical Simulation of Deflagration-to-Detonation Transition and Detonations in Gaseous and Two-Phase Systems. In: Book of Abstracts, 6th European Combustion Meeting, Lund, Sweden, June 25-28, 2013; PL3, p. 6 (ISBV 978-91-637-2150-2)

26. Frolov S. M. Experiments and Numerical Simulation of Deflagration-to-Detonation Transition and Detonations in Gaseous and Two-Phase Systems. In: Proceedings of the European Combustion Meeting-2013, Paper PL-3, 6 pp, June 25-28, 2013, Lund, Sweden (ISBN 978-91-637-2151-9)

27. Frolov S. M., Dubrovsky A. V., and Ivanov V. S. Three-dimensional numerical simulation of a continuously rotating detonation in the annular combustion chamber with a wide gap and separate delivery of fuel and oxidizer. In: Proc. 5th EUCASS, July 1-6, Munich, Germany, abstract A197

28. Frolov S. M., Dubrovsky A. V., and Ivanov V. S. Three-dimensional numerical simulation of a continuously rotating detonation in the annular combustion chamber with a wide gap and separate delivery of fuel and oxidizer. In: Proc. 5th EUCASS, July 1-6, Munich, Germany, Paper P197

29. Frolov S.M., Kozynda V.V., and Kuznetsov N.M. The equations of state of methane, oxygen, and their mixtures: Calculation of the temperature and pressure of the mixture in the combustion chamber of liquid rocket engine before ignition. In: Proc. 5th EUCASS, July 1-6, Munich, Germany, abstract A315

30. Фролов С. М., Медведев С. Н., Басевич В. Я., Фролов Ф. С. Самовоспламенение и горение тройных гомогенных и гетерогенных смесей углеводород-водород-воздух. Химическая физика, 2013, том 32, № 8, с. 43-48; Frolov S. M., Medvedev S. N., Basevich V. Ya., and Frolov F. S. Autoignition and Combustion of Hydrocarbon-Hydrogen-Air Homogeneous and Heterogeneous Ternary Mixtures. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2013, Vol. 7, No. 4, pp. 457-462

31. Frolov S.M., Emans M., Ivanov V.S., Basara B., Leshevich V.V., Penyazkov O.G. 3D simulation of hydrogen ignition in a rapid compression machine. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 2013, Vol. 26, pp. 1558-1568

32. Авдеев К. А., Аксенов В. С., Борисов А. А., Гусев П. А., Иванов В. С., Коваль А. С., Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Импульсно-детонационное горелочное устройство на природном газе. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 5 (ISBN 978-985-6456-89-6)

33. Авдеев К.А., Аксенов В.С., Иванов В.С., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С., Шамшин И.О. Магнитогидродинамические эффекты гетерогенной капельной детонации. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 6 (ISBN 978-985-6456-89-6)

34. Аксенов В. С., Гусев П. А., Иванов В. С., Фролов С. М., Шамшин И. О. Экспериментальные исследования непрерывного детонационного горения водорода в кольцевой камере сгорания. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 7 (ISBN 978-985-6456-89-6)

35. Басевич В. Я., Беляев А. А., Власов П. А., Медведев С. Н., Фролов С. М., Фролов Ф. С., Гоц А. Н. Детальный кинетический механизм окисления н-гексадекана с учетом образования изомеров и ароматических производных. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 16 (ISBN 978-985-6456-89-6)

36. Дубровский А. В., Иванов В. С., Фролов С. М. Трехмерное численное моделирование непрерывного детонационного горения в кольцевой камере сгорания. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 30 (ISBN 978-985-6456-89-6)

37. Дубровский А. В., Кузнецов Н. М., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Термические и калорические уравнения состояния для расчета рабочего процесса в жидкостном ракетном двигателе. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 31 (ISBN 978-985-6456-89-6)

38. Зангиев А.Э., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса в воздушно-реактивном импульсно-детонационном двигателе в условиях

сверхзвукового полета. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 32 (ISBN 978-985-6456-89-6)

39. Иванов В.С., Дубровский А.В., Фролов С.М., Басара Б. Расчет стабилизации горения в турбулентном потоке методом явного выделения фронта пламени. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 34 (ISBN 978-985-6456-89-6)

40. Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Шамшин И. О. Применение метода динамической табуляции при решении задач горения с детальными механизмами химических превращений. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): Тезисы докладов. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, с. 54 (ISBN 978-985-6456-89-6)

41. Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Шамшин И. О. Применение метода динамической табуляции при решении задач горения с детальными механизмами химических превращений. Третий Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации (11-14 ноября 2013 г.): CD ROM. Минск, ИТМО НАН Беларуси, 2013, статья ММК2013-39 (ISBN 978-985-6456-88-9)

42. Фролов С. М., Аксенов В. С., Авдеев К. А., Борисов А. А., Гусев П. А., Иванов В. С., Коваль А. С., Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Фролов Ф. С., Шамшин И. О. Тепловые испытания импульсно-детонационной скоростной горелки. Химическая физика, 2013, Т. 32, № 12, с. 45-51; Frolov S. M., Aksenov V. S., Avdeev K. A., Borisov A. A., Gusev P. A., Ivanov V. S., Koval' A. S., Medvedev S. N., Smetanyuk V. A., Frolov F. S., and Shamshin I. O. Thermal tests of a pulse-detonation high-speed burner. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2013, Vol. 7, No. 6, pp. 748-752

2012

1. Фролов С. М., Дубровский А. В., Иванов В. С. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса в камере сгорания с непрерывной детонацией. Химическая физика, 2012, том 31, N 3, pp. 32-45; Frolov S. M., Dubrovskii A. V., and Ivanov V. S. Three-Dimensional Numerical Simulation of the Operation of the Rotating Detonation Chamber. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2012, Vol. 6, No. 2, pp. 276-288

2. Фролов С.М. Предисловие. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. iii-xvi (ISBN 978-5-94588-109-9)

3. Беляев А.А., Басевич В.Я., Фролов С.М., Фролов Ф.С. База данных для характеристик ламинарного горения воздушных смесей метана и водорода в присутствии паров воды. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 3-10 (ISBN 978-5-94588-109-9)

4. Басевич В.Я., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Влияние добавок водорода на самовоспламенение воздушных смесей углеводородных горючих. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 22-27 (ISBN 978-5-94588-109-9)

5. Басевич В.Я., Беляев А.А., Гоц А.Н., Посвянский В.С., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Механизмы окисления и горения нормальных парафиновых углеводородов C11H24-C16H34. В сб.

«Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 46-52 (ISBN 978-5-94588-109-9)

6. Медведев С.Н., Власов П.А., Фролов С.М., Basara B., Priesching P., Suffa M. База данных для расчета функций распределения сажевых частиц по размерам в двигателях внутреннего сгорания. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 83-90 (ISBN 978-5-94588-109-9)

7. Авдеев К.А., Иванов В.С., Фролов С.М., Basara B., Priesching P., Suffa M. Коагуляция дымовых частиц в выпускной системе поршневого двигателя. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 91-96 (ISBN 978-5-94588-109-9)

8. Иванов В.С., Фролов С.М., Basara B., Priesching P., Suffa M. Многомерный расчет рабочего процесса в поршневом двигателе с искровым зажиганием. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 97-102 (ISBN 978-5-94588-109-9)

9. Дубровский А.В., Козында В.В., Фролов С.М. Термическое уравнение состояния аммиака. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 120-124 (ISBN 978-5-94588-109-9)

10. Зангиев А.Э., Иванов В.С., Фролов С.М. Тяговые характеристики воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях сверхзвукового полета на разных высотах. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 136-139 (ISBN 978-5-94588-109-9)

11. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование непрерывной детонации водородно-воздушной смеси в кольцевой камере сгорания. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 145-150 (ISBN 978-5-94588-109-9)

12. Аксенов В.С., Ботячкова А.И., Карпинский Г.Г., Полихов С.А., Фролов С.М., Schulz R.F. Применение рентгеновского визуализирующего устройства для определения скорости и фазового состава многофазного потока. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 153-158 (ISBN 978-5-94588-109-9)

13. Фролов С.М., Иванов В.С., Basara B., von Berg E., Suffa M. Модель распределенных пробных частиц для расчета двухфазных струйных течений в двигателях внутреннего сгорания. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 159-166 (ISBN 978-5-94588-109-9)

14. Басевич В.Я., Беляев А.А., Гоц А.Н., Посвянский В.С., Семенов И.В., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Расчетная программа для процесса самовоспламенения от сжатия в двигателе внутреннего сгорания. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 167-172 (ISBN 978-5-94588-109-9)

15. Ермолаев Б.С., Посвянский В.С., Беляев А.А., Фролов С.М., Семенов И.В. О моделях горения частицы нитроэфирного пороха с глобальной кинетикой химических реакций , предназначенных для анализа нестационарных эффектов. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 234-237 (ISBN 978-5-94588-109-9)

16. Фролов С.М. Создание научных основ проектирования непрерывно-детонационных камер сгорания для газотурбинных двигателей и энергетических установок нового поколения. В сб. «Горение и взрыв» / под общ. ред. С.М. Фролова. М.: Торус Пресс, 2012, вып. 5, с. 381-383 (ISBN 978-5-94588-109-9)

17. Фролов С.М. Ускорение перехода горения в детонацию: от К.И. Щелкина до наших дней. Физика горения и взрыва, 2012, т. 48, N3; Frolov S.M. Acceleration of the deflagration-to-detonation transition in gases: From Shchelkin to our days. Combustion, Explosion, and Shock Waves, Vol. 48, No. 3, pp. 258-268, 2012

18. Козында В.В., Дубровский А.В., Фролов С.М. Аналитические уравнения состояния аммиака, ацетилена и их смесей. В сб. «Научная сессия НИЯУ МИФИ-2012. Аннотации докладов». Т. 2. Проблемы фундаментальной науки. Стратегические информационные технологии. М.: НИЯУ МИФИ, 2012, с. 215 (ISBN 978-5-7262-1626-3)

19. Дубровский А.В., Медведев С.Н., Фролов С.М., Шамшин И.О. Математическое моделирование перехода ударной волны в детонацию в трубе с профилированным центральным телом. В сб. «Научная сессия НИЯУ МИФИ-2012. Аннотации докладов». Т. 2. Проблемы фундаментальной науки. Стратегические информационные технологии. М.: НИЯУ МИФИ, 2012, с. 216 (ISBN 978-5-7262-1626-3)

20. Зангиев А.Э., Иванов В.С., Фролов С.М. Тяговые характеристики воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях сверхзвукового полета на разных высотах. В сб. «Научная сессия НИЯУ МИФИ-2012. Аннотации докладов». Т. 2. Проблемы фундаментальной науки. Стратегические информационные технологии. М.: НИЯУ МИФИ, 2012, с. 217 (ISBN 978-5-7262-1626-3)

21. Дубровский А.В., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса в камере сгорания с непрерывной детонацией и с раздельной подачей окислителя и горючего. В сб. «Научная сессия НИЯУ МИФИ-2012. Аннотации докладов». Т. 2. Проблемы фундаментальной науки. Стратегические информационные технологии. М.: НИЯУ МИФИ, 2012, с. 215 (ISBN 978-5-7262-1626-3)

22. Emans M., Zunic Z., Basara B., Frolov S. A novel SIMPLE-based pressure-enthalpy coupling scheme for engine flow problems. Mathematical Modeling and Analysis, 2011, Vol. 17, No. 1, pp. 1-20

23. Фролов С.М. Математическое моделирование многофазных реагирующих течений и гетерогенной детонации в ИХФ РАН. В сб. Забабахинские научные чтения: сборник материалов XI Международной конференции 16-20 апреля 2012 г. Снежинск: Издательство РФЯЦ-ВНИИТФ, 2012, с. 61 (ISBN 978-5-902278-597); Frolov S.M. Mathematical modeling of multiphase reacting flows and heterogeneous detonations in Semenov Institute of Chemical Physics. In: Zababakhin Scientific Talks. International Conference. April 16-20, 2012. Abstracts. Snezhinsk, RFNC-VNIITF Publ., 2012, p. 61 (ISBN 978-5-902278-597).

24. Фролов С.М., Фролов Ф.С., Аксенов В.С., Иванов В.С., Медведев С.Н., Сметанюк В.А., Авдеев К.А. Импульсно-детонационное горелочное устройство на природном газе. В сб. Забабахинские научные чтения: сборник материалов XI Международной конференции 16-20 апреля 2012 г. Снежинск: Издательство РФЯЦ-ВНИИТФ, 2012, с. 113 (ISBN 978-5-902278-597); Frolov S.M., Frolov F.S., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Smetanyuk V.A., Avdeev K.A. Pulse detonation burner fueled by natural gas. In: Zababakhin Scientific Talks. International Conference. April 16-20, 2012. Abstracts. Snezhinsk, RFNC-VNIITF Publ., 2012, p. 113 (ISBN 978-5-902278-597)

25. Басевич В.Я., Медведев С.Н., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Влияние добавок водорода на самовоспламенение капель углеводородных горючих в воздухе. В кн. Материалы IX Международной конференции по неравновесным процессам в соплах и струях (NPNJ'2012), 25-31 мая 2012 г., Алушта. М.: Издательство МАИ, 2012, с. 111-113

26. Фролов С.М., Аксенов В.С., Иванов В.С., Фролов Ф.С. Макет-демонстратор импульсно-детонационного жидкостного ракетного микродвигателя. В кн. Материалы IX Международной конференции по неравновесным процессам в соплах и струях (NPNJ'2012), 25-31 мая 2012 г., Алушта. М.: Издательство МАИ, 2012, с. 153-155

27. Frolov S.M. Hydrogen fuelled continuous detonation burner. In: AIS-2012: Atmosphere, Ionosphere, Safety: book of abstracts / ed. By I.V. Karpov. Kaliningrad, 2012, pp. 40-42

28. Frolov S.M., Medvedev S.N., Vlasov P.A., Basara B., Priesching P., Suffa M. Soot particle size distribution in internal combustion engines. In: AIS-2012: Atmosphere, Ionosphere, Safety: book of abstracts / ed. By I.V. Karpov. Kaliningrad, 2012, pp. 47-50

29. Frolov S.M., Avdeev K.A., Ivanov V.S., Basara B., Priesching P., Suffa M. Simulation of smoke particles coagulation in the exhaust system of piston engine. In: AIS-2012: Atmosphere, Ionosphere, Safety: book of abstracts / ed. By I.V. Karpov. Kaliningrad, 2012, pp. 51-55

30. Kozynda V.V., Dubrovskii A.V., Frolov S.M. Real gas equation of state for methane. In: AIS-2012: Atmosphere, Ionosphere, Safety: book of abstracts / ed. By I.V. Karpov. Kaliningrad, 2012, pp. 55-58

31. Frolov S.M., Emans M., Ivanov V.S., Basara B., Leshevich V.V., Penyazkov O.G. On the adequacy of interpreting ignition delay data for hydrogen in a rapid compression machine. Proc. 9th International Symposium on Hazards, Prevention and Mitigation of Industrial Explosions, Cracow, Poland, July 22-27, 2012, Paper #17

32. Frolov S.M., Medvedev S.N., Basevich V.Ya., Frolov F.S. Self-ignition of hydrocarbon-hydrogen-air mixtures. On the adequacy of interpreting ignition delay data for hydrogen in a rapid compression machine. Proc. 9th International Symposium on Hazards, Prevention and Mitigation of Industrial Explosions, Cracow, Poland, July 22-27, 2012, Paper #18

33. Фролов С.М. Разработка высокоскоростной энергосберегающей импульсно-детонационной газовой горелки для повышения эффективности тепловой работы промышленных печей и теплоэнергетических установок. В кн.: Энергосбережение и эффективность технологий передачи, распределения и потребления электрической энергии. Тезисы докладов Всероссийской молодежной научно-технической конференции. Москва, 12 октября 2012 г., ФГБОУ ВПО «НИУ «МЭИ», М.: АНО «ЦЭРТ», 2012, С. 18-19

34. Фролов С.М. Детонационные горелочные устройства: физические принципы и перспективы применения в энергетике. XIV Минский международный форум по тепло- и массообмену. Тезисы докладов и сообщений. Т. 1, Часть 1, Минск, Издательство ИТМО, 2012, С. 22-24 (ISBN 978-985-6456-77-3)

35. Starik A. M., Frolov S. M.. Preface. In: Nonequilibrium Processes in Plasma, Combustion, and Atmosphere. Moscow. A. M. Starik, S. M. Frolov, Eds. Torus Press, 2012, pp. v-vi

36. Чванов В.К., Фролов С.М., Стернин Е.Л. Жидкостный детонационный ракетный двигатель. В кн.: Труды НПО Энергомаш, 2012, №29, с. 4-14 (ISSN 2079-0228)

2011

1. Фролов С. М., Аксенов В. С., Скрипник А. А. Инициирование детонации в смеси природного газа с воздухом в трубе с фокусирующим соплом. Доклады академии наук, 2011, том 436, № 3, с. 346–350; Frolov S. M., Aksenov V. S., Skripnik A. A. Detonation initiation in a natural

gas–air mixture in a tube with a focusing nozzle. Doklady Physical Chemistry, 2011, Vol. 436, Part 1, pp. 10–14

2. Фролов С.М. Предисловие. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. iii-xvii

3. Басевич В.Я., Беляев А.А., Медведев С.Н., Посвянский В.С., Фролов С.М. Механизмы окисления и горения нормальных парафиновых углеводородов C8H18, C9H20 и C10H22. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 3-9; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Medvedev S.N., Posvyanskii V.S., Frolov S.M. Oxidation and combustion mechanisms of normal paraffin hydrocarbons C8H18, C9H20 and C10H22. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 3-9

4. Фролов С.М., Аксенов В.С., Скрипник А.А. Инициирование детонации в смеси природного газа с воздухом ударной волной. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 87-93; Frolov S.M., Aksenov V.S., Skripnik A. A. Initiation of detonation in natural gas – air mixture by a shock wave. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 87-93

5. Дубровский А.В., Медведев С.Н., Фролов С.М., Шамшин И.О. Математическое моделирование перехода ударной волны в детонацию в трубе с профилированным центральным телом. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 94-100; Dubrovskii A.V., Medvedev S.N., Frolov S.M., Shamshin I.O. Mathematical modeling of shock-to-detonation transition in a tube with shaped central body. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 94-100

6. Фролов С.М., Аксенов В.С., Иванов В.С., Медведев С.Н., Скрипник А.А., Сметанюк В.А., Авдеев К.А., Фролов Ф.С. Экспериментальный образец импульсно-детонационного горелочного устройства на природном газе. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 101-107; Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Skripnik A.A., Smetanyuk V.A., Avdeev K.A., Frolov F.S. Experimental sample of pulse-detonation burner operating on natural gas. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 101-107

7. Фролов С.М., Басевич В.Я., Аксенов В.С., Гусев П.А., Иванов В.С., Медведев С.Н., Скрипник А.А., Сметанюк В.А., Авдеев К.А., Фролов Ф.С. Образование оксидов азота в детонационной волне. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 108-113; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Aksenov V.S., Gusev P.A., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Skripnik A.A., Smetanyuk V.A., Avdeev K.A., Frolov F.S. Formation of nitrogen oxides in a detonation wave. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 108-113

8. Кузнецов Н.М., Дубровский А.В., Фролов С.М. Аналитическая аппроксимация уравнений состояния реальных газов в расширенном диапазоне давления и плотности. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 68-74; Kuznetsov N.M., Dubrovskii A.V., Frolov S.M. Analytical approximation of equations of state of real gases in an extended range of pressure and density. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 68-74

9. Иванов В.С., Фролов С.М. Тяговые характеристики воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях сверхзвукового полета. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 122-129; Ivanov V.S., Frolov S.M. Thrust characteristics of aie-breathing pulse detonation engine under conditions of supersonic flight. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 122-129

10. Авдеев К.А., Посвянский В.С., Фролов С.М. Модель прогрева мелкодисперсных частиц алюминия с учетом термомеханических напряжений в оксидном слое. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 137-143; Avdeev K.A., Posvyanskii V.S., Frolov

S.M. Heating model for fine aluminum particles with due regard for thermomechanical stresses in oxide layer. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 137-143

11. Фролов С.М., Аксенов В.С., Иванов В.С. Экспериментальные исследования рабочего процесса в импульсно-детонационном жидкостном ракетном двигателе. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 154-159; Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S. Experimental investigations of operation process in pulse-detonation liquid propellant rocket engine. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 154-159

12. Фролов С.М. Об управлении рабочим процессом в камерах сгорания с вращающейся детонацией. Сб. "Горение и взрыв", Под ред. С.М. Фролова. 2011, вып. 4, с. 355-360; Frolov S.M. Control of operation process in rotating detonation combustors. Combustion and Explosion, 2011, Vol. 4, pp. 355-360

13. Frolov F., Frolov S. Effect of energetic nanocomposite powder additives on fuel drop autoignition. Sci. Tech. Energetic Materials, 2011, Vol. 72, No. 2, pp. 1-6

14. Кузнецов Н.М., Дубровский А.В., Фролов С.М. Аналитическая аппроксимация термических и калорических уравнений состояния реальных газов в широком диапазоне плотности и температуры. Ж. "Сверхкритические Флюиды: Теория и Практика", 2011, т. 6, N1, с. 25-52; Kuznetsov N. M., Dubrovsky A. V., Frolov S. M. Analytical Approximation of the Thermal and Caloric Equations of State for Real Gases over a Wide Density and Temperature Range. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2011, Vol. 5, No. 7, pp. 1084–1105

15. Frolov F.S., Frolov S.M. Effect of energetic powder additives on fuel drop autoignition at conditions relevant to diesel engine. Proc. XXIII International Automotive Conference and Exhibition "Science and Motor Vehicles -2011," 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia; CD, Paper No. NMV11AutoSim06; 2011

16. Frolov S.M., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Vlasov P.A., Basara B., Priesching P., Suffa M. Simulation of NOx and soot formation in engines. Proc. XXIII International Automotive Conference and Exhibition "Science and Motor Vehicles -2011," 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia; CD, Paper No. NMV11AutoSim07; 2011

17. Фролов С.М. Ускорение перехода горения в детонацию в газах: от К.И. Щелкина до наших дней. В кн: Научно-технический семинар "Физика горения и взрыва": сборник тезисов.- Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2011, с. 4-5, ISBN 978-5-902278-53-5

18. Фролов С. М., Шамшин И. О., Медведев С. Н., Дубровский А. В. Инициирование детонации в трубе с профилированным центральным телом. Доклады академии наук, 2011, т. 438, №5, с. 640-643; Frolov S. M., Shamshin I. O., Medvedev S. N., and Dubrovskii A. V. Initiation of detonation in a tube with a profiled central body. Doklady Physical Chemistry, 2011, Vol. 438, Part 2, pp. 114-117

19. Иванов В.С., Фролов С.М. Математическое моделирование рабочего процесса и тяговых характеристик воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя в условиях сверхзвукового полета.

20. Химическая физика, 2011, том 30, N 7, с. 48–61; Ivanov V. S., Frolov S. M. Numerical simulation of the operation process and thrust performance of an air-breathing pulse detonation engine in supersonic flight conditions. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2011, Vol. 5, No. 4, pp. 597–609

21. Фролов С.М., Аксенов В. С., Иванов В. С., Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Авдеев К. А., Фролов Ф. С. Импульсно-детонационное горелочное устройство на природном газе.

Химическая физика, 2011, том 30, N 7, с. 77–80; Frolov S. M., Aksenov V. S., Ivanov V. S., Medvedev S. N., Smetanyuk V. A., Avdeev K. A., Frolov F. S. Pulse-detonation burner unit operating on natural gas. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2011, Vol. 5, No. 4, pp. 625–627

22. Фролов С. М., Басевич В. Я., Аксенов В. С., Гусев П. А., Иванов В. С., Медведев С. Н., Сметанюк В. А., Авдеев К. А., Фролов Ф. С.. Образование оксидов азота в детонационных волнах. Химическая физика, 2011, том 30, N8, с. 55–57; Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Gusev P. A., Ivanov V. S., Medvedev S. N., Smetanyuk V. A., Avdeev K. A., Frolov F. S. Formation of nitrogen oxides in detonation waves. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2011, Vol. 5, No. 4, pp. 661–663

23. Фролов С. М., Аксенов В. С., Иванов В. С. Экспериментальная демонстрация рабочего процесса в импульсно-детонационном жидкостном ракетном двигателе. Химическая физика, 2011, том 30, N8, с. 58–61; Frolov S. M., Aksenov V. S., Ivanov V. S. Experimental demonstration of the operation process of a pulse-detonation liquid rocket engine. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2011, Vol. 5, No. 4, pp. 664–667

24. Frolov S.M., Dubrovskii A.V., Ivanov V.S. 3D Numerical Simulation of Operation Process in Rotating Detonation Engine. Proc. 4th European Conference on Aerospace Sciences, July 4-8, 2001, St. Petersburg, Russia; Paper No. 443

25. Frolov S.M., Ivanov V. S. Numerical simulation of deflagration-to-detonation transition by coupled flame tracking-particle method. In: Progress in propulsion physics. Eds. L. DeLuca, C. Bonnal, O. Haidn, and S. Frolov. EUCASS Advances in Aerospace Sciences Book Ser. EDP Sciences, TORUS PRESS, 2011, Vol. 2, pp. 533-554

26. Фролов С.М., Дубровский А.В., Иванов В.С. Трехмерное численное моделирование рабочего процесса в камере сгорания с вращающейся детонацией. В кн. Химическая физика вчера, сегодня, завтра / Под общей ред. акад. А.А. Берлина. М.: ТОРУС ПРЕСС, 2011, с. 38

27. Иванов В.С., Фролов С.М. Математическое моделирование предпламенного самовоспламенения газов в замкнутых сосудах. В кн. Химическая физика вчера, сегодня, завтра / Под общей ред. акад. А.А. Берлина. М.: ТОРУС ПРЕСС, 2011, с. 93

28. Медведев С.Н., Фролов С.М., Шамшин И.О. Инициирование детонации в трубе с центральным телом. В кн.: Химическая физика вчера, сегодня, завтра / Под общей ред. акад. А.А. Берлина. М.: ТОРУС ПРЕСС, 2011, с. 105

29. Frolov S.M., Ivanov V.S., Basara B, Suffa M. Numerical simulation of flame propagation and localized preflame autoignition in enclosures. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, 2011, doi:10.1016/j.jlp.2011.09.007

30. Фролов С. М., Дубровский А. В., Иванов В. С. Камера сгорания с вращающейся детонацией: проблемы интеграции в газотурбинный двигатель. В кн.: Второй Минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации, 14-18 ноября 2011 г. Минск, Изд-во ИТМО НАН Беларуси, 2011, с. 41-42; Frolov S. M., Dubrovskii F.V., Ivanov V. S. Rotating detonation chamber: problems of integrating into gas turbine engines. In: Second International Colloquium on Physics of Shock Waves, Combustion, and Detonation, November 14-18, 2011, Minsk, Institute of Heat and Mass Transfer Publ., 2011, pp. 56-57

31. Басевич В.Я., Беляев А.А., Медведев С.Н., Посвянский В.С., Фролов С.М. Механизмы окисления и горения нормальных парафиновых углеводородов: переход от C1-C7 К C8H18,

C9H20 И C10H22. Химическая физика, 2011, Т. 30, N 12, с. 9 – 25; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Medvedev S. N., Posvyanskii V. S., Frolov S. M. Oxidation and combustion mechanisms of paraffin hydrocarbons: transfer from C1–C7 to C8H18, C9H20, and C10H22. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2011, Vol. 5, No. 6, pp. 974–990

32. Фролов С. М. Управляемая газовая детонация. В кн.: Тезисы докладов Международной конференции «Неизотермические явления и процессы: от теории теплового взрыва к структурной макрокинетике», посвященной 80-летию акад. А.Г. Мержанова. Черноголовка, ИСМАН, 2011, с. 50-51

2010

1. Авдеев К.А., Фролов Ф.С., Фролов С.М. Анализ перспективных конструкций импульсных детонационных горелок и двигателей: литературный обзор. Труды XXXIV Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2010, http://www.ihst.ru/~akm/34t7.htm

2. Иванов В.С., Скрипник А.А., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Численная оптимизация устройств-ускорителей пламени. Труды XXXIV Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2010, http://www.ihst.ru/~akm/34t7.htm

3. Медведев С.Н., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Воспламенение водородо-воздушной смеси в потоке над нагретой каталитической пластиной. Труды XXXIV Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2010, http://www.ihst.ru/~akm/34t7.htm

4. Сметанюк В.А., Иванов В.С., Фролов С.М. Трехмерная модель горения с выделением фронта пламени. Труды XXXIV Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2010, http://www.ihst.ru/~akm/34t7.htm

5. Басевич В.Я., Лидский Б.В., Фролов С.М. Механизм усиления ударной волны при прохождении зоны холодного пламени. Химическая физика, 2010, т. 29, № 2, с. 39 – 47; Basevich V. Ya., Lidskii B. V., Frolov S. M. Mechanisms of the amplification of a shock wave passing through a cool flame zone. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2010, Vol. 4, No. 1, pp. 101–109

6. Иванов В.С., Фролов С.М. Математическое моделирование распространения пламени в гладких трубах и трубах с регулярными препятствиями. Пожаровзрывобезопасность, 2010, том 19, № 1, с. 14-19; Ivanov V.S., Frolov S.M. Mathematical modeling of flame propagation in smooth tubes and in tubes with regular obstacles. Fire and Explosion Safety, 2010, Vol. 19, No. 1, pp. 14-19

7. Фролов С.М. Предисловие. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. iii-x (ISBN 978-5-94588-072-6)

8. Медведев С.Н., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Воспламенение водородно-воздушной смеси в потоке над горящей каталитической поверхностью. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 10-16 (ISBN 978-5-94588-072-6); Medvedev S.N., Smetanyuk V.A., Frolov S.M. Ignition of hydrogen-air mixture in the flow over hot catalytic surface. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 10-16

9. Басевич В.Я., Лидский Б.В., Фролов С.М. Распространение волн горения при самовоспламенении. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 23-29 (ISBN 978-5-94588-072-6); Basevich V.Ya., Lidskii B.V.,

Frolov S.M. Propagation of combustion waves at self-ignition. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 23-29

10. Беляев А.А., Басевич В.Я., Фролов Ф.С., Фролов С.М., Б. Басара, М. Суффа. База данных для характеристик ламинарного горения н-гептана. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 30-37 (ISBN 978-5-94588-072-6); Belyaev A.A., Basevich V.Ya., Frolov F.S., Frolov S.M., Basara B., Suffa M. Data base for characteristics of laminar combustion of n-heptane. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 30-37

11. Иванов В.С., Фролов С.М. Математическое моделирование перехода горения в детонацию в трубе со спиралью Щелкина и фокусирующим устройством. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 63-70 (ISBN 978-5-94588-072-6); Ivanov V.S., Frolov S.M. Mathematical modeling of deflagration-to-detonation transition in a tube with Shchelkin spiral and focusing device. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 63-70

12. Кузнецов Н.М., Дубровский А.В., Фролов С.М., Губин С.А. Аналитическая аппроксимация термических и калорических уравнений состояния реальных газов в широком диапазоне плотности и температуры. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 83-89 (ISBN 978-5-94588-072-6); Kuznetsov N.M., Dubrovskii A.V., Frolov S.M., Gubin S.A. Analytical approximation of thermal and caloric equations of state of real gases in a wide range of density and temperature. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 83-89

13. Басевич В.Я., Беляев А.А., Посвянский В.С., Фролов С.М. Расчет самовоспламенения и горения капель н-гептана. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 105-109 (ISBN 978-5-94588-072-6); Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Posvyanskii V.S., Frolov S.M. Calculation of self-ignition and combustion of n-heptane droplets. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 105-109

14. Авдеев К.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Окисление мелкодисперсных частиц алюминия в среде перегретого водяного пара. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 110-117 (ISBN 978-5-94588-072-6); Avdeev K.A., Frolov S.M., Frolov F.S. Oxidation of fine aluminum particles in overheated steam. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 110-117

15. Борисов А.А., Колбанев И.В., Стрелецкий А.Н., Трошин К.Я., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Самовоспламенение суспензионных топлив в воздухе. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 118-123 (ISBN 978-5-94588-072-6); Borisov A.A., Kolbanev I.V., Streletskii A.N., Troshin K.Ya., Frolov S.M., Frolov F.S. Self-ignition of fuel suspensions in air. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 118-123

16. Фролов Ф.С., Фролов С.М. Механизм самовоспламенения капель суспензионных горючих. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 124-128 (ISBN 978-5-94588-072-6); Frolov F.S., Frolov S.M. Mechanism of self-ignition of fuel suspensions. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 124-128

17. Ермолаев Б.С., Беляев А.А., Посвянский В.С., Фролов С.М. Численное моделирование нестационарных эффектов горения сферического зерна нироэфирного пороха с глобальной кинетикой химических реакций. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 129-133 (ISBN 978-5-94588-072-6); Ermolaev B.S., Belyaev A.A., Posvyanskii V.S., Frolov S.M. Numerical simulation of transient

combustion effects for the spherical grain of nitroester powder using overall reaction mechanism. Combustion and Explosion, 2010, Vol. 3, pp. 129-133

18. Фролов С.М. Об измерении размеров фрагментов при аэродинамическом дроблении струй и капель в высокоскоростных потоках. Часть 4: Пленарная дискуссия "Современное состояние диагностики процессов горения и взрыва". В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2010, Вып. 3, с. 322-325 (ISBN 978-5-94588-072-6)

19. Фролов С.М. Быстрый переход горения в детонацию: теория и эксперимент. В кн. Забабахинские научные чтения: сборник материалов X Международной конференции 15-19 марта 2010. Снежинск: Издательство РФЯЦ-ВНИИТФ, 2010, стр. 57, ISBN 978-5-902278-39-9. Frolov S.M. Fast deflagration-to-detonation transition: Theory and Experiment. In: Zababakhin Scientific Talks, March 15-19, 2010, Snezhinsk, RFNC-VNIITF Publ., 2010, pp. 57-58, ISBN 978-5-902278-39-9

20. Roy G., Frolov S. Preface. In: Deflagrative and Detonative Combustion. Eds. G. Roy, S. Frolov. Moscow: Torus Press, 2010, pp. v-vi, ISBN 978-5-94588-071-9

21. Roy G., Frolov S. Introduction. In: Deflagrative and Detonative Combustion. Eds. G. Roy, S. Frolov. Moscow: Torus Press, 2010, pp. xxiii-xxviii, ISBN 978-5-94588-071-9

22. Frolov S.M., Ivanov V.S. Combined Flame Tracking-Particle method for numerical simulation of deflagration-to-detonation transition. In: Deflagrative and Detonative Combustion. Eds. G. Roy, S. Frolov. Moscow: Torus Press, 2010, pp.133-156, ISBN 978-5-94588-071-9

23. Frolov S.M., Medvedev S.N. Concentration limits of hydrogen-air-inhibitor detonations. In: Deflagrative and Detonative Combustion. Eds. G. Roy, S. Frolov. Moscow: Torus Press, 2010, pp.203-220, ISBN 978-5-94588-071-9

24. Басевич В. Я., Беляев А. А., Медведев С. Н., Посвянский В. С., Фролов Ф. С., Фролов С. М. Самовоспламенение и горение капель н-гептана. В кн. Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей. Материалы XII Международной научно-практической конференции. г. Владимир, 29-30 июня 2010 г. ВладимирЖ Изд-во ВлГУ, 2010, с. 31-38 (ISBN 978-5-9984-0079-7)

25. Basevich V. Ya., Frolov S.M., Skripnik A.A., Vlasov P.A., Priesching P., Tatschl R. Modeling of soot formation in internal combustion engines. In: AIS-2010 “Atmosphere, Ionosphere, Safety: Book of Abstracts, Ed. by I.V. Karpov. Kaliningrad, Kant State University Publ., 2010, pp. 75-77 (ISBN 978-5-9971-0071-1)

26. Frolov F.S., Frolov S.M. Autoignition of emulsified fuel drops with small additives of energetic nanocomposites. In: AIS-2010 “Atmosphere, Ionosphere, Safety: Book of Abstracts, Ed. by I.V. Karpov. Kaliningrad, Kant State University Publ., 2010, pp. 72-74 (ISBN 978-5-9971-0071-1)

27. Frolov S.M., Ivanov V.S. Turbulent combustion with localized preflame autoignition of hydrogen – air mixture in an enclosure. In: AIS-2010 “Atmosphere, Ionosphere, Safety: Book of Abstracts, Ed. by I.V. Karpov. Kaliningrad, Kant State University Publ., 2010, pp. 66-69 (ISBN 978-5-9971-0071-1)

28. Frolov S.M., Ivanov V.S., Basara B., Suffa M. Particle methods in turbulent combustion: Numerical simulation of pollutant formation. In: AIS-2010 “Atmosphere, Ionosphere, Safety: Book of Abstracts, Ed. by I.V. Karpov. Kaliningrad, Kant State University Publ., 2010, pp. 25-28 (ISBN 978-5-9971-0071-1)

29. Aksenov V.S., Frolov S.M., Ivanov V.S., Mailkov A.E., Skripnik A.A., Smetanyuk V.A. Experimental studies of methane – air flame acceleration in tubes with obstacles. In: AIS-2010 “Atmosphere, Ionosphere, Safety: Book of Abstracts, Ed. by I.V. Karpov. Kaliningrad, Kant State University Publ., 2010, pp. 69-71 (ISBN 978-5-9971-0071-1)

30. Басевич В.Я., Беляев А.А., Фролов С.М. Механизмы окисления и горения нормальных алкановых углеводородов: переход от С1-С5 к С6Н14. Химическая физика, 2010, т. 29, № 7, с. 71-78; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Frolov S. M. Mechanisms of the oxidation and combustion of normal alkanes: Transition from C1–C5 to C6H14. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2010, Vol. 4, No. 4, pp. 634–640

31. Frolov S.M., Zhang F., Wolanski P. Preface. In: Explosion Dynamics and Hazards. Moscow, Torus Press, 2010, pp. xxiii-xxiv (ISBN 978-5-94588-079-5)

32. Frolov S.M., Zhang F., Wolanski P. Introduction. In: Explosion Dynamics and Hazards. Moscow, Torus Press, 2010, pp. xxvi-xxxvi (ISBN 978-5-94588-079-5)

33. Semenov I.V., Utkin P.S., Markov V.V., Aksenov V.S., Frolov S.M. Numerical and experimental study of shock-to-detonation transition in a tube with a shaped converging-diverging section. In: Explosion Dynamics and Hazards, Ed. by S.M. Frolov, F. Zhang, and P. Wolanski. Moscow, Torus Press, 2010, pp. 185-202 (ISBN 978-5-94588-079-5)

34. Frolov S.M., Posvyanskii V.S. Detonability of liquid-fuel drop suspensions in air. In: Explosion Dynamics and Hazards, Ed. by S.M. Frolov, F. Zhang, and P. Wolanski. Moscow, Torus Press, 2010, pp. 337-364 (ISBN 978-5-94588-079-5)

35. Frolov S.M., Ivanov V.S., Basara B., Suffa M. Numerical simulation of localized preflame autoignition in enclosures. In: Proc. 8th International Symposium on Hazards, Prevention and Mitigation of Industrial Explosions, Iokohama, Japan, Sep 5-10 , 2010, Abstract Book, p. ISH036

36. Frolov S.M., Ivanov V.S., Basara B., Suffa M. Numerical simulation of localized preflame autoignition in enclosures. In: Proc. 8th International Symposium on Hazards, Prevention and Mitigation of Industrial Explosions, Iokohama, Japan, Sep 5-10 , 2010, CD Paper #ISH036, 11 p.

37. Frolov F.S., Frolov S.M. Effect of energetic powder additives on fuel drop autoignition. In: Proc. 8th International Symposium on Hazards, Prevention and Mitigation of Industrial Explosions, Iokohama, Japan, Sep 5-10 , 2010, Abstract Book, p. ISH037

38. Frolov F.S., Frolov S.M. Effect of energetic powder additives on fuel drop autoignition. In: Proc. 8th International Symposium on Hazards, Prevention and Mitigation of Industrial Explosions, Iokohama, Japan, Sep 5-10 , 2010, CD Paper #ISH036, 10 p.

39. Frolov S.M. Pulsed detonation propulsion. In: RTO-AVT-VKI Lecture Series "High-Speed Propulsion: Engine Desighn-Integration and Thermal Management," September 13-16, 2010, Von Karman Institute for Fluid Dynamics, Paper #RTO-EN-AVT-185, 39 p.

40. Frolov S.M., Ivanov V.S., Mailkov A.E., Smetanyuk V.A. Experimental and numerical investigation of flame acceleration in natural gas-air mixture. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, p. 8

41. Frolov S.M., Aksenov V.S., Ivanov V.S., Medvedev S.N., Skripnik A.A., Smetanyuk V.A. Experimental study of deflagration-to-detonation transition in natural gas-air mixture. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, pp. 8-9

42. Frolov S.M., Shamshin I.O., Dubrovskii A.V., Medvedev S.N. Numerical modeling of shock-to-detonation transition in methane-air mixture in a tube with central body. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, p. 13

43. Frolov S.M., Aksenov V.S., Skripnik A.A. Experimental study of shock-to-detonation transition in natuarl gas-air mixture. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, p. 14

44. Basevich V. Ya., Belyaev A.A., Medvedev S.N., Posvyanskii V.S., Frolov F.S., Frolov S.M. Application of detailed reaction mechanism for simulating n-heptane drop ignition and combustion in a heterogeneous detonation wave. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, pp. 23-24

45. Avdeev K.A., Frolov S.M., Posvyanskii V.S. Aluminum particle ignition model with regard for mechanical stresses at metal-oxide layer interface. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, p. 24

46. Kuznetsov N.M., Dubrovskii A.V., Frolov S.M. Analytical approximation of thermal and calorific real-gas equations of state within wide ranges of density and temperature for internal ballistics aplications. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, pp. 25-26

47. Frolov S.M., Ivanov V.S. Numerical simulation of pulse operation and performance of a single-tube air-breathing PDE in flight conditions. In: Proc. 7th International Colloquium on Pulsed and Continuous Detonations, Technical Program and Abstracts. St. Petersburg, Russia, October 4-8, 2010, p. 26

48. Азатян В.В., Медведев С.Н., Фролов С.М. Математическое моделирование химического ингибирования детонации водородно-воздушных смесей. Химическая физика, 2010, том 29, N4, с. 56-69; Azatyan V. V., Medvedev S. N., Frolov S. M. Mathematical modeling of the chemical inhibition of the detonation of hydrogen–air mixtures. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2010, Vol. 4, No. 2, pp. 308–320

49. Semenov I.V., Utkin P.S., Markov V.V., Frolov S.M., Aksenov V.S. Numerical and experimental investigation of detonation initiation in profiled tubes. Combustion Science and Technology, 2010, Vol. 182, No. 11, pp. 1735-1746

50. Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Фролов С. М. Механизмы окисления и горения нормальных парафиновых углеводородов: переход от C1–C6 к C7H16. Химическая физика, 2010, том 29, № 12, с. 40–49; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S., and Frolov S. M. Mechanism of the oxidation and combustion of normal paraffin hydrocarbons: transition from C1–C6 to C7H16. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2010, Vol. 4, No. 6, pp. 985–994

51. Басевич В. Я., Беляев А. А., Медведев С. Н., Посвянский В. С., Фролов Ф. С., Фролов С. М. Моделирование самовоспламенения и горения капель н-гептана с использованием детального кинетического механизма. Химическая физика, 2010, том 29, № 12, с. 50–59; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Medvedev S. N., Posvyanskii V. S., Frolov F. S., and Frolov S. M. Simulation of the autoignition and combustion of n-heptane droplets using a detailed kinetic mechanism. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2010, Vol. 4, No. 6, pp. 995–1004

52. Avdeev K.A., Frolov S.M., Posvyanskii V.S. Model of heating aluminum particle with regard for termomechanical stresses at oxide layer. Авиадвигатели XXI века [Электронный ресурс]: материалы конф. – Электрон. дан. – М.: ЦИАМ, 2010, с. 1473 – 1474. ISBN 978-5-94049-026-5

53. Ivanov V.S., Frolov S.M. Flight performance of a propulsion unit equipped with pulse detonation engine and bypass duct. Авиадвигатели XXI века [Электронный ресурс]: материалы конф. – Электрон. дан. – М.: ЦИАМ, 2010, с. 1468. ISBN 978-5-94049-026-5

54. Frolov S.M. Subgrid model for simulating turbulent combustion, preflame autoignition and pollutant formation. Авиадвигатели XXI века [Электронный ресурс]: материалы конф. – Электрон. дан. – М.: ЦИАМ, 2010, с. 1468 – 1469. ISBN 978-5-94049-026-5

55. Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Medvedev S.N., Posvyanskii V.S., Frolov F.S., Frolov S.M. Modeling of n-heptane drop self-ignition and combustion using detailed reaction mechanism. Авиадвигатели XXI века [Электронный ресурс]: материалы конф. – Электрон. дан. – М.: ЦИАМ, 2010, с. 1469 – 1470. ISBN 978-5-94049-026-5

56. Dubrovskii V.A., Medvedev S.N., Frolov S.M., Shamshin I.O. shock-to-detonation transition in a tube with shaped central body. Авиадвигатели XXI века [Электронный ресурс]: материалы конф. – Электрон. дан. – М.: ЦИАМ, 2010, с. 1470. ISBN 978-5-94049-026-5

57. Emans M., Frolov S., Lidskii B., Posvyanskii V., Zunic Z., Basara B. Pressure-enthalpy coupling for subsonic flows with density variation. In: Advances in Fluid Mechanics VIII, Ed. by M. Rahman and C.A. Brebbia, Engineering Sciences Ser., 2010, Vol. 69, 10 p.

2009

1. Фролов С.М. Предисловие. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с.iii-viii (ISBN 978-5-94588-062-7)

2. Гусев П.А., Фролов С.М., Скрипник О.Г., Штейнберг А.С., Берлин А.А. Экспериментальное исследование расширения бедного предела горения метана с помощью внешних воздействий на физико-химические процессы в зоне прогрева пламени. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с. 7-11 (ISBN 978-5-94588-062-7); Gusev P.A., Frolov S.M., Skripnik A.A., Shteinberg A.S., Berlin A.A. Experimental investigation of widening of methane lean flammability limit due to external forcing of physico-chemical processes in the flame preheat zone. Combustion and Explosion, 2009, Vol. 2, pp. 7-11

3. Иванов В.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Математическое моделирование начальной стадии перехода горения в детонацию в трубе с гомогенной газовой смесью. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с. 18-21 (ISBN 978-5-94588-062-7); Ivanov V.S., Smetanyuk V.A., Frolov S.M. Mathematical modeling of initial stage of deflagration-to-detonation transition in a tube with homogeneous gaseous mixture. Combustion and Explosion, 2009, Vol. 2, pp. 18-21

4. Басевич В.Я., Лидский Б.В., Фролов С.М. Сокращение длины предетонационного участка в химически подготовленной газовой смеси: эффект Щелкина-Соколика. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с. 22-25 (ISBN 978-5-94588-062-7); Basevich V.Ya., Lidskii B.V., Frolov S.M. Reduction of detonation run-up distance in a thermally activated gas mixture: Shchelkin-Sokolik effect. Combustion and Explosion, 2009, Vol. 2, pp. 22-25

5. Фролов С.М., Аксенов В.С. Инициирование газовой детонации в трубе с профилированным пересжатием сечения. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с. 26-30 (ISBN 978-5-94588-062-7); Frolov S.M., Aksenov V.S. Initiation of gas detonation in a tube with a shaped contraction. Combustion and Explosion, 2009, Vol. 2, pp. 26-30

6. Лидский Б.В., Посвянский В.С., Фролов С.М., Скрипник А.А., Басара Б. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с. 31-34 (ISBN 978-5-94588-062-7); Lidskii B.V., Posvyanskii V.S., Frolov S.M., Skripnik A.A., Basara B. Nonreflecting boundary conditions at open boundaries for compressible and incompressible multidimensional flows. Combustion and Explosion, 2009, Vol. 2, pp. 31-34

7. Кузнецов Н.М., Фролов С.М. Уравнения состояния газофазных н-алканов для моделирования рабочего процесса в поршневых двигателях. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с. 35-38 (ISBN 978-5-94588-062-7); Kuznetsov N.M., Frolov S.M. Equations of state of gas-phase n-alkanes for modeling the operation process in piston engines. Combustion and Explosion, 2009, Vol. 2, pp. 35-38

8. Посвянский В.С., Фролов С.М., Ермолаев Б.С., Беляев А.А. В кн. Горение и взрыв / под общей редакцией С.М. Фролова. Москва: Торус Пресс, 2009, Вып. 2, с. 58-61 (ISBN 978-5-94588-062-7); Posvyanskii V.S., Frolov S.M., Ermolaev B.S., Belyaev A.A. Conjugate model of ignition and combustion of a particle of condensed energetic material with regard for reactions in gas and condensed phase. Combustion and Explosion, 2009, Vol. 2, pp. 58-61

9. DeLuca L.T., Bonnal C., Haidn O., Frolov S. M. Preface. In: Progress in Propulsion Physics. Advances in Aerospace Sciences EUCASS Book Ser., Vol. 1. Eds. DeLuca L.T., Bonnal C., Haidn O., Frolov S. M., TORUS PRESS, EDP, Moscow-Paris, 2009, pp. vii-x

10. Frolov S.M. Detonation initiation techniques for pulse detonation propulsion. In: Progress in Propulsion Physics. Advances in Aerospace Sciences EUCASS Book Ser., Vol. 1. Eds. DeLuca L.T., Bonnal C., Haidn O., Frolov S. M., TORUS PRESS, EDP, Moscow-Paris, 2009, pp. 321-340

11. Аксенов В.С., Фролов С.М., Шамшин И.О. Быстрый переход слабой ударной волны в детонацию при дифракции на профилированном препятствии. В кн.: Актуальные проблемы российской космонавтики. Труды XXXIII академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2009 г. / Под общей редакцией А.К. Медведевой. М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2009, с. 183-184

12. Лидский Б.В., Посвянский В.С., Скрипник А.А., Фролов С.М. Неотражающие граничные условия на открытых границах для многомерных сжимаемых и несжимаемых течений В кн.: Актуальные проблемы российской космонавтики. Труды XXXIII академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2009 г. / Под общей редакцией А.К. Медведевой. М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2009, с. 188-189

13. Басевич В.Я., Беляев А.А., Власов П.А., Иванов В.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Применение метода частиц для моделирования образования сажи и окислов азота при гомогенном горении газов. В кн.: Актуальные проблемы российской космонавтики. Труды XXXIII академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2009 г. / Под общей редакцией А.К. Медведевой. М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2009, с. 189-191

14. Иванов В.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Численное моделирование гомогенного горения газов с выделением фронта пламени. В кн.: Актуальные проблемы российской космонавтики. Труды XXXIII академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2009 г. / Под общей редакцией А.К. Медведевой. М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2009, с. 191-192

15. Медведев С.Н., Фролов С.М. Химическое охлаждение поверхности в потоке продуктов сгорания. В кн.: Актуальные проблемы российской космонавтики. Труды XXXIII академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2009 г. / Под общей редакцией А.К. Медведевой. М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2009, с. 193-194

16. Авдеев К.А., Фролов С.М. Воспламенение частицы металла в условиях плотной газовзвеси. В кн.: Актуальные проблемы российской космонавтики. Труды XXXIII академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2009 г. / Под общей редакцией А.К. Медведевой. М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2009, с. 194-195

17. Frolov S.M., Ivanov V.S., Smetanyuk V.A., Basara B. Tracking of propagating turbulent flames and autoignition in enclosure. In: Proc. XXII YUMV International Automotive Conference with Exhibition “Science and Motor Vehicles,” 14-16 April 2009, Belgrade, pp. 1-9

18. Фролов С.М., Басевич В.Я., Фролов Ф.С., Борисов А.А., Сметанюк В.А., Авдеев К.А., Гоц А.Н. Корреляция между испарением и самовоспламенением капли. Химическая физика, 2009, том 28, №5, с. 3-18; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Frolov F.S., Borisov A.A., Smetanyuk V.A., Avdeev K.A., Gots A.N. Correlation between drop vaporization and self-ignition. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2009, Vol. 3, pp. 333-347

19. Фролов С.М., Аксенов В.С. Инициирование газовой детонации в трубе с профилированным препятствием. Доклады академии наук, 2009, т. 427, №3, с. 344-347; Frolov S.M., Aksenov V.S. Initiation of gas detonation in a tube with a shaped obstacle. Doklady Physical Chemistry, 2009, Vol. 427, Part 1, pp. 129-132

20. Frolov S.M. Detonations of liquid sprays and drop suspensions: Theory. In: Von Karman Institute for Fluid Mechanics Lecture Series "Liquid Fragmentation in High-Speed Flow," March 16-18, 2009

21. Frolov S.M. Detonations of liquid sprays and drop suspensions: Experiment. In: Von Karman Institute for Fluid Mechanics Lecture Series "Liquid Fragmentation in High-Speed Flow," March 16-18, 2009

22. Basara B., Krajnovic S., Frolov S.M. Improving cost-effectivemess of LES by using non-reflecting boundary conditions: The flow around simplified ICE2 train. Proc. 6th Symposium (Intern.) on Turbulence and Shear Flow Phenomena, Seoul, Korea, 22-24 June 2009

23. Semenov I.V., Utkin P.S., Markov V.V., Frolov S.M., Aksenov V.S. Numerical and experimental investigation of detonation initiation in profiled tubes. Proc. 22nd ICDERS, Minsk, Republic of Belarus, 2009, Paper #168

24. Фролов С.М., Аксенов В.С. Инициирование газовой детонации в трубе с профилированным пересжатием сечения. В сб.: Теория, численные методы и математический эксперимент в газовой динамике. Материалы научно-практического семинара. М.: ЦИАМ, 2009, с. 94-96

25. Roy G.D., Frolov S.M., Starik A.M. Preface. In: Nonequilibrium Phenomena: Plasma, Combustion, Atmosphere. Ed. by Roy G.D., Frolov S.M., Starik A.M. Moscow, Torus Press, 2009, pp. v-vi

26. Frolov S.M., Medvedev S.N., Smetanyuk V.A. Ignition of hydrogen-air mixture in the flow over hot catalytic surface. In: Nonequilibrium Phenomena: Plasma, Combustion, Atmosphere. Ed. by Roy G.D., Frolov S.M., Starik A.M. Moscow, Torus Press, 2009, pp. 285-293

27. Frolov S.M., Ivanov V.S., Smetanyuk V.A., Basara B., Suffa M., E. von Berg. Spray penetration and vaporization in Diesel engines: Numerical simulation and experiments. In: Nonequilibrium Phenomena: Plasma, Combustion, Atmosphere. Ed. by Roy G.D., Frolov S.M., Starik A.M. Moscow, Torus Press, 2009, pp. 324-331

28. Frolov S.M., Ivanov V.S., Smetanyuk V.A., Basara B., Suffa M. Numerical simulation of propane-air turbulent flame acceleration in straight tubes of different length. In: Nonequilibrium Phenomena: Plasma, Combustion, Atmosphere. Ed. by Roy G.D., Frolov S.M., Starik A.M. Moscow, Torus Press, 2009, pp. 356-365

29. Frolov S.M. Heterogeneous detonations. In: Nonequilibrium Phenomena: Plasma, Combustion, Atmosphere. Ed. by Roy G.D., Frolov S.M., Starik A.M. Moscow, Torus Press, 2009, pp. 386-405

30. Семенов И.В., Марков В.В., Меньшов И.С., Фролов С.М., Ермолаев Б.С., Уткин П.С., Ахмедьянов И.Ф. Применение многопроцессорных ЭВМ для математического моделирования нестационарных многокомпонентных реагирующих течений в устройствах со специальной геометрией. В кн.: Наука и общество. Информационные технологии. Тезисы докладов IV Пеетербургской встречи лауреатов Нобелевской премии. 21-25 сентября 2009 г., с. 292-298.

31. Басевич В.Я., Беляев А. А., Фролов С. М. Механизмы окисления и горения нормальных парафиновых углеводородов: переход от C1-C4 к C5H12. Химическая физика, 2009, том 28, № 8, с. 59-66; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Frolov S. M. Mechanisms of the oxidation and combustion of normal akanes: Passage from C1-C4 to C2H5. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2009, Vol. 3, No. 4, pp. 629-635

32. Frolov S.M. Propagation mechanisms of heterogeneous detonations. In: Proc. European-Russian Workshop on Rotating Detonation Wave Engine for Space Propulsion. December 06-08, 2009. LCD, UPR9029 CNRS, ENSMA-Futuroscope-France, 2009, p.18

33. Frolov S.M., Kuznetsov N.M., Krueger C. Real-gas properties of n-alkanes, O2, N2, H2O, CO, CO2, and H2 for Diesel engine operation conditions. Rus. Journal of Physical Chemistry B, 2009, Vol. 3, No. 8, pp. 1191-1252; Фролов С.М., Кузнецов Н.М., Крюгер С. Свойства реальных газов-н-алканов, O2, N2, H2O, CO, CO2 и H2 в условиях эксплуатации дизельного двигателя. Ж. Сверхкритические флюиды: Теория и практика. 2009, Том 4, № 3, с. 56-105; Фролов С.М., Кузнецов Н.М., Крюгер С. Свойства реальных газов-н-алканов, O2, N2, H2O, CO, CO2 и H2 в условиях эксплуатации дизельного двигателя. Ж. Сверхкритические флюиды: Теория и практика. 2009, Том 4, № 4, с. 3-60

34. Frolov S.M., Aksenov V.S., and Basevich V.Y. Shock-to-detonation transition due to shock interaction with prechamber-jet cloud. In: Shock Waves; 26th Intern Symp. on Shock Waves, Vol. 1, Ed. by K. Hannemann and F. Seiler, Springer Berlin Heidelberg, 2009, pp. 359-364, ISBN 978-3-540-85167-7

35. Frolov S.M., Semenov I.V., Ahmedyanov I.F., and Markov V.V. Shock-to-detonation transition in tube coils. In: Shock Waves; 26th Intern Symp. on Shock Waves, Vol. 1, Ed. by K. Hannemann and F. Seiler, Springer Berlin Heidelberg, 2009, pp. 365-370, ISBN 978-3-540-85167-7

36. Frolov S.M., Fedorov V.A. Shock ignition of particles. In: Shock Wave Science and Technology Reference Library, Vol.4, Heterogeneous Detonation, Ed. by F. Zhang, Springer Berlin Heidelberg, 2009, pp. 315-384, ISBN 978-3-540-88446-0

37. Frolov S.M. Chemical inhibiting of hydrogen-air detonations. In: Teaching Materials for the Fourth European Summer School on Hydrogen Safety, Sep 7-16, 2009, Corsica, France, Paper #11

38. Frolov S.M. Turbulent combustion and localized preflame autoignition of hydrogen-air mixture in an enclosure. In: Teaching Materials for the Fourth European Summer School on Hydrogen Safety, Sep 7-16, 2009, Corsica, France, Paper #12

2008

1. Аксенов В.С., Фролов С.М., Ефремов К.В. Переход ударной волны в детонационную при прохождении форкамерного облака. В сб. тезисов XXIII Международной конференции «Уравнения состояния вещества», Эльбрус, 2008

2. Басевич В.Я., Фролов С.М. Механизм усиления ударной волны при прохождении зоны холодного пламени. В сб. тезисов XXIII Международной конференции «Уравнения состояния вещества», Эльбрус, 2008

3. Сметанюк В.А., Фролов Ф.С., Басевич В.Я., Фролов С.М. Модель самовоспламенения капель в плотной газовзвеси. В сб. тезисов XXIII Международной конференции «Уравнения состояния вещества», Эльбрус, 2008

4. Иванов В.С., Фролов С.М., Гоц А.Н. Математическое моделирование турбулентных реагирующих течений методом совместных функций плотности распределения вероятностей скорости и скаляров. В сб. тезисов XXIII Международной конференции «Уравнения состояния вещества», Эльбрус, 2008

5. Фролов С.М., Басевич В.Я. Корреляции между испарением и самовоспламенением капель. В кн. Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXXII Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2008, стр. 176-177

6. Фролов С.М., Басевич В.Я., Беляев А.А. Моделирование перехода горения в детонацию в газовых и капельных воздушных смесях углеводородных топлив. В кн. Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXXII Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2008, стр. 177-179

7. Авдеев К.А., Фролов Ф.С., Борисов А.А., Фролов С.М. Модель воспламенения частицы алюминия. В кн. Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXXII Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2008, стр. 179-180

8. Иванов В.С., Фролов С.М., Гоц А.Н. Математическое моделирование турбулентных реагирующих течений методом совместных функций распределения скорости и скаляров. Научная сессия МИФИ-2008. Сборник научных трудов. Т. 4. Молекулярно-селективные и нелинейные явления и процессы. Химическая физика, горение и детонация. Физика, химия и компьютерная разработка материалов. Прикладная ядерная физика. М.: МИФИ, 2008, с. 42-43

9. Медведев С.Н., Фролов С.М. Математическое моделирование пределов детонации водородсодержащих смесей и ингибирования детонации. Научная сессия МИФИ-2008. Сборник научных трудов. Т. 4. Молекулярно-селективные и нелинейные явления и процессы. Химическая физика, горение и детонация. Физика, химия и компьютерная разработка материалов. Прикладная ядерная физика. М.: МИФИ, 2008, с. 47-48

10. Рябов Ф.С., Ефремов К.В., Аксенов В.С., Фролов С.М., Губин С.А. Исследование режимов двухточечного зажигания в камере воспламенительного устройства импульсного детонационного двигателя. Научная сессия МИФИ-2008. Сборник научных трудов. Т. 4. Молекулярно-селективные и нелинейные явления и процессы. Химическая физика, горение и детонация. Физика, химия и компьютерная разработка материалов. Прикладная ядерная физика. М.: МИФИ, 2008, с. 53-54

11. Фролов С.М. Быстрый переход горения в детонацию. Химическая физика, 2008, т. 27, № 6, с. 31-44; Frolov S.M. Fast deflagration-to-detonation transition. ISSN 1990-7931, Russian Journal of Physical Chemistry B, 2008, Vol. 2, No. 3, pp. 442-455

12. Авдеев К.А., Фролов Ф.С., Борисов А.А., Фролов С.М. Модифицированная модель воспламенения магния. Химическая физика, 2008, т. 27, № 6, с. 45-51; Avdeev K. A., Frolov F. S., Borisov A. A., Frolov S. M. A modified model of the ignition of a magnesium particle. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2008, Vol. 2, No. 3, pp. 456-462

13. Фролов С.М., Гоц А.Н. Многомерное моделирование испарения, самовоспламенения и горения струй дизельного топлива. В сб. Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей. Под ред. А.Н. Гоца. Владимир, ВлГУ, 2008, с. 21-28 (ISBN 978-5-89368-809-2)

14. Басевич В. Я., Борисов А. А., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Моделирование самовоспламенения и горения капель в облаке топливно-воздуш-ной смеси // В сб. «Горение и взрыв». Москва: Торус Пресс, 2008, Вып. 1, с. 6-9 (ISBN 5-978-94588-056-6); Basevich V.Ya., Borisov A.A., Smetanyuk V.A., Frolov S.M., Frolov F.S. Modeling of self-ignition and combustion of droplets in a cloud of fuel-air mixture. Combustion and Explosion, 2008, Vol. 1, pp. 6-9

15. Фролов С. М., Посвянский В.С. Структура и пределы гетерогенной детонации. В сб. «Горение и взрыв». Москва: Торус Пресс, 2008, Вып. 1, с. 1-5 (ISBN 5-978-94588-056-6); Frolov S.M., Posvyanskii V.S. Structure and limits of heterogeneous detonation. Combustion and Explosion, 2008, Vol. 1, pp. 1-5

16. Басевич В.Я., Власов П.А., Скрипник А.А., Фролов С. М. Моделирование сажеобразования в двигателях внутреннего сгорания. В сб. «Горение и взрыв». Москва: Торус Пресс, 2008, Вып. 1, с. 40-43 (ISBN 5-978-94588-056-6); Basevich V.Ya., Vlasov P.A., Skripnik A.A., Frolov S.M. Modeling of soot formation in internal combustion engines. Combustion and Explosion, 2008, Vol. 1, pp. 40-43

17. Фролов С.М. Предисловие. В сб. «Горение и взрыв». Москва: Торус Пресс, 2008, Вып. 1, с. iii-iv (ISBN 5-978-94588-056-6)

18. Фролов С.М., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Распространение ударных волн и детонации в каналах с U-образными поворотами предельной кривизны. Химическая физика, 2008, т.27, N 10, с. 5-17; Frolov S. M., Aksenov V. S., Shamshin I. O. Propagation of shock and detonation waves in channels with U-shaped bends of limiting curvature. Russian Journal of Physical Chemistry B, 2008, Vol. 2, No. 5, pp. 759–774

19. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Frolov F.S., Borisov A.A., Smetanyuk V.A., Basara B., Priesching P., Tatschl R. Correlation between drop vaporization and autoignition phenomena. In: Proc. 7th Symp. (Intern.) on hazards, prevention, and mitigation of industrial explosions, St. Petersburg, July 7-11, 2008, Vol. 1, pp. 118-126

20. Avdeev K.A., Frolov F.S., Borisov A.A., Frolov S.M. Influence of melting on magnesium particle ignition. In: Proc. 7th Symp. (Intern.) on hazards, prevention, and mitigation of industrial explosions, St. Petersburg, July 7-11, 2008, Vol. 1, pp. 127-130

21. Ivanov V.S., Smetanyuk V.A., Frolov S.M. Simulation of chemical processes in turbulent flow reactors by Monte Carlo method. In: Proc. 7th Symp. (Intern.) on hazards, prevention, and mitigation of industrial explosions, St. Petersburg, July 7-11, 2008, Vol. 1, pp. 217-222

22. Gascoin N., Frolov S.M., Gillard Ph. Transient numerical code with grid adaptation for gas combustion and detonation studies. In: Proc. 7th Symp. (Intern.) on hazards, prevention, and mitigation of industrial explosions, St. Petersburg, July 7-11, 2008, Vol. 2, pp. 127-130

23. Avdeev K.A., Frolov F.S., Borisov A.A., Frolov S.M. Modified model of aluminum particle ignition. In: Proc. 7th Symp. (Intern.) on hazards, prevention, and mitigation of industrial explosions, St. Petersburg, July 7-11, 2008, Vol. 3, pp. 97-102

24. Кузнецов Н.М., Фролов С.М. К расчету фазового равновесия жидкость-пар в двухкомпонентной системе H2O-H2O2. Теплофизика высоких температур, 2008, том 46, N 6; Kuznetsov N.M., Frolov S.M. The calculation of liquid-vapor phase equilibrium in H2O-H2O2 two-component system. High Temperature, 2008, Vol. 46, No. 6, pp. 775-781

25. Фролов С М. Импульсное детонационное горение: новое поколение энергетических установок. Интеграл, 2008, N 3(41), с. 44-45; Frolov S.M. Pulse-detonation combustion: new generation of power plants. Integral, 2008, No. 3(41), pp. 44-45.

26. Авдеев К.А., Борисов А.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Воспламенение одиночной частицы металла в среде окислителя. В сб. XIV Симпозиум по горению и взрыву. Тезисы докладов. Черноголовка, Из-во ИПХФ РАН, 2008, с. 7

27. Иванов В.С., Басевич В.Я., Фролов С.М. Модель горения газов с выделением фронта пламени. В сб. XIV Симпозиум по горению и взрыву. Тезисы докладов. Черноголовка, Из-во ИПХФ РАН, 2008, с. 73

28. Фролов С.М., Аксенов В.С. Инициирование гетерогенной капельной детонации импульсными форкамерами. В сб. XIV Симпозиум по горению и взрыву. Тезисы докладов. Черноголовка, Из-во ИПХФ РАН, 2008, с. 305

29. Фролов С.М., Басевич В.Я., Гоц А. Н. Фундаментальные аспекты управления горением струй. В сб. Энергосбережение и защита окружающей среды на теплоэнергетических объектах железнодорожного транспорта, промышленности и жилищно-коммунального хозяйства. М.: МИИТ, 2008, с. 70-90

30. Фролов С.М., Гоц А.Н. Моделирование испарения, самовоспламенения и горения струй дизельного топлива. Труды Владимирского Государственного университета, 2008, вып. 5, с.60-63; Frolov S.M., Hotz A.N. Modeling of evaporation, self-ignition and combustion of diesel oil sprays. Transactions of Vladimir State University, 2008, No. 5, pp. 60-63

31. Фролов С.М. Наука о горении и проблемы современной энергетики. Российский химический журнал (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д.И. Менделеева), 2008, Том LII, N 6; Frolov S.M.

Combustion science and problems of contemporary power engineering. Russian Journal of General Chemistry, 2009, Vol. 79, No. 11, pp. 2556-2561

32. Frolov S.M. Modeling of drop ignition and combustion in dense suspensions. In: Proc. Intern. Symposium on Recent Advances in Combustion and Noise Control for Propulsion (in honor of Dr. G.D. Roy). Book of Abstracts. Poipu Bay, Kauai, 10-12 December 2008, pp. 5-6

33. Фролов С.М., Берлин Ал.Ал. Предисловие к четвертому изданию. В кн.: Франк-Каменецкий Д.А. Основы макрокинетики. Диффузия и теплопередача в химической кинетике. 4-у изд. Долгопрудный: Изд. дом. "Интеллект", 2008, с. 9-10, ISBN 978-5-91559-004-4

2007

1. Фролов С. М., Семенов И. В., Комиссаров П. В., Уткин П. С., Марков В. В. Сокращение длины и времени перехода горения в детонацию в трубе с профилированными регулярными препятствиями. Доклады академии наук, 2007, т. 415, № 4; Frolov S.M., Semenov I.V., Komissarov P.V., Utkin P. S., Markov V.V. Reduction of the deflagration-to-detonation transition distance and time in a tube with regular shaped obstacles. ISSN 0012-5016, Doklady Physical Chemistry, 2007, Vol. 415, Part 2, pp. 209-213

2. Фролов С.М., Аксенов В.С. Переход горения в детонацию в керосино-воздушной смеси. Доклады академии наук, 2007, т. 416, № 3, с. 356-359; Frolov S. M., Aksenov V. S. Deflagration-to- detonation transition in a kerosene-air mixture. ISSN 0012-5016, Doklady Physical Chemistry, 2007, Vol. 416, Part 1, pp. 261-264

3. Frolov S.M., Aksenov V.S., Shamshin I.O. Shock wave and detonation propagation through U-bend tubes. Proceedings of the Combustion Institute, 2007, Vol. 31, pp. 2421-2428

4. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Smetanyuk V. A., Belyaev A. A., Pasman H. J. Modeling of n-butane ignition, combustion, and preflame oxidation in the 20-liter vessel. J. Loss Prevention, 2007, Vol. 20, Issues 4-6, pp. 562-569

5. Frolov S.M., Avdeev K.A., Frolov F. S. Effect of transient heat transfer on ignition of solid particles. J. Loss Prevention, 2007, Vol. 20, Issues 4-6, pp. 310-316

6. S. M. Frolov, V. S. Aksenov, I. O. Shamshin Reactive shock and detonation propagation in U-bend tubes. J. Loss Prevention, 2007, Vol. 20, Issues 4-6, pp. 501-508

7. Semenov I., Frolov S., Markov V., Utkin P. Shock-induced dust ignition in curved pipeline with steady flow. J. Loss Prevention, 2007, Vol. 20, Issues 4-6, pp. 366-374

8. Фролов С.М. Структура и пределы гетерогенной детонации. В Сб. трудов XXXI Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2007, стр. 141-142

9. Фролов С.М., Комиссаров П.В., Семенов И.В., Уткин П.С., Марков В.В. Инициирование детонации в канале с профилированными регулярными препятствиями. В Сб. трудов XXXI Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2007, стр. 142-144

10. Фролов С.М., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Инициирование газовой детонации в трубах с крутыми U-образными поворотами предельной кривизны. В Сб. трудов XXXI Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2007, стр. 144-145

11. Атаманюк Т. Н., Скрипник А.А., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Оптимизация зажигательной способности форкамерных струй. В Сб. трудов XXXI Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2007, стр. 145-147

12. Фролов Ф.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М. Модель испарения капель в газовзвеси. В Сб. трудов XXXI Академических чтений по космонавтике. Москва, Комиссия РАН, 2007, стр. 157-158

13. Атаманюк Т. Н., Фролов С. М. Зажигание газовых смесей форкамерными струями. Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов. Том. 9. М.: МИФИ, 2007, С. 225-226

14. Медведев С.Н., Фролов С.М. Сируктура и скорость газовой детонации с потерями. Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов. Том. 9. М.: МИФИ, 2007, С. 223-224

15. Фролов С.М., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Распространение ударных волн и детонации в трубах с крутыми U-образными поворотами. Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов. Том. 9. М.: МИФИ, 2007, С. 220-222

16. Ефремов К.В., Аксенов В.С., Фролов С.М. Взаимодействие ударной волны с зоной форкамерно-факельного зажигания. Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов. Том. 9. М.: МИФИ, 2007, С. 216-218

17. Гришакина В.А., Фролов С.М. Моделирование предпламенного самовоспламенения при распространении пламени в сферическом сосуде. Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов. Том. 9. М.: МИФИ, 2007, С. 211-212

18. Плахин А.А., Фролов С.М. Затухание воздушной ударной волны в гладком канале. Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов. Том. 9. М.: МИФИ, 2007, С. 208-209

19. Frolov S.M. Detonation initiation techniques for pulse detonation propulsion. Proc. 2nd EUCASS, Brussels, Belgium, July2-6, 2007, Abstract

20. Frolov S.M. Detonation initiation techniques for pulse detonation propulsion. Proc. 2nd EUCASS, Brussels, Belgium, July2-6, 2007, Paper at CD

21. Frolov S.M., Aksenov V. S. Deflagration-to-detonation transition in kerosene-air mixtures. Proc. 21st ICDERS, Poitiers, France, July 23-27, 2007, Paper #253, CD

22. Frolov S.M., Aksenov V.S., Basevich V.Ya. Shock wave interaction with the zone of prechamber-jet ignition. Proc. 21st ICDERS, Poitiers, France, July 23-27, 2007, Paper #261, CD

23. Frolov S.M., Semenov I.V., Komissarov P.V., Utkin P.S., Markov V.V. Enhancement of shock-to-detonation transition in channels with regular shaped obstacles. Proc. 21st ICDERS, Poitiers, France, July 23-27, 2007, Paper #215, CD

24. Veyssiere B., Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Experimental and numerical investigation of the laminar burning velocity of iso-octane-air sprays. Proc. 21st ICDERS, Poitiers, France, July 23-27, 2007, Paper #84, CD

25. Anatoly A. Vasil'ev, Vadim A.Vasiliev, Aleksander V. Pinaev, Anatoly V. Trotsyuk, Igor A. Kirillov, Boris V. Potapkin , Anatoly A. Borisov, Sergei M. Frolov, Antony Dean, Balakrishnan Varatharajan, Adrian M. Tentner. Correctness of kinetic data for prediction of multifront detonation: Effect of nitrogen (Part I). Proc. 21st ICDERS, Poitiers, France, July 23-27, 2007, Paper #73, CD

26. Anatoly A. Vasil'ev, Vadim A.Vasiliev, Aleksander V. Pinaev, Anatoly V. Trotsyuk, Igor A. Kirillov, Boris V. Potapkin, Anatoly A. Borisov, Sergei M. Frolov, Antony Dean, Balakrishnan Varatharajan, Adrian M. Tentner. Correctness of kinetic data for prediction of multifront detonation: Effect of nitrogen (Part II). Proc. 21st ICDERS, Poitiers, France, July 23-27, 2007, Paper #74, CD

27. Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. Kinetic mechanism of n-pentane oxidation and combustion. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, p.16. (ISBN 978-5-94588-047-4)

28. Ivanov V.S., Frolov S.M., Basevich V.Ya., Smetanyuk V.A., Ermakov A.N., Ivanov A.A. Simulation of NO formation in the turbulent reactive flow by joint velocity-scalar pdf method. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, p.35. (ISBN 978-5-94588-047-4)

29. Bilera I.V., Bogdanov V.A., Borisov A.A., Kolbanovskii Yu.A., Politenkova G.G., Troshin K.Ya., Frolov S.M. Physicochemical peculiarities of partial oxidation of methane in the self-ignition regime. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.37-38. (ISBN 978-5-94588-047-4)

30. Frolov S.M., Neuhaus M.G., Lidskii B.V., Basevich V. Ya. Modeling of viscous compressible n-butane-oxidizer flows in enclosure. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.39. (ISBN 978-5-94588-047-4)

31. Smetanyuk V.A., Frolov F.S., Frolov S.M. Drop vaporization in spray. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.40. (ISBN 978-5-94588-047-4)

32. Avdeev K.A., Frolov F.S., Borisov A.A., Frolov S.M. Modified model of magnesium particle ignition. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.41. (ISBN 978-5-94588-047-4)

33. Basevich V. Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. Turbulent flame propagation in drop suspension. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.47. (ISBN 978-5-94588-047-4)

34. Frolov S.M. Detonability limits of liquid fuel sprays. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.56. (ISBN 978-5-94588-047-4)

35. Frolov S.M., Aksenov V.S. Deflagration-to-detonation transition in kerosene-air mixture. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.57. (ISBN 978-5-94588-047-4)

36. Smirnov V.N., Vlasov P.A., Frolov S.M., Priesching P., Tatschl R. Soot formation at high-temperature ethanol pyrolysis. In: Nonequilibrium processes: Plasma, Combustion, Atmospheric Phenomena. Ed. By G.D. Roy, S.M. Frolov, A.M. Starik. Moscow, Torus Press, 2007, pp.92. (ISBN 978-5-94588-047-4)

37. Frolov S. M. Detonation initiation and DDT: Experiments and numerical simulations. In: Proc. 5th International Seminar on Fire and Explosion Hazards, Edinburgh,Scotland, 23-25 April, 2007. Seminar Abstracts, Plenary presentation #4

38. Frolov S. M. Detonation initiation and DDT: Experiments and numerical simulations. In: Proc. 5th International Seminar on Fire and Explosion Hazards, Edinburgh,Scotland, 23-25 April, 2007. Selected papers (submitted)

39. Фролов С.М., Басевич В.Я., Посвянский В.С., Сметанюк В. А., Марков В.В., Семенов И.В. Влияние коллективных эффектов на испарение и горение капель. В кн.: Современные проблемы исследования быстропротекающих процессов и явлений катастрофического характера. М.: Наука, 2007, с. 89-103

40. Басевич В.Я., Беляев А.А., Посвянский В.С., Фролов С.М., Семенов И.В. Модель ламинарного пламени в капельной газовзвеси. В кн.: Современные проблемы исследования быстропротекающих процессов и явлений катастрофического характера. М.: Наука, 2007, с. 208-220

41. Басевич В.Я., Беляев А.А., Фролов С.М. Механизмы окисления и горения нормальных алкановых углеводородов: переход от C1-C3 к C4H10. Химическая физика, 2007, т. 26, №7, с. 37-44; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Frolov S. M. The mechanisms of oxidation and combustion of normal alkane hydrocarbons: the transition from C1-C3 to C4H10. ISSN 1990-7931, Russian Journal of Physical Chemistry B, 2007, Vol. 2, No. 5, pp. 477-484

42. Басевич В.Я., Беляев А.А., Посвянский В. С., Фролов С.М., Семенов И.В. Модель ламинарного пламени в капельной газовзвеси. Химическая физика, 2007, т. 26, № 8, с. 63-69; Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S., Frolov S. M., Semenov I. V. A Model of laminar flames in droplet suspensions. ISSN 1990-7931, Russian Journal of Physical Chemistry B, 2007, Vol. 2, No. 5, pp. 493-499

43. Басевич В.Я., Фролов С.М. Кинетика «голубых» пламен при газофазном окислении и горении углеводородов и их производных. Успехи химии, 2007, т. 76, № 9, с. 927-944; Basevich V. Ya, Frolov S. M. Kinetics of `blue' flames in the gas-phase oxidation and combustion of hydrocarbons and their derivatives. Russian Chemical Reviews, 2007, Vol. 76, No. 9, pp. 867-884

44. Фролов С.М., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Инициирование газовой детонации в трубах с крутыми U-образными поворотами. Доклады академии наук, 2007, т. 417, № 6; Frolov S. M., Aksenov V. S., Shamshin I. O. Initiation of gaseous detonation in tubes with sharp U-bends. ISSN 0012-5016, Doklady Physical Chemistry, 2007, Vol. 417, Part 2, pp. 22-25

45. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Vlasov P.A., Skripnik A.A., Priesching P., Tatschl R. Modeling of Soot Formation in Internal Combustion Engines. В сб. научных трудов по материалам конференции "Двигатель-2007", посвященной 100-летию школы двигателестроения МГТУ им. Н.Э. Баумана. Москва, 2007, МГТУ, с. 28-37

46. Фролов С.М. Быстрый переход горения в детонацию. Тезисы докладов Всероссийской конференции "Современные проблемы механики сплошной среды", посвященной памяти академика Л. И. Седова в связи со столетием со дня его рождения, 12-14 ноября 2007 г., Москва, МИАН, с. 159-160

47. Билера И.В., Богданов В.А., Борисов А.А., Колбановский Ю.А., Политенкова Г.Г., Россихин И.В., Трошин К.Я., Фролов С.М. Получение синтез-газа при самовоспламенении и горении сверхбогатых смесей метана. Тезисы докладов XVIII Менделеевского съезда по общей и прикладной химии. М.: Граница, 2007, т. 3, с. 248; Bilera I.V., Bogdanov V.A., Borisov A.A., Kolbanovskii Yu.A., Politenkova G.G., Rossikhin I.V., Troshin K.Ya., Frolov S.M. Production of syngas by self-igniting and/or burning of very rich methane mixtures. Proc. 18th Mendeleev Congress on General and Applied Chemistry, Moscow, Granitsa, 2007, p. 231

48. Билера И.В., Богданов В.А., Борисов А.А., Борунова А.Б., Колбановский Ю.А., Трошин К.Я., Фролов С.М. Образование наноструктур углерода при горении сверхбогатых смесей метана. Тезисы докладов XVIII Менделеевского съезда по общей и прикладной химии. М.:

Граница, 2007, т. 2, с. 126; Bilera I.V., Bogdanov V.A., Borisov A.A., Borunova A.B., Kolbanovskii Yu.A., Troshin K.Ya., Frolov S.M. Formation of carbon nanostructures in burning very rich methane mixtures. Proc. 18th Mendeleev Congress on General and Applied Chemistry, Moscow, Granitsa, 2007, p. 126

49. Frolov S.M., Aksenov V.S. Multipulse detonation initiation by spark plugs and flame jets. In: Proc. 20th ONR Propulsion Meeting, Ed. by G. D. Roy, December 12-14, 2007, Arlington, VA

50. Basara B., Frolov S., Lidskii B., Posvyanskii V. Evaluation of general nonreflecting boundary conditions for industrial applications. Proc. 60th Annual meeting of the American Physical Society, Division of Fluid Dynamics, Salt Lake City, Utah, November 18-20, 2007

2006

1. Фролов С. М., Басевич В. Я. Горение капель. В кн. Законы горения. Под ред. Ю.В. Полежаева. М.: УНПЦ «Энергомаш», 2006, с. 130-159

2. Фролов С.М., Аксенов В.С., Басевич В. Я. Инициирование детонации при взаимодействии ударной волны с зоной форкамерно-факельного зажигания. Доклады академии наук, 2006, т. 410, №1, с. 70-74; Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Detonation Initiation by Shock Wave Interaction with the Prechamber Jet Ignition Zone. Doklady Physical Chemistry, 2006, Vol. 410, Part 1, pp. 255-259

3. Берлин А.А., Штейнберг А.С., Фролов С.М., Беляев А.А., Посвянский В.С., Басевич В.Я. Расширение пределов горения в пористой горелке с помощью внешнего подогрева. Доклады академии наук, 2006, т. 406, №6, с. 770-775; Berlin Al. Al., Shteinberg A. S., Frolov S. M., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S., Basevich V. Ya. Extension of the Combustion Limits for a Porous Burner by External Heating. Doklady Physical Chemistry, 2006, Vol. 406, Part 2, pp. 43-48

4. Кузнецов Н. М., Фролов С. М. Связь давление-температура-концентрация для водных растворов гидроперекиси. Теплофизика высоких температур, 2006, том. 44, № 1, с. 50-58; Kuznetsov N. M., Frolov S. M. The pressure-temperature-concentration correlation for aqueous solutions of hydroperoxide. High Temperature. Vol. 44, No. 1, 2006, pp. 047-056

5. Frolov S. M. Liquid-fueled air-breathing pulse detonation engine demonstrator: Operation principles and Performance. J. Propulsion and Power, 2006, No. 6, pp. 1162-1169

6. Басевич В. Я., Фролов С. М. Глобальные кинетические механизмы для моделирования многостадийного самовоспламенения углеводородов в реагирующих течениях. Химическая физика, 2006, Т. 25, N 6, с. 54-62; Basevich V.Ya., Frolov S.M. Overall kinetic mechanisms for modeling multistage self-ignition of hydrocarbons in reactive flows. Rus. J. Chemical Physics, 2006, Vol. 25, No. 6, pp. 54-62

7. Басевич В. Я., Веденеев В. И., Фролов С. М., Романович Л. Б. Неэкстенсивный принцип построения механизмов окисления и горения нормальных алкановых углеводородов: переход от С1-С2 к С3Н8. Химическая физика, 2006, т.25, №11, с.87-96; Basevich V.Ya., Vedeneev V.I., Frolov S.M., Romanovich L.B. Nonextensive principle for construction of oxidation and combustion mechanisms for normal alkane hydrocarbons: transition from C1-C2 to C3H8. Rus. J. Chemical Physics, 2006, Vol. 25, No. 11, pp. 87-96

8. Фролов С.М., Посвянский В.С., Кузнецов Н.М., Фролов Ф.С. Испарение капель двухкомпонентного топлива. В Сб. трудов XXX Академических чтений по космонавтике. Москва, Война и мир, 1 стр.

9. Фролов С.М., Аксенов В.С., Шамшин И.О. Распространение ударных и детонационных волн в U-образных поворотах труб. В Сб. трудов XXX Академических чтений по космонавтике. Москва, Война и мир, 1 стр.

10. Авдеев К.А., Фролов Ф.С., Фролов С.М. Нестационарный теплообмен металлических частиц с газом. В Сб. трудов XXX Академических чтений по космонавтике. Москва, Война и мир, 1 стр.

11. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Pasman H. J. Detailed reaction mechanism of n-butane oxidation. Proc. of the 6th ISEHPM, Halifax, Canada, August 2006, pp. 549- 558

12. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Smetanyuk V. A., Belyaev A. A., Pasman H. J. Modeling of n-butane ignition, combustion, and preflame oxidation in the 20-liter vessel. Proc. of the 6th ISEHPM, Halifax, Canada, August 2006, pp. 539-548

13. Frolov S.M., Avdeev K.A., Frolov F. S. Effect of transient heat transfer on ignition of solid particles. Proc. of the 6th ISEHPM, Halifax, Canada, August 2006, pp. 51-59

14. S. M. Frolov, V. S. Aksenov, I. O. Shamshin Reactive Shock and Detonation Propagation in U-Bend Tubes. Proc. of the 6th ISEHPM, Halifax, Canada, August 2006, pp. 429-439

15. Semenov I., Frolov S., Markov V., Utkin P. Shock-induced dust ignition in curved pipeline with steady flow. Proc. of the 6th ISEHPM, Halifax, Canada, August 2006, pp. 148-160

16. Frolov S.M., Aksenov V.S., Shamshin I.O. Shock wave and detonation propagation through U-bend tubes. Abstracts of accepted papers of the 23rd Symp. (Intern.) on Combustion, Heidelberg, Germany, 2006, Paper 2C13, p. 38

17. Frolov S. M., Fedorov V. A. Shock ignition of particles. In: Shock Waves Handbook-Heterogeneous Detonation. Ed. by Fan Zhang, Springer, 2005 (submitted in August 2005)

18. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Smetanyuk V. A., Belyaev A.A., Pasman H. J. Oxidation and combustion of fuel-rich n-butane-oxygen mixture in a standard 20-liter explosion vessel. Accepted for presentation at the European Conference on Computational Fluid Dynamics, ECCOMAS CDF 2006, P. Wesseling, E. Onate, J. Periaux (Eds), TU Delft, Delft The Netherlands, Book of abstracts, 2006, p. 181

19. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Smetanyuk V. A., Belyaev A.A., Pasman H. J. Oxidation and combustion of fuel-rich n-butane-oxygen mixture in a standard 20-liter explosion vessel. Accepted for presentation at the European Conference on Computational Fluid Dynamics, ECCOMAS CDF 2006, P. Wesseling, E. Onate, J. Periaux (Eds), TU Delft, Delft The Netherlands, CD, 2006, Paper #496

20. Шамшин И. О., Фролов С. М., Басевич В. Я. Расчет распространения ударных и детонационных волн в трубах с U -образными поворотами. В сб. тезисов XXI Международной конференции «Уравнения состояния вещества», Эльбрус, 2006. с. 87-88

21. Frolov S., Aksenov V., Basevich V. Shock-to-detonation transition due to shock interaction with the zone of prechamber-jet ignition. In: Pulsed and Continuous Detonations, G. Roy, S. Frolov, J. Sinibaldi, Eds., Moscow, Torus Press, 2006, pp. 135-145

22. Frolov S., Aksenov V., Shamshin I. Shock-to-detonation transition in tubes with U-bends. In: Pulsed and Continuous Detonations, G. Roy, S. Frolov, J. Sinibaldi, Eds., Moscow, Torus Press, 2006, pp. 146-158

23. Semenov I., Frolov S., Markov V., Utkin P. Shock-to-detonation transition in tubes with shaped obstacles. In: Pulsed and Continuous Detonations, G. Roy, S. Frolov, J. Sinibaldi, Eds., Moscow, Torus Press, 2006, pp. 159-169

24. Basevich V., Belyaev A., Posvianskii V. S., Frolov S. Mathematical model of flame propagation in drop suspensions. In: Pulsed and Continuous Detonations, G. Roy, S. Frolov, J. Sinibaldi, Eds., Moscow, Torus Press, 2006, pp. 53-63

25. Avdeev, Frolov F., Frolov S. Effect of transient heating on ignition of metal particles. In: Pulsed and Continuous Detonations, G. Roy, S. Frolov, J. Sinibaldi, Eds., Moscow, Torus Press, 2006, pp. 72-83

26. Атаманюк Т.Н., Фролов С.М. Масштабное подобие взрывов в двух сообщающихся сосудах. Труды IX Всероссийского съезда по теоретической и прикладной механике. Нижний Новгород, Изд-во Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2006, Том. II, С. 16. (ISBN 5-85746-921-X)

27. Фролов С.М., Аксенов В.С., Басевич В.Я. Инициирование гетерогенной детонации в трубах с витками и спиралью Щелкина. Теплофизика высоких температур, 2006, т. 44, №2, с. 285-292; Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Initiation of heterogeneous detonation in tubes with coils and Shchelkin spiral. High Temperature. Vol. 44, No. 2, 2006, pp. 283-290

28. Фролов С.М., Аксенов В.С., Басевич В.Я. Макет-демонстратор воздушно-реактивного двигателя с детонационным сжиганием топлива. Химическая физика, 2006, т. 25, №4, с. 14-19; Frolov S.M., Aksenov V.S., Basevich V.Ya. Demonstrator of air-breathing engine with dfetonative combustion of fuel. Rus. J. Chemical Physics, 2006, Vol. 25, No. 4, pp. 14-19

29. Фролов С.М., Сметанюк В.А. Тепло- и массообмен капли с газовым потоком. Химическая физика, 2006, т. 25, №4, с. 42-54; Frolov S.M., Smetanyuk V.A. Heat and mass transfer of droplet with gas flow. Rus. J. Chemical Physics, 2006, т. 25, №4, с. 42-54

30. Frolov S. M., Posvyanskii V. S., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Esmilaire O., Jablon C., Schmelzle P. Control of single drop combustion and emission by means of emulsifying fuel with water. In: Advances in Combustion and Noise Control. G. D. Roy Ed., Cranfield, UK, Cranfield University Press, 2005, Chapter 34, pp. 525-550

31. Avdeev K.A., Frolov F.S., Frolov S.M., Basara B. Effect of transient heat transfer on metal particle ignition. In: Turbulence, Heat and Mass Transfer, Vol. 5, Ed. by K. Hanjalic, Y. Nagano, and G. Jakirlic, 2006, Begell House Publ., pp. 581-584

32. Avdeev K.A., Frolov F.S., Frolov S.M., Basara B. Effect of transient heat transfer on metal particle ignition. In: Turbulence, Heat and Mass Transfer, Vol. 5, Ed. by K. Hanjalic, Y. Nagano, and G. Jakirlic, 2006, Begell House Publ., CD

33. Frolov S.M., Frolov F.S., Basara B. Simple model of transient drop vaporization. Journal of Russian Laser Research. 2006, Vol. 27, No. 6, pp. 562-574 (online publication by Springer Science + Dusiness Media, Inc)

34. Frolov S.M. Scaling criteria for internal gas explosions in connected vessels. In: Nonisothermal Phenomena and Processes. Erevan, Institute of Chemical Physics NAS of Armenia, 2006, p. 23

35. Авдеев К. А., Фролов Ф. С., Фролов С. М. Нестационарный теплообмен металлических частиц с газом. Химическая физика, 2006, Т. 25, № 11, С. 17-24; Avdeev K.A., Frolov F.S., Frolov S.M. Nonstationary heat transfer of metal particles with gas. Rus. J. Chemical Physics, 2006, Vol. 25, No. 11, pp. 17-24

36. Семенов В.И., Фролов С.М., Марков В.В., Уткин П.С. Влияние геометрии канала и интенсивности инициирующей ударной волны на формирование детонации. Сб. трудов XLVIII конференции МФТИ. М.: МФТИ, 2006, С. 305-306

37. Basevich V.Ya., Borisov A.A., Frolov S.M., Skachkov G. I., Troshin K.Ya. Autoignition of jet propulsion fuel and its surrogate: Experiments and modeling. In: Pulsed and Continuous Detonations, G. Roy, S. Frolov, J. Sinibaldi, Eds., Moscow, Torus Press, 2006, pp. 3-13

38. Фролов С.М., Набоко И. М. XXIX Академические чтения по космонавтике: Фундаментальные проблемы горения, газодинамики, теплообмена. Химическая физика, 2006, т. 25, № 4, с. 3

39. Powers J., Frolov S. M. Introduction: Perspective on detonation-based propulsion. J. Propulsion and Power, 2006, Vol. 22, No. 6, pp. 1153-1154

40. Roy G.D., Frolov S.M., Sinibaldi J. Preface. In: Pulse and Continuous Detonations. Ed. by G. D. Roy, S.M. Frolov, and J.O. Sinibaldi. Moscow: Torus Press, 2006, pp. 3-5

41. Фролов С.М. Предисловие. В кн.: Импульсные детонационные двигатели. Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2006, с. 3-4

42. Фролов С.М. Импульсные детонационные двигатели: введение. В кн.: Импульсные детонационные двигатели. Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2006, с. 19-32

43. Фролов С.М., Аксенов В.С., Басевич В.Я. Макет-демонстратор импульсного детонационного двигателя на жидком топливе. В кн.: Импульсные детонационные двигатели. Под ред. С.М. Фролова, М.: Торус Пресс, 2006, с. 257-272

44. Skibin V.A., Saren V.E., Savin N.M., Frolov S.M. Preface. In: Turbomachines: Aeroelasticity, Aeroacoustics, and Unsteady Aerodynamics. Moscow: Torus Press, 2006, pp. vi-viii

45. Roy G.D., Frolov S.M. Preface. In: Pulse and Continuous Detonation Propulsion. Ed. by G.D. Roy and S.M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2006, pp. v-vi

46. Roy G.D., Frolov S.M. Introduction. In: Pulse and Continuous Detonation Propulsion. Ed. by G.D. Roy and S.M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2006, pp. xxi-xxviii

47. Frolov S.M., Aksenov V.S., Basevich V.Ya. Operational principles and performance of pulse detonation engine demonstrator. In: Pulse and Continuous Detonation Propulsion. Ed. by G.D. Roy and S.M. Frolov. Moscow, Torus Press, 2006, pp. 299-308

48. Frolov S.M., Aksenov V.S., Shamhin I.O. Detonation initiation, propagation and stability in U-shaped tubes. Proc. 18th ONR Propulsion Meeting, Monterey, CA, 2006, CD

49. Frolov S. M. Initiation of Strong Reactive Shocks and Detonation by Traveling Ignition Pulses. J. Loss Prevention in the Process Industries, 2006, Vol. 19. Iss. 2-3, pp. 238-244

2005

1. Frolov S. M., Kuznetsov N. M. Thermodynamic evaluation of the dual-fuel PDE concept. Chapter 8. In: Chemical Propulsion Systems, Ed. G. D. Roy, Elsevier Science Inc. Publ., Burlington, MA, 2005, pp. 341-354

2. Фролов С.М., Аксенов В.С., Басевич В.Я. Инициирование детонации в распылах жидкого топлива. Химическая физика, 2005, т. 24, № 7, с. 71-79; Frolov S.M., Aksenov V.S., Basevich V.Ya. Detonation initiation in suspensions of liquid fuel in air. Rus. J. Chemical Physics, 2005, Vol. 24, No. 7, pp. 71-79

3. Басевич В. Я., Фролов С. М., Посвянский В. С. Условия существования стационарной гетерогенной детонации. Химическая физика, 2005, т. 24, №7, с.58-68; Basevich V.Ya., Frolov S.M., Posvyanskii V.S. Existence conditions of stationary heterogeneous detonation. Rus. J. Chemical Physics, 2005, Vol. 24, No. 7, pp. 58-68

4. Борисов А.А., Фролов С. М., Сметанюк В. А., Полихов С. А., Сегал К. Взаимодействие капли горючего с газовым потоком. Химическая физика, 2005, т. 24, №7, с. 50-57; Borisov A.A., Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Polikhov S.A., Segal C. Interaction of fuel droplet with gas flow. Rus. J. Chemical Physics, 2005, Vol. 24, No. 7, pp. 50-57

5. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Polikhov S. A. Spray Detonation Initiation by Controlled Triggering of Electric Discharges. J. Propulsion and Power, 2005, Vol. 21, No. 1, pp. 54-64

6. Frolov S. M. Initiation of Strong Reactive Shocks and Detonation by Traveling Ignition Pulses. J. Loss Prevention in the Process Industries, 2006, Vol. 19. Iss. 2-3, pp. 238-244

7. Frolov S. M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Posvyanskii V.S., Smetanyuk V. A. Modeling of drop evaporation and combustion with regard for spray effects. In: Combustion and Pollution: Environmental Effect. Eds. G.D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik. Moscow, Torus Press, 2005, pp. 117-132

8. Фролов С. М., Аксенов В. С., Басевич В. Я. Сокращение предетонационного участка в капельной взрывчатой смеси комбинированными средствами. ДАН, 2005, Т. 401, №2, с. 201-204; Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Decreasing the predetonation distance in a drop explosive mixture by combined means. Doklady Physical Chemistry, Vol. 401, Part 1, 2005, pp. 28-31

9. Фролов С. М., Аксенов В. С., Басевич В. Я. Макет-демонстратор воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя на жидком топливе. ДАН, 2005, т.402, №4, с.500-502; Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Air-breathing liquid-fueled pulse detonation engine demonstrator. Doklady Physical Chemistry, Vol. 402, Part 2, 2005, pp. 93-95

10. Басевич В. Я., Фролов С. М., Посвянский В. С., Веденеев В. И., Романович Л. Б. Низкотемпературное самовоспламенение капли. Химическая физика, 2005, Том 24, №5, с. 89-98; Basevich V.Ya., Frolov S.M., Posvyanskii V.S., Vedeneev V.I., Romanovich L.B. Low-temperature self-ignition of droplet. Rus. J. Chemical Physics, 2005, Vol. 24, No. 5, pp. 89-98

11. Фролов С. М., Аксенов В. С., Басевич В. Я. Макет-демонстратор воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя на жидком топливе. В сб. Актуальные проблемы развития отечественной космонавтики. Труды XXIX академических чтений по космонавтике. М.: Война и мир, 2005, с. 125-126

12. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Polikhov S. A. Optimization study of spray detonation initiation by electric discharge. J. Shock Waves. 2005, Vol. 14, No.3, pp. 175-186

13. Фролов С. М., Аксенов В. С., Басевич В. Я. Сокращение предетонационного участка в трубе с витком и со спиралью щелкина. В сб. «Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках» Тезисы докладов Второй Российской конференции. М.: Издательство МЭИ, 2005, с. 62-63

14. Фролов С. М., Сметанюк В. А., Басевич В. Я., Посвянский В. С., Скрипник А. А. Математическое моделирование тепло- и массообмена деформирующейся капли с газовым потоком с учетом внутренних течений жидкости. В сб. трудов XIII Симпозиума по горению. Черноголовка, Изд-во ИПХФ РАН, 2005, 1 (ISBN 5-901675-51-7)

15. Фролов С. М., Аксенов В. С., Басевич В. Я. Макет-демонстратор воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя на жидком топливе. В сб. трудов XIII Симпозиума по горению. 2005, Черноголовка, Изд-во ИПХФ РАН, 2005, с. 136. (ISBN 5-901675-51-7)

16. Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Reduction of DDT run-up distance in a two-phase flow by combined means. Proc. 19th ICDERS, Montreal, Canada, 2005, paper#100, p. 77

17. Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Reduction of DDT run-up distance in a two-phase flow by combined means. Proc. 19th ICDERS, Montreal, Canada, 2005, paper#100, CD

18. Frolov S. M., Basevich V. Ya., and Aksenov V. S. Combined Strategies of Detonation Initiation in a Liquid-Fueled Air-Breathing PDE. ISABE, Munich, 2005, CD (ISBN 1-56347-790-4), AIAA paper #1292

19. Combined strategies of detonation initiation in a liquid-fueled air-breathing PDE. Submitted to ISABE, Munich, 2005, p.249. (ISBN 1-56347-790-4)

20. Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Liquid-Fueled Air-Breathing PDE Demonstrator. Proc. 1st EUCAS, Moscow, 2005, 1 p.

21. Frolov S. M., Aksenov V. S., Basevich V. Ya. Liquid-Fueled Air-Breathing PDE Demonstrator. Proc. 1st EUCAS, Moscow, 2005, CD,

22. Басевич В. Я., Веденеев В. И., Фролов С. М., Романович Л. Б. Холодные и голубые пламена при окислении метана. Химическая физика, 2005, Т. 24, №2, С. 77-81; Basevich V.Ya., Vedeneev V.I., Frolov S.M., Romanovich L.B. Cool and blue flames at oxidation of methane. Rus. J. Chemical Physics, 2005, Vol. 24, No.2, pp. 77-81

23. Басевич В. Я., Фролов С. М., Гоц Н. А., Эфрос В. В.. Моделирование низкотемпературного самовоспламенения капель дизельного топлива. В сб. «Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей» под ред. А.Н. Гоца и В.В. Эфроса. Владимир, Изд-во ВлГУ, 2005, с.69. (ISBN 5-86953-146-2)

24. Басевич В. Я., Фролов С. М., Гоц Н. А., Эфрос В. В. Моделирование низкотемпературного самовоспламенения капель дизельного топлива. На CD «Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей» под ред. А.Н. Гоца и В.В. Эфроса. Владимир, Изд-во ВлГУ, 2005, 12 стр. (ISBN 5-86953-146-2)

25. Фролов С. М. Реактивный двигатель на детонационном сжигании топлива. В сб. «Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей» под ред. А.Н. Гоца и В.В. Эфроса. Владимир, Изд-во ВлГУ, 2005, с. 17 (ISBN 5-86953-146-2)

26. Фролов С. М. Реактивный двигатель на детонационном сжигании топлива. На CD «Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей» под ред. А.Н. Гоца и В.В. Эфроса. Владимир, Изд-во ВлГУ, 2005, 12 стр. (ISBN 5-86953-146-2)

27. Frolov S.M. Limits of heterogeneous detonation. In: Physics of Shock Waves, Combustion, Detonation and Nonequilibrium Processes (Soloukhin Memorial). Ed. by N. Fomin, O. Penyazkov, and S. Zhdanok, Minsk, Heat and Mass Transfer Inst. Publ., 2005, pp. 26-28

28. Frolov S. M. New drop evaporation models for FIRE spray module. In: Advanced Simulation Technologies International User Meeting 2005, June 13-14, 2005, Graz, Austria, CD, 42 p.

29. Берлин А. А., Штейнберг А. С., Фролов С. М., Беляев А. А., Посвянский В. С., Басевич В. Я. Расширение пределов горения в пористой горелке с помощью внешнего подогрева. Доклады академии наук, 2006, т. 406, №6, с. 770-775; Berlin Al. Al., Shteinberg A. S., Frolov S.

M., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S., Basevich V. Ya. Extension of the combustion limits for a porous burner by external heating. ISSN 0012-5016, Doklady Physical Chemistry, 2006, Vol. 406, Part 2, pp. 43-48

30. Frolov S. M., Aksenov V. S. Initiation, Propagation, and Stability of Detonation Waves in Tubes with U-Bends. Proc. 18th ONR Propulsion Meeting, Monterey, CA, 2005, 6 p.

31. Basevich V. Ya., Frolov S. M., Pasman H. J. Overall reaction mechanism of two-stage n-butane oxidation. In: Nonequilibrium Processes. Volume 1: Combustion and Detonation. G. Roy, S. Frolov, A. M. Starik, Eds. Moscow, Torus Press, 2005, pp. 25-29

32. Smetanyuk V. A., Skripnik A. A., Frolov S. M., Pasman H. J. Mixing dynamics in a standard 20-liter explosion vessel. In: Nonequilibrium Processes. Volume 1: Combustion and Detonation. G. Roy, S. Frolov, A. M. Starik, Eds. Moscow, Torus Press, 2005, pp. 37-43

33. Frolov S. M., Frolov F. S., Basara B. Mathematical model for transient droplet vaporization. In: Nonequilibrium Processes. Volume 1: Combustion and Detonation. G. Roy, S. Frolov, A. M. Starik, Eds. Moscow, Torus Press, 2005, pp. 179-193

34. Frolov S. M., Aksenov V. S., Shamshin I. O. Detonation propagation through U-bends. In: Nonequilibrium Processes. Volume 1: Combustion and Detonation. G. Roy, S. Frolov, A. M. Starik, Eds. Moscow, Torus Press, 2005, pp. 348-364

35. Roy G. D., Frolov S.M., Starik A.N. Preface. In: Combustion and Pollution: Environmental Effect. Eds. G.D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik. Moscow, Torus Press, 2005, pp. 117-132

36. Roy G. D., Frolov S.M., Starik A.N. Introduction. In: Combustion and Pollution: Environmental Effect. Eds. G.D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik. Moscow, Torus Press, 2005, pp. 117-132

37. Roy G.D., Frolov S.M., Starik A. M. Preface. In: Nonequilibrium Processes. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, A. M. Starik. Volume 1: Combustion and Detonation. Moscow, Torus Press, 2005, pp. v-vi

38. Roy G.D., Frolov S.M., Starik A. M. Preface. In: Nonequilibrium Processes. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, A. M. Starik. Volume 2: Plasma, Aerosols, and Atmospheric Phenomena. Moscow, Torus Press, 2005, pp. v-vi

39. Фролов С.М. Макет-демонстратор воздушно-реактивного импульсного детонационного двигателя на жидком топливе. В сб. тезисов II Международной научно-технической конференции «Авиадвигатели XXI века», М.: ЦИАМ, 2005, т. 1, с. 208-210

2004

1. Frolov S. M. Ignition and Combustion of Hydrocarbon Fuel Drops. In: Progress in Combustion and Detonation. Ed. by A. Borisov, S. Frolov, and A. Kuhl. Moscow, Torus Press, 2004, 170-172

2. Frolov S. M. Ignition and Combustion of Hydrocarbon Fuel Drops. In: Proc. International Conference on Combustion and Detonation-Zel'dovich Memorial. August 30-September 3, 2004, CD, Paper No. OP-07, 12 p.

3. Frolov S. M., Smetanyuk V. A. Mechanism of Fuel Drop Microexplosion. In: Progress in Combustion and Detonation. Ed. by A. Borisov, S. Frolov, and A. Kuhl. Moscow, Torus Press, 2004, 366-367

4. Frolov S. M., Smetanyuk V. A. Mechanism of Fuel Drop Microexplosion. In: Proc. International Conference on Combustion and Detonation-Zel'dovich Memorial. August 30-September 3, 2004, CD, Paper No.PP10-20, 12 p.

5. Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Frolov S. M. Laminar Flame Propagation in Fuel Drop Suspensions. In: Progress in Combustion and Detonation. Ed. by A. Borisov, S. Frolov, and A. Kuhl. Moscow, Torus Press, 2004, 190-191

6. Фролов С.М., Басевич В.Я., Беляев А.А., Гоц А.Н. Моделирование горения и образования токсичных веществ в двигателе с воспламенением от сжатия. Химическая физика, 2004, том 23, №8, с.54-61; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Hotz A.N. Modeling of combustion and hazardous substances formation in engine with compression ignition. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No. 8, pp. 54-61

7. Frolov S. M., Basevich V. Ya. Role of Multicomponent Diffusion in Premixed and Nonpremixed Laminar Flames. In: Micromixing in Turbulent Reactive Flows. Ed. by S. Frolov, V. Frost, and D. Roekaerts. Moscow, Torus Press, 2004, p. 3-8

8. Borisov A. A., Frolov S. M., Polikhov S. A., Segal C., Smetanyuk V. A. Interactions of Liquid Drops with Gas Flow-Review. In: Application of Detonation to Propulsion. Ed. by G. Roy, S. Frolov, J. Shepherd. Moscow, Torus Press, 2004, p. 99-109

9. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Posvianskii V. S. Limiting Drop Size and Prevaporization Degree Required For Spray Detonation. In: Application of Detonation to Propulsion. Ed. by G. Roy, S. Frolov, J. Shepherd. Moscow, Torus Press, 2004, p. 110-119

10. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S. Combustion Chamber with Intermittent Generation and Amplification of Propagating Reactive Shocks. In: Application of Detonation to Propulsion. Ed. by G. Roy, S. Frolov, J. Shepherd. Moscow, Torus Press, 2004, p. 240-249

11. Frolov S. M., Kuznetsov N.M. Thermochemistry of Concentrated Aqueous Solutions of Hydrogen Peroxide. In: Proc. Anglo-Russian Conference on Novel Materials, 12-14 July, 2004, Cambridge, UK, Doc. SP1146, 1p.

12. Сметанюк В. А., Фролов С. М. Испарение и горение капли углеводородного топлива. III. Прогрев капли в газовом потоке с учетом внутренних движений жидкости. Химическая физика, 2004, том 23, №7, с. 40-48; Smetanyuk V.A., Frolov S.M. Evaporation and combustion of hydrocarbon fuel droplet. Part III: Droplet heating in gas flow with regard for internal liquid circulation. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No. 7, pp. 40-48

13. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S. Liquid-Fueled PDE with Externally Driven Shock-to-Detonation Transition. In: Proc 17th ONR Propulsion Meeting, Ed. by G. Roy, A. Ghoniem, 2004, Cambridge, MA, MIT Publ., p. 181-186

14. Фролов С. М., Басевич В. Я., Аксенов В. С., Полихов С. А. Инициирование газовой детонации бегущим импульсом зажигания. Химическая физика, 2004, том 23, №4, с. 61-67; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Aksenov V.S., Polikhov S.A. Initiation of gas detonation by a travelling ignition source. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No. 4, pp. 61-67

15. Frolov S. M. Initiation of Strong Reactive Shocks and Detonation by Traveling Ignition Pulses. In: Proc. 5th ISEHPM, Krakov, 2004, October 10-14, pp. 275-284

16. Frolov S. M., Smetanyuk V. A. Liquid drop heating with regard for internal circulation. In: Proc. 5th ISEHPM, Krakov, 2004, October 10-14, pp. 259-267

17. Фролов С. М., Басевич В. Я., Посвянский В. С., Сметанюк В. А. Испарение и горение капли углеводородного топлива. IV. Испарение капли с учетом коллективных эффектов. Химическая физика, 2004, том 23, №7, с. 41-50; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Posvyanskii V.S., Smetanyuk V.A. Evaporation and combustion of hydrocarbon fuel droplet. Part IV: Droplet evaporation with regard for spray effects. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No.7, pp. 49-58

18. Фролов С. М., Посвянский В. С., Басевич В. Я., Беляев А.А., Сметанюк В. А., Марков В. В., Семенов И. В. Испарение и горение капли углеводородного топлива. II. Неэмпирическая модель испарения капли с учетом многокомпонентной диффузии. Химическая физика, 2004, том 23, №4, с. 75-83; Frolov S.M., Posvyanskii V.S., Basevich V.Ya., Smetanyuk V.A., Markov V.V., Semenov I.V. Evaporation and combustion of hydrocarbon fuel droplet. Part II: Nonempirical model of droplet evaporation with regard for multicomponent diffusion. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No.4, pp. 75-83

19. Фролов С. М., Басевич В. Я., Аксенов В. С., Полихов С. А. Инициирование детонации в распылах жидкого топлива последовательными электрическими разрядами. Доклады Академии наук, 2004, том 394, №4, с. 503-505; Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Polikhov S. A. Detonation initiation in liquid fuel sprays by successive electric discharges. Doklady Physical Chemistry, Vol. 394, Part 2, 2004, pp. 39-41

20. Фролов С. М., Басевич В. Я., Аксенов В. С., Полихов С. А. Инициирование газовой детонации бегущим импульсом принудительного зажигания. Доклады Академии наук, 2004, том 394, №2, с. 222-224; Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Polikhov S. A. Initiation of gaseous detonation by a traveling forced ignition pulse. Doklady Physical Chemistry, Vol. 394, Part 1, 2004, pp. 16-18

21. Фролов С. М., Басевич В. Я., Аксенов В. С., Полихов С. А. Инициирование детонации струи жидкого топлива бегущим импульсом принудительного зажигания. В сб.: Актуальные проблемы развития отечественной космонавтики. XXVIII Академические чтения по космонавтике, 2004, М., Изд-во «Война и мир», С. 149-150

22. Сметанюк В. А., Фролов С. М. Теплообмен капли горючего с газовым потоком с учетом внутренней циркуляции жидкости. В сб.: Актуальные проблемы развития отечественной космонавтики. XXVIII Академические чтения по космонавтике, 2004, М., Изд-во «Война и мир», С. 148

23. Скрипник А. А., Фролов С. М., Кавтарадзе Р. З., Эфрос В.В. Моделирование воспламенения в струе жидкого топлива. Химическая физика, 2004, том 23, №1, с. 54-61; Skripnik A.A., Frolov S.M., Kavtaradze R.Z., Efros V.V. Modeling of ignition in a liquid fuel spray. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No.1, pp. 54-61

24. Фролов С. М., Барыкин А. Е., Борисов А. А. Термодинамический цикл с детонационным сжиганием топлива. Химическая физика, 2004, том 23, №3, с. 17-25; Frolov S.M., Barykin A.E., Borisov A.A. Thermodynamic cycle with detonative fuel burning. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No.3, pp. 17-25

25. Басевич В. Я., Веденеев В. И., Фролов С. М., Романович Л. Б. Моделирование голубых пламен при многостадийном самовоспламенении н-гептана. Химическая физика, 2004, том 23, №1, с. 50-53; Basevich V.Ya., Vedeneev V.I., Frolov S.M., Romanovich L.B. Modeling of blue flames at multistage self-ignition of n-heptane. Rus. J. Chemical Physics, 2004, Vol. 23, No.1, pp. 50-53

26. Roy G. D., Frolov S. M., Borisov A. A., Netzer D. W. Pulse Detonation Propulsion: Challenges, Current Status, and Future Perspective. Progress in Energy and Combustion Science, 2004, Vol. 30, Issue 6, pp. 545-672

27. N. Gotz, S. M. Frolov. Modeling maximum cycle pressure based on engine external speed performance. Czasopism Techniczne: Mechanika, 2004, R. 101, Z. 6, P. 247-255

28. N. Gotz, S. M. Frolov. Modeling of external speed performance of Diesel at design stage. Czasopism Techniczne: Mechanika, 2004, R. 101, Z. 6, P. 257-262

29. N. Gotz, S. M. Frolov. Modeling of power and torque curves of Diesel at design stage. В сб. «Транспорт, Екология-Устойчиво развитие», Изд-во ТУ Варна, Болгария, 2004, P. 269-274

30. Гоц А. Н., Фролов С. М. Моделирование максимального давления цикла по внешней скоростной характеристике двигателя. В сб. трудов ВлГУ, 2004, стр. 395-404

31. Frolov S.M., Frost V.A., and Roekaerts D. Preface. In: Micromixing in Turbulent Reactive Flows. Ed. by S. Frolov, V. Frost, and D. Roekaerts. Moscow, Torus Press, 2004, pp. iii-iv

32. Frolov S.M., Frost V.A., and Roekaerts D. Introduction. In: Micromixing in Turbulent Reactive Flows. Ed. by S. Frolov, V. Frost, and D. Roekaerts. Moscow, Torus Press, 2004, pp. vii-xii

33. Borisov A.A., Frolov S.M., and Kuhl A. Preface. In: Progress in Combustion and Detonation. Ed. by A. Borisov, S. Frolov, and A. Kuhl. Moscow, Torus Press, 2004, pp. v-vii

34. Roy G.D., Frolov S.M., Shepherd J. Preface. In: Application of Detonation to Propulsion. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, J. Shepherd. Moscow, Torus Press, 2004, pp. iii-v

35. Roy G.D., Frolov S.M., Shepherd J. Introduction. In: Application of Detonation to Propulsion. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, J. Shepherd. Moscow, Torus Press, 2004, pp. xi-xxvi

2003

1. Roy G. D., Frolov S. M., Starik A. M. Preface. In: Combustion and Atmospheric Pollution. Ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik, Moscow, Torus Press, 2003, pp. v-vi

2. Basevich V.Ya., Vedeneev V.I., Frolov S.M., Romanovich L.B. Modeling of cool and blue flames at multistage selfignition of n-heptane. In:Combustion and Atmospheric Pollution. Ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik, Moscow, Torus Press, 2003, pp. 84-90

3. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvianskii V. S., Smetanyuk V. A. Detailed modeling of drop vaporization and combustion. In: Combustion and Atmospheric Pollution. Ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik. Moscow, Torus Press, 2003, p. 207-213

4. Frolov S. M., Scripnik A. A., Kavtaradze R. Z. Modeling of diesel spray ignition. In: Combustion and Atmospheric Pollution. Ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik. Moscow, Torus Press, 2003, p. 220-227

5. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A. Modeling of combustion and pollutant formation in a single-cylinder direct-injection diesel engine. In: Combustion and Atmospheric Pollution. Ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, A. M. Starik. Moscow, Torus Press, 2003, p. 228-237

6. Roy G. D., Frolov S. M., Santoro R., Tsyganov S.A. Preface. In: Confined Detonations and Pulse Detonation Engines. ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov. Moscow, Torus Press, 2003, pp. iii-iv

7. Roy G. D., Frolov S. M., Santoro R., Tsyganov S.A. Introduction. In: Confined Detonations and Pulse Detonation Engines. ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov. Moscow, Torus Press, 2003, pp. xix-xxviii

8. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Polikhov S. A. Initiation of confined detonation by electric discharges. In: Confined Detonations and Pulse Detonation Engines. Ed. by G. D. Roy, S. M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov. Moscow, Torus Press, 2003, pp. 157-174

9. Фролов С. М., Басевич В. Я., Аксенов В. С., Полихов С. А. Инициирование газовой детонации распределенными электрическими разрядами. В сб.: XXVII Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти акад. С. П. Королева, 2003, М., Изд-во «Война и мир», с. 323-324

10. Сметанюк В. А., Фролов С. М. Деформация и разрушение испаряющейся капли топлива в газовом потоке. В сб.: XXVII Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти акад. С. П. Королева, 2003, М., Изд-во «Война и мир», с. 320-321

11. Oseledets, V., V. Posvyanskii, S. Frolov. Method of kinetic equations for homogeneous and multi-phase reactive flows. Rus. J. Chemical Physics, 2003, Vol. 22, No. 1, pp. 61-68

12. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Polikhov S. A. Detonation initiation by controlled triggering of electric discharges. J. Propulsion and Power, 2003, Vol. 19, No. 4, pp. 573-580

13. Сметанюк В. А., Фролов С. М. Критические условия дробления капли топлива в камере сгорания ДВС. В сб. Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей (Под ред. В.В. Эфроса, А. Н. Гоца). Владимир, ВлГУ, 2003, с. 106-109

14. Басевич В. Я., Веденеев В. И., Романович Л. Б., Фролов С. М., Гоц А.Н., Эфрос В. В. Низкотемпературное самовоспламенение углеводородов. В сб. Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей (Под ред. В.В. Эфроса, А. Н. Гоца). Владимир, ВлГУ, 2003, с. 25-34

15. Скрипник А. А., Фролов С. М., Кавтарадзе Р. З. Моделирование воспламенения в топливной струе. В сб. Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей (Под ред. В.В. Эфроса, А. Н. Гоца). Владимир, ВлГУ, 2003, с. 329-331

16. Кульчицкий А. Р., Гоц А. Н., Фролов С. М. Улучшение стартовых качеств нейтрализаторов отработавших газов автотранспортных средств. В сб. Фундаментальные и прикладные проблемы совершенствования поршневых двигателей (Под ред. В.В. Эфроса, А. Н. Гоца). Владимир, ВлГУ, 2003, с. 34-38

17. Фролов С.М. Перспективы использования детонационного сжигания топлива в энергетике и на транспорте. Ж. Тяжелое машиностроение, 2003, №9, с. 18-22; Frolov S.M. Perspectives of application of detonative fuel combustion in power engineering and transportation. J. Heavy Industry, 2003, No.9, pp. 18-22

18. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S. Initiation of pulse detonation in sprays by means of successively triggered electric discharges. In: Proc 16th ONR Propulsion Meeting, Ed. by G. Roy, M. Gudersen, 2003, Los Angeles, CA, USC Publ., p. 162-167

19. Фролов С. М. Перспективы использования детонационного сжигания топлива в энергетике и транспорте. В сб. тр. III Международного совещания по проблемам энергоаккумулирования и экологии в машиностроении, энергетике и на транспорте. Москва, ИМАШ РАН, 2003, с. 61-69

20. Frolov S. M., Posvianskii V. S., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Kuznetsov N. M. On application of emulsified liquid fuels for combustion control. In: Combustion and Noise Control. Ed. by G.D. Roy, Cranfield, UK, Cranfield Univ. Press, 2003, pp. 257-263

21. Лидский Б. В., Нейгауз М. Г., Басевич В. Я., Фролов С. М. К расчету распространения ламинарного пламени с учетом многокомпонентной диффузии. Химическая физика, 2003, том 22, №3, с. 51-60; Lidskii B.V., Neuhaus M.G., Basevich V.Ya., Frolov S.M. Calculation of laminar flame propagation with regard for multicomponent diffusion. Rus. J. Chemical Physics, 2003, Vol. 22, No.3, pp. 51-60

22. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V. S., Polikhov S. A. Optimization study of spray detonation initiation by electric discharge. Abstracts of 19th ICDERS (ISBN 4-99017.44-02), 2003, p. 144-145 (#41)

23. Басевич В.Я., Беляев А.А., Фролов С.М. Моделирование распространения ламинарных пламен в двухфазных полидисперсных капельных средах. Химическая физика, 2003, Т.22, N 7, с. 55-59; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. Modeling of laminar flame propagation in two-phase polydispersed droplet media. Rus. J. Chemical Physics, 2003, Vol.22, No.7, pp. 55-59

2002

1. Roy G.D., Frolov S.M., Santoro R., Tsyganov S.A. Preface. In: Advances in Confined Detonations. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov. Moscow, Torus Press, 2002, pp. iii-iv

2. Roy G.D., Frolov S.M., Santoro R., Tsyganov S.A. Introduction. In: Advances in Confined Detonations. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov. Moscow, Torus Press, 2002, pp. xi-xvi

3. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Aksenov V.S., Polikhov S.A. Initiation of spray detonation by successive triggering of electric discharges. In: Advances in Confined Detonations. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, R. Santoro, and S.A. Tsyganov. Moscow, Torus Press, 2002, pp. 150-157

4. Фролов С.М. Перспективы использования детонационного сжигания топлива в энергетике и транспорте. В Сб.: III Международное совещание по проблемам энергоаккумулирования и экологии в машиностроении, энергетике и на транспорте, 2002, М., Изд-во ИМАШ РАН, с. 7

5. Radvogin Yu. B., Posvyanskii V. S., and Frolov S. M. Stability of 2D two-phase reactive flows. Journal of Physique IV France, 2002, No. 12, p. 437-444

6. Басевич В.Я., Беляев А.А., Евлампиев А.В., Посвянский В.С., Фролов С.М. Испарение и горение капли углеводородного топлива. I. Неэмпирическая модель испарения однокомпонентной капли. Химическая физика, 2002, т. 21, №3, с. 58-67; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Evlampiev A.V., Posvyanskii V.S., Frolov S.M. Evaporation and combustion of hydrocarbon fuel droplet. Part I: Nonempirical model of single-component liquid droplet. Rus. J. Chemical Physics, 2002, Vol. 21, No.3, pp. 58-67

7. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Aksenov V.S., and Polikhov S.A. Initiation of homogeneous and heterogeneous detonation by successive triggering of electric discharges. Proc. German-Russian Workshop on Reactive Flows, Berlin, 7-11 October, 2002, CD

8. Frolov S.M., Posvyanskii V.S., Basevich V.Ya., and Belyaev A.A. Model of drop ignition and combustion with regard for multicomponent diffusion. Proc. German-Russian Workshop on Reactive Flows, Berlin, 7-11 October, 2002, CD

9. Frolov S.M., Basevich V.Ya., and Kuznetsov N.M. Control of combustion and detonation by in situ blending of fuel with hydrogen peroxide. Proc. German-Russian Workshop on Reactive Flows, Berlin, 7-11 October, 2002, CD

10. Frolov S.M., Kuznetsov N.M. Thermodynamic evaluation of the dual-fuel PDE concept. Proc. 15th ONR Propulsion Meeting (Eds. G. D. Roy, A. Gupta), Washington, DC, 2002, pp. 211-218

11. Oseledets V, Posvyanskii V, Frolov S. Method of kinetic equations for homogeneous and multi-phase reactive flows. Russian Journal of Mathematical Physics, Vol. 8, No. 4, 2001, pp. 453-462

12. Евлампиев В.А., Фролов С.М., Басевич В.Я. Пределы стабилизации турбулентного диффузионного пламени в высокоскоростном потоке В сб.: XXVI Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти акад. С. П. Королева, Москва, Изд-во «Война и мир», 2002. 2 стр.

2001

1. Roy G.D., Frolov S.M., Netzer D.W., Borisov A.A. Preface. In: High-Speed Deflagration and Detonation: Fundamentals and Control. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, and A.A. Borisov. ELEX-KM Publishers, Moscow, 2001, pp. iii-iv

2. Roy G.D., Frolov S.M., Netzer D.W., Borisov A.A. Introduction. In: High-Speed Deflagration and Detonation: Fundamentals and Control. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, and A.A. Borisov. ELEX-KM Publishers, Moscow, 2001, pp. xix-xxvi

3. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Vasil'ev A.A. Dual-fuel concept for advanced propulsion. In: High-Speed Deflagration and Detonation: Fundamentals and Control. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, and A.A. Borisov. ELEX-KM Publishers, Moscow, 2001, pp. 315-332

4. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Влияние режимных параметров на стабилизацию турбулентного пламени на плохообтекаемом теле. Химическая физика, 2001, Том 20, № 1, с. 76-83; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Effect of operation mode parameters of turbulent flame holding by a blunt body. Rus. J. Chemical Physics, 2001, Vol. 20, No.1, pp. 76-83

5. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Моделирование стабилизации диффузионного турбулентного пламени на плохообтекаемом теле. Химическая физика, 2001, Том 20, № 3, с. 79-88; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Modeling of turbulent diffusion flame holding by the blunt body. Rus. J. Chemical Physics, 2001, Vol. 20, No. 3, pp. 79-88

6. Фролов С. М., Посвянский В. С., Басевич В. Я., Беляев А. А., Esmilaire O., Jablon C., Schmelzle P. Горение чистого и эмульгированного топлива. В сб.: Совершенствование мощностных, экономических и экологических показателей ДВС (под ред. В. В. Эфроса и А. Н. Гоца). Владимир, Изд-во ВлГУ, 2001, с. 29-33

7. Евлампиев А. В., Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Моделирование диффузионного горения моторных топлив. В сб.: Совершенствование мощностных, экономических и экологических показателей ДВС (под ред. В. В. Эфроса и А. Н. Гоца). Владимир, Изд-во ВлГУ, 2001, с. 34-38

8. Евлампиев А. В., Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М. Структура ламинарного диффузионного пламени при горении углеводородных топлив. В сб.: Научная конференция ИХФ им. Н. Н. Семенова РАН, Москва, Изд-во ИХФ РАН, 2001

9. Фролов С. М., Посвянский В. С., Басевич В. Я., Беляев А. А. Горение капли эмульгированного топлива. В сб.: Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти акад. С. П. Королева, Москва, Изд-во «Война и мир», 2001, с. 167-169

10. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S., and Radvogin Yu. B. Modeling of confined flame stabilization by bluff bodies. In: Advances in Chemical Propulsion: Science to Technology (G.D. Roy, Ed.). CRC Press, Washington, D.C., 2001, Chapter 12, pp. 191-214

11. Frolov S. M., Basevich V. Ya., and Vasil'ev A. A. Dual-fuel concept for advanced propulsion. In: High-Speed Deflagration and Detonation: Fundamentals and Control (G. D. Roy, S. M. Frolov, D. W. Netzer, and A. A. Borisov, eds.). ELEX-KM Publ., Moscow, 2001, pp. 315-332

12. Frolov S. M., Posvyanskii V. S., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Esmilaire O., Jablon C., and Schmelzle P. Control of single droplet combustion and emission. Proc. 18th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reaction Systems. 29 July-3 August, Seattle, WA, 2001. Paper # 142, CD

13. Frolov S. M., Basevich V. Ya., and Aksenov V.S. Detonation initiation by controlled triggering of multiple electric discharges. Proc. 14th ONR Propulsion Meeting, Chicago, IL, University of Illinois at Chicago, 2001, pp. 202-206

14. Евлампиев А. В., Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. «Глобальные» кинетические ме-ханизмы для моделирования турбулентных реагирующих течений. Часть IV: Диффузионное горение. Химическая физика, 2001, Т. 20, № 11, с. 21-27; Evlampiev A.V., Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Overall kinetic mechanisms for modeling turbulent reactive flows. Part IV: Diffusion combustion. Rus. J. Chemical Physics, 2001, Vol. 20, No. 11, pp. 21-27

15. В. Я., Беляев А. А., Евлампиев Ф. В., Фролов С. М. Моделирование двухфазного турбулентного горения на основе эквивалентных пламен. Химическая физика, 2001, т. 20, №12, с. 37-46; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Evlampiev A.V., Frolov S.M. Modeling of two-phase turbulent combustion based on the concept of equivalent flames. Rus. J. Chemical Physics, 2001, Vol. 20, No. 12, pp. 37-46

2000

1. Roy G.D., Frolov S.M., Netzer D.W., Borisov A.A. Preface. In: Control of Detonation Processes. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, and A.A. Borisov. ELEX-KM Publishers, Moscow, 2000, pp. iii-iv

2. Roy G.D., Frolov S.M., Netzer D.W., Borisov A.A. Introduction. In: Control of Detonation Processes. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, and A.A. Borisov. ELEX-KM Publishers, Moscow, 2000, pp. v-x

3. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Vasil'ev A.A. Evaluation of fuel blend composition for pde applications. In: Control of Detonation Processes. Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, D.Netzer, and A.A. Borisov. ELEX-KM Publishers, Moscow, 2000, pp. 175-180

4. Rose M., Roth P., Frolov S. M. Modelling of a turbulent reacting gas/particle flow. Acta Mechanica, 2000, Vol. 145, pp. 45-63

5. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Управление горением в потоке. В Сб.: XXIV Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти акад. С. П. Королева. Москва, Изд-во «Война и мир», 2000, стр. 135

6. Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Фролов С. М. Испарение и горение капли тяжелого углеводородного топлива. Сб. трудов 6 научной конференции ИХФ РАН, Москва, 2000, с. 5

7. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Механизм стабилизации турбулентного диффузионного пламени в потоке. Сб. трудов XII Симпозиума по горению и взрыву. Ч. II. 2000, Изд-во ИХФЧ, Чер-ноголовка, с. 105-107

8. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvyanskii V. S. Combustion and detonation control by in-situ blending of liquid fuels. Proc. 13th ONR Propulsion Meeting, Minneapolis (Eds. G. D. Roy, P. Strykowsky), Minneapolis, MN, 2000, p. 207-212

9. Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М. Моделирование распространения двухфазных ламинарных и турбулентных пламен. Химическая физика, 2000, т. 19, № 10, с. 89-97; Basevich V. Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. Modeling of propagation of two-phase laminar and turbulent flames. Chemical Physics Reports, 2001, Vol. 19(10), pp. 1949-1966

10. Rose, M., D. Maly, P. Roth, and S. M. Frolov. A particle/particle method for modeling gas/particleБасевич В. Я., Беляев А. А., Евлампиев Ф. В., Фролов С. М. Моделирование двухфазного турбулентного горения на основе эквивалентных пламен. Химическая физика, 2001, т. 20, №12, с. 37-46 (рус). turbulent combustion and its application to hot spot ignition. Abstracts of Work-In-Progress Posters 28th Symposium (International) on Combustion, 2000, p. 227

11. Кульчицкий А. Р., Честнов Ю. И., Гоц А. Н., Басевич В. Я., Фролов С. М. Нейтрализация вредных веществ в отработавших газах. Тракторы и сельскохозяйственные машины, 2000, № 12

12. Oseledets V. I., Posvyanskii V. S., Frolov S. M. Method of kinetic equations for gaseous and multiphase reactive flows. Proc. GAMM Jahrestagung 2000 an der Universitaet Goettingen, April 2-7, 2000

13. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Mechanism of turbulent flame stabilization on a bluff body. Chemical Physics Reports, 2000, Vol. 18(8), pp. 1495-1516

1999

1. Rose M., Roth P., Frolov S.M., Neuhaus M.G. Modelling of turbulent gas/particle combustion by a lagrangian PDF method. Combust.Sci. and Tech., 1999, Vol. 149, pp. 95-113

2. Rose, M., Roth P., Frolov S. M., Neuhaus M. G. Application of a Lagrangian PDF method to turbulent gas/particle combustion. J. Engineering Turbulence Modelling and Experiments, 1999, Vol. 4, pp. 851-860

3. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A. The use of fuel blends and distributed injection for active detonability control in a PDE. Proc. 17th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, Heidelberg, Germany, 1999

4. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A. Modelling of bluff-body stabilized combustion with detailed chemistry. Proc. 17th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, Hedelberg, Germany, 1999

5. Rose, M., Roth P., Frolov S. M. Modelling of turbulent flame propagation in a gas/particle mixture by a Lagrangian PDF method. Proc. 17th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, Hedelberg, Germany, 1999

6. Mayinger F., Jordan M., Eder A., Zaslonko I. S., Karpov V. P., Frolov S. M. Flame-jet ignition of fuel-air mixtures. Experimental findings and modeling. Proc. 17th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, Hedelberg, Germany, 1999

7. Frolov S. M., Basevich V. Ya. Simulation of flame stabilization in ramjets: FIRE modification for high-speed confined turbulent reactive flows with open boundaries. In: Proc. 4th CFD User Meeting, Graz, Austria, 1999, Paper #16

8. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Использование топливных смесей для активного управления параметрами детонации в пульсирующем детонационном двигателе. В Сб.: XXIII Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти акад. С.П. Королева. Москва, Изд-во «Война и мир», 1999

9. Frolov S. M., Basevich V. Ya. Application of fuel blends for active detonation control in a pulsed detonation engine. AIAA Paper 99-IS-135; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Proc. 14th International Symposium on Airbreathing Engines, 5-10 September 1999, Florence, Italy

10. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Neuhaus M. G. Application of fuel blends for controlling detonability in pulsed detonation engines. In: Gaseous and Heterogeneous Detonations: Science to Applications. (G.D. Roy, S.M. Frolov, K. Kailasanath, N.N. Smirnov, Eds.). Moscow, ENAS Publishers, 1999, pp. 313-330

11. Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М. Глобальные кинетические механизмы для расчета турбулентных реагирующих течений. Ч.III. Промотирование горения. Химическая физика, 1999, т.18, №4, с. 67-74; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. "Global" kinetic mechanisms for calculating turbulent reactive flows. Part III: Promotion of combustion. Chemical Physics Reports, 1999, Vol. 18(4), pp. 751-765

12. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Радвогин Ю. Б. Моделирование стабилизации пламени в турбулентном потоке. Химическая физика, 1999, т.18, №3, с. 86-99; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Posvyanskii V.S., Radvogin Yu.B. Simulation of flame stabilization in a turbulent flow. Chemical Physics Reports, 1999, Vol. 18(3), pp. 569-598

13. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Механизм стабилизации турбулентного пламени на плохообтекаемом теле. Химическая физика, 1999, т.18, №8, с. 50-61; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Mechanism of turbulent flame stabilization on a bluff body. Chemical Physics Reports, 2000, Vol. 18(8), pp. 1495-1516

14. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А. Моделирование стабилизации турбулентного пламени на плохообтекаемых телах. Химическая физика, 1999, т.18, №9, с. 54-64; Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A. Modeling of turbulent flame stabilization on bluff bodies. Chemical Physics Reports, 1999, Vol. 18(9), pp. 1683-1704

15. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A. Mechanisms of flame stabilization in a ramjet burner. Proc. 12th ONR Propulsion Meeting (G. D. Roy, S. Anderson, Eds.), Salt Lake City, UT, 4-6 August 1999, pp. 76-81

16. Фролов С.М. Двигатели с детонационным сжиганием топлива. В кн.: Фундаментальные проблемы аэротермодинамики силовых установок летательных аппаратов. Материалы Всероссийской научно-технической конференции. Жуковский, 1-3 декабря 1999 г. ЦАГИ, 1999, с. 92-94

1998

1. Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М. «Глобальные» кинетические механизмы для расчета турбулентных реагирующих течений. Ч.1.Основной химический процесс тепловыделения». Химическая физика, 1998, т.17, №9,
   с. 112-128; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. "Global" kinetic mechanisms for calculating turbulent reactive flows. I. The basic chemical heat release process. Chemical Physics Reports, 1998, Vol. 17(9), pp. 1747-1772

2. Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М. «Глобальные» кинетические механизмы для расчета турбулентных реагирующих течений. Ч.2. Образование окиси азота. Химическая физика, 1998, т.17, №10, с. 71-79; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. "Global" kinetic mechanisms for calculating turbulent reactive flows. II. Formation of nitrogen oxide. Chemical Physics Reports, 1998, Vol. 17(10), pp. 1895-1908

3. Басевич В. Я., Беляев А. А., Фролов С. М. Химические механизмы и метод одномерного турбулентного пламени. Химическая физика, 1998, т.17, №8, с. 107-113; Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M. Chemical mechanisms and the method of one-dimensional turbulent flame. Chemical Physics Reports, 1998, Vol. 17(8), pp. 1535-1546

4. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Posvianskii V. S., Radvogin Yu. B. Control of flame ignition, spreading and blowout in ramjet burners. Proc. 11th ONR Propulsion Meeting, (Eds. G. D. Roy, Y. Krothapalli). Florida State University, 1998, pp. 9-18

5. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Радвогин Ю. Б. Моделирование стабилизации пламени на плохообтекаемых телах методом ФПРВ. В сб.: Проблемы сжигания углеводородных топлив. Москва, 1998, с. 101

6. Frolov S. M., Basevich V. Ya., Belyaev A. A., Neuhaus M. G. Kinetic modeling of hydrocarbon auto-ignition for conditions relevant to pulse detonation. In: Advances in Experimentation and Computation of Detonations. Ed. by Roy G., Frolov S., Kailasanath K., Smirnov N. Book of Abstracts. Moscow, ENAS Publ., 1998, pp. 106-107

7. Posvianskii V. S., Radvogin Yu. B., Frolov S. M. Non-reflecting boundary conditions at open boundaries for modeling multi-dimensional reactive flows." Proc. 2nd Conf. (Intern.) on Non-Equilibrium Processes in Nozzles and Jets, St. Petersburg, 1998, p. 133-134

8. Frolov S. M., Neuhaus M. G., Klemens R., Rose M., Roth P., Mitgau P., Wagner H.-Gg. Method Monte Carlo for two-phase turbulent flames". Proc. 2nd Conf. (Intern.) on Non-Equilibrium Processes in Nozzles and Jets, St. Petersburg, 1998, p. 166-167

9. Roy G., Frolov S., Kailasanath K., Smirnov N. Introduction. In: Advances in Experimentation and Computation of Detonations. Ed. by Roy G., Frolov S., Kailasanath K., Smirnov N. Book of Abstracts. Moscow, ENAS Publ., 1998, pp. 6-9

10. Фролов С.М., Басевич В.Я., Беляев А.А., Посвянский В.С., Радвогин Ю.В. Моделирование стабилизации пламени на плохообтекаемых телах. В сб. "Научная конференция Института химической физики им. Н.Н. Семенова РАН, Москва, 14-23 апреля 1998 г., с. 43-44

1997

1. Frolov S.M. Zel'dovich theory of detonability limits. In: Advances in Combustion Science: In Honor of Ya. B. Zel'dovich. Ed. by W.A. Sirignano, A. G. Merzhanov, L. De Luca. Progress in Astronautics and Aeronautics Ser., 1997, Vol. 173, Reston, VA, AIAA Inc., pp. 341-347
2. Rose M., Roth P., Frolov S.M., Neuhaus M.G., Klemens R. Lagrangian approach for modeling two-phase turbulent reactive flows. In: Advanced Computation and Analysis of Combustion, Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, P. Givi. Moscow, ENAS Publ., 1997, pp. 175-195
3. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Neuhaus M.G., Tatshl R. A joint velocity-scalar PDF method for modeling premixed and non-premixed combustion. In: Advanced Computation and Analysis of Combustion, Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, P. Givi. Moscow, ENAS Publ., 1997, pp. 537-562
4. Frolov S.M. Modeling of droplet deformation and breakup conditions. Proc. 16th ICDERS, Cracow, Poland, 1997, pp. 417-420.
5. Frolov S.M., Neuhaus M.G., Rose M., Roth P., Klemens R., Mitgau P., Wagner H.-Gg. Mathematical modeling of two-phase turbulent combustion by a lagrangian PDF method. Proc. 16th ICDERS, Cracow, Poland, 1997, pp. 457-460.
6. Roy G., Frolov S.M., Givi P. Preface. In: Advanced Computation and Analysis of Combustion, Ed. by G.D. Roy, S.M. Frolov, P. Givi. Moscow, ENAS Publ., 1997, pp. v-vii

1996

1. Фролов С.М., Фурмански П., Волански П. Термохимическая модель форкамерно-факельного зажигания и горения. Химическая физика, 1996, Т. 15, №12, с. 75-91; Frolov S.M., Furmanski P., Wolanski P. A thermochemical model of prechamber-jet ignition and combustion. Chem. Phys. Reports, 1996, Vol. 15, No. 12, pp. 1799-1816
2. Smith N.S.A., Frolov S.M., Bowman C.T. Evaluation of joint probability density function models for turbulent nonpremixed combustion with complex chemistry. In: Studying Turbulence Using Numerical Simulation Darabases -VI. Proc. of the 1996 Summer Program, Center for Turbulence Research, Stanford University, pp. 167-186
3. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Neuhaus M.G., Belyaev A.A., Noskov M.A. Application of a coupled finite volume-joint velocity-scalar PDF method for modeling turbulent combustion in a simple combustor. Proc. 9th ONR Propulsion Meeting, 1996, Washington DC, Naval Research Lab., pp. 305-318
4. Detkovskii D.A., Frolov S.M., Klemens R., Tatshl R., Mitgau P., Wagner H.-Gg. Flame propagation in a free turbulent jet of premixed methane and dust-air mixtures. Archivum Combustionis, 1996, Vol. 16, No. 3-4, pp. 199-225
5. Фролов С. М., Басевич В. Я., Беляев А. А., Посвянский В. С., Радвогин Ю. Б. Моделирование стабилизации пламени на плохообтекаемых телах методом ФПРВ. В сб.: Проблемы сжигания углеводородных топлив. Москва, 1998, с. 101

1995

1. Merzhanov A.G., Frolov S.M. Preface. In: Combustion, Detonation, Shock Waves. Proc. Zel'dovich Memorial, Moscow, ENAS Publ., 1995, Vol. 1, pp. v-ix

2. Frolov S.M. On the Zel'dovich theory of detonability limits. In: Combustion, Detonation, Shock Waves. Proc. Zel'dovich Memorial. Ed. by Merzhanov A.G., Frolov S.M., Moscow, ENAS Publ., 1995, Vol.1, pp. 266-272

3. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Neuhaus M.G., Belyaev A.A., Detkovskii D.A., Noskov M.A. A coupled finite volume-joint velocity-scalar pdf approach for modeling NOx formation in gas turbine combustors. Proc. 8th ONR Propulsion Meeting, La Jolla, CA, 1995, pp. 35-42

4. Детковский Д.А., Фролов С.М., Клеменс Р., Митгау П., Вагнер Х-Г. Распространение пламени в свободной турбулентной струе. I. Метано-воздушная смесь. Химическая физика, 1995, №7, с. 64-79. Detkovskii D.A., Frolov S.M., Klemens R., Mitgau P., Wagner H.-Gg. Flame Propagation in a free turbulent jet. Methane-air mixture. Chemical Physics Reports, 1995, Vol 14, No. 7, pp. 976-992

5. Noskov M.A., Frolov S.M., Wolanski P., Tatschl R. The effect of shock induced turbulent boundary layer on deflagration to detonation transition in ducts. Archivum Combustionis, 1995, Vol. 15, No.1-2, pp. 49-58

6. Носков М.А., Волански П., Фролов С.М. Влияние неизэнтропических процессов на переход горения в детонацию в горючих смесях. Физика горения и взрыва, 1995, т. 31, № 3, с. 29-36; M. A. Noskov, P. Wolanski, S. M. Frolov. Effect of nonisentropic processes on transition from combustion to detonation in combustible mixtures. Combustion, Explosion and Shock Waves, 1995, Vol. 31, No.3, pp 297-303

7. Noskov M.A., Frolov S.M., Wolanski P. The effect of shock induced turbulent boundary layer on deflagration to detonation transition. Proc. 15th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, 1995, Univ. of Colorado, Boulder, CO, pp. 368-369

8. Detkovskii D.A., Frolov S.M., Basevich V.Ya., Furmanski P., Wolanski P. NOx and CO production in pulsed jet combustion: Thermochemical analysis. Proc. 15th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, 1995, Univ. of Colorado, Boulder, CO, pp. 236-238

9. Detkovskii D.A., Frolov S.M., Klemens R., Mitgau P., Wagner H.-Gg. Experimental and theoretical studies of the influence of initial turbulence on premixed methane-air flame in turbulent flows. Proc. 15th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, 1995, Univ. of Colorado, Boulder, CO, pp. 155-160

10. Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Brandstaetter W., Detkovskii D.A., Frolov S.M., Neuhaus M. G., Tatschl R. Numerical simulation of turbulent flames. Proc. 15th International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, 1995, Univ. of Colorado, Boulder, CO, pp. 67-69

1994

1. Frolov S.M. Preface. In: Combustion, Detonation, Shock Waves. Proc. of the Zel'dovich Memorial, Moscow, Russian Section of The Combustion Institute, 1994, Vol. 2, pp. v-x

2. Detkovskii D.A., Frolov S.M., Furmanski P., Wolanski P. Thermochemical model of a two-stage combustion process in the concept of pulsed jet combustion. In: Combustion, Detonation, Shock Waves. Proc. of the Zel'dovich Memorial, Moscow, Russian Section of The Combustion Institute,1994, pp. 238-243

3. Frolov S.M., & Suffa M., Tatschl R.,Wolanski P. 3D modeling of pulsed jet combustion. In: Combustion, Detonation, Shock Waves. Proc. of the Zel'dovich Memorial, Moscow, Russian Section of The Combustion Institute, 1994, pp. 243-247

4. Noskov M.A., Frolov S.M., Wolanski P. The effect of non-isentropic processes on eflagration to detonation transition in gaseous combustible mixtures. In: Combustion, Detonation, Shock Waves. Proc. of the Zel'dovich Memorial, Moscow, Russian Section of The Combustion Institute, 1994, p. 370-376

5. Frolov S.M., Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Brandstaetter W., Neuhaus M.G., Tatschl R. Reaction mechanisms of iso-octane and n-heptane autoignition under conditions relevant to spark-ignition engines. In: Combustion, Detonation, Shock Waves. Proc. of the Zel'dovich Memorial, Moscow, Russian Section of The Combustion Institute, 1994, pp. 5-8

6. Frolov S.M., Detkovskii D.A., Furmanski P., Wolanski P. Zero-dimensional thermochemical model of pulsed jet combustion. Archivum Combustionis, 1994, Vol.14, No.1-2, pp. 111-120

7. Frolov S.M., Noskov M.A., Wolanski P. Auto-ignition in near-wall boundary layer as a cause of deflagration to detonation transition. Archivum Combustionis, 1994, Vol.14, No.1-2, pp. 65-72.

8. Детковский Д.А., Фролов С. М. Модель деформации капли жидкости в газовом потоке. Журнал прикладной механики и технической физики, 1994, № 4, с.

9. Басевич В.Я., Фролов С.М. Сокращенная кинетическая схема для моделирования самовоспламенения воздушных смесей изооктана и н-гептана в течение периода индукции применительно к двигателям внутреннего сгорания. Химическая физика, 1994, т. 13, № 8-9, с. 146-156; Basevich V.Ya., Frolov S.M. Reduced kinetic scheme for modeling self-ignition of air mixtures of iso-octane and n-heptane during ignition delay in application to internal combustion engines. Rus. J. Chemical Physocs, 1994, Vol. 13, No. 8-9, pp. 146-156

10. Басевич В.Я., Беляев А.А., Брандштетер У., Нейгауз М.Г., Ташл Р., Фролов С.М. Кинетическая схема для моделирования самовоспламенения воздушных смесей изооктана и н-гептана. Физика горения и взрыва, 1994, т. 30, №. 8-9, с. 15-25

11. Strecker J.J.F., Roth P., Frolov S.M. Influence of particle evaporation on shock wave induced coagulation. J. Aerosol Sci., 1994, Vol.25, pp.

12. Агафонов Г. Л., Фролов С. М. Расчет пределов детонации газовых водородсодержащих смесей. Физика горения и взрыва, 1994, т. 28, № 2, с. 92-100

13. Basevich V.Ya., Belyaev A.A., Frolov S.M., Neigauz M.G., Brandstaetter W., Tatschl R. Modeling of iso-octane and n-heptane auto-ignition under conditions relevant to spark ignition engines. In: 25th International Symposium on Combustion. Abstracts of Symposium Papers. The Univ. of California, Irvine, 1994, WIP Paper # 59, p. 345

14. Frolov S.M., Noskov M.A., Wolanski P. The effect of non-isentropic processes on deflagration to detonation transition in gaseous combustible mixtures. In: Program and Abstracts of the Second Joint Polish-Japanese Seminar on Advanced Modelling and Simulation in Engineering (Pultusk, 29 May-01 June, 1994) and Workshop on Combustion and Safety in Industrial Processes (Cracow, 2-4 June, 1994)

15. Detkovskii D.A., Frolov S.M., Furmanski P., Wolanski P. Zero-dimensional modeling of pulsed jet combustion in a constant volume chamber. In: Program and Abstracts of the Second Joint Polish-Japanese Seminar on Advanced Modelling and Simulation in Engineering (Pultusk, 29 May-01 June, 1994) and Workshop on Combustion and Safety in Industrial Processes (Cracow, 2-4 June, 1994)

16. Frolov S.M., Suffa M., Tatschl R., Wolanski P. 3D Modelling of pulsed jet injection and combustion. In: Program and Abstracts of the Second Joint Polish-Japanese Seminar on

Advanced Modelling and Simulation in Engineering (Pultusk, 29 May-01 June, 1994) and Workshop on Combustion and Safety in Industrial Processes (Cracow, 2-4 June, 1994)

17. Frolov S.M., Detkovskii D.A., Furmanski P., Wolanski P. Zero-dimensional thermochemical model of pulsed jet combustion. Archivum Combustionis, 1994, Vol.14, No.1-2, pp. 111-120
18. V. Ya. Basevich, A. A. Belyaev, V. Brandshteter, M. G. Neigauz, R. Tashl, S. M. Frolov. Simulation of auto-ignition of iso-octane and n-heptane in an internal combustion engine. Combustion, Explosion and Shock Waves, 1994, Vol. 30, No. 6, pp 737-745
19. D. A. Detkovskii, S. M. Frolov. Model of the deformation of a liquid droplet in a gas flow. Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 1994, Vol. 35, No. 6, pp. 911-919
20. G. L. Agafonov, S. M. Frolov. Computation of the detonation limits in gaseous hydrogen-containing mixtures. Combustion, Explosion and Shock Waves, 1994, Vol. 30, No. 1, pp 91-100

1993

1. Фролов С.М. Эффективность ослабления ударных волн в каналах различными способами. Журнал прикладной механики и технической физики, 1993, № 1, с. 35-39; Frolov S.M. Effectiveness of attenuating shock waves in channels by various methods. Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 1993, Vol. 34, No.1, pp. 31-36
2. Gelfand B.E., Bartenev A.M., Frolov S.M., Tsyganov S.A Thermal detonation in molten Sn-water suspensions. In: Dynamic Aspects of Explosion Phenomena (Eds. Kuhl A.L., Leyer J.-C., Borisov A.A., and Sirignano W.A.), Progr. Astron Aeron. Ser., 1993, Vol.154, AIAA Inc., Washington, DC, pp. 459-473
3. Frolov S.M., Gelfand B.E. Limiting tube diameter of gaseous detonation. In: Dynamic Aspects of Detonations. Eds. Kuhl A. L., Leyer J.-C., Borisov A. A., and Sirignano W. A. Progress in Astronautics and Aeronautics Series, 1993, Vol. 153, AIAA Inc., Washington, DC, pp. 298-311
4. Frolov S. M., Timmler J. M., Roth P. Effect of inert particle evaporation on the chemical reaction in a combustible medium. In: Dynamic Aspects of Explosion Phenomena. Eds. Kuhl A. L., Leyer J.-C., Borisov A. A., and Sirignano W. A. Progress in Astronautics and Aeronautics Series, 1993, Vol. 154, AIAA Inc., Washington, DC, pp. 263-277
5. Gelfand B.E., Bartenev A.M., Frolov S.M., Tsyganov S.A. Thermal detonation in molten Sn-water suspension. In: Dynamic Aspects of Explosion Phenomena. Eds. Kuhl A. L., Leyer J.-C., Borisov A. A., and Sirignano W. A. Progress in Astronautics and Aeronautics Series, 1993, Vol. 154, AIAA Inc., Washington, DC, pp. 459-473
6. Zaslonko I.S., Frolov S.M., Smirnov V.N. A study of shock wave propagation in a medium with globally endothermic chemical reaction. Proc. 19th Sympos. (Int.) on Shock Waves, Marseille, 1993
7. Frolov S. M. Shock wave attenuation efficiency by different means. Proc. 19th Sympos. (Int.) on Shock Waves, Marseille, 1993
8. Frolov S.M., Mack A., Roth P. A study of explosion onset in a nonuniformly preheated H2-O2 mixture. Proc. 14th ICDERS, University of Coimbra, Coimbra, Portugal, 1-6 August 1993, Vol. 1, p. C1.4.1

9. Agafonov G.L., Frolov S.M., Gelfand B.E., Kusharin A.Yu., Popov O.E., Wagner H. Gg. Modeling of detonability limits for hydrogenous mixtures. Proc. 14th ICDERS, University of Coimbra, Coimbra, Portugal, 1-6 August 1993, Vol. 2, p. D1.19.1

10. Frolov S.M., Detkovskii D.A. Modeling of critical conditions for droplet breakup. Proc. 4th Conf. (Int.) on the Internal Combustion Engine, Ed. by R. Pischinger. Graz, Austria, 27-28 September 1993, pp. 201-222

11. Frolov S.M., Detkovskii D.A. Suppression of gaseous explosions by water sprays. Proc. 12th Symp. (Int.) on Comb. Processes, Krakow, 1993

12. Frolov S.M., Detkovskii D.A. Modeling of critical conditions for droplet breakup in reactive flows. Proc. Joint Meeting of Rusian and Japanese Sections of the Combustion Institute,Ed. by A. Betev and S. Frolov. Chernogolovka, Moscow Region, 2-5 October 1993, pp. 204-208

13. Frolov S.M., Mack A., Roth P. Diffusion model of dust lifting behind a shock wave. Archivum Combustionis, 1993, Vol. 13, No.3-4, pp. 221-228

14. Bartenev A.M., Gelfand B.E., Frolov S.M., The rupture of vessels containing explosive mixtures. Proc. 5th Colloq. (Int.) Dust Explosions, Ed. by P. Wolanski. Pultusk, Poland, 19-22 April 1993, pp. 465-471

15. Frolov S.M., Mack A., Roth P. Model of dust lifting behind a shock wave. Proc. 5th Colloq. (Int.) Dust Explosions, Ed. by P. Wolanski. Pultusk, Poland, 19-22 April 1993, pp. 301-310

1992

1. Фролов С.М. Эффекты неидеальности при зарождении и распространении взрыва. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. Москва, ИХФ АН СССР, 1992, 33 стр.

2. Frolov S.M. Spontaneous combustion regimes in IC engines. Proc. Scientific Conference (Int.) on Internal Combustion Engines (KONES'92), Wroclaw, Poland, September 1992, pp. 135-142

3. Gelfand B.E., Bartenev A.M., Frolov S. M., Tsyganov S.A Thermal detonation in molten Sn-water suspension. Archivum Combustionis, 1992, Vol. 12, No. 1-4, p. 5-16

4. Frolov S.M., Gelfand B.E. Shock wave attenuation in partially confined channels. Shock Waves J., 1992, Vol. 2, No. 2, p. 97-101

5. Фролов С.М., Гельфанд Б.Е., Цыганов С.А. Спонтанные режимы горения. Физика горения и взрыва. 1992. Т. 28. № 5. С. 13; S. M. Frolov, B. E. Gel'fand, S. A. Tsyganov. Spontaneous combustion regimes. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1992, Vol. 28, No. 5, pp. 462-474

1991

1. Frolov S.M., Gelfand B.E. Limiting tube diameter of gaseous detonations. In: Proc. 13th ICDERS. Abstracts and Information. Nagoya, Japan, July 28-August 2, 1991, p. 29

2. Frolov S.M., Timmler J., Roth P. The effect of inert particle evaporation on the chaemical reaction in a combustible medium. In: Proc. 13th ICDERS. Abstracts and Information. Nagoya, Japan, July 28-August 2, 1991, p. 63

3. Gelfand B.E., Frolov S.M., Tsyganov S.A. A steady one-dimensional model of thermal detonation in molten Sn-water suspension. In: Proc. 13th ICDERS. Abstracts and Information. Nagoya, Japan, July 28-August 2, 1991, p. 105

4. Gelfand B.E., Bartenev A.M., Frolov S.M., Tsyganov S.A. Thermal detonation in molten Sn-water suspension. Proc. 12th Symp. (Int.) on Combustion Processes, Bielsko-Biala, Poland, 16-19 September 1991, p. 54

5. Frolov S.M., Gelfand B.E., Lipatnikov A.N., Nazarov I. P. Preflame self-ignition and shock formation in an internal combustion engine. Proc. 12th Symp. (Int.) on Combustion Processes, Bielsko-Biala, Poland, 16-19 September 1991, p. 82

6. Фролов С.М., Гельфанд Б.Е., Цыганов С.А. Влияние вдува массы на характеристики взрывных процессов. Препринт ОИХФ АН СССР. Черноголовка, 1991, 64 стр.; Frolov S.M., Gelfand B.E., Tsyganov S.A. Effect of mass addition on explosion processes. Preprint, Division of the Institute of Chemical Physics, USSR Academy of Sciences, Chernogolovka, Moscow Region, 1991, 64 p.

7. Gelfand B.E., Frolov S.M., Medvedev S.P., Tsyganov S.A. Three cases of shock wave focusing in a two-phase combustible medium. In: The 18th Symposium (Intern.) Shock Waves. Book of abstracts. July 21-26, 1991, Tohoku Univ., Sendai, Japan, p. F47

8. Gelfand B.E., Frolov S.M. Shock wave attenuation in channels with permeable walls. In: The 18th Symposium (Intern.) Shock Waves. Book of abstracts. July 21-26, 1991, Tohoku Univ., Sendai, Japan, p.

9. Фролов С.М., Гельфанд Б.Е., Ослабление ударных волн в газовзвесях. Физика горения и взрыва, 1991, т. 27, №1, с. 130-136

10. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М. Предельный диаметр распространения газовой детонации в трубах. Физика горения и взрыва, 1991, т. 27, №1, с. 118-122

11. Гельфанд Б.Е., Медведев С.П., Фролов С.М. Взаимодействие воздушных ударных волн с преградой, защищенной протяженным экраном. Изв. АН СССР, Механика жидкости и газа, 1991, № 1, с. 183-186; Gel'fand B.E., Medvedev S.P., Frolov S.M. Interaction of air shock waves with the obstacle protected by screen. Izv. USSR Acad. Sci., Fluid Mechanics, 1991, No. 1, pp. 183-186

12. Фролов С.М., Гельфанд Б.Е. Ослабление ударной волны в канале с проницаемыми стенками. Физика горения и взрыва, 1991, т. 27, №6, с. 101-106

13. Фролов С.М., Гельфанд Б.Е. К вопросу о подавлении детонации завесами и пенами. Физика горения и взрыва, 1991, т. 27, №6, с. 116-124

14. Фролов С.М., Липатников А., Назаров И.П., Гельфанд Б.Е. Возникновение детонации в двигателе внутреннего сгорания. Доклады АН СССР, 1991, т. 318, № 2, с. 389-393; Frolov S.M., Lipatnikov A.S., Nazarov B.P., Gel'fand B.E. Detonation onset in internal combustion engine. Doklady USSR Acad. Sc., 1991, Vol. 318, No. 2, pp. 389-393

15. Gelfand B.E., Frolov S.M., Nettleton M.A. Gaseous detonations-a selective review. Prog. Energy Combust. Sci., 1991, Vol. 17, No. 4, p. 327-371

16. Гельфанд Б.Е., Бартенев А.М., Фролов С.М. Расчет взрывного взаимодействия в системе расплавленный металл-охладитель в модели термической детонации. Физика горения и взрыва, 1991, т. 27, №5, с. 122-130

17. Frolov S. M., Gelfand B. E., Lipatnikov A. N. Knock onset in internal combustion engines. Archivum Combustionis, 1991, Vol. 11, No. 3-4, p. 183-194

18. Gelfand B.E., Medvedev S. P., Polenov A. N., Frolov S. M. Shock waves from vapor explosion in a shock tube. In: Dynamics of Detonations and Explosions: Explosion Phenomena (Eds. Kuhl A. L., Leyer J.-C., Borisov A. A., and Sirignano W. A.), Progr. Astron Aeron. Ser., 1991, Vol.134, AIAA Inc., Washington, DC, pp. 295-306

19. Frolov S.M., Gelfand B.E., Tsyganov S.A. Initiation of a detonation wave due to multistage self-ignition. In: Progr. Astr. Aeron. Ser., Dynamics of detonations and explosions (A. L. Kuhl, J.-C. Leyer, A.A. Borisov, W. A. Sirignano, eds.), 1991, Vol. 133, pp. 133-141

20. Frolov S.M., Gelfand B.E., Medvedev S.P. Calculation of the velocity of gaseous detonation in a rough tube based on measurements of shock wave attenuation. In: Progr. Astr. Aeron. Ser., Dynamics of detonations and explosions (A. L. Kuhl, J.-C. Leyer, A.A. Borisov, W. A. Sirignano, eds.), 1991, Vol. 133, pp. 241-255

21. Gelfand B. E., Frolov S. M., Nettleton M. A. Gaseous detonations—A selective review. Progress in Energy and Combustion Science, 1991, 17(4), 327–371. doi:10.1016/0360-1285(91)90007-a

22. S. M. Frolov, B. E. Gel'fand. Shock wave attenuation in gas suspensions. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1991, Vol. 27, No. 1, pp. 124-129

23. S. M. Frolov, B. E. Gel'fand. Limit diameter of gas detonation propagation in tubes. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1991, Vol. 27, No. 1, pp. 113-117

24. S. M. Frolov, B. E. Gel'fand. Shock wave attenuation in a channel with porous walls. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1991, Vol. 27, No. 6, pp. 742-747

25. S. M. Frolov, B. E. Gel'fand. Problem of detonation suppression by means of blankets and foams. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1991, Vol. 27, No. 6, pp. 756-763

26. B. E. Gel'fand, A. M. Bartenev, S. M. Frolov. Computation of explosive interaction in a molten metal-coolant system using a thermal detonation model. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1991, Vol. 27, No. 5, pp. 628-634

1990

1. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Медведев С.П. Измерения и расчет затухания УВ в шероховатой трубе. Физика горения и взрыва, 1990, т. 26, №3, с. 91-95

2. Медведев С.П., Фролов С.М., Гельфанд Б.Е. Ослабление ударных волн насадками из гранулированных материалов. Инженерно-физический журнал, 1990, т. 58, №6, с. 924-928; Medvedev S.N., Frolov S.M., Gel'fand B.E. Attenuation of shock waves by screens with granular materials. J. of Physical Engineering, 1990, Vol. 58, No.6, pp. 924-928

3. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Медведев С.П., Цыганов С.А. Гашение ударных волн в каналах. Шероховатые трубы. Препринт ОИХФ АН СССР. Черноголовка, 1990, 28 стр.

4. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Цыганов С.А. Гашение ударных волн в каналах. Преграды и завесы. Препринт ОИХФ АН СССР. Черноголовка, 1990, 16 стр.

5. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М. Приближенный расчет ослабления ударных волн проницаемыми преградами. Журнал прикладной механики и технической физики, 1990, №4, с. 42-46

6. Фролов С.М., Гельфанд Б.Е. О предельном диаметре распространения газовой детонации в трубах. Доклады АН СССР, 1990, т. 312, № 5, с. 1177–1180; Frolov S.M., Gel'fand B.E. On the limiting diameter for propagation of gas detonation in tubes. Doklady USSR Acad. Sci., 1990, Vol. 312, No. 5, pp. 1177–1180

7. Заслонко И.С., Фролов С.М., Смирнов В.Н., Ахмедов У.С., Гельфанд Б.Е. О возможности ускорения ударной волны в среде с эндотермической реакцией. Доклады АН СССР, 1990, т. 312, № 6, с.1387-1390; Zaslonko I.S., Frolov S.M., Smirnov V.N., Akhmedov U.S., Gel'fand B.E. On a possibility of shock wave acceleration in a medium with endothermic reaction. Doklady USSR Acad. Sci., 1990, Vol. 312, No.6, pp.1387-1390

8. Заслонко И.С., Фролов С.М., Смирнов В.Н., Ахмедов У.С., Гельфанд Б.Е. Ускорение ударной волны в среде с эндотермической реакцией. Химическая физика, 1990, т. 9, № 8, с. 1128-1134; Zaslonko I.S., Frolov S.M., Smirnov V.N., Akhmedov U.S., Gel'fand B.E. Acceleration of shock wave in a medium with endothermic reaction. Sov. J. Chemical Physics, 1990, Vol. 9, No.8, pp. 1128-1134

9. Gelfand B.E., Frolov S.M., Tsyganov S.A. A possible mechanism for the onset of pressure oscillation during venting. J. Loss Prev. Process Ind., 1990, Vol. 3, No. 1, pp. 64-67

10. Gel'fand B. E. , Frolov S. M., Medvedev S. P. Measurement and computation of shock wave attenuation in a rough pipe. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1990, Vol. 26, No. 5, pp. 335-338

11. Gel'fand B. E., Frolov S. M. An approximate calculation of the extent to which shock waves are weakened by permeable barriers. Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 1990, Vol. 31, No. 4, pp. 544-548

12. Gelfand B.E., Frolov S.M., Tsyganov S.A. A possible mechanism for the onset of pressure oscillation during venting. J. Loss Prev. Process Ind., 1990, Vol. 3, No. 1, pp. 64-67

1989

1. Gelfand B. E., Medvedev S. P., Borisov A. A., Polenov A. N., Frolov S. M., Tsyganov S. A. Shock loading of stratified dusty systems. Archivum Combustionis, 1989, Vol. 9, No. 1/4, pp. 153-165

2. Frolov S. M., Gelfand B. E., Machviladze G. M., Tsyganov S. A. Initiation of a detonation wave due to multistage self-ignition. In: Proc. 11th Symp. (Int.) on Combustion Processes. Abstracts. Miedzyzdroje, Poland, 1989. p. 96

3. Гельфанд Б.Е., Махвиладзе Г.М., Рогатых Д.И., Фролов С.М. Критерий спонтанного возникновения взрывных режимов реакции на неоднородностях распределения периода задержки самовоспламенения. Препринт N 424. Институт проблем механики АН СССР, Москва, 1989, 46 стр.

4. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Цыганов С.А. Критерий возбуждения ударных и детонационных волн в реагирующей среде. Химическая физика, 1989, Т. 8, № 5, с. 1547-1553; Gel'fand B.E., Frolov S.M., Tsyganov S.A. Criterion of shock and detonation wave generation in a reacting medium. Sov. J. Chemical Physics, 1989, Vol. 8, No. 5, pp. 1547-1553

5. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Бартенев А.М., Цыганов С.А. К вопросу о прямом инициировании детонации в газовзвеси. Химическая физика, 1989, Т. 8, № 11, с. 1547-1553; Gel'fand B.E., Frolov S.M., Bartenev A.M., Tsyganov S.A. Problem of direct detonation initiation in dust suspension. Sov. J. Chemical Physics, 1989, Vol. 8, No. 11, pp. 1547-1553

6. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Цыганов С.А. Возникновение детонации при многостадийном самовоспламенении. Физика горения и взрыва, 1989, № 4, с. 93-100

7. Gelfand B.E., Frolov S.M., Tsyganov S.A. Spontaneous flame propagation in internal combustion engines. Proc. 3rd Int. Seminar on flame structure, Alma-Ata, USSR, 1989

8. Frolov S.M., Gelfand B.E., Medvedev S.P., Tsyganov S.A. Quenching of shock waves by barriers and screens. In: AIP Conf. Proc., 1989, Vol. 208, p. 314-320

9. Gelfand B.E., Frolov S.M., Tsyganov S.A. Initiation of a detonation wave due to multistage self-ignition. Proc. 12th Colloq. (Intern.) on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, Michigan, 1989

10. Gelfand B.E., Frolov S.M., Medvedev S.P. Calculation of the velocity of gaseous detonation in a rough tube based on measurements of shock wave attenuation. Proc. 12th Colloq. (Intern.) on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, Michigan, 1989

11. Gelfand B.E., Frolov S.M., Medvedev S.P., Polenov A.N. Shock waves from vapor explosion in a shock tube. Proc. 12th Colloq. (Intern.) on Dynamics of Explosions and Reactive Systems, Michigan, 1989

12. Гельфанд Б.Е., Медведев С.П., Поленов А.Н., Фролов С.М. Ударные волны при разлете систем жидкость-насыщенный пар. Теплофизика высоких температур, 1989, Т. 27, № 6, с.1159-1166; Gel’fand B.E., Medvedev S.P., Polenov A.N., Frolov S.M. Shock waves at expansion of “liquid-saturated vapor” systems. Sov. J. Thermophysics of High Temperature, 1989, Vol. 27, No. 6, pp.1159-1166

13. Gelfand B. E., Medvedev S. P., Borisov A. A., Polenov A. N., Frolov S. M., Tsyganov S. A. Shock loading of stratified dusty systems. Archivum Combustionis, 1989, Vol. 9, No. 1/4, pp. 153-165

14. B. E. Gel'fand, S. M. Frolov, S. A. Tsyganov. Origination of detonation during multistage self-ignition. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1989, Vol. 25, No. 4, pp. 466-472

1988

1. Zel'dovich Ya.B., Gelfand B.E., Tsyganov S.A., Frolov S.M., Polenov A.N. Concentration and temperature nonuniformities (CTN) of combustible mixtures as a reason of pressure waves generation. In: Progress in Astronautics and Aeronautics, Dynamics of Explosions, Ed. by A.L. Kuhl, J.R. Bowen, J.-C. Leyer, and A. Borisov. AIAA Inc., Washington, DC, 1988, V. 114, pp. 99-123

2. Zel'dovich Ya.B., Borisov A.A., Gelfand B.E., Frolov S.M., Mailkov A.E. Nonideal detonation waves in rough tubes. In: Progress in Astronautics and Aeronautics, Dynamics of Explosions, Ed. by A.L. Kuhl, J.R. Bowen, J.-C. Leyer, and A. Borisov. AIAA Inc., Washington, DC, 1988, V. 114, pp. 211-231

3. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М. Критерии масштабного подобия детонирующих систем. Химическая физика, 1988, т. 7, № 3, с. 397-405; Gel’fand B.E., Frolov S.M. Scaling criteria for detonating systems. Sov. J. Chemical Physics, 1988, Vol. 7, No. 3, pp. 397-405

4. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Поленов А.Н., Цыганов С.А. Возникновение детонации в областях с неоднородным распределением температуры и концентрации. Физика горения и взрыва, 1988, № 6, с. 101-106

5. Гельфанд Б.Е., Медведев С.П., Фролов С.М. Ударные волны при внезапном разлете объема перегретой жидкости. Доклады Академии Наук СССР, 1988, т. 301, № 6, с. 1413-1417;

Gel’fand B.E., Medvedev S.P., Frolov S.M. Shock waves at abrupt expansion of overheated liquid volume. Doklady USSR Acad. Sci., 1988, Vol. 301, No. 6, pp. 1413-1417

6. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Бартенев А.М. К расчету разрыва реакционного сосуда высокого давления. Физика горения и взрыва, 1988, №4, с. 114-123
7. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Бартенев А. М., Цыганов С.А.Задача Лагранжа с постепенным выделением энергии в реакции аррениусовского типа. Химическая физика, 1988, т. 7, №2, с. 263-270; Gel’fand B.E., Frolov S.M., Bartenev A.M., Tsyganov S.A. Lagrange problem with gradual energy release in reaction of Arrhenius type. Sov. J. Chemical Physics, 1988, Vol. 7, No.2, pp. 263-270
8. Гельфанд Б.Е., Фролов С.М., Цыганов С.А. К механизму взрывов в газоперекачивающих агрегатах магистральных газопроводов. Физика горения и взрыва, 1988, № 3, с. 101-104
9. Бартенев А.М., Гельфанд Б.Е., Медведев С.П., Поленов А.Н., Фролов С.М. Кинематика фрагментов при разрыве сосудов высокого давления. Известия АН СССР, Механика жидкости и газа, 1988, № 6, с. 88-93; Bartenev A.M., Gel’fand B.E., Medvedev S.P., Polenov A.N., Frolov S.M. Kinematics of fragments at rapture of high-pressure vessels. Izv. USSR Acad. Sci., Fluid Mechanics, 1988, No. 6, pp. 88-93
10. Гельфанд Б.Е., Медведев С.П., Поленов А.Н., Фролов С.М. Передача ударно-волновой нагрузки насыпными средами. Журнал прикладной механики и технической физики, 1988, № 2, с. 115-121
11. Гельфанд Б.Е., Медведев С.П., Поленов А.Н., Фролов С.М., Цыганов С.А. Гашение ударных волн преградами и завесами. В сб. «Современные проблемы механики жидкости и газа». Тезисы локладов научной школы-конференции. Иркутск, 25 августа-1 сентября 1988 г., с. 128
12. Гельфанд Б.Е., Медведев С.П., Поленов А.Н., Фролов С.М. Моделирование паровых взрывов в ударной трубе. В сб. «Современные проблемы механики жидкости и газа». Тезисы локладов научной школы-конференции. Иркутск, 25 августа-1 сентября 1988 г., с. 127
13. Гельфанд Б.Е., Махвиладзе Г.М., Рогатых Д.И., Фролов С.М. Спонтанное возникновение взрывных режимов реакции в областях с неоднородностями температуры и концентрации. Препринт N 358. Институт проблем механики АН СССР, Москва, 1988, 43 стр.
14. Gelfand B.E., Frolov S.M., Bartenev A.M., Tsyganov S.A. On direct initiation of detonation in a dusty medium. Proc. 3rd Colloq. on Dust Explosions, Szczyrk, Poland, 1988, p. 90-91
15. Gelfand B.E., Medvedev S.P., Polenov A.N., Frolov S.M., Tsyganov S.A. Shock loading of stratified dusty systems. Proc. 3rd Colloq. on Dust Explosions, Szczyrk, Poland, 1988, p. 104-105
16. B. E. Gel'fand, S. M. Frolov, A. N. Polenov, S.A. Tsyganov. Onset of detonation in regions with nonuniform temperature and concentration distributions. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1988, Vol. 24, No. 6, pp. 733-738
17. B. E. Gel'fand, S. M. Frolov, A. M. Bartenev. Calculation of the rupture of a high-pressure reactor vessel. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1988, Vol. 24, No. 4, pp. 488-496
18. B. E. Gel'fand, S. M. Frolov, S. A. Tsyganov. Mechanism of explosions in gas pumping units for gas mains. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1988, Vol. 24, No. 3, pp. 356-358

19. B. E. Gel'fand, S. P. Medvedev, A. N. Polenov, S. M. Frolov. Transmission of a shock load by bulk media. Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 1988, Vol. 29, No. 2, pp 268-273

1987

1. Зельдович Я. Б., Гельфанд Б. Е., Каждан Я. М., Фролов С.М. Распространение детонации в шероховатой трубе с учетом торможения и теплоотдачи. Физика горения и взрыва, 1986, №3, с. 103-112; Ya. B. Zel'dovich, B. E. Gel'fand, Ya. M. Kazhdan, S. M. Frolov. Detonation propagation in a rough tube taking account of deceleration and heat transfer. Combustion, Explosion and Shock Waves, 1987, Vol. 23, No. 3, pp 342-349.

2. Zel’dovich Ya. B., Gelfand B. E., Tsyganov S. A., Frolov S.M., Polenov A. N. Concentration and temperature nonuniformities (CTN) of combustible mixtures as reason for pressure waves generation. Proc. 11th Colloq. (Intern.) on Dynamics of Explosions and Reactive Systems. Warsaw University of Technology, Poland, 1987, p. 89

3. Zel’dovich Ya. B., Borisov A. A., Gelfand B. E., Frolov S.M., Mailkov A. E. Nonideal detonation waves in rough tubes. Proc. 11th Colloq. (Intern.) On Dynamics of Explosions and Reactive Systems. Warsaw University of Technology, Poland, 1987, p. 7

4. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Поленов А. Н., Цыганов С. А. Воспламенение пленок горючего за ударными волнами. Химическая физика, 1987, т. 6, № 5, с. 702-706; Gel’fand B.E., Frolov S.M., Polenov A.N., Tsyganov S.A. Ignition of fuel films behind shock waves. Sov. J. Chemical Physics, 1987, Vol. 6, No. 5, pp. 702-706

5. Гельфанд Б. Е., Медведев С. П., Поленов А. Н., Фролов С.М. О влиянии пористого сжимаемого покрытия на характер ударно-волнового нагружения конструкции. Журнал технической физики, 1987, т. 57, № 4, с. 831-833; Gel’fand B.E., Medvedev S.P., Polenov A.N., Frolov S.M. Influence of porous compressible cover on shock loading of construction. Sov. J. Techn. Physics, 1987, Vol. 57, No. 4, pp. 831-833

6. Frolov S.M., Gelfand B. E., Polenov A. N. Specific features of detonations in systems with losses of an arbitrary type. Archivum Combustionis, 1987, v. 7, No. 1-2,

7. Gelfand B. E., Frolov S.M., Bartenev A. M., Tsyganov S. A. On direct detonation initiation in a dusty medium. Archivum Combustionis, 1987, v. 7, No. 1/4,

8. Gelfand B. E., Medvedev S. P., Borisov A. A., Polenov A. N., Tsyganov S. A., Frolov S.M. Shock loading of stratified dusty systems. Archivum Combustionis, 1987, v. 7, No. 1-4,

9. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Медведев С. П., Поленов А. Н., Цыганов С. А. Гашение ударных волн преградами и завесами. В сб. Современные проблемы механики жидкости и газа. Иркутск, 1987

10. Гельфанд Б. Е., Медведев С. П., Поленов А. Н., Фролов С.М. Моделирование паровых взрывов в ударной трубе. В сб. Современные проблемы механики жидкости и газа. Иркутск, 1987, т. 1, ч. 1, с. 114-117

11. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Цыганов С. А. Самопроизвольное возбуждение детонации при расширении реагирующих сред. В сб. «Фундаментальные проблемы фи-зики ударных волн. Азау, 1987

12. Borisov A. A., Gelfand B. E., Polenov A. N., Frolov S.M., Tsyganov S. A. Spontaneous ignition of sprays in shock waves with variable temperature behind the front. Abstracts 16th Symp. (Intern.) on Shock Tubes and Waves. Aachen, Germany, 1987, p. 53

13. Borisov A. A., Gelfand B. E., Frolov S.M., Polenov A. N., Tsyganov S. A. Spontaneous ignition of sprays in shock waves with variable temperature behind the front. In: Shock Tubes and Waves (ed. H. Groenig). Aachen, Germany, 1987

1986

1. Зельдович Я. Б., Гельфанд Б. Е., Каждан Я. М., Фролов С.М. Влияние потерь на распространение детонации в трубе. В кн. «Шестой Всесоюзный съезд по теоретической и прикладной механике». Аннотации докладов. Ташкент, 1986, с. 188-189

2. Фролов С.М. Влияние теплоотдачи и трения на распространение взрывного процесса в трубах. В сб. «Современные проблемы механики жидкости и газа». Тезисы докладов Всесоюзного совещания-семинара молодых ученых. Грозный, 1986, с. 164

3. Фролов С.М., Поленов А. Н., Гельфанд Б. Е., Борисов А. А. Особенности детонации в системах с произвольными потерями. Химическая физика, 1986, т. 5, №7, с. 978-988; Frolov S.M., Polenov A.N., Gel'fand B.E., Borisov A.A. Specific features of detonation in systems with arbitrary losses. Sov. J. Chemical Physics, 1986, Vol. 5, No.7, pp. 978-988

4. Гельфанд Б. Е., Поленов А. Н., Фролов С.М., Цыганов С. А. Возможности применения ударных труб при исследованиях взрывных процессов. Химическая физика, 1986, т. 5, № 1, с. 121-128; Gel'fand B.E., Polenov A.N., Frolov S.M., Tsyganov S.A. Possible applications of shock tubes in studies of explosion processes. Sov. J. Chemical Physics, 1986, Vol. 5, No. 1, pp. 121-128

5. Гельфанд Б. Е., Медведев С. П., Поленов А. Н., Тимофеев Е. И., Фролов С.М., Цыганов С. А. Измерение скорости слабых возмущений в пористых средах насыпной плотности. Журнал прикладной механики и технической физики, 1986, № 1, с. 141-144; B. E. Gel'fand, S. P. Medvedev, A. N. Polenov, E. I. Timofeev, S. M. Frolov, S. A. Tsyganov. Measurement of the velocity of weak disturbances of bulk density in porous media. Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 1986, Vol. 27, No. 1, pp 127-130

6. Борисов А. А., Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Поленов А. Н., Цыганов С. А. Самовоспламенение распыленного жидкого топлива в ударных волнах с переменной температурой газа. Физика горения и взрыва, 1986, № 4, с. 33-39; A. A. Borisov, B. E. Gel'fand, S. M. Frolov, A. N. Polenov, S. A. Tsyganov. Self-ignition of an atomized liquid fuel in shock waves with variable gas temperature. Combustion, Explosion and Shock Waves, July 1986, Volume 22, No. 4, pp 417-422.

7. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Поленов А. Н., Цыганов С. А. Возникновение детонации в системах с неравномерным распределением температуры и концентрации. Химическая физика, 1986, № 9, с. 1277-1284; Gel'fand B.E., Frolov S.M., Polenov A.N., Tsyganov S.A. Origination of detonation in systems with nonuniform distribution of temperature and concentration. Sov. J. Chemical Physics, 1986, No. 9, pp. 1277-1284

8. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Поленов А. Н., Цыганов С. А. Механизм усиления возмущений давления в реагирующей смеси. В сб. «Совещание по детонации» . Тезисы докладов. Черноголовка, 1986

9. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Цыганов С. А. Расчет осколочного действия при разрыве реакционного сосуда высокого давления. В сб. «Совещание по детонации» . Тезисы докладов. Черноголовка, 1986
10. Frolov S. M., Polenov A. N., Gelfand B. E. Specific features of detonation in systems with losses of an arbitrary type. In: Proc. 2nd Colloquium (Int.) on dust explosions. Jadwisin, Poland, 3-6 November 1986, p. 73

1985

1. Зельдович Я. Б., Гельфанд Б. Е., Борисов А. А., Фролов С.М., Поленов А. Н. Зона реакции при низкоскоростной детонации в шероховатых трубах. Химическая физи-ка, 1985, т. 4, № 2, с. 279-288; Reaction zone at low-velocity detonation in rough tubes. Zel'dovich Ya. B., Gel'fand B/E., Borisov A.A., Frolov S.M., Polenov A.N. Sov. J. Chemical Physics, 1985, Vol. 4, No. 2, pp. 279-288
2. Фролов С.М., Гельфанд Б. Е., Борисов А. А., Простая модель детонации в системе газ-пленка с учетом механического уноса горючего. Физика горения и взрыва, 1985, № 1, с. 110-117; Simple model of detonation in a gas-film system with consideration of mechanical fuel removal. S. M. Frolov, B. E. Gel'fand, A. A. Borisov. Combustion, Explosion, and Shock Waves, 1985, Vol. 21, No. 1, pp. 104-110
3. Гельфанд Б. Е., Поленов А. Н., Фролов С.М., Цыганов С. А. К вопросу о возникновении детонации в неравномерно нагретой газовой смеси. Физика горения и взрыва, 1985, № 4, с. 118-123; Occurrence of detonation in a nonuniformly heated gas mixture. Gel'fand B.E., Polenov A. N., Frolov S. M., Tsyganov S. A. Combustion, Explosion and Shock Waves, 1985, Vol. 21, No. 4, pp 488-492
4. Гельфанд Б. Е., Фролов С.М., Поленов А. Н., Цыганов С. А. Возникновение детонации в системах с неравномерным распределением температуры и концентрации. В сб. III Всесоюзного совещания по детонации. Таллин, 1985

1984

1. Фролов С.М., Гельфанд Б. Е., Тимофеев Е. И. Взаимодействие пленки жидкости с высокоскоростным газовым потоком за ударной волной. Физика горения и взрыва, 1984, № 5, с. 107-114; Frolov, S.M., Gel'fand, B.E., Timofeev, E.I. Combust Explo Shock Waves (1984) 20(5):573-579. https://doi.org/10.1007/BF00782255
2. Гельфанд Б.Е., Поленов А.Н., Фролов С.М., Цыганов С.А. Возникновение детонации в неравномерно нагретой газовой реагирующей смеси. В кн.: Первый Всесоюзный симпозиум по макроскопической кинетике и химической газодинамике. Тезисы докладов. Алма-Ата, октябрь 1984. Черноголовка, 1984, Т. 1, Часть 1, с. 27-28
3. S. M. Frolov, B. E. Gel'fand, E. I. Timofeev. Interaction of a liquid film with a high-velocity gas flow behind a shock wave. Combustion, Explosion and Shock Waves, 1984, Vol. 20, No. 5, pp 573-579.