Статьи Фролова Ф. С.

2026

1. 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

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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

10. Фролов С.М., Апальков Н.В., Фролов Ф.С. Термодинамический расчет детонационной газификации хлорорганических отходов. Горение и взрыв, 2026, т. 19, №3, с. 64-90, DOI: 10.30826/CE26190308, EDN: DNREWI; Frolov S.M., Apalkov N.V., Frolov F.S. Thermodynamic analysis of detonation-assisted gasification of organochlorine wastes. Gorenie I Vzryv, 2026, Vol. 19, No. 3, p. 64-90, DOI: 10.30826/CE26190308, EDN: DNREWI

11. Фролов С.М., Сметанюк В.А., Садыков И.А., Силантьев А.С., Авдеев К.А., 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 биомассыклеток микроорганизмов продуктами газовой детонации. Горение и взрыв, 2026, т. 19, №3, с. 91-105, DOI: 10.30826/CE26190308, EDN: DNREWI; Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Avdeev K.A., Vinogradov P.O., Dudko Ya.S., Vorob'ev A.B., Inozemtsev A.V., Inozemtsev Ya.O., Hasiak Ya.K., Frolov F.S., Evlanov A.V., Molodid M.I.

Steam–carbon dioxide gasification ofmicrobial cell biomass with gas detonation products. Gorenie I Vzryv, 2026, Vol. 19, No. 3, p. 91-105, DOI: 10.30826/CE26190308, EDN: DNREWI

12. Frolov S.M., Smetanyuk V.A., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Avdeev K.A., Frolov F.S. Sustainable swine manure valorization: Gasification with high-temperature steam and CO2 blend. Sustainable Processes Connect, 2026, Vol. 2, 2026.0031, DOI: 10.69709/SusProc.2026.188188

13. Фролов С.М., Беляев А.А., Гордополова И.С., Фролов Ф.С. Самовоспламенение водорода в реакторе с адиабатическими и изотермическими стенками: влияние добавок пропилена. В кн. Горение, плазма, атмосфера. Под ред. С.М. Фролова, А.В. Луковникова. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 10-12, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-02, EDN: YEWLBG; Frolov S.M., Belyaev A.A., Gordopolova I.S., Frolov F.S. Hydrogen self-ignition in a reactor with adiabatic and isothermal walls: Effect of propylene additives. In: Combustion, plasma, and atmosphere. S.M. Frolov and A.V. Lukovnikov, Eds. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 10-12, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-02, EDN: YEWLBG

14. Апальков Н.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Высокотемпературная газификация хлорированных углеводородов: термодинамический расчет. В кн. Горение, плазма, атмосфера. Под ред. С.М. Фролова, А.В. Луковникова. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 106-107, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-23, EDN: DFEWJA; Apalkov N.A., Frolov S.M., Frolov F.S. High-temperature gasification of chlorinated hydrocarbons: Thermodynamic calculation. In: Combustion, plasma, and atmosphere. S.M. Frolov and A.V. Lukovnikov, Eds. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 106-107, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-23, EDN: DFEWJA

15. Фролов С.М., Апальков Н.А., Фролов Ф.С. Высокотемпературная газификация сероорганических отходов. В кн. Горение, плазма, атмосфера. Под ред. С.М. Фролова, А.В. Луковникова. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 108-112, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-24, EDN: FGVWVJ; Frolov S.M., Apalkov N.A., Frolov F.S. High-temperature gasification of organosulfur wastes. In: Combustion, plasma, and atmosphere. S.M. Frolov and A.V. Lukovnikov, Eds. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 108-112, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-24, EDN: FGVWVJ

16. Авдеев К.А., Дудко Я.С., Виноградов П.О., Садыков И.А., Силантьев А.С., Сметанюк В.А., Фролов С.М., Фролов Ф.С. Детонационная газификация нефтешламов. В кн. Горение, плазма, атмосфера. Под ред. С.М. Фролова, А.В. Луковникова. Москва: Торус Пресс, 2026, с. 113-116, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-25, EDN: FHHYXJ; Avdeev K.A., Dudko Ya.S., Vinogradov P.O., Sadykov I.A., Silantiev A.S., Smetanyuk V.A., Frolov S.M., Frolov F.S. Detonation-assited gasification of oil sludges. In: Combustion, plasma, and atmosphere. S.M. Frolov and A.V. Lukovnikov, Eds. Moscow: TORUS PRESS, 2026, pp. 113-116, DOI: 10.30826/NEPCAP12A-25, EDN: FHHYXJ

2025

17. 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

18. 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

19. 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

20. 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

21. 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

22. 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

2024

23. 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; 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

24. 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)

25. 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)

26. 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

27. 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

28. 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

29. 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

30. 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)

31. 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

32. 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 (eng.); 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

33. 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 (eng.); 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

34. 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

2023

1. 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

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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)

6. 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)

7. 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

8. 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

9. 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

10. 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

11. 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. 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

3. 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

4. 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

5. 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)

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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)

10. 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)

11. 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)

12. 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

13. 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

14. 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

15. 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

16. 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

17. 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

1. 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)

2. 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)

3. 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)

4. 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)

5. 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)

6. 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

7. 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)

8. 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

9. 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

2020

1. 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)

2. 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)

3. 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)

4. 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

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., 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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)

9. 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)

10. 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., 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)

2. 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)

3. 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)

4. 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)

5. 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)

2017

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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

2016

1. 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 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

2. 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

3. 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

4. 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. 32–4; 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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

10. 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)

11. 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

2015

1. 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

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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)

9. 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)

2014

1. 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)

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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

2013

1. 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

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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

7. 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

8. 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

9. 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

10. 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

11. 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)

12. 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)

13. 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)

14. 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)

15. 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. 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)

2. 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)

3. 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)

4. 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)

5. 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)

6. 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

7. 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

8. 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

2011

1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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

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. 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

3. 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)

4. 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

5. 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

6. 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)

7. 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)

8. 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

9. 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.

10. 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

11. 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

12. 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

2009

1. 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

2008

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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
7. 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
8. 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
9. Басевич В. Я., Борисов А. А., Сметанюк В. А., Фролов С. М., Фролов Ф. С. Моделирование самовоспламенения и горения капель в облаке топливно-воздушной смеси // В сб. «Горение и взрыв». Москва: Торус Пресс, 2008, Вып. 1, с. 6-9 (ISBN 5-978-94588-056-6)
10. Фролов Ф. С. Модель испарения капель в газовзвеси с учетом экранирующих эффектов // В сб. «Горение и взрыв». Москва: Торус Пресс. 2008. Вып. 1. С. 68-71 (ISBN 5-978-94588-056-6)

2007

1. 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
2. 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
3. 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)
4. 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)

2006

1. 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.

2. 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

3. 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

4. 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

5. 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

6. 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)

7. 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

8. Фролов Ф. С. Модель теплообмена металлических частиц с газом // Тезисы доклада IX Всероссийской школы-конференции молодых ученых «Актуальные вопросы теплофизики и физической гидрогазодинамики», Новосибирск. 2006. С. 125-126

9. Фролов Ф. С. Модель испарения капли с учетом нестационарного теплообмена с газом и неравномерного распределения температуры в жидкости // Труды IX Всероссийского съезда по теоретической и прикладной механике. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета им. Н. И. Лобачевского. 2006. Том. II. С. 176-177 (ISBN 5-85746-921-X)

10. 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.

2005

1. 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

2. Фролов Ф. С. Модель испарения капли горючего с учетом нестационарного теплообмена // Тезисы докладов Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 75-летию ЦИАМ. Москва: ЦИАМ. 2005. С. 180-182.