Материалы для аттестации

ЛАБОРАТОРИЯ РАДИАЦИОННОЙ ГАЗОВОЙ ДИНАМИКИ

Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова НАН Беларуси

Список опубликованных работ лаборатории РГД за 2006–2012 годы.

2006

1. Бачуринский А. Н., Сметанников А. С., Станкевич Ю. А., Станчиц Л. К., Степанов К. Л., Стрелков А. И. Определение характеристик течения выхлопных газов ГТУ в газоходах к реконструируемым паровым котлам Березовской ГРЭС // Инженерно-физический журнал, 2006. Т.79, №3, С. 68–74.
2. Боровик Ф. Н., Фисенко С. П. Кинетика формирования и роста нановолокон по схеме “пар-жидкость-твердое тело” // Письма в журнал технической физики 2007. т. 33. В. 4, С. 27 – 32.
3. Britch M. A., Borovik F. N., Dobrego K. V., Krasovskaya L. I. Evaluation of the effective cross sections and reaction rates for carbon atom –nanotube interactions // Carbon
4. Borovik F. N., Fisenko S. P., Kas’kova S. I. Thermodynamics and transfer processes in nanowhisker formation on substrate // Contributed paper of “Nanomeeting – 2007”.
5. Боровик Ф. Н. Структура трехкольцевых углеродных молекул и их ионов, содержащих четное число атомов // Углеродные наноструктуры. Минск: ИТМО. 2006. С. 312 – 318.
6. Любченко Ф. Н., Феденев А. В., Чумаков А. Н., Босак Н. А., Петренко А. М., Рябцев Г. И., Романов Г. С., Станкевич Ю. А., Степанов К. Л. Лазерно-плазменные микродвигатели: проблемы и перспективы // Радиационная плазмодинамика-VII, Москва, 2006. Сб. научных трудов РПД-2006, С. 26–34

2007

7. Зенькевич С. М., Степанов К. Л. Автомодельное решение задачи о сильном взрыве в совершенном газе. Лагранжево описание // Инженерно-физический журнал. 2007. Т. 80, № 1. С. 83–89.
8. Боровик Ф. Н., Фисенко С. П. Кинетика формирования и роста нановолокон по схеме пар – жидкость – твердое тело // Письма в ЖТФ, 2007, Т. 33, Вып. 4. С. 27–32.
9. Сметанников А. С. Моделирование электроразрядных источников жесткого ультрафиолетового излучения // Доклады НАН Беларуси. 2007. Т. 51, № 3. С. 42–47.
10. Сметанников А. С. Сравнительное исследование высокоскоростного удара космических тел по воде и грунту // Инженерно-физический журнал. 2007, Т. 80, № 4, С. 52–58.
11. Ershov-Pavlov E., Catsalap K., Rozantsev V., Stankevich Yu., Stepanov K. Emission spectra of laser-induced plasmas at the elemental analysis of solids: measurement and modeling results. Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade 2007. Vol.82. P. 83–100.
12. Britch M. A., Borovik F. N., Dobrego K. V., Krasovskaya L. I. Evaluation of the effective cross sections and reaction rates for carbon atom – nanotube interaction // Carbon. 2007, V. 45, P. 471 – 476.
13. Боровик Ф. Н., Фисенко С. П. Формирование и рост нановолокон. Препринт № 1 ИТМО им. А.В. Лыкова НАНБ, 2007. 23 с.
14. Степанов К. Л., Станкевич Ю. А. Гидродинамика начальной фазы взрыва. Модели и программные средства для моделирования взрывов и оценки их последствий. Препринт № 6 ИТМО им. А.В. Лыкова НАНБ, 2007. 51 с.
15. Сметанников А. С. Исследование высокоскоростного соударения космических тел с вод-

ной и грунтовой поверхностью Земли. Препринт № 7 ИТМО им. А.В. Лыкова НАНБ, 2007. 41 с.
16. Степанов К. Л. Ударная волна взрыва и ее воздействие на окружающую среду // Тепло- и массоперенос –2007. Минск: АНК “ИТМО им. А.В. Лыкова” НАНБ, 2007. С. 172–177.
17. Боровик Ф. Н., Романов Г. С. Квантово-механическое уравнение состояния плотной плазмы бериллия // Тепло- и массоперенос 2007. Минск: АНК “ИТМО им. А.В. Лыкова” НАНБ, 2007. С. 282–286.
18. Сметанников А. С. Численное моделирование динамики интенсивных импульсных воздействий на вещество // Минск: АНК “ИТМО им. А.В. Лыкова” НАНБ, 2007. С. 287–291.
19. Станкевич Ю. А., Степанов К. Л., Станчиц Л. К. Динамика и излучение эрозионной плазмы, возбуждаемой при лазерном воздействии у поверхности мишени.// Тепло- и массоперенос 2007. Минск: АНК “ИТМО им. А.В. Лыкова” НАНБ, 2007. С. 167–171.
20. Степанов К. Л. Исследования по физике низкотемпературной плазмы в лаборатории радиационной газовой динамики ИТМО им. А.В. Лыкова НАН Беларуси. Буклет научного совета РАН по проблеме “Физика низкотемпературной плазмы”, 2007. http://ns.ihed.ras.ru/council/booklets/2006-7/GNU_ITMO_Stepanov.htm

2008

21. Ershov-Pavlov E. A., Katsalap K. Yu., Stepanov K. L., Stankevich Yu. A. Time-space distribution of laser-induced plasma parameters and its influence on emission spectra of the laser plumes // Spectrochimica Acta Part B 2008, Vol. 63, Issue 10, P. 1024 – 1037.
22. Фисенко С. П., Боровик Ф. Н. Формирование конических структур при росте углеродных нановолокон в плазме тлеющего разряда // ИФЖ – 2008.– Т. 81, № 6. С. 1094 – 1096.
23. Сметанников А. С. Исследование динамики излучающих микропинчевых разрядов // ИФЖ – 2008. – Т. 81, № 2. С.216 – 222.
24. Stepanov K. L., Stankevich Yu.A. Hydrodynamics of the initial phase of explosion. Models and software for modeling explosions and estimation of their consequences // Preprint HMTI, 2008, N 4, 51 p.
25. Фисенко С. П., Боровик Ф. Н. Нуклеация в каталитической нанокапле и рост нановолокон // Журнал технической физики. 2009, Т. 79, Вып. 2, С. 83 – 89.
26. Станкевич Ю. А., Тимошпольский В. И., Павлюкевич Н. В., Герман М. Л., Гринчук П. С. Математическое моделирование нагрева и плавления металлошихты в дуговой сталеплавильной печи // ИФЖ, 2009. Т. 82, №2, С. 227–241.
27. Pustovalov V. K., Smetannikov A. S., Zharov V. P. Photothermal and accompanied phenomena of selective nanophotothermolysis with gold nanoparticles and laser pulses. Laser Physics Letters, 2008, Vol. 5, No 11, P. 775 – 792.

2009

28. N. N. Rogovtsov, F. N. Borovik The characteristic equation of radiative transfer (In Light Scattering Reviews 4), Springer, 2009 **Монография**
29. Боровик Ф. Н., Фисенко С. П. Нуклеация в каталитической нанокапле и рост нановолокон // Журнал технической физики. 2009, том 79, вып. 2, с. 83 – 89.
30. Степанов К. Л. Максимальные параметры ударных волн взрыва в воздухе // Тепло- и массоперенос – 2008. Минск: АНК “ИТМО им. А.В. Лыкова” НАНБ, 2009., с. 199-203.
31. Степанов К. Л., Станкевич Ю. А. Закономерности взрывных явлений: динамика взрыва и его действие на человека и объекты инфраструктуры // Вестник Командно-инженерного института МЧС РБ 2009, №1, с.53–62.
32. Боровик Ф. Н. Об асимптотическом поведении решений трехдиагональных систем линейных уравнений, встречающихся в задачах теории переноса излучения // Тепло- и массоперенос – 2008 Минск: ИТМО им. А.В. Лыкова НАНБ, 2009. с. 397 – 401.
33. Степанов К. Л., Станкевич Ю. А., Сметанников А. С. Параметры ударной волны в ближней зоне взрыва и критерии фугасного поражения // Труды V международной научно-

практической конференции «Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация» 2009, Т.1, с. 224–232.

2010

34. Smetannikov A. S., Stankevich Yu. A., Stepanov K. L. Numerical Modeling of Flow at Explosion above a Surface. Shock Waves 2010. Vol. 20, No 6, p.551–557.
35. Степанов К. Л., Станиц Л. К., Станкевич Ю. А. Моделирование теплового излучения взрыва: оценки риска термического поражения людей и возникновения пожаров. Препринт ИТМО НАНБ, 2010, №1, 48 стр.
36. Степанов К. Л. Теплопроводность: распространение тепловых волн, численные методы в теплопроводности. Препринт ИТМО НАНБ, № 5, 2010, 43 стр.
37. Степанов К. Л., Станиц Л. К., Станкевич, Ю. А. Тепловое излучение взрыва: оценки риска термического поражения людей и возникновения пожаров I. Вестник Командно-инженерного института МЧС РБ, 2010, №2 (12), с. 83–91.
38. Романов О. Г., Желтов Г. И., Романов Г. С. Численное моделирование воздействия импульсного лазерного излучения на малоразмерные поглощающие мишени // Известия РАН. Серия физическая. – 2010. – Т.74. – № 12. – С.1744-1748.

2011

39. Степанов К. Л., Станиц Л. К., Станкевич Ю. А. Тепловое излучение взрыва: оценки риска термического поражения людей и возникновения пожаров II // Вестник Командно-инженерного института МЧС РБ, 2011, №, 1 (13), с.31–44.
40. Степанов К. Л., Станиц Л. К., Станкевич Ю. А. Моделирование теплового излучения взрыва // Инженерно-физический журнал, 2011, Т. 84, №1, с. 168–193.
41. Alhussan K., Stepanov K. L., Stankevich Y. A., Smetannikov A. S., Zhdanok S. A. Hydrodynamics of the initial phase of explosion // International Journal of Heat and Mass Transfer, 2011. Vol. 54, Issues 7–8, pp. 1627–1640.
42. Alhussan K., Smetannikov A. S., Stepanov K. L., Stankevich Y. A., Zhdanok S. A. Computer modeling the hydrodynamics of explosion above a surface // International Journal of Heat and Mass Transfer. 2011. Vol. 54, Issues 7–8, pp. 1608–1614.
43. Степанов К. Л., Станчиц Л. К., Станкевич Ю. А., Ершов-Павлов Е. А., Кацалап К. Ю. Моделирование спектров теплового излучения лазерно-индуцированной плазмы // Тепло- и массоперенос Сборник научных трудов ИТМО 2011. С.189–196.
44. Морозов Д. О., Степанов К. Л. Параметры ударных волн при взрывах топливно-воздушных смесей и конденсированных взрывчатых веществ // Вестник Командно-инженерного института МЧС РБ, 2011, №, 2 (14), с. 62–69.
45. Степанов К. Л., Станчиц Л. К., Станкевич Ю. А. Моделирование теплового излучения взрыва // В Сб. трудов к 80-летию Р.И. Солоухина.
46. Романов О. Г., Романов Г. С.. Изменение показателя преломления поглощающих жидкостей под действием импульсного лазерного излучения // Журнал прикладной спектроскопии – 2011. – Т.78. – №3. – С.378-383.
47. Романов О. Г., Желтов Г. И., Романов Г. С. Численное моделирование термомеханических процессов при поглощении лазерного излучения в пространственно-неоднородных средах // Инженерно-физический журнал. 2011. Т. 84. №4, С. 715–722.
48. Романов О. Г., Желтов Г. И., Романов Г. С. Воздействие фемтосекундных лазерных импульсов на металлические наночастицы в жидкости // Известия РАН. Серия физическая. – 2011. Т. 75. №12, С. 1691–1693.
49. Dovlatova A., Yearchuck D. QED model of resonance phenomena in quasionedimensional multichainqubit systems // Chemical Physics Letters, 2011. Vol. 511, pp. 151–155.
50. Yearchuck D., Alexandrov A., Dovlatova A. To nature of electromagnetic field // Applied Mathematical and Computational Sciences. 2011. Vol. 3, N 2, pp. 169–200.

Список докладов лаборатории РГД на конференциях за 2006-2011 годы.

2006

1. Stepanov K. L., Zen'kevich S. M. Similarity solution for one-dimensional strong explosion in the perfect gas. Lagrangian description // Int. Conf. Thermal Plasma Processes (TTP9) St- Pe-tersburg 2006 Abstract number: BY10.

2. Окунев В. Е. 2D моделирование энерговыделения над плоской поверхностью: постановка задачи и методика решения // Доклады 5 межд. конф. "Обработка информации и управление в чрезвычайных и экстремальных ситуациях" (ОИУЧС' 2006), ОИПИ, С. 38–42
3. Степанов К. Л. Сильный взрыв и его воздействие на окружающую среду // Докл. 5 межд. конф. "Обработка информации и управление в чрезвычайных и экстремальных ситуациях" (ОИУЧС' 2006), Минск, ОИПИ, С. 87–92.
4. Степанов К. Л. Моделирование динамики начальной фазы сильного взрыва // Доклады 5 межд. конф. "Обработка информации и управление в чрезвычайных и экстремальных ситуациях" (ОИУЧС' 2006), Минск, ОИПИ, С. 93–99.
5. Ershov-Pavlov E., Catsalap K., Rozantsev V., Stankevich Yu., Stepanov K. Emission spectra of laser-induced plasmas at elemental analysis of solids. Measurement and modeling results // VI Serbian-Belarusian symposium on physics and diagnostics of laboratory & astrophysical plasma. Belgrade, 22.-25. August 2006, P. 6.
6. Bosak N. A., Chumakov A. N., Stankevich Yu. A. Selection of solid propellant for laser plasma engine // VI Serbian-Belarusian Symposium on Physics and Diagnostics of Laboratory & Astrophysical Plasma, Belgrade, August 22-25, 2006, P. 3.
7. Ershov E. A., Catsalap K. Yu., Stankevich Y. A., Stepanov K. L. Modeling of laser induced plasmas and their radiation spectra at elemental analysis of metals // 9 Int. Conf. High Thermal Plasma Processes (HTPP9) St-Petersburg 2006. Abstract number: BY9.
8. Stankevich Yu. A., Stanchits L. K., Stepanov K. L. Numerical simulation of plume dynamics in pulsed laser ablation for deposition of diamond- like carbon films // Contributed papers 5 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2006, Minsk, Vol. 1, P. 337–340.
9. Borovik F. N., Romanov G. S. The analysis of zero isotherms of highly compressed plasma of iron and nickel // Contributed papers 5 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2006, Minsk, Vol. 1, P. 255 – 258.
10. Ershov-Pavlov E., Catsalap K., Rozantsev V., Stankevich Yu., Stepanov K. Numerical modeling of the laser-induced plasma radiation at a solid sample excitation using single and double pulse modes // Contributed papers 5 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2006, Minsk, Vol. 1, P. 299–302.
11. Stepanov K. L., Zen'kevich S. M. Similarity solution for one-dimensional strong explosion in the perfect gas // Contributed papers 5 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2006, Minsk, Vol. 1, P. 259–262.
12. Okunev V. E., Smetannikov A. S. Influence of atmospheric trace on dynamics of comet impact on Earth's surface // Contributed papers 5 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2006, Minsk, Vol. II., P. 871-874.
13. Smetannikov A. S. Modeling of high-velocity impact of a micrometeorite on protection shields // Contributed papers 5 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2006, Minsk, Vol. II, P. 875-878.
14. Чумаков А. Н., Станкевич Ю. А., Босак Н. А. Особенности импульсного лазерного разрушения металлов и композитов в вакууме // Материалы VI Международной конференции «Лазерная физика и оптические технологии», Гродно, сентябрь 25-29, 2006, С. 193–195.
15. Боровик Ф. Н. Структура трехкольцевых углеродных молекул и их ионов, содержащих четное число атомов // Углеродные наноструктуры. Минск: ИТМО. 2006. С. 312–318.

16. Степанов К. Л. Моделирование радиационно-газодинамических процессов при импульсном воздействии на вещество // Научно-координационная сессия “Исследования неидеальной плазмы” 29–30 ноября 2006 г., ОИВТ РАН. http://www.ihed.ras.ru/npp2006/
17. Сметанников А. С. Методика использования широкодиапазонных уравнений состояния в газодинамических расчетах // Научно-координационная сессия “Исследования неидеальной плазмы” 29–30 ноября 2006 г., ОИВТ РАН. http://www.ihed.ras.ru/npp2006/

2007

18. Станкевич Ю. А., Степанов К. Л., Станчиц Л. К., Ершов-Павлов Е. А., Кацалап К. Ю., Розанцев В. А. Моделирование эмиссионных спектров эрозионной плазмы, возбуждаемой одиночными и сдвоенными лазерными импульсами при анализе элементного состава металлов. Всероссийская конференция по физике низкотемпературной плазмы "ФНТП-2007" Петрозаводск, 2007, Т.1. С. 129–134.
19. Сметанников А. С. Моделирование динамики излучающих микропинчевых разрядов // Ежегодная Научно-координационная сессия “Исследования неидеальной плазмы” 4–5 декабря 2007 г., ОИВТ РАН. http://www.ihed.ras.ru/npp2007/
20. Ershov-Pavlov E., Katsalap K., Stepanov K., Stankevich Yu. Time-space distribution of laser-induced plasma parameters and its influence on emission spectra of the laser plumes. Euro-Mediterranean Symposium on Laser-Induced Breakdown Spectroscopy EMSLIBS 2007, Paris 10–13 September 2007 LIBS, from research to Industry, P.56.
21. Borovik F. N., Fisenko S. P., Kaskova S. I. Thermodynamics and transfer processes in nanowhisker formation substrat // Proceedings of the international conference “Nanomeeting - 2007” P. 451–454. Wold scientific. New Jersey.
22. Chumakov A. N., Bosak N. A., Petrenko A. M., Bogdanovich M. V., Yenzhyieuski A. I., Pozhidaev A. V., Shemelev M. A., Ryabtsev A. G., Ryabtsev G. I., Stankevich Yu. A. Pulsed plasma thruster based on solid-state lasers, in International Conference on Lasers, Applications, and Technologies 2007: High-Power Lasers and Applications, edited by Vladislave Panchenko, Vladimir Golubev, Andrey Ionin, Alexander Chumakov, Proceedings of SPIE Vol. 6735 (SPIE, Bellingham, WA, 2007) 6735 10.
23. Chumakov A. N., Bosak N. A., Petrenko A. M., Bogdanovich M. V., Yenzhyieuski A. I., Pozhidaev A. V., Shemelev M. A., Ryabtsev A. G., Ryabtsev G. I., Stankevich Yu. A. Pulsed plasma thruster based on solid-state lasers // International conf. ICONO/LAT 2007, May 28-June 1, 2007, Minsk, Belarus. – L05-VI-8 - устный.
24. Станкевич Ю. А., Степанов К. Л., Станчиц Л. К., Ершов-Павлов Е. А., Кацалап К. Ю. Моделирование динамики и излучения плазмы, возбуждаемой при лазерном воздействии на мишень. VI Minsk International Heat and Mass Transfer Forum MIF 2008, Minsk, May 19-23, 2008.Тез. докладов. Т.1, С.239–240.
25. Сметанников А. С. Моделирование динамики излучающих микропинчовых разрядов. VI Minsk International Heat and Mass Transfer Forum MIF 2008, Minsk, May 19-23, 2008.Тез. докладов. Т.1, С.237–238.

2008

26. Чумаков А. Н., Босак Н. А., Петренко А. М., Станкевич Ю. А., Чекан П.В. Основы создания лазерно-плазменного двигателя. VII Симпозиум Беларуси и Сербии по физике и диагностике лабораторной и астрофизической плазмы // Proceedings of the VII symposium of Belarus and Serbia on physics and diagnostics of laboratory and astrophysical plasmas and (PDP-VII' 2008) Minsk, Belarus September 22-26, 2008. С. 52–55.
27. Станкевич Ю. А., Тимошпольский В. И., Павлюкевич Н. В., Герман М. Л., Гринчук П. С. // Математическая модель и численный алгоритм расчета нагрева и плавления металлической шихты в дуговой сталеплавильной печи. VI Minsk International Heat and Mass Transfer Forum, MIF 2008, Minsk. Тезисы докладов и сообщений. Т.2, С. 332–333.

28. Станкевич Ю. А., Степанов К. Л., Станчиц Л. К., Ершов-Павлов Е. А., Кацалап К. Ю. Моделирование динамики и излучения эрозионной плазмы, возбуждаемой при лазерном воздействии на мишень // VI Минский межд. форум по тепло- и массообмену. 19-23 мая 2008, Минск. Тезисы докладов и сообщений. Т.1, С.239–240. CD proceedings Sec2, No 30.
29. Ершов-Павлов Е. А., Кацалап К. Ю., Станкевич Ю. А., Степанов К.Л.. Приближения тепловой эрозии и приповерхностного взрыва для моделирования лазерно-эрозионной плазмы. VII Симпозиум Беларуси и Сербии по физике и диагностике лабораторной и астрофизической плазмы // Proceedings of the VII symposium of Belarus and Serbia on physics and diagnostics of laboratory and astrophysical plasmas and (PDP-VII' 2008) Minsk, Belarus September 22 - 26, 2008. P. 60–63.
30. Сметанников А. С. Моделирование электрического взрыва проводников в воздухе и воде. Proceedings of the VII Symposium of Belarus and Serbia on physics and diagnostics of laboratory and astrophysical plasmas. Minsk, 2008. P. 212–215.
31. Брич М. А., Боровик Ф. Н., Добрего К. В., Красовская Л. И. Изучение механизмов формирования углеродных наноструктур на частице никеля // Материалы конференции “Наноструктурные материалы– 2008”. Минск. 2008. С. 414.
32. Боровик Ф. Н., Фисенко С. П. Рост нановискера и процессы переноса в каталитической нанокапле. Тезисы докладов и сообщений VI Минский межд. форум по тепло- и массообмену. 19-23 мая 2008, Минск. Тезисы докладов и сообщений. Т.1, С. 387–389.
33. Fisenko S. P., Borovik F. N. Formation of cone structures during carbon nanowisker growth in glow discharge. Third international workshop “Nonequilibrium processes in combustion and plasma based technologies”. Minsk. 2008. P. 36–38.
34. Степанов К. Л., Станкевич Ю. А. Закономерности взрывных явлений: динамика взрыва и его действие на человека и объекты инфраструктуры // Международная научно- Минск. 2-3 октября 2008 г. Тезисы докладов. КИИ МЧС РБ, С. 433–435.
35. Сметанников А. С. Двумерное численное моделирование гидродинамики процессов взрыва // Международная научно-практическая конф. “Инновационные технологии защиты от чрезвычайных ситуаций” г. Минск. 2-3 октября 2008 г. Тезисы докладов. КИИ МЧС РБ, С. 243–244.
36. Степанов К. Л., Станкевич Ю. А., Станчиц Л. К., Ершов-Павлов Е. А., Кацалап К. Ю. Динамика и излучение эрозионной плазмы при лазерном воздействии на металлы // 5 Межд. конференция Материалы и покрытия в экстремальных условиях: исследования, применение, экологически чистые технологии производства и утилизации изделий // 22-26 сентября 2008 г. Большая Ялта, Жуковка Автономная республика Крым, Украина. Тезисы докладов, С.343.
37. Степанов К. Л. Компьютерные модели и вычислительный эксперимент при решении современных научно-технических задач // Материалы II Конгресса физиков Беларуси. 3-5 ноября 2008 г. С. 50.
38. Чумаков А. Н., Босак Н. А., Петренко А. М., Станкевич Ю. А., Чекан П. В. Проблемы создания лазерно-плазменных микродвигателей // Материалы II Конгресса физиков Беларуси. 3-5 ноября 2008 г. С. 36
39. Степанов К. Л. Динамика взрыва и его действие на человека и объекты инфраструктуры // Семинар Научно- техническое обеспечение защиты от чрезвычайных ситуаций: состояние и перспективы 30 октября 2008 г. Борисов.

2009

40. Степанов К. Л., Станкевич Ю. А., Сметанников А. С. Параметры ударной волны в ближней зоне взрыва и критерии фугасного поражения // Сб. тезисов V межд. научно-практической конференции «Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация» Минск, 2009, 8-10 июля, Т.3, с. 145–148.
41. Stepanov K. L. Stankevich Yu. A., Smetannikov A. S. Hydrodynamics of Explosion: Models and Software for Modeling Explosions and Estimation of Their Consequences // 22 International Colloquium on the Dynamics of Explosion and Reactive Systems. Minsk, July 27-31 2009.

42. Smetannikov A. S., Stankevich Yu. A., Stepanov K. L. Numerical Modeling of Flow at Explosion above a Surface // 22 International Colloquium on the Dynamics of Explosion and Reactive Systems. Minsk, July 27-31 2009.
43. Станкевич Ю. А., Станчиц Л. К., Степанов К. Л. Компьютерное моделирование тепловых режимов нагревательной печи загрузочного типа // 8 Международная научно-техническая конференция “Энерго- и материалосберегающие экологически чистые технологии” Гродно, октябрь 2009.
44. Catsalap K., Ershov-Pavlov E., Stanchits L., Stepanov K. Influence of laser plasma inhomogeneity on resultsof quantitative elemental analysis of metals by optical emission spectroscopy // Contributed papers 6 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2009, Minsk. V.1, P. 291–294.
45. Boretskij V.F., Catsalap K.Y., Ershov-Pavlov E.A., Stanchits L.K., Stepanov K.L., Veklich A.N. Evaluation of DC Arc plasma emission self-absorption by parameters of self-reversed spectral line profile // Contributed papers 6 Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology. 2009, Minsk.
46. Catsalap K. Y., Ershov-Pavlov E. A., Stepanov K. L. A consideration of LIBS measurement errors caused by inhomogeneity and time behavior of the laser-induced plasma. 5 Euro Mediterranean Symposium on Laser Induced Spectroscopy. Rome, Italy Sept/ 28 –Oct 1, 2009. Abstracts, p. 39

2010

47. Catsalap K., Ershov-Pavlov E., Stepanov K., Stanchits L. Sample excitation degree at LIBS analysis of metals: Evaluation using OES measurements and an explosion model of the laser erosion plasma. Proc. 25th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases. Donji Milanovac, Serbia, August 30 – September 3, 2010.
48. Ershov-Pavlov E., Catsalap K., Stepanov K., Stanchits L. LIBS elemental analysis of metals taking into account laser plasma inhomogenity. Proc. 25th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases. Donji Milanovac, Serbia, August 30 – September 3, 2010.
49. Боровик Ф. Н., Жданок С. А., Фисенко С. П. Способ получения углеродных нановолокон. Патент РБ № 14051 от 08.011.2010.
50. Романов О. Г., Желтов Г. И., Романов Г. С. Численное моделирование воздействия импульсного лазерного излучения на малоразмерные поглощающие мишени // Труды XII Всероссийской школы-семинара «Волновые явления в неоднородных средах». Москва: МГУ, 2010, часть 5, С.36–39.
51. Zheltov G.I., Katsev I.L., Romanov O.G., Romanov G.S. Destructive Action of Femtosecond Laser Pulses onto Retina // Summary book of «International symposium on laser medical applications», 2010. (в печати).
52. Желтов Г. И., Кацев И. Л., Романов Г. С., Романов О. Г., Лапина В. А. Фотодеструкция ХРК при облучении короткими и сверхкороткими импульсами лазерного излучения // Сборник трудов IV-го Всероссийского семинара «Макула-2010», 2010. (в печати).

2011

53. Морозов Д. О., Степанов К. Л. Максимальные характеристики взрывных волн в воздухе // Сб. тезисов докладов VI Международной научно-практической конференции Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация. Т.2, С. 83–86, Минск, 8–9 июня 2011.
54. Романов О. Г., Желтов Г. И., Романов Г. С. Воздействие фемтосекундных лазерных импульсов на металлические наночастицы в жидкости // Труды XIII Всероссийской школы-семинара «Физика и применение микроволн». Москва: МГУ, 2011, часть 4, С. 56–59.
55. Степанов К. Л., Станчиц Л. К., Станкевич Ю. А. Параметры термического воздействия огненного шара взрыва и факела диффузионного горения углеводородов // Сб. тезисов докладов VI Международной научно-практической конференции Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация. Т.2, С. 226–228, Минск, 8–9 июня 2011.

56. Catsalap K., Ershov-Pavlov E., Stepanov K., Stanchits L. Use of numerical modeling of plasma spectral emission by plasma varying in space and time // The Fourth Central European Symposium on Plasma Chemistry. Book of Abstracts. Belgrade, Serbia. 2011. P. 59–60.
57. Catsalap K., Ershov-Pavlov E., Stepanov K., Stanchits L. Diagnostics of inhomogeneous non steady plasma by numerical modeling of its spectral radiation // The Fourth Central European Symposium on Plasma Chemistry. Book of Abstracts. Belgrade, Serbia. – 2011. – P. 61–62.
58. Ershov-Pavlov E., Catsalap K., Stepanov K., Stanchits L. Plasma inhomogeneity effect on self-absorption of spectral lines in the laser induced breakdown spectroscopy // 6th Euro-Mediterranean Symposium on Laser-Induced Breakdown Spectroscopy, EMSLIBS 2011. Book of abstracts. Izmir, Turkey. – 2011. – P. 34.