

Список публикаций Павла Сергеевича Уткин

- [1] Уткин, П.С. Анализ и оптимизация распараллеливания неявного алгоритма для решения задач вычислительной газовой динамики // Труды XLVIII Научной конференции МФТИ. Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук. Часть VII. Факультет управления и прикладной математики. 25 – 26 ноября 2005 г. – Москва – Долгопрудный, 2005. – С. 234 – 236.
- [2] Semenov, I., Frolov, S., Markov, V., Utkin, P. Shock-to-detonation Transition in Tubes with Shaped Obstacles // Pulsed and Continuous Detonations / Eds. G. Roy, S. Frolov, J. Sini-baldi. – Moscow: Torus Press, 2006. – P. 159 – 169.
- [3] Semenov, I., Frolov, S., Markov, V., Utkin, P. Shock-induced dust ignition in curved pipeline with steady flow // Proceedings of the Sixth International Symposium on Hazards, Prevention, and Migration of Industrial Explosions (ISHPMIE). Halifax, Canada. 27 August – 1 September 2006. – Vol. 1. – P. 148 – 160.
- [4] Ахмедьянов, И.Ф., Уткин, П.С. Численное моделирование реагирующих потоков в канале с профилируемыми препятствиями // IX Всероссийский съезд по теоретической и прикладной механике. Аннотации докладов. Т. II. Нижний Новгород. 22 – 28 августа 2006 г. – Изд-во Нижегородского госуниверситета им. Н.Н. Лобачевского, 2006. – С. 17 – 18.
- [5] Семенов, И.В., Фролов, С.М., Марков, В.В., Уткин, П.С. Влияние геометрии канала и интенсивности инициирующей ударной волны на формирование детонации // Труды 49 Научной конференции МФТИ. Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук. Часть VII. Факультет управления и прикладной математики. 24 – 25 ноября 2006 г. – Москва – Долгопрудный, 2006. – С. 303 – 304.
- [6] Семенов, И.В., Ахмедьянов, И.Ф., Уткин, П.С. Разработка вычислительного комплекса для решения двух- и трехмерных задач газодинамики реагирующих течений на многопроцессорных ЭВМ // Высокопроизводительные параллельные вычисления на кластерных системах. Материалы шестого Международного научно-практического семинара. Том 2. Санкт-Петербург. 12 – 17 декабря 2006 г. – Изд-во Санкт-Петербургского госуниверситета, 2007. – С. 138 – 145.
- [7] Фролов, С.М., Комиссаров, П.В., Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Иницирование детонации в канале с профилированными регулярными препятствиями // Актуальные проблемы российской космонавтики: Труды XXXI Академических чтений по космонавтике. Москва. 30 января – 1 февраля 2007 г. – М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства. – С. 142 – 144.

- [8] Фролов, С.М., Семенов, И.В., Комиссаров, П.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Сокращение длины и времени перехода горения в детонацию в трубе с профилированными регулярными препятствиями // Доклады Академии наук. – 2007. – Т. 415. – № 4. – С. 509 – 513.
- [9] Semenov, I., Frolov, S., Markov, V., Utkin, P. Shock-induced dust ignition in curved pipeline with steady flow // Journal of Loss Prevention in the Process Industries. – 2007. – Vol. 20, № 4 – 6. – P. 366 – 374.
- [10] Frolov, S.M., Semenov, I.V., Utkin, P.S., Komissarov, P.V., Markov, V.V. Enhancement of Shock-to-Detonation Transition in Channels with Regular Shaped Obstacles // Proceedings of the 21st International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems (ICDERS). Poitiers, France. July 23 – 27, 2007. – Paper № 215, CD.
- [11] Semenov, I.V., Utkin, P.S., Markov, V.V. Modeling of shock-to-detonation transition in round tubes with regular shaped obstacles // Proceedings of the 2nd European Conference for Aerospace Sciences (EUCASS). Brussels, Belgium. July 1 – 6, 2007. – Paper № 5_06_03, CD.
- [12] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Численное моделирование инициирования детонации в трубах с регулярными препятствиями // XVIII сессия Международной школы по моделям механики сплошной среды. Тезисы докладов Международной конференции. Саратов. 27 августа – 1 сентября 2007 г. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2007. – С. 99.
- [13] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Инициирование детонации в профилированных трубах // Тезисы докладов Всероссийской конференции Проблемы механики сплошных сред и физики взрыва, посвященной 50-летию Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН. 2007. – С. 151.
- [14] Коробейников, В.П., Марков, В.В., Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф. Численное моделирование быстропотекающих нелинейных волновых процессов в газовых и пылегазовых смесях // Тезисы докладов Всероссийской конференции Современные проблемы механики сплошной среды, посвященной памяти академика Леонида Ивановича Седова в связи со столетием со дня его рождения. Москва. 12 – 14 ноября 2007. – С. 87 – 89.
- [15] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Теоретический анализ роли формы стенок канала в формировании детонации // Тезисы докладов Всероссийской конференции Современные проблемы механики сплошной среды, посвященной памяти академика Леонида Ивановича Седова в связи со столетием со дня его рождения. Москва. 12 – 14 ноября 2007. – С. 148 – 149.
- [16] Уткин, П.С., Семенов, И.В., Марков, В.В. Оптимизация геометрии камеры сгорания для сокращения времени и расстояния перехода горения в детонацию // Труды 50 Научной

конференции МФТИ «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук»: Часть VII. Управление и прикладная математика. Том 2. – М.: МФТИ, 2007. – С. 152 – 154.

[17] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Численное моделирование двумерных детонационных течений на многопроцессорной вычислительной технике // Труды международной конференции Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ 2008). Санкт-Петербург, 28 января – 1 февраля 2008. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2008. – С. 245 – 255.

[18] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Численное моделирование двумерных детонационных течений на многопроцессорной вычислительной технике // Вычислительные методы и программирование. – 2008. – Т. 9. – С. 119 – 128 (<http://num-meth.srcc.msu.ru>).

[19] Semenov, I., Utkin, P., Markov, V. Numerical study of the influence of tube wall profile on shock-to-detonation transition // Proceedings of the Seventh International Symposium on Hazards, Prevention, and Mitigation of Industrial Explosions (ISHPMIE). St. Petersburg, Russia. July 7 – 11, 2008. – Vol. 2. – P. 16 – 24.

[20] Semenov, I., Markov, V., Ahmedyanov, I., Utkin, P. Numerical optimization of shock to detonation transition by using shaped tubes // Abstracts book of XXII International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM) / Edited by J. Denier, M. Finn, T. Mattner. – Adelaide, Australia, 2008. – P. 90.

[21] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Марков, В.В. Профилирование трубы для минимизации энергии ударной волны, инициирующей детонацию // Тезисы докладов XIV Симпозиума по горению и взрыву. Черноголовка. 13 – 17 октября 2008 г. – С. 295.

[22] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Численное исследование механизма инициирования детонации в профилированных трубах // Труды 51 Научной конференции МФТИ «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук»: Часть VII. Управление и прикладная математика. Том 2. – М.: МФТИ, 2008. – С. 69 – 71.

[23] Semenov, I.V., Utkin, P.S., Markov, V.V., Frolov, S.M., Aksenov, V.S. Numerical and Experimental Investigation of Detonation Initiation in Profiled Tubes // Proceedings of the 22nd International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems (ICDERS). Minsk, Belarus. July 27 – 31, 2009. – Paper № 168, CD.

[24] Semenov, I.V., Ahmedyanov, I.F., Utkin, P.S., Lebedeva, A.Yu., Markov, V.V. Modeling of shock-to-detonation transition in tubes with complex shapes // Proceedings of the 3rd European Conference for Aero-Space Sciences (EUCASS). Versailles, France. July 6 – 10, 2009. – CD.

[25] Семенов, И.В., Марков, В.В., Меньшов, И.С., Фролов, С.М., Ермолаев, Б.С., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф. Применение многопроцессорных ЭВМ для математического моделирования нестационарных многокомпонентных реагирующих течений в устройствах со специальной геометрией // Тезисы докладов Санкт-Петербургского научного форума

«Наука и общество»: Информационные технологии, 21 – 25 сентября 2009, Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург: Изд-во СПГУТД. – С. 292 – 298.

[26] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Марков, В.В. Численное моделирование инициирования детонации в профилированной трубе // Физика горения и взрыва. – 2009. – Т. 45, № 6. – С. 73 – 81.

[27] Semenov, I.V., Utkin, P.S., Ahmedyanov I.F., Markov V.V. Three-dimensional Investigation of Detonation Initiation in Profiled Tubes // Book of abstracts at Russian-Japan Joint Symposium. Moscow, Russia. November 11 – 13, 2009. – Printed at the Keldysh Institute for Applied Mathematics RAS, Moscow, 2009. – P. 52 – 54.

[28] Демидов, Н.Е., Семенов, И.В., Уткин, П.С. Верификация кинетической модели горения метана // Труды 52 Научной конференции МФТИ «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук»: Часть VII. Управление и прикладная математика. Том 3. – М.: МФТИ, 2009. – С. 82 – 85.

[29] Семенов, И.В., Меньшов, И.С., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Марков, В.В. Численное моделирование внутрибаллистических процессов на многопроцессорных ЭВМ // Труды 52 Научной конференции МФТИ «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук»: Часть VII. Управление и прикладная математика. Том 3. – М.: МФТИ, 2009. – С. 111 – 114.

[30] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Лебедева, А.Ю., Марков, В.В. Численное моделирование инициирования и распространения волн газовой детонации в трубах со сложной геометрией // Суперкомпьютерные технологии в науке, образовании и промышленности / Под ред. В.А. Садовниченко, Г.И. Савина, Вл.В. Воеводина. – М.: Издательство Московского университета, 2009. – С. 137 – 142.

[31] Коробейников, В.П., Марков, В.В., Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф. Численное моделирование быстропротекающих нелинейных волновых процессов в газовых и пылегазовых смесях // Современные проблемы механики сплошной среды: сборник избранных трудов Всероссийской конференции памяти академика Леонида Ивановича Седова в связи со столетием со дня рождения / Под ред. Г.Г. Черного. – М.: Торус Пресс, 2009. – С. 311 – 329.

[32] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф. Трехмерное численное моделирование инициирования детонации в трубе с параболическим сужением и коническим расширением // Горение и взрыв. Выпуск 3 / Под ред. С.М. Фролова. – М.: Торус Пресс, 2010. – С. 71 – 75.

- [33] Семенов, И.В., Меньшов, И.С., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Марков, В.В. Разработка программного комплекса для решения задач внутренней баллистики // Горение и взрыв. Выпуск 3 / Под ред. С.М. Фролова. – М.: Торус Пресс, 2010. – С. 200 – 203.
- [34] Семенов, И.В., Ахмедьянов, И.Ф., Уткин, П.С., Лебедева, А.Ю. Численное моделирование трехмерных течений с волнами детонации на многопроцессорной вычислительной технике // Труды международной конференции Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ'2010). Уфа, 29 марта – 2 апреля 2010. – Электронный ресурс. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2010. – С. 322 – 333.
- [35] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Марков, В.В. Инициирование детонации в трубе с параболическим сужением и коническим расширением // Доклады Академии наук. – 2010. – Т. 431, № 3. – С. 334 – 338.
- [36] Закаменных, Г.И., Чернов, В.В., Абдуллин, А.К., Семенов, И.В., Уткин, П.С., Лебедева, А.Ю., Ахмедьянов, И.Ф. Исследование влияния расположения модульного заряда в камере на характеристики внутрибаллистического процесса // Труды тринадцатой Всероссийской научно-практической конференции РАРАН «Актуальные проблемы защиты и безопасности». Санкт-Петербург, 5 – 8 апреля 2010 г. Том 1. – СПб.: НПО Специальных материалов, 2010. – С. 622 – 625.
- [37] Семенов, И.В., Меньшов, И.С., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Марков, В.В. Разработка программного комплекса для решения многомерных задач внутренней баллистики на многопроцессорных ЭВМ // Труды тринадцатой Всероссийской научно-практической конференции РАРАН «Актуальные проблемы защиты и безопасности». Санкт-Петербург, 5 – 8 апреля 2010 г. Том 1. – СПб.: НПО Специальных материалов, 2010. – С. 632 – 636.
- [38] Закаменных, Г.И., Чернов, В.В., Абдуллин, А.К., Семенов, И.В., Уткин, П.С., Лебедева, А.Ю., Ахмедьянов, И.Ф. Экспериментальное и численное исследование влияния положения модульного заряда на характеристики выстрела // Сборник материалов Всероссийской научно-технической конференции «Фундаментальные основы баллистического проектирования». Санкт-Петербург, 28 июня – 2 июля 2010 г. Том 1 / Под ред. д.т.н. проф. Кэрта Б.Э. – СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2010. – С. 119 – 122.
- [39] Семенов, И.В., Меньшов, И.С., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Марков, В.В. Численное моделирование осесимметричных задач внутренней баллистики // Сборник материалов Всероссийской научно-технической конференции «Фундаментальные основы баллистического проектирования». Санкт-Петербург, 28 июня – 2 июля 2010 г. Том 1 / Под ред. д.т.н. проф. Кэрта Б.Э. – СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2010. – С. 169 – 172.

- [40] Semenov, I., Akhmedyanov, I., Lebedeva, A., Utkin, P. Three-dimensional Numerical Simulation of Shock and Detonation Waves Propagation in Tubes with Curved Walls // Proceedings of the Eighth International Symposium on Hazards, Prevention, and Mitigation of Industrial Explosions (ISHPMIE). Yokohama, Japan. September 5 – 10, 2010. – Flash-memory, Paper No. ISH-066.
- [41] Semenov, I., Markov, V., Utkin, P., Popov, A. Numerical Modelling of Dust-Layered Detonation Structure in a Narrow Tube // Proceedings of the Eighth International Symposium on Hazards, Prevention, and Mitigation of Industrial Explosions (ISHPMIE). Yokohama, Japan. September 5 – 10, 2010. – Flash-memory, Paper No. ISH-068.
- [42] Semenov, I.V., Utkin, P.S., Markov, V.V., Aksenov, V.S., Frolov, S.M. Numerical and Experimental Study of Shock-to-detonation transition in a Tube with a Shaped Converging-Diverging Section // Explosion dynamics and hazards / Eds. S.M. Frolov, F. Zhang, P. Wolanski. – M.: Torus-Press, 2010. – P. 185 – 202.
- [43] Semenov, I.V., Utkin, P.S., Markov, V.V., Frolov, S.M., Aksenov, V.S. Numerical and Experimental Investigation of Detonation Initiation in Profiled Tubes // Combustion Science and Technology. – 2010. – V. 182, № 11 – 12. – P. 1735 – 1746.
- [44] Уткин, П.С., Семенов, И.В. Численное исследование динамики подъема пыли из слоя // Труды 53-й Научной конференции МФТИ «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук»: Часть VII. Управление и прикладная математика. Том 3. – Москва – Долгопрудный: МФТИ, 2010. – С. 86 – 88.
- [45] Семенов, И.В., Ахмедьянов, И.Ф., Уткин, П.С., Лебедева, А.Ю. Численное моделирование трехмерных течений с волнами детонации на многопроцессорной вычислительной технике // Вестник УГАТУ. – Т. 14, № 5 (40). – С. 140 – 149.
- [46] Семенов, И.В., Меньшов, И.С., Ахмедьянов, И.Ф., Уткин, П.С. Применение многопроцессорной вычислительной техники для решения многомерных задач внутренней баллистики // Суперкомпьютерные технологии в науке, образовании и промышленности / Под ред. В.А. Садовниченко, Г.И. Савина, Вл.В. Воеводина. – М.: Издательство Московского университета, 2010. – С. 104 – 108.
- [47] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Меньшов, И.С. Применение многопроцессорной вычислительной техники для решения задач внутренней баллистики // Труды международной конференции Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ'2011). Москва, 28 марта – 1 апреля 2011. – Электронный ресурс. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – С. 266 – 277.

- [48] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Меньшов, И.С. Применение многопроцессорной вычислительной техники для решения задач внутренней баллистики // Вычислительные методы и программирование. – 2011. – Т. 12. – С. 183 – 193.
- [49] Semenov, I., Akhmedyanov, I., Lebedeva, A., Utkin, P. Three-dimensional numerical simulation of shock and detonation waves propagation in tubes with curved walls // Science and Technology of Energetic Materials. – 2011. – Vol. 72, No. 4. – P. 116 – 122.
- [50] Семенов, И.В., Меньшов, И.С., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Марков, В.В. Математическое моделирование задач внутренней баллистики на многопроцессорных ЭВМ // Супервычисления и математическое моделирование. Труды XII международного семинара / Под ред. Р.М. Шагалиева. – Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2011. – С. 320 – 323.
- [51] Semenov, I., Utkin, P., Demidov, N., Akhmedyanov, I. Numerical Modelling of Shock-to-Detonation Transition in Methane-Air Mixture // Proceedings of the 23rd International Colloquium on Dynamics of Explosions and Reactive Systems (ICDERS). Irvine, USA. July 24 – 29, 2011. – Flash-memory, Paper № 243.
- [52] Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Лебедева, А.Ю. Численное исследование инициирования газовой детонации в трубах со сложной геометрией стенок // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2011. – № 4 (3). – С. 1206 – 1208.
- [53] Семенов, И.В., Уткин, П.С., Ахмедьянов, И.Ф., Лебедева, А.Ю., Марков, В.В. Математическое моделирование многофазных многокомпонентных реагирующих потоков на многопроцессорных ЭВМ // Научное издание «Фрагменты истории и достижения ИАП РАН 1986 – 2011». – М.: Издательский центр «Полет Джонатана», 2011. – С. 249 – 268.