

Сведения о соискателе, диссертации, научном руководителе, научном консультанте, официальных оппонентах, ведущей организации

Соискатель: Стамов Любен Иванович

Дата рождения: 15.12.1988.

Гражданин РФ.

Образование: Высшее.

В 2010 году окончил Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко по специальности «Прикладная математика и информатика» с присвоением квалификации математик, системный программист по специальности «Прикладная математика и информатика».

В 2013 году окончил очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

В настоящее время соискатель работает в должности младший научный сотрудник в Федеральном государственном учреждении «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук».

Диссертация «Математическое моделирование неравновесных процессов детонации и горения, а также переходных режимов на многопроцессорных ЭВМ», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы», выполнена в Федеральном государственном учреждении «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук».

Диссертация принята к защите 03.03.2021 (протокол № 2/пз) диссертационным советом Д 002.024.03 на базе ИПМ им. М.В. Келдыша РАН.

Члены комиссии по приёму диссертации к защите: Н.В. Змитренко (председатель), А.В. Колесниченко, А.Н. Козлов.

Научный руководитель – Смирнов Николай Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией волновых процессов механико-математического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». Адрес: 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, e-mail ebifsun1@mech.math.msu.su, тел. +7(495)939-11-90.

Научный консультант – Рыбакин Борис Петрович, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного учреждения «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук». Адрес: 117218, Россия, Москва, Нахимовский просп., д.36, корп.1, e-mail rybakin1@mail.ru, тел. +7(499)124-70-88.

Официальный оппонент – Якуш Сергей Евгеньевич, доктор физико-математических наук, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук. Адрес: 119526, Россия, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 101, корп. 1, e-mail yakush@ipmnet.ru, тел. +7(495)434-34-83.

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. **Якуш С.Е.** Расчет ударных волн при взрыве резервуара высокого давления со сжиженным газом // Физика горения и взрыва, 2020. – Т. 56, № 4. – С. 83-92.
2. Рашковский С.А., Милёхин Ю.М., Федорычев А.В., **Якуш С.Е.** Механизм стабилизации горения в канале заряда твердого топлива в прямоточном воздушно-реактивном двигателе // Доклады Академии наук, 2020. – Т. 490, № 1. – С. 51–56.
3. Rashkovskii S.A., **Yakush S.E.** Numerical simulation of low-melting temperature solid fuel regression in hybrid rocket engines // Acta Astronautica, 2020. – V. 176. – P. 710-716.
4. Alexeev M.M., Semenov O.Yu., **Yakush S.E.** Experimental Study on Cellular Premixed Propane Flames in a Narrow Gap between Parallel Plates // Combustion Science and Technology, 2019. – V. 191, No. 7. – P. 1256-1275.
5. Борисов В.Е., **Якуш С.Е.** Численное моделирование распространения метанового пламени в зазоре между параллельными пластинами // Препринты ИПМ им. М.В.Келдыша, 2019. – № 4. – С. 1–21.
6. Kuleshov A.A., Myshetskaya E.E., **Yakush S.E.** Simulation of forest fires based on a two-dimensional three-phase model // Journal of Physics: Conference Series, 2019. – V. 1336, 012002.
7. Rashkovskiy S.A., **Yakush S.E.**, Baranov A.A. Combustion stability in a solid-fuel ramjet engine // Journal of Physics: Conference Series, 2018. – V. 1009. – P. 012032.
8. Kuleshov A.A., Myshetskaya E.E., **Yakush S.E.** Numerical Simulation of Forest Fire Propagation Based on Modified Two-Dimensional Model // Mathematical Models and Computer Simulations, 2017. – V. 9, No. 4, – P. 437–447.
9. Rashkovskiy S.A., **Yakush S.E.**, Baranov A.A. Stabilization of solid fuel combustion in a ramjet engine // Journal of Physics: Conference Series, 2017. – V. 815(1), 012008.
10. Рашковский С.А., **Якуш С.Е.** Моделирование ударно-волнового воздействия приповерхностных микровзрывов // Вопросы Оборонной Техники. Серия 16: Технические средства противодействия терроризму, 2016. – № 1-2. – С. 17-24.

Официальный оппонент – Медведев Сергей Павлович

доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник лаборатории гетерогенного горения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук. Адрес: 119991, Россия, г. Москва, ул. Косыгина, д. 4, e-mail podwal_ac@yahoo.com, тел. +7(495)939-73-02.

Список основных публикаций по теме рецензируемой диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Tereza A. M., **Medvedev S. P.**, Smirnov V. N. Self-ignition and pyrolysis of acetone behind reflected shock waves // Acta Astronautica, 2020. – Vol. 176. – P. 653-661.
2. Anderzhanov E. K., **Medvedev S. P.**, Tereza A. M., Khomik S. V., Khristoforov B.D. Shock wave and radiation at explosion of spherical HE charge inside a tube filled with xenon // Journal of Physics: Conference Series, 2020. – Vol. 1686. – P. 012074.
3. **Medvedev S. P.**, Khomik S. V., Ivantsov A. N., Anderzhanov E. K., Tereza A. M., Mikhaylin A. I., Silnikov M. V. Simulation of shock wave produced by detonation of high-explosive charge in a conical shock tube // Journal of Physics: Conference Series, 2020. – Vol. 1686. – P. 012084.

4. **Medvedev S. P.**, Anderzhanov E. K., Guk I. V., Ivantsov A. N., Mikhaylin A. I., Silnikov M. V., Pomazov V. S., Tereza A. M., Khomik S. V. Testing of Explosion-Proof Coatings in Cylindrical and Conical Shock Tubes // Russian Journal of Physical Chemistry B, 2020. – Vol. 14, 6. – P. 946-950.
5. Бетев А. С., Киверин А. Д., **Медведев С. П.**, Яковенко И. С. Численное моделирование режимов турбулентного горения водорода вблизи бедного предела // Химическая физика, 2020. – Т. 39, № 12. – С. 17-23.
6. **Медведев С. П.**, Иванцов А. Н., Михайлин А. И., Сильников М. В., Тереза А. М., Хомик С. В. Особенности течения в конической ударной трубе // Химическая физика, 2020. – Т. 39, № 8. – С. 3-8.
7. Kichatov Boris, Korshunov Alexey, Kiverin Alexey, Yakovenko Ivan, Gubernov Vladimir, Khomik Sergey, **Medvedev Sergey P.** Detonation in the hydrogen-oxygen microfoam on the aqueous base // International Journal of Hydrogen Energy, 2019. – Vol. 44, 59. – P. 31567-31578.
8. Mikhalkin V. N., **Medvedev S. P.**, Mailkov A. E., Khomik S. V. Critical Conditions for Plane-to-Cylindrical Detonation Wave Transformation // Russian Journal of Physical Chemistry B, 2019. – Vol. 13, 4. – P. 621-625.
9. **Medvedev S. P.**, Agafonov G. L., Khomik S. V. Low-temperature ignition delay for hydrogen-air mixtures in light of a reaction mechanism with quantum correction // Acta Astronautica, 2016. – Vol. 126. – P. 150-153.
10. Хомик С. В., **Медведев С. П.**, Борисов А. А., Михалкин В. Н., Максимова О. Г., Петухов В. А., Долгобородов А.Ю. Распространение детонации по топливовоздушным смесям в плоских каналах // Химическая физика, 2016. – Т. 35, № 4. – С. 48-56.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Объединенный институт высоких температур Российской академии
 125412, Россия, г. Москва, улица Ижорская, дом 13, строение 2.
 E-mail: ofpetrov@ihed.ras.ru. Web: <https://jiht.ru>.
 Тел. +7 (495) 485-83-45.

Отзыв на диссертацию составил **Киверин Алексей Дмитриевич**, кандидат физико-математических наук, заведующий лабораторией №15.2 вычислительной физики ОИВТ РАН.

Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Kiverin A. D., Yakovenko I. S. Mechanism of Transition to Detonation in Unconfined Volumes // Acta Astronautica, 2020. – Vol. 176. – P. 647-652.
2. Kiverin A. D., Minaev K. O., Yakovenko I. S. Modes of mild ignition in shock tubes: origins and classification // Combustion and Flame, 2020. – Vol. 221. – P. 420-428.
3. Киверин А. Д., Смыгалина А. Е., Яковенко И. С. Классификация сценариев развития быстрых волн горения и перехода горения в детонацию в каналах // Химическая физика, 2020. – Т. 39, № 8. – С. 9-15.
4. Киверин А. Д., Яковенко И. С. Высокоскоростные режимы распространения пламени в канале и переход к детонации // Теплофизика высоких температур, 2020. – Т. 58, № 4. – С. 707-716.

5. Kiverin A. D., Yakovenko I. S. Ignition and detonation onset behind incident shock wave in the shock tube // *Combustion and Flame*, 2019. – Vol. 204. – P. 227-236.
6. Киверин А. Д., Яковенко И. С., Фортвов В. Е. Механизм формирования детонации при свободном распространении пламени в неограниченном пространстве // *Доклады Академии наук*, 2019. – Т. 489, № 5. – С. 461-464.
7. Bykov V., Koksharov A., Kiverin A., Yakovenko I. Analysis of transient combustion with the use of contemporary CFD techniques // *Computers & Fluids*, 2019. – Т. 194. – С. 104310.
8. Ерёмин А. В., Коршунова М. Р., Михеева Е. Ю. О влиянии ингибиторов горения на уровень неравновесного излучения при воспламенении водородо-кислородных смесей за ударной волной // *Физика горения и взрыва*, 2019. – Т. 55, №1. – С. 136-139.
9. Kiverin A. D., Yakovenko I. S. Evolution of wave patterns and temperature field in shock-tube flow // *Physical Review Fluids*, 2018. – Vol. 3, 5. – P. 053201.
10. Kiverin A. D., Yakovenko I. S. Estimation of critical conditions for deflagration-to-detonation transition in obstructed channels filled with gaseous mixtures // *Mathematical modelling of natural phenomena*, 2018. – Vol. 13, 6. – P. 54.
11. Bivol G. Y., Golovastov S. V., Golub V. V. Detonation suppression in hydrogen-air mixtures using porous coatings on the wall // *Shock Waves*, 2018. – Vol. 28, 5. – P. 1011-1018.
12. Ivanov M. F., Kiverin A. D., Smygalina A. E., Golub V.V., Golovastov S. V. Mechanism of self-ignition of pressurized hydrogen flowing into the channel through rupturing diaphragm // *International Journal of Hydrogen Energy*, 2017. – Vol. 42, 16. – P. 11902-11910.
13. Бивол Г. Ю., Головастов С. В., Голуб В. В. Формирование пересжатой волны детонации в потоке метано-кислородных смесей в канале переменного сечения // *Теплофизика высоких температур*, 2017. – Т. 55, №4. – С. 576-581.
14. Kiverin A. D., Yakovenko I. S., Ivanov M. F. On the structure and stability of supersonic hydrogen flames in channels // *International Journal of Hydrogen Energy*, 2016. – Vol. 41, 47. – P. 22465-22478.
15. Мирова О. А., Котельников А. Л., Голуб В. В., Баженова Т. В. Влияние защитного экрана на уменьшение давления при взаимодействии ударной волны со стенкой // *Теплофизика высоких температур*, 2016. – Т. 54, №6. – С. 963-964.

Отзывы на автореферат:

1. **Стрижак Павел Александрович**, доктор физико-математических наук, профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова Национального исследовательского Томского политехнического университета.
Адрес: 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30.
E-mail pavelpsa@tpu.ru. Web <https://tpu.ru>. Тел. +7(3822)606-102.
Отзыв на автореферат положительный.