

## Сведения о научном руководителе

### диссертации Скрылевой Евгении Игоревны

*«Исследование влияния неустойчивости Саффмана-Тейлора, капиллярных эффектов и химических взаимодействий между фазами на процесс вытеснения вязкой жидкости из пористой среды»*

**Научный руководитель:** Смирнов Николай Николаевич

**Ученая степень:** доктор физико-математических наук, 1990 год

**Ученое звание:** профессор, 1994 год

**Должность:** 1) профессор кафедры газовой и волновой динамики, заведующий лабораторией волновых процессов механико-математического факультета, профессор кафедры высокопроизводительных вычислений; 2) заместитель директора.

**Место работы:** 1) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» 2) Федеральное государственное учреждение «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук».

**Адрес места работы:** 1) 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1; 2) 117218, г. Москва, Нахимовский просп., 36, к.1.

**Тел.:** +7 (495) 939-11-90

**Email:** [ebifsun1@mech.math.msu.su](mailto:ebifsun1@mech.math.msu.su)

Список основных научных публикаций по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы» за последние 5 лет:

1. Smirnov N. N., Nikitin V. F., Stamov L. I. Different scenarios of shock wave focusing inside a wedge-shaped cavity in hydrogen-air mixtures // Aerospace Science and Technology. 2022. Vol. 121. P. 107382
2. N. N. Smirnov, V. F. Nikitin, E. V. Mikhal'chenko, and L. I. Stamov. Inhibition of developed detonation of a hydrogen-air mixture by a small

- addition of a hydrocarbon inhibitor // *Combustion, Explosion, and Shock Waves*, 2022, v.58(5), Pp.564–570
3. Nickolay Smirnov, Li Kairui, Evgeniya Skryleva, D. Pestov, Anastasia Shamina, Chengzhi Qi, and Alexey Kiselev. Mathematical modeling of hydraulic fracture formation and cleaning processes // *Energies*, 2022, v.15, Pp 1-35
  4. Н. Н. Смирнов, В. Ф. Никитин, Е. В. Михальченко, Л. И. Стамов. Срыв развитой детонации водородно-воздушной смеси малой добавкой углеводородного ингибитора. *Физика горения и взрыва*, 2022, v.58, Pp. 64–71
  5. V. B. Betelin, V. V. Kryzhanovsky, N. N. Smirnov, V.F. Nikitin, I.M. Karandashev, M.Yu. Malsagov, E.V. Mikhalchenko Neural network approach to solve gas dynamics problems with chemical transformations // *Acta Astronautica*. 2021. V. 180. Pp. 58–65
  6. Н. Н. Смирнов, В. Ф. Никитин, Е. И. Коленкина (Скрылева), Д. Р. Газизова. Эволюция поверхности раздела фаз при вытеснении вязких жидкостей из пористой среды. *Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа*, 2021, том 56 стр. 80–93
  7. A.B. Kiselev, Li Kairui, N. N. Smirnov, and D. A. Pestov. Simulation of fluid flow thorough a hydraulic fracture of heterogeneous fracture-tough reservoir in the planar 3d formulation. *Fluid Dynamics*, 2021, v. 56, Pp.164–177
  8. N. N. Smirnov, V. F. Nikitin, L. V. Stamov, V. V. Tyurenkova Macro kinetics for combustion in non-uniform dispersed fuel-air mixtures// *AIP Conference Proceedings*. 2020. Vol. 2304. P. 020007
  9. N.N. Smirnov, A.B. Kiselev, P.P. Zakharov. Numerical simulation of the high-speed collision of the ball and the spherical fluid-filled shell // *Acta Astronautica*. 2019. V. 163. Pp. 62-72.
  10. N. N. Smirnov, V. F. Nikitin, and E. I. Skryleva. Microgravity investigation of seepage flows in porous media. *Microgravity Science and Technology*, 2019, v. 31, Pp. 629–639

- 11.N.N. Smirnov, O.G. Penyazkov, K.L. Sevrouk, V.F. Nikitin, L.I. Stamov, V.V. Tyurenkova. Nonequilibrium processes in meta-stable media // European Physical Journal E. 2018. V. 41. № 5. Pp. 66.
- 12.V.B. Betelin, A.G. Kushnirenko, N.N. Smirnov, V.F. Nikitin, V.V. Tyurenkova, L.I. Stamov. Numerical investigations of hybrid rocket engines // Acta Astronautica. 2018. V. 144. Pp. 363–370.
- 13.N.N. Smirnov, O.G. Penyazkov, K.L. Sevrouk, V.F. Nikitin, L.I. Stamov, V.V. Tyurenkova. Onset of detonation in hydrogen-air mixtures due to shock wave reflection inside a combustion chamber // Acta Astronautica. 2018. V. 149. Pp. 77–92.
- 14.N.N. Smirnov, V.F. Nikitin, L.I. Stamov, E.V. Mikhailchenko, V.V. Tyurenkova. Rotating detonation in a ramjet engine three-dimensional modeling // Aerospace Science and Technology. 2018. V. 81. Pp. 213–224.
- 15.N.N. Smirnov, V.F. Nikitin. Three-dimensional simulation of combustion, detonation and deflagration to detonation transition processes // MATEC Web of Conferences. 2018. № 209.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.011.5,  
Пелевина Д.А.



*Пелева*  
Подпись, печать