

Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Уткина Ивана Сергеевича.

«Математическое моделирование течений магмы и вулканических газов»

Ф.И.О.: Ильичев Андрей Теймуразович

Ученая степень: доктор физико-математических наук, 1996

Ученое звание: профессор, 2006

Научная специальность: 01.02.05, механика жидкости и газа

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Математический институт им. В.А. Стеклова РАН

Адрес места работы: ул. Губкина 8, 119991 Москва

Тел.: +7 (495) 984-81-41

E-mail: ilichev@mi-ras.ru

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

1. A. T. Il'ichev, V. A. Shargatov, Y. B. Fu, "Characterization and dynamical stability of fully nonlinear strain solitary waves in a fluid-filled hyperelastic membrane tube", *Acta Mech.*, 2020, **231**, 4095-4110.
2. V.A. Shargatov, S.V. Gorkunov, A. T, Il'ichev, "Stability of finite perturbations of the phase transition interface for one problem of water evaporation in a porous medium", *Applied Mathematics and Computation*, 2020, **378**, 125208.
3. А. Т. Ильичев, "Динамика и спектральная устойчивость солитоноподобных структур в мембранных трубках с жидкостью", *УМН*, 2020, **75:5(455)**, 59–100.
4. V. A. Shargatov, S. V. Gorkunov, A. T. Il'ichev, "Dynamics of front-like water evaporation phase transition interfaces", *Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simul.*, 2019, **67**, 223–236.
5. Andrej T. Il'ichev, Viktor Ja. Tomashpolskii, "Characteristic parameters of nonlinear surface envelope waves beneath an ice cover under pre-stress", *Wave Motion*, 2019, **86**, 11–20.

Ф.И.О.: Чернов Андрей Александрович

Ученая степень: доктор физико-математических наук (2013)

Ученое звание: Профессор РАН (2016), доцент по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника» (2006)

Научная специальность: 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Должность: ведущий научный сотрудник лаборатории 4.2 Синтеза новых материалов

Место работы: Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес места работы: 630090 г. Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 1

Тел.: 8(383)3306040

E-mail: chernov@itp.nsc.ru

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

1. A.A. Chernov, A.A. Pil'nik, I.V. Vladyko, S.I. Lezhnin, New semi-analytical solution of the problem of vapor bubble growth in superheated liquid, Scientific Reports 10 (2020) 16526.
2. V.M. Chudnovskii, A.A. Levin, V.I. Yusupov M.A. Guzev, A.A. Chernov, The formation of a cumulative jet during the collapse of a vapor bubble in a subcooled liquid formed as a result of laser heating, International Journal of Heat and Mass Transfer 150 (2020) 119286.
3. A.A. Chernov, A.A. Pil'nik, M.N. Davydov, E.V. Ermanyuk, M.A. Pakhomov, Gas nucleus growth in high-viscosity liquid under strongly non-equilibrium conditions, International Journal of Heat and Mass Transfer 123 (2018) 1101-1108.
4. A.A. Chernov, A.A. Pil'nik, Gas segregation during crystallization process, International Journal of Heat and Mass Transfer 119 (2018) 963- 969.
5. A.A. Chernov, A.A. Pil'nik, Analytical solution of the problem of dissolved gas segregation in melt by the plain crystallization front, Journal of Crystal Growth 483 (2018) 291- 296.
6. A.A. Chernov, D.S. Elistratov, I.V. Mezentsev, A.V. Meleshkin, A.A. Pil'nik, Hydrate formation in the cyclic process of refrigerant boiling- condensation in a water volume, International Journal of Heat and Mass Transfer 108 (2017) 1320-1323.
7. A.A. Chernov, A.A. Pil'nik, D.S. Elistratov, I.V. Mezentsev, A.V. Meleshkin, M.V. Bartashevich, M.G. Vlasenko, New hydrate formation methods in a liquid-gas medium, Scientific Reports 7 (2017) 40809.

8. A.A. Chernov, A.A. Pil'nik, D.R. Islamov, Initial stage of nucleation-mediated crystallization of a supercooled melt, *Journal of Crystal Growth* 450 (2016) 45-49.
9. V.K. Kedrinsky, M.N. Davydov, A.A. Pil'nik, A.A. Chernov, Opening of a system of cracks - on the mechanism of cyclic lateral eruption of the St. Helens volcano in 1980, *Journal of Applied Mechanics and Technical Physics* 57 (4) (2016) 577-587.
[В.К. Кедринский, М.Н. Давыдов, А.А. Пильник, А.А. Чернов Раскрытие системы трещин – к механизму цикличности бокового извержения вулкана Св. Елены в 1980 г. // Прикладная механика и техническая физика. - 2016. - Т. 57, № 4. - С. 3-15.]
10. A.A. Chernov, A.A. Pil'nik, Mechanism of growth of a crystalline nucleus in a supercooled melt at large deviations from equilibrium, *JETP Letters* 102 (8) (2015) 526-529. [А.А. Чернов, А.А. Пильник Механизм роста кристаллического зародыша в переохлажденном расплаве при больших отклонениях от равновесия // Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики. - 2015. - Т. 102, № 8. - С. 591-595.]

Ф.И.О.: Гарагаш Игорь Александрович

Ученая степень: Доктор физико-математических наук (1985)

Ученое звание: Профессор (1997, Физика твердой Земли)

Научная специальность: 01.04.12 – Геофизика

Должность: Заведующий лабораторией геомеханики

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта Российской академии наук (ИФЗ
РАН)

Адрес места работы: 123242, г. Москва, Б. Грузинская ул., д. 10, стр. 1

Тел.: 7(499)766-26-56

E-mail: garagash@ifz.ru

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

1. Garagash I.A., Dubovskaya A.V., Bayuk I.O., Tikhotskiy S.A., Glubokovskikh S., Korneva D.A., Berezina I.A. (2015) 3D geomechanical modeling of oil field on the basis of a model of the mechanical properties for the task of wells

construction. SPE Russian Petroleum Technology Conference, Moscow, Russia, SPE-176637

2. Богоявленский В.И., Гарагаш И.А. (2015) Обоснование процесса образования кратеров газового выброса в Арктике математическим моделированием // Арктика: экология и экономика. №3(19) –С. 12-17.
3. Lobkovsky L., Garagash I., Baranov B. Mazova R. (2017) Modeling features of both the rupture process and the local tsunami wave field from the 2011 Tohoku earthquake // Pure and Applied Geophysics, p.0033–4553.
4. Гарагаш И.А. (2017) Анализ и моделирование геомеханических процессов при сооружении и эксплуатации подземных хранилищ газа в массиве каменной соли Научный журнал Российского газового общества. № 2. –С. 11-16.
5. Гарагаш И.А., Дубиня Н.В., Русина О.А., Тихоцкий С.А., Фокин И.В. (2018) Определение прочностных свойств горных пород по данным трехосных испытаний. Геофизические исследования. Т.19, №3, с.57-72.
6. Garagash I.A., Osipov A.A., Boronin S.A. (2019) Dynamics bridging of proppant particles in a hydraulic fracture, International Journal of Engineering Science, v. 135, p.86-101
7. Osipov A.A., Garagash I.A., Boronin S.A., Tolmacheva K.I., Lezhnev K.E., Paderin G.V. (2020) Impact of flowback dynamics on fracture conductivity, Journal of Petroleum Science and Engineering, Volume 188, 106822
8. Bondur V.G., Gokhberg M.B., Garagash I.A., Alekseev D.A. (2020) Revealing short-term precursors of the strong $m > 7$ earthquakes in Southern California from the simulated stress–strain state patterns exploiting geomechanical model and seismic catalog data // Frontiers of Earth Science. Vol. 8.
9. Garagash I.A., Osipov A.A. (2020) Effects of nonuniform initial stress state on apparent fracture toughness, Engineering Fracture Mechanics, Volume 226, №1

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.01.03,

Пелевина Дарья Андреевна

