

СВЕДЕНИЯ

о ведущей организации и официальных оппонентах по диссертации Быковских Дмитрия Александровича

«Моделирование течения газа Кнудсена в трехмерной области методом Монте-Карло»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы
программ (физико-математические науки)

Ведущая организация

Полное наименование	Тюменский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича Сибирского отделения Российской академии наук
Сокращенное наименование	ТюмФ ИТПМ СО РАН
Почтовый адрес	625026, Россия, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Таймырская, д. 74
Телефон	+7 (3452) 68-27-45, факс: 68-47-56, 68-22-18
Сайт	http://www.timms.tmnsc.ru/
E-mail	TBITAMSBRAS@yandex.ru

Список публикаций:

1. Gubaidullin, A.A. Elastic Waves in a Porous Medium with Layers of Different Permeabilities / A.A. Gubaidullin, O.Yu. Boldyreva, D.N. Dudko // Lobachevskii Journal of Mathematics. 2021. – Vol. 42. – Issue 8. – PP. 1977-1981.
2. Khasanov, M.K. Mathematical Modeling of the Process of Gas Injection into a Reservoir with the Formation of Gas Hydrate and Melting of Ice / M.K. Khasanov, N.G. Musakaev // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2021. – Vol. 42. – Issue 9. – PP. 2151-2158.
3. Musakaev, N.G. Mathematical Model and Method for Solving the Problem of Non-Isothermal Gas and Liquid Filtration Flow During Dissociation of Gas Hydrates / N.G. Musakaev, D.S. Belskikh, S.L. Borodin // Lobachevskii Journal of Mathematics. – 2021. – Vol. 42. – Issue 9. – PP. 2198-2204.
4. Мусакаев, Н.Г. Численное исследование процесса образования газового гидрата в пористом коллекторе / Н.Г. Мусакаев, С.Л. Бородин, М.К. Хасанов // Прикладная механика и техническая физика. – 2021. – Т. 62. – № 4(368). – С. 57-67.
5. Мусакаев, Н.Г. Численное исследование процесса разложения газового гидрата при тепловом воздействии на гидратосодержащую область пористого пласта / Н.Г. Мусакаев, Д.С. Бельских // Ученые записки Казанского университета. Серия: Физико-математические науки. – 2021. – Т. 163. – № 2. – С. 153-166.
6. Губайдуллин, А.А. Волны в пористой среде со слоем, содержащим газовый гидрат / А.А. Губайдуллин, О.Ю. Болдырева // Прикладная механика и техническая физика. – 2020. – Т. 61. – № 4(362). – С. 31-38.
7. Amelkin, S.V. Modeling of dynamics of a strongly supersaturated gas-liquid solution globule in a porous medium / S.V. Amelkin // AIP conference proceedings : High-Energy Processes in Condensed Matter (HEPCM 2019). – 2019. – P. 030109.
8. Бембель, С.Р. Оценка фильтрационно-емкостных свойств сложнопостроенных пород-коллекторов с использованием результатов микротомографии ядра / С.Р. Бембель, В.М. Александров, А.А. Пономарев [и др.] // Нефтяное хозяйство. – 2019. – № 8. – С. 86-89.
9. Хасанов, М.К. Численные решения задачи об образовании газогидрата при закачке газа в частично насыщенную льдом пористую среду / М.К. Хасанов, М.В. Столповский, Н.Г. Мусакаев, Р.Р. Ягафарова // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. – 2019. – Т. 29. – № 1. – С. 92-105.

10. Косяков, В.П. Методика моделирования разработки газового месторождения на основе иерархии математических моделей / В.П. Косяков, А.А. Губайдуллин, Д.Ю. Легостаев // Вестник Тюменского государственного университета. Физико-математическое моделирование. Нефть, газ, энергетика. – 2019. – Т. 5. – № 3. – С. 69-82.
11. Markov, P. Numerical simulation using finite-difference schemes with continuous symmetries for processes of gas flow in porous media / P. Markov, S. Rodionov // Computation. – 2019. – Vol. 7. – Issue 3. – PP. 1-18.
12. Igoshin, D.E. Permeability calculation in periodic porous medium based on rhombohedral structure / D.E. Igoshin, A.S. Gubkin, P.A. Ignatev, A.A. Gubaidullin // Journal of Physics: Conference Series: 3rd All-Russian Scientific Conference Thermophysics and Physical Hydrodynamics with the School for Young Scientists. – 2018. – P. 012002.
13. Gubaidullin, A.A. Waves in porous media containing gas hydrate / A.A. Gubaidullin, O.Y. Boldyreva, D.N. Dudko // AIP Conference Proceedings. – 2018. – P. 020031.
14. Musakaev, N.G. The mathematical model of the gas hydrate deposit development in permafrost / N.G. Musakaev, M.K. Khasanov, S.L. Borodin // International Journal of Heat and Mass Transfer. – 2018. – Vol. – 118. P. 455-461.
15. Gubaidullin, A.A. Compression waves in porous media containing gas hydrate / A.A. Gubaidullin, O.Y. Boldyreva, D.N. Dudko // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2018. – P. 012014.

Официальный оппонент

ФИО	Лаврентьев Михаил Михайлович
Учёная степень, учёное звание	Доктор физико-математических наук, профессор
Должность	Заместитель директора по научной работе
Место работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт автоматизации и электрометрии Сибирского отделения Российской академии наук
Почтовый адрес	630090, Новосибирская область, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, д. 1
Телефон	+7 (383) 333 1067
E-mail	lavrentiev@iae.nsk.su

Список публикаций:

1. Lavrentiev, M.M. Fast Modelling of Tsunami Wave Propagation using PC with Hardware Computer Code Acceleration / M.M. Lavrentiev, A.G. Marchuk // Journal of Siberian Federal University. Mathematics and Physics. – 2021. – Vol. 14. – Issue 4. – PP. 433-444.
2. Lavrentiev, M. Algorithmic design of an FPGA-based calculator for fast evaluation of tsunami wave danger / M. Lavrentiev, K. Lysakov, A. Marchuk, K. Oblaukhov; M. Shadrin // Algorithms. – 2021. – Vol. 14. – Issue 12. – P. 343.
3. Lavrentiev, M. Comparative testing of MOST and Mac-Cormack numerical schemes to calculate tsunami wave propagation / M. Lavrentiev, A. Marchuk, K. Oblaukhov, A. Romanenko // Journal of Physics: Conference Series. – 2020. – P. 012028.
4. Lavrentiev, M. FPGA Based Modeling of Tohoku Tsunami Using Nested Grids / M. Lavrentiev, K. Lysakov, M. Shadrin [et al.] // 2020 Global Oceans 2020: Singapore - U.S. Gulf Coast. – 2020. – P. 9389177.
5. Baramiya, D. Verification of Diffusion Model for Coastal Profile Evolution / D. Baramiya, M. Lavrentiev, R. Spigler // 2020 Global Oceans 2020: Singapore - U.S. Gulf Coast. – 2020. – P. 9389256.
6. Lavrentiev, M. Hardware acceleration of Tsunami wave propagation modeling in the southern part of Japan / M. Lavrentiev, K. Lysakov, A. Marchuk [et al.] // Applied Sciences (Switzerland). – 2020. – Vol. 10. – Issue 12. – P. 4159.

7. Lavrentiev, M. Reconstruction of tsunami source by a part of wave time series / M. Lavrentiev, A. Marchuk, D. Kuzakov // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. – P. 012042.
8. Baramiya, D. Diffusion model to predict coastal profile evolutions / D. Baramiya, N. Gorbenko, M. Lavrentiev, R. Spigler // OCEANS 2019 MTS/IEEE Seattle. – 2019. – P. 8867524.
9. Lavrentiev, M.M. Solvability to some strongly degenerate parabolic problems / M.M. Lavrentiev, A. Tani // Journal of Mathematical Analysis and Applications. – 2019. – Vol. 475. – Issue 1. – PP. 576-594.
10. Lavrentiev, M. Fast evaluation of tsunami waves heights around kamchatka and kuril islands / M. Lavrentiev, K. Lysakov, M. Shadrin [et al.] // Science of Tsunami Hazards. – 2019. – Vol. 38. – Issue 1. – PP. 1-13.
11. Baramiya, D. Predicting coastal profile evolution / D. Baramiya, M. Lavrentiev, R. Spigler // 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019. – 2019. – PP. 285-292.
12. Lavrentiev, M. Fast determination of tsunami source parameters / M. Lavrentiev, D. Kuzakov, A. Marchuk // Advances in Science, Technology and Engineering Systems. – 2019. – Vol. 4. – Issue 6. – P. 61-66.
13. Lysakov, K. FPGA-based modelling of the tsunami wave propagation at South Japan water area / K. Lysakov, M. Shadrin, M. Lavrentiev [et al.] // 2018 OCEANS - MTS/IEEE Kobe Techno-Oceans. – 2018. – P. 8559365.
14. Барамя, Д.А. Описание долговременной эволюции берегового профиля на основе диффузионной модели / Д.А. Барамя, Н.И. Горбенко, М.М. Лаврентьев // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Информационные технологии. – 2018. – Т. 16. – № 4. – С. 13-19.
15. Lavrentiev, M. Modern hardware facilities to accelerate seismic data processing. / M. Lavrentiev, A. Romanenko, N. Zyatkov, A. Ayzenberg, A. Aizenberg // In: International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM. 2018; – Vol. 18. – Issue 1.5. – PP. 171-178.

Официальный оппонент

ФИО	Пятков Сергей Григорьевич
Учёная степень, учёное звание	Доктор физико-математических наук, профессор
Должность	Профессор кафедры цифровых технологий
Место работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет»
Почтовый адрес	628012, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Чехова, д.16
Телефон	+7 (912) 901-04-71
E-mail	s_pyatkov@ugrasu.ru

Список публикаций:

1. Pyatkov, S.G. Boundary Value and Inverse Problems for Some Classes of Nonclassical Operator-Differential Equations / S.G. Pyatkov // Siberian Mathematical Journal. – 2021. – Vol. 62. – Issue 3. – PP. 489-502.
2. Pyatkov, S.G. On some Inverse Parabolic Problems with Pointwise Overdetermination / S.G. Pyatkov, V. A. Baranchuk // Journal of Siberian Federal University. Mathematics and Physics. – 2021. – Vol. 14. – Issue 4. – PP. 463-474.
3. Pyatkov, S.G. On Evolutionary Inverse Problems for Mathematical Models of Heat and Mass Transfer / S.G. Pyatkov // Bulletin of the South Ural State University. Series: Mathematical Modelling, Programming and Computer Software. – 2021. – Vol. 14. – Issue 1. – PP. 5-25.

4. Джамалов, С.З. О некоторых классах краевых задач для многомерных уравнений смешанного типа высокого порядка / С.З. Джамалов, С.Г. Пятков // Сибирский математический журнал. – 2020. – Т. 61. – № 4. – С. 777-795.
5. Pyatkov, S.G. Inverse Problems with Pointwise Overdetermination for some Quasilinear Parabolic Systems / S.G. Pyatkov, V.V. Rotko // Siberian Advances in Mathematics. – 2020. – Vol. 30. – Issue 2. – PP. 124-142.
6. Pyatkov, S.G. On some asymptotic representations of solutions to elliptic equations and their applications / S.G. Pyatkov, L.V. Neustroeva // Complex Variables and Elliptic Equations. – 2020. – Vol. 66. – Issue 6-7. – PP. 964-987.
7. Неустроева, Л.В. О некоторых классах обратных задач об определении функции источников / Л.В. Неустроева, С.Г. Пятков // Математические заметки СВФУ. – 2020. – Т. 27. – № 1. – С. 21-40.
8. Пятков, С.Г. Обратные задачи для некоторых квазилинейных параболических систем с интегральными условиями переопределения / С.Г. Пятков, М.В. Уварова, Т.В. Пронькина // Математические заметки СВФУ. – 2020. – Т. 27. – № 4. – С. 43-59.
9. Pyatkov, S.G. On Some Inverse Problems for First Order Operator-Differential Equations / S.G. Pyatkov // Siberian Mathematical Journal. – 2019. – Vol. 60. – Issue 1. – PP. 140-147.
10. Pyatkov, S.G. On Some Classes of Nonlocal Boundary-Value Problems for Singular Parabolic Equations / S.G. Pyatkov // Mathematical Notes. – 2019. – Vol. 106. – Issue 3-4. – PP. 602-615.
11. Пятков, С.Г. О некоторых обратных задачах для операторно-дифференциальных уравнений первого порядка / С.Г. Пятков // Сибирский математический журнал. – 2019. – Т. 60. – № 1. – С. 183-193.
12. Shergin, S.N. On Some Inverse Coefficient Problems with the Pointwise Overdetermination for Mathematical Models of Filtration / S.N. Shergin, E.I. Safonov, S.G. Pyatkov // Bulletin of the South Ural State University. Series: Mathematical Modelling, Programming and Computer Software. – 2019. – Vol. 12. – Issue 1. – PP. 82-95.
13. Pyatkov, S.G. Point sources recovering problems for the one-dimensional heat equation / S.G. Pyatkov, E.I. Safonov // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. – 2019. – Vol. 11. – Issue 1. – PP. 496-510.
14. Pyatkov, S.G. On the maximal regularity property for evolution equations / S.G. Pyatkov // Azerbaijan Journal of Mathematics. – 2019. – Vol. 9. – Issue 1. – PP. 137-155.
15. Уварова, М.В. Некоторые краевые задачи для операторно-дифференциальных уравнений типа Соболева / М.В. Уварова, С.Г. Пятков // Математические заметки СВФУ. – 2019. – Т. 26. – № 3. – С. 71-89.