

НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Теоретические и прикладные исследования по математике, механике, информатике и методике преподавания математики

В рамках данного направления решаются следующие задачи:

- Математические задачи теории фильтрации и теплопереноса;
- Профессиональное становление специалиста в вузе в условиях непрерывного образования;
- Исследование краевых задач для эллиптических и параболических уравнений;
- Исследование римановых поверхностей дифференциалов Прима когомологий Ганнинга на компактной римановой поверхности;
- Исследование дифференциально-геометрических структур на многообразиях;
- Анализ глобальной корректности начально-краевых задач для нестационарной системы дифференциальных уравнений, описывающих движения смесей вязких сжимаемых теплопроводных жидкостей;
- Геометрия систем Пфаффа и уравнений в частных производных;
- Создание программного обеспечения для высокоточного интегрирования ОДУ методом Эверхарта;
- Качественный анализ и численное решение краевых задач для уравнений гидродинамики;
- Группы автоморфизмов алгебраических, комбинаторных и топологических структур.

Гранты, контракты (2014-2015):

- Грант РФФИ: Упругость и термоупругость слоистых композитных оболочек: неклассическая математическая модель, некоторые аспекты численного анализа и приложения.
- Грант Президента РФ по поддержке научных школ, проект НШ-4382.2014.1 "Интегрируемые системы и их приложения в геометрии и механике"

Участие в конференциях и семинарах:

- Geometry Days in Novosibirsk-2014
- 14 международная научно-практическая конференция «Новые информационные технологии в образовании. Применение технологий «1С» для повышения эффективности деятельности организации образования»
- "Образование, наука, инновации: вклад молодых исследователей", Кемеровский государственный университет, 23 апреля 2014 г.
- VII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ 30, июня-4 июля 4 июля, Якутск, 2014.
- VIII Конгресс женщин-математиков, посвященный памяти С. В. Ковалевской", 25-28 января 2014 г., г. Красноярск, СибГТУ.
- Всероссийской конференции с международным участием, посвященная памяти В.К. Иванова. Челябинск, 10-14 ноября
- "Математика и информационные технологии в естественно-научном образовании", Тюменский государственный университет, 23-25 мая 2014, Тюмень, 2014.

- 3 Всероссийская конференция "Деформирование и разрушение структурно-неоднородных сред и конструкций", Новосибирск 26-30 мая 2014.

Значимые публикации (2012-2015):

1. STATIONARY SOLUTIONS TO THE EQUATIONS OF DYNAMICS OF MIXTURES OF HEAT-CONDUCTIVE COMPRESSIBLE VISCOUS FLUIDS **Kucher N.A., Prokudin D.A., Mamontov A.E.** Siberian Mathematical Journal. 2012. Т. 53. № 6. С. 1075-1088. **(Impact Factor: 0.285)**
2. ВЫПУКЛЫЕ ПЯТИУГОЛЬНИКИ, ЗАМОЩАЮЩИЕ ПЛОСКОСТЬ (ТИПЫ: 11112, 11122) Багина О.Г. Сибирские электронные математические известия. 2012. Т. 9. С. 478-530. **(Impact Factor РИНЦ 0,184)**
3. INVARIANT AFFINOR METRIC STRUCTURES ON LIE GROUPS **Kornev E.S.** Siberian Mathematical Journal. 2012. Т. 53. № 1. С. 87-99. **(Impact Factor 0.29)**
4. THE SPACES OF MEROMORPHIC PRYM DIFFERENTIALS ON A FINITE RIEMANN SURFACE Kazantseva A.A., **Chueshev V.V.** Siberian Mathematical Journal. 2012. Т. 53. № 1. С. 72-86. **(Impact Factor 0.285)**
5. APPLICATIONS OF OPERATIONAL APPROACH TO EVALUATION OF PROJECTS OF ECONOMIC SYSTEMS DEVELOPMENT **Pobedash P.N.** Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. 2013. Т. 6. № 4. С. 495-505.
6. Chueshev V.V. THE SPACE OF HARMONIC PRYM DIFFERENTIALS ON A VARIABLE COMPACT RIEMANN SURFACE// /Pushkareva T.A., Chueshev V.V. //SIBERIAN MATHEMATICAL JOURNAL. 2014.-Vol 5,№2, p 309-322
7. Кучер,Н.А. Обоснование метода слабой аппроксимации для уравнений мелкой воды /Н.А.Кучер, М.А.Горобец//Вестник Кемеровского государственного университета. -№4(60).-Т.2.-2014.-С.62-64.
8. Даурцева, Н.А. О существовании структур класса G2 на строго приближенно кэлеровом шестимерном многообразии/Н.А. Даурцева//Вестник ТГУ, Математика и механика, 2014, №6(32), с.19-24
9. Чуешев В.В., Тулина М.И. Дифференциалы Прима на переменной компактной римановой поверхности. Математические заметки, 2014, т. 95, N 3, 457-471.
10. Daurtseva N.A. ON INTEGRABILITY OF AN ALMOST COMPLEX STRUCTURE ON A STRICTLY NEARLY KAHLER 6-MANIFOLD// Daurtseva N.A./ V.5,№55, p 49-52. 2014
11. Чуешев В.В. M. I. Tulina and V. V. Chueshev. Prym Differentials on a Variable Compact Riemann Surface. ISSN 0001-4346, Mathematical Notes, 2014, Vol. 95, No. 3, pp. 418–433.
12. Чуешев В.В. Krepitsina and V. V. Chueshev. Multiplicative Functions and Prym Differentials on Variable Tori – T. S. JOURNAL OF MATHEMATICAL SCIENCES, New York, Volume 198, Number 5 May 7, 2014 P. 546-563. Индексируется в SCOPUS.
13. Смоленцев Н.К. Комплексные, симплектические и контактные структуры на группах Ли малых размерностей. ВИНТИ РАН, Итоги науки и техники. Современная математика и ее приложения. Тематические обзоры. Том 127 (2014). С. 59–149.
14. Daurtseva N.A. On integrability of an almost complex structure on a strictly nearly Kahler 6-manifold//Siberian Mathematical Journal January 2014, Volume 55, Issue 1, pp 49-52
15. Prokudin, D. A. Solubility of a stationary boundary-value problem for the equations of motion of a one-temperature mixture of viscous compressible heat-conducting fluids / A.

- E. Mamontov, D. A. Prokudin // *Izvestiya: Mathematics*. – Т. 78. – № 3. – 2014. – С. 554-579.
16. Chuesheva O.A. The spaces of meromorphic Prym differentials on finitetori // *Journal of Siberian Federal University: Mathematics&Physics*. - #7(2). - Красноярск, 2014. - С.162-172.
17. *Sergeeva O.A.* Poincaré series and duality operators on multiplicative automorphic forms. [Journal of Mathematical Sciences](#). 2015. 445-454. doi:10.1007/s10958-015-2258-z
18. *Smolentsev N.K.* [COMPLEX, SYMPLECTIC, AND CONTACT STRUCTURES ON LOW-DIMENSIONAL LIE GROUPS](#) *Journal of Mathematical Sciences*. 2015.
19. *Chuesheva O.A.* [Prym differentials with matrix characters on a finite Riemann surface](#) *Siberian Mathematical Journal*. 2015. Т. 56. № 3. С. 549-556. (**Impact Factor 0.447**) doi:10.1134/S0037446615030180