

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ
О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО НАУЧНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЦЕНТР
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»
В 2021 Г.**

1. Ключевые целевые показатели деятельности Центра

№ п/п	Показатель	2021 г. План	2021 г. Факт
1	Количество статей в научных журналах, индексируемых в одной из баз данных Web of Science и (или) Scopus, и публикаций, индексируемых в MathSciNet, по результатам реализации программы	25	47
1.1.	в том числе подготовленных с участием молодых исследователей	13	19
1.2.	в том числе, количество статей в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных Scopus и/или Web of Science, и (или) публикации в трудах конференций из рейтинга CORE уровня А (А*) или В по результатам реализации программы	0	8
2	Количество обучающихся (школьников, студентов, магистрантов, аспирантов), привлеченных к деятельности центра	3332	5870
	в том числе:		
2.1.	количество школьников, принявших участие в мероприятиях центра	2870	4453
2.2.	количество студентов и магистрантов, принявших участие в мероприятиях центра	445	1397
2.3.	количество аспирантов, принявших участие в мероприятиях центра	17	20
3	Количество исследователей, преподавателей и учителей математики и информатики, прошедших повышение квалификации в центре	140	224
4	Количество образовательных курсов и модулей, реализуемых центром	6	17
5	Количество российских и зарубежных ученых, привлеченных к участию в мероприятиях, поддержанных центром	30	69
6	Количество проведенных центром мероприятий (научных конференций, семинаров, мастер-классов, съездов, конгрессов и т.д.)	17	28
7	Количество преподавателей и учителей математики и информатики, принявших участие в мероприятиях центра	49	259
8	Количество проведенных центром мероприятий (школ, математических турниров, олимпиад и т.д.) с участием школьников	21	36
9	Количество работников центра	63	109
	в том числе:		
9.1.	количество исследователей центра в возрасте до 39 лет	23	30
9.2.	количество ведущих ученых, работающих в центре	17	23
9.3.	количество иностранных исследователей, работающих в центре	9	9

10	Количество исследователей центра, защитивших диссертации кандидатов и/или докторов наук	2	3
11	Средний балл ЕГЭ по математике поступивших на математические специальности в организации, на базе которых создан центр	70,67	74,03
12	Количество школьников, принявших участие в мероприятиях центра и ставших победителями и призерами Всероссийской олимпиады школьников по математике и информатике или олимпиад РСОШ по математике или информатике 1 и 2 уровня	3	3

Дополнительная информация по ключевым показателям

Публикации статей в научных журналах, индексируемых в одной из баз данных Web of Science, Scopus, MathSciNet

1. Ефремов Е.Л., Степанова А.А. Примитивная нормальность класса слабо инъективных полигонов // Сибирский математический журнал. 2021. Т.62, №3. С. 640-658. Stepanova, A. A., & Efremov, E. L. (2021). The primitive normality of a Class of weakly injective S-acts. *Siberian Mathematical Journal*, 62(3), 521-536. doi:10.1134/S0037446621030150 РИНЦ, Math-Net., Scopus (Q2), WOS (Q3)
2. Степанова А.А., Красицкая А.И. Р-стабильность некоторых классов S-полигонов // Сибирский математический журнал. 2021. Т.62, №2. С. 441-449. Stepanova, A. A., Krasitskaya, A., P-STABILITY OF SOME CLASSES OF S-ACTS // *Siberian Mathematical Journal*, 62(2), 357-363. РИНЦ, Math-Net., Scopus (Q2), WOS (Q3)
3. Stepanova, A. A. (2021). S-acts over a well-ordered monoid with modular congruence lattice. *Bulletin of Irkutsk State University, Series Mathematics*, 35, 87-102. doi:10.26516/1997-7670.2021.35.87. РИНЦ, Math-Net., Scopus (Q4), WOS (Q3)
4. В. Н. Дубинин, “Точные неравенства для рациональных функций на окружности”, Матем. заметки, 110:1 (2021), 29–36; Dubinin, V. N. (2021). Sharp inequalities for rational functions on a circle. *Mathematical Notes*, 110(1-2), 41-47. doi:10.1134/S000143462107004X РИНЦ, Math-Net., Scopus (Q3), WOS (Q4)
5. В.Н. Дубинин “Критические значения конечных произведений Бляшке”, Доклады РАН. Математика, информатика, процессы управления. Т. 499, №1. 2021, с. 5-7 Math-Net., Scopus (Q2),
6. Kovtanyuk A.E., Chebotarev A.Yu., Degtyareva A.V., Park N.M. Mathematical and computer modeling of endovenous laser treatment // *Proceedings of the Far Eastern Workshop on Computational Technologies and Intelligent Systems 2021. CEUR Workshop Proceedings. Vol-2837. P. 13-23. <http://ceur-ws.org/Vol-2837/paper2.pdf> Scopus (Q4)*
7. Brizitskii R.V., Chebotarev A.Yu., Bystrova V.S., Maksimov P.A. Theoretical and numerical analysis of extremum problems for reaction-diffusion model // *Proceedings of the Far Eastern Workshop on Computational Technologies and Intelligent Systems 2021. CEUR Workshop Proceedings. Vol-2837. P. 77-87. <http://ceur-ws.org/Vol-2837/paper6.pdf> Scopus (Q4)*
8. Liu E.R., Sushchenko A.A., Kan V.A., Chebotarev A.Yu. Numerical method for solving one bathymetry problem // *Proceedings of the Far Eastern Workshop on Computational Technologies and Intelligent Systems 2021. CEUR Workshop Proceedings. Vol-2837. P. 133-139. <http://ceur-ws.org/Vol-2837/short6.pdf> <http://ceur-ws.org/Vol-2837/paper6.pdf> Scopus (Q4)*
9. Бризицкий Р.В., Максимов П.А. Краевые и экстремальные задачи для нелинейного уравнения реакции-диффузии-конвекции при условии Дирихле // *Ж. вычисл. матем. и матем. физ.* 2021. Т. 61, N 6. С. 93-105. *Computational Mathematics and Mathematical Physics* РИНЦ, Math-Net., Scopus (Q3) WOS (Q4)
10. Brizitskii R.V., Bystrova V.S., Savinov P.A. Optimisation approach to minimize the effects of technological disasters // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2021. V. 666(3). 032008. Scopus (Q4)
11. Зацерковный А.В., Нурминский Е.А. Нейросетевой анализ транспортных потоков городских агломераций на основе данных публичных камер видеонаблюдения // *Компьютерные исследования и моделирование*, 2021, т. 13, № 2, с. 305-318 (Zatserkovnyy, A. V., & Nurminski, E. A. (2021). Neural network analysis of transportation flows of urban agglomeration using the data from public video cameras. [Нейросетевой анализ транспортных потоков городских агломераций на основе данных публичных камер видеонаблюдения] *Computer Research and Modeling*, 13(2), 305-318. doi:10.20537/2076-7633-2021-13-2-305-318) РИНЦ, Math-Net., Scopus (Q2)

12. Vikhtenko, E.M., Tusikova, A.A. Method for constructing a network of urban roads using satellite images // (2021) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1047 (1), № 012037. DOI: 10.1088/1757-899X/1047/1/012037 Scopus (Q4)
13. Namm, R., Tsoy, G., Vikhtenko, E., Woo, G. Variational method for solving contact problem of elasticity // (2021) CEUR Workshop Proceedings, 2930, pp. 98-105. Scopus (Q4)
14. Tormozov V. S., Zolkin A. L. and Vasilenko K. A., "Optimization of Neural Network Parameters Based on a Genetic Algorithm for Prediction of Time Series," 2020 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies (FarEastCon), 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/FarEastCon50210.2020.9271536. Scopus
15. Rezak, E.V., Vikhtenko, E.M. Digital technologies for continuing education using foreign language learning // (2021) Proceedings - 2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education, TELE 2021, № 9482545, pp. 68-70. DOI: 10.1109/TELE52840.2021.9482545 Scopus
16. Valentin Alekseev, Maria Vasilyeva, Uygulaana Kalachikova, Eric T. Chung. DG-GMsFEM for Problems in Perforated Domains with Non-Homogeneous Boundary Conditions // Computation 2021, 9(7), 75; <https://doi.org/10.3390/computation9070075>, Q2
17. Vasilyeva, M., Alekseev, V., Chung, E. T., & Efendiev, Y. (2021). Multiscale dimension reduction for flow and transport problems in thin domain with reactive boundaries. Journal of Computational Physics, 2021. 442. 110512. Scopus (Q1)
18. Huang, J., Grigorev, A. and Ivanov, D. (2021) "Numerical methods for identifying the diffusion coefficient in a nonlinear elliptic equation", Mathematical notes of NEFU, 28(1), pp. 78-92. doi: <https://doi.org/10.25587/SVFU.2021.81.41.007> (Scopus Q4, РИНЦ) Q4
19. Ivanov, D. and Vabishchevich, P. (2021) "Numerical solution of a boundary value problem with effective boundary conditions for calculation of gravity", Mathematical notes of NEFU, 28(1), pp. 93-113. doi: <https://doi.org/10.25587/SVFU.2021.74.56.008> (Scopus Q4, РИНЦ)
20. Ivanova O.F. On the First Boundary Problem of Flat Deformation for a Square // AIP 2328 , 020011 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0042638> (Scopus Q4).
21. Fedorov F.M., Ivanova O.F., Pavlov N.N., Potapova S.V. Special Infinite Systems of Linear Algebraic Equations // AIP 2328 , 020015 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0042639> (Scopus Q4).
22. Chebotarev, A.Y., Kovtanyuk, A.E. Quasi-static diffusion model of complex heat transfer with reflection and refraction conditions // J. Math. Anal. Appl. 507 (2022) 125745 <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-mathematical-analysis-and-applications/vol/507/issue/1> WOS (Q1)
23. Чеботарев А.Ю. Задача оптимального управления для уравнений сложного теплообмена с френелевскими условиями сопряжения // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2022, том 62, № 3 SJR (Q2)
24. Месенев П.Р., Чеботарев А.Ю. Анализ оптимизационного метода решения задачи сложного теплообмена с граничными условиями типа Коши // Журнал вычислительной математики и математической физики, 2022, том 62, № 1, с. 23–31 SJR (Q2)
25. Kovtanyuk A., Chebotarev A., Seleznev T., Lampe R., Reconstruction of unknown sources in the cerebral oxygen transport model, Proceedings of the International Conference DAYS on DIFFRACTION 2021, pp. 103–108.
26. Chebotarev A., Kovtanyuk A., Park N., Mesenev P., Optimal control with phase constraints for a quasilinear endovenous laser ablation model, Proceedings of the International Conference DAYS on DIFFRACTION 2021, pp. 19–24.
27. Прохоров И. В., Яровенко И. П. Задача определения коэффициента ослабления для нестационарного уравнения переноса излучения // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2021. Т. 61. № 12. С. 196–209. SJR (Q2)

28. Vornovskikh P. A., E. V. Ermolaev, I. V. Prokhorov, Error analysis of single scattering approximation for 2D and 3D impulse ocean sounding models // *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. (принято к печати)
29. Sushchenko A. A. , E. R. Liu, V. A. Kan, Remote sensing of the sea bottom // *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 2021, 11916. (принято к печати)
30. Averbukh, B.B., Averbukh, I.B. Backward Waves Leaving a Metamaterial. *Russ Phys J* (2021). [https://doi.org/10.1007/s11182-021-02406-Авербух Б.Б., Авербух И.Б. Выход обратных волн за пределы метаматериала // Известия высших учебных заведений. Физика. 2021. Т. 64. № 5 \(762\). С. 116-122\) Q3](https://doi.org/10.1007/s11182-021-02406-Авербух Б.Б., Авербух И.Б. Выход обратных волн за пределы метаматериала // Известия высших учебных заведений. Физика. 2021. Т. 64. № 5 (762). С. 116-122) Q3)
31. Подгаев А.Г., Кулеш Т.Д. Теоремы компактности для задач с неизвестной границей // *Дальневосточный математический журнал*. 2021. Т. 21. № 1. С. 105-112.
32. Степанова А.А., Чеканов С.Г. Конгруэнц-перестановочные полигоны // *Сибирский математический журнал*. 2021. Т.22 (принято к печати) Q2
33. Skurikhin E.E. , A. A. Stepanova, A.G. Sukhonos, Extensions of the category S-Act // *Сибирские электронные математические известия*, Т. 18, № 2, С. 1332-1357. Q3
34. Stepanova A.A. S-acts over a Well-ordered Monoid with Modular Congruence Lattice // *Известия Иркутского государственного университета. Серия Математика*. 2021. Т. 35. С. 87-102. <https://doi.org/10.26516/1997-7670.2021.35.87>
35. Скурихин Е.Е. Обобщённая теорема Дилуорса – Глисона // *Дальневосточный математический журнал*. 2021. Т.21, №2. С. 257-267.
36. Afanaseva-Grigoreva, A. S., & Prilepkina, E. G. (2021). On the P-harmonic radii of circular sectors. *Problemy Analiza*, 28(3), 3-14. doi:10.15393/j3.art.2021.10950, Q3
37. Çetinkaya A., D.B.Karp and E.G.Prilepkina «Hypergeometric functions at unit argument: simple derivation of old and new identities», *SIGMA* 17 (2021), 098, 25 pages, Q2
38. Dyachenko A. and D. Karp. Ratios of the Gauss Hypergeometric Functions with Parameters Shifted by Integers: More on Integral Representations. *Lobachevskii Journal of Mathematics*, 2021, Vol. 42, No. 12, pp. 2764–2776, Q3
39. Chung, E. T., Kalachikova, U., Vasilyeva, M., & Alekseev, V. (2022). Generalized multiscale discontinuous Galerkin method for convection–diffusion equation in perforated media. *Mathematics and Computers in Simulation*, 193, 666-688. doi:10.1016/j.matcom.2021.11.001, Q1
40. Вабищевич П. Н., Иванов Д. Х. Расчет вертикальной силы тяжести из решения вспомогательной краевой задачи и вычисления поверхностного интеграла // *Вычислительные технологии*, 2021 (принята в печать)
41. Egorov I.E., Fedotov E.D. A boundary value problem on the semi-axis for a system of differential equations with a fractional Caputo derivative // *Proceedings of the 47th International Conference Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE)*, 7-13 June 2021, Sozopol, Bulgaria. *AIP Conference Proceedings*, 2021
42. Lazarev N., Semenova G., Sharin E. Equilibrium Problem for a Thermoelastic Kirchhoff-Love Plate with an Inclined Crack // *Proceedings of All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation "Topical Issues of Thermophysics, Energetics and Hydrogasdynamics in the Arctic Conditions"*, 12 - 17 July 2021, Yakutsk, Russia. *AIP Conference Proceedings*, 2021 (принята в печать)
43. Stepanov S., Nikiforov D., Grigorev A. Multiscale Multiphysics Modeling of the Infiltration Process in the Permafrost // *Mathematics* 2021, 9(20), 2545; <https://doi.org/10.3390/math9202545>, Q1
44. Vasil'ev, V.I., Kardashevsky, A.M. Iterative Identification of the Diffusion Coefficient in an Initial Boundary Value Problem for the Subdiffusion Equation. *J. Appl. Ind. Math.* 15, 343–354 (2021). <https://doi.org/10.1134/S1990478921020162>, Q2
45. Lazarev N.P. Problem of the Optimal Amount of Rigid Thin Sections for an Equilibrium Model of a Timoshenko plate with a Crack // *Proceedings of All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation "Topical Issues of Thermophysics,*

Energetics and Hydrogasdynamics in the Arctic Conditions” dedicated to the 85th birthday anniversary of honored scientist of the Russian Federation and YAASSR, doctor of tech. sci., prof. Eduard Antonovich Bondarev, 12 - 17 July 2021, Yakutsk, Russia. AIP Conference Proceedings, 2021 (принята в печать)

46. Kardashevsky A. Fractional derivative order with respect to time for diffusion equation: An iterative method of determination // Journal of Physics: Conference Series, 2021. 1715. 012035. doi:10.1088/1742-6596/1715/1/012035, Q4

47. Egorov I.E., Fedotov E.D. The Cauchy Problem For High-Order Equations with a Caputo Derivative // AIP 2328 , 020013 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0043886> (Scopus).

3. Свидетельства о регистрации программ -3

1. Г.В. Алексеев, Ю.Э. Спивак “Численное решение двумерной задачи магнитостатической маскировки с использованием многослойной оболочки” // Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2021661442. Дата гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 12.07.2021г.

2. Ю.Э. Спивак “Численное решение обратной задачи дизайна сферической магнитной маскировочной оболочки” // Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2021661462. Дата гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 12.07.2021г.

3. В.Н. Харитонов, Ж.Ж. Намсараев, А.В. Огнев, А.С. Самардак, Р.В. Бризицкий. Программа трекинга кинематики кисти в постоянном магнитном поле «ПрофТрекинг» («ProfTracking») // Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2021662361. Дата гос. регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 27.07.2021г.

Участие в научных мероприятиях

1. Международная конференция «Мальцевские чтения», 20-24 сентября 2021 г., Новосибирск. Выступили с докладами Степанова А.А., Чеканов С.Г., Ефремов Е.Л.

2. Международная летняя школа-конференция «Пограничные вопросы теории моделей и универсальной алгебры», 23-28 июня 2021 г., Эрлагол, Алтай. С пленарным докладом выступила Степанова А.А.

3. Международная апрельская научная конференция в честь казахстанского Дня работников Науки, 5-8 апреля 2021, Алматы, Казахстан. Выступили с докладами Степанова А.А., Ефремов Е.Л.

4. Конференция международных математических центров мирового уровня, 9-13 августа 2021, г. Сочи. Выступили с докладами Степанова А.А., Ефремов Е.Л. <https://siriusmathcenter.ru/all-russian-conference>

5. Международная конференция «Prymorje Mathematical Fair» Выступил с докладом Нурминский Е.А. Non-Smooth Optimization: View from Conjugate Space.Е.А.

6. Международная конференция ОРТМА-2021, выступили с докладом Нурминский Е.А., Шамрай Н.Б. Row-Oriented Decomposition in Large-Scale Linear Optimization

7. Всероссийский съезд учителей, август 2021, г. Сочи. Участники - Ефремов Е.Л. и Первухин М.А., Вихтенко Э.М., Ледовских И.А.

8. III Дальневосточный фестиваль "Педагогическая весна-2021", 23-26 марта 2021, Владивосток. Выступил с докладом Первухин М.А., Трикашная Н.В.
9. Региональный педагогический форум: «Образование Приморья 2030: территория равных возможностей», 21 августа 2021, Владивосток. Выступил с докладом Первухин М.А., Трикашная Н.В.
10. Международная конференция «Комплексный анализ и его приложения». С 30 мая по 5 июня 2021 года в г. Геленджике на базе филиала Кубанского государственного университета. Секционный доклад Прилепкиной Е.Г. «Convexity of the p -harmonic radius of a circular sector»
11. International Scientific Seminar Harbin-Vladivostok: Mathematics and Applications. Участие сотрудников НОМЦ ДЦМИ ДВФУ
12. Еженедельный «Владивостокский семинар по анализу». Проведено около 20 заседаний с января по май 2021 года. Планируется возобновление работы семинара в сентябре. Участие аспирантов и сотрудников НОМЦ ДЦМИ ДВФУ
13. Региональная научно-практическая конференции студентов, аспирантов и молодых учёных по естественным наукам, Владивосток, 15-30 апреля 2021 г., секции «Математика» и «Математическое моделирование» Участие студентов, аспирантов и сотрудников НОМЦ ДЦМИ ДВФУ
14. Международная конференция «Марчуковские научные чтения 2021» (МНЧ-2021)4 - 8 октября 2021 г, Академгородок, Новосибирск, Россия. Участие аспирантов и сотрудников НОМЦ ДЦМИ ДВФУ (4 доклада)
15. II International Workshop and School of Young Scientists: Theory, experiments and numerical simulations of reaction-diffusion systems. 27.09.2021-2.10.2021. Vladivostok, Russia. Чеботарев А.Ю. Boundary-value, inverse and extremum problems for the equations of radiation heat transfer. Пленарный доклад.
16. Международная конференция XXXII Крымская Осенняя Математическая Школа-симпозиум по спектральным и эволюционным задачам. Крым, Сатера, 17-26 сентября 2021 года. Чеботарев А.Ю. Задачи оптимального управления для уравнений радиационного теплообмена с френелевскими условиями сопряжения. Секционный доклад.
17. Far Eastern Workshop on Computational Technologies and Intelligent Systems 2021 (CTIS 2021), Khabarovsk, Russia, March 2-3, 2021.
18. International Conference Days on Diffraction 2021 (DD 2021), St.Petersburg, Russia, 31 May-4 June, 2021. Alexander Chebotarev, Andrey Kovtanyuk. Optimal control with phase constraints for a quasilinear endovenous laser ablation model. Секционный доклад.
19. Традиционная международная апрельская математическая конференция в честь Дня работников науки Республики Казахстан, 1-3 апреля, г. Алматы, Казахстан (Степанова А.А., Ефремов Е.Л.)
20. Конференция международных математических центров мирового уровня, 9-13 августа, г. Сочи (Степанова А.А., Ефремов Е.Л.)
21. «Региональные научно-образовательные математические центры - первые шаги в научной карьере (от школы до университета)» в рамках VIII Ежегодной национальной выставки «ВУЗПРОМЭКСПО» (Конгресс молодых ученых), г. Сочи, «Сириус» (Симаков В.К.)
22. Конгресс молодых ученых. Владимир Кан принял участие в мероприятиях по направлению искусственного интеллекта, предпринимательство инновационных проектов, роль университетов в современном государстве, а также в мероприятии ВУЗЭКСПО2021
23. VI Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и высокопроизводительные вычисления» Хабаровск, 14-16 сентября 2021 г. Выступили с докладом Вихтенко Э.М., Намм Р.В.

24. 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education (TELE). Jun. 24 - 25, 2021. Lipetsk, Russian Federation. Участники Вихтенко Э.М., Резак Е.В.
25. 47th International Conference Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE), 7-13 June 2021, Sozopol, Bulgaria (И.Е. Егоров, Е.Д. Федотов, секционный доклад)
26. Международная конференция. "Марчуковские научные чтения 2021": минисимпозиум "Многомасштабные и высокопроизводительные вычисления для мультифизических задач". 4-8 октября 2021 года, Новосибирск, Академгородок (В.И. Васильев, К.П. Ильина, Д.Я. Никифоров; 2 секционных доклада)
27. Евразийская конференция по прикладной математике. 16-21 декабря 2021 года, Новосибирск, Академгородок (В.И. Васильев, К.П. Ильина, Н.П.Лазарев; 2 секционных доклада)
28. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы теплофизики, энергетики и гидрогазодинамики в условиях Арктики», 12-17 июля 2021 г., г. Якутск (Н.П. Лазарев, Васильев В.И., П.Н. Вабищевич, Х.В. Ядрихинский, Н.Р. Пинигина, Д.Я., Никифоров, Д.Х. Иванов, В.Н. Алексеев; 9 секционных докладов)
29. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы теплофизики, энергетики и гидрогазодинамики в условиях Арктики», 12-17 июля 2021 г., г. Якутск (В.И. Васильев, П.Н. Вабищевич; 2 пленарных доклада)
30. Международная конференция «Математическое моделирование, обратные задачи и большие данные», 18.07.2021-25.07.2021, г. Якутск (Д.Я. Никифоров, секционный доклад)

Подготовка диссертации кандидата /и (или) доктора наук

1. Ефремов Е.Л.: Тема диссертации: "Теоретико-модельные свойства класса инъективных полигонов", диссертация на соискание учёной степени к.ф.-м.н. Научный руководитель д.ф.-м.н., доцент, профессор Департамента математики ИМКТ ДВФУ Степанова Алёна Андреевна. Защита диссертации состоялась в диссертационном совете Института математики им. С. Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук Д 003.015.02 (специальность 01.01.06 Математическая логика, алгебра и теория чисел). Дата защиты – 13 мая 2021 г.
2. Красицкая А.И.: Диссертация «Делимые полигоны с примитивно нормальными и стабильными теориями» на соискание учёной степени к.ф.-м.н. Дата защиты: 26 ноября 2021 г., г. Новосибирск, совет Д 003.015.02, Институт математики им. С.Л. Соболева. Научный руководитель д.ф.-м.н., доцент, профессор Департамента математики ИМКТ ДВФУ Степанова Алёна Андреевна
3. Алексеев Валентин Николаевич: диссертация "Многомасштабные методы для задач течения и переноса в неоднородных средах" на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук Дата защиты: 22 декабря 2021 г. в Диссертационном совете при ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова». Научный руководитель: Васльева Мария Васильевна, к.ф.-м.н., доцент

Количество проведенных центром мероприятий (школ, математических турниров, олимпиад и т.д.) с участием школьников

№	Мероприятие	Количество школьников, участвовавшие в мероприятиях Центра
1	Региональный этап всероссийской олимпиады школьников по математике. В нем приняло участие 50 школьников. Два ученика прошли на заключительный этап для 9 класса, один из них стал призером заключительного этапа.	50
2	Занятия для школьников 8-10 классов г. Владивостока по подготовке к олимпиадам. В нем приняло участие 20 школьников.	20
3	Занятия для школьников Амурской области по подготовке к математическим олимпиадам в рамках смены «Одаренные дети». Число участников – 30 человек.	30
4	Летние тренировочные сборы для школьников г. Владивостока по подготовке к математическим олимпиадам. Число участников – 80 человек.	80
5	Проводятся еженедельные кружки по подготовке к олимпиадам по математике для школьников Хабаровского края. Занятия проводятся по параллелям 5-6, 7-8, 9 и 10-11 классы. Руководитель к.ф.-м.н. Моница М.Д. Занятия проводятся по параллелям 5-6, 7-8, 9 и 10-11 классы. Площадка для проведения кружков – МАОУ г. Хабаровска «Математический лицей», дополнительно используется Discord. К онлайн занятиям присоединяются школьники г. Комсомольска-на-Амуре. Участниками кружков преимущественно являются школьники, показавшие хорошие результаты на школьном и муниципальном этапах Всероссийской олимпиады школьников.	87
6	Занятия в Воскресной физико-математической школе для учащихся 8-11 Директор школы к.ф.-м.н., декан факультета компьютерных и фундаментальных наук ТОГУ Агапова Е.Г. Занятия проводят преподаватели ТОГУ. Слушатели школы – учащиеся школ г. Хабаровска и Хабаровского муниципального района.	209
7	Мастер-классы по подготовке к ЕГЭ по математике проводились в онлайн-формате. Мастер-классы проводились в рамках профориентационных мероприятий «Арт-кампус ТОГУ на Утесе» 28 мая 2021 г, Дни открытых дверей, в т.ч. с использованием онлайн-формата.	120
8	Сотрудники ХО НОМЦ ДЦМИ участвуют в проведении муниципального и регионального этапов Всероссийской олимпиады школьников по математике.	
9	Тихоокеанский государственный университет является региональной площадкой проведения Инженерной олимпиады «Звезда», направление «Естественные науки». Олимпиада включена в перечень олимпиад школьников Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (приказ от 27.08.2020 № 1125), уровень 3.	151

10	Международная олимпиада по математике «Турнир городов». «Турнир городов» – олимпиада по математике для учащихся 8-11 классов, проводится два раза в год (весенний и осенний туры), имеет два уровня сложности (базовый и сложный). Олимпиада включена в перечень олимпиад школьников Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (приказ от 27.08.2020 № 1125), уровень 1. Весенний тур проведен 14 марта и 28 марта 2021 года. Число участников: 37. Осенний тур проведен 10 октября и 24 октября 2021 года. Число участников: 39.	76
12	Международная олимпиада «Гуймаада» по математике, физике, химии и информатике (по предмету «Математика» участие приняли 94 школьника: 43 из них – это старшая лига, 51 – младшая); 24.07.2021 – 03.08.2021, дистанционно	94
13	Чемпионат по элементарной математике в рамках Декады математики и информатики в Институте математики и информатики СВФУ (Приняли участие 33 участника, из них школьников – 5, студентов, аспирантов – 21; преподавателей и учителей – 3).	8
14	Проведение мастер-класса «Динамическое программирование и жадные алгоритмы» для школьников ко Дню науки (Приняли участие 63 участника, из них школьников – 55, преподавателей и учителей – 8).	55
15	Проведение мастер-класса «Олимпиадные задачи: оценка+пример» для школьников ко Дню науки (Приняли участие 63 участника, из них школьников – 55, преподавателей и учителей – 8).	55
16	Преподавание курса «Математическое моделирование» в историческом научно-краеведческом слете «Аскольд и Дир» для молодежи, 20 часов (Приняли участие 43 участника, из них школьников – 40, преподавателей и учителей – 3).	40
17	Научно-популярные лекции для школьников: "Математика и криптография", Чеканов С.Г., , 10.11.2021	60
18	Научно-популярные лекции для школьников: "Алгебра высказываний и модели в математике", Степанова А.А., 09.11.2021	60
19	Осенние тренировочные сборы по математике для учащихся 8-11 классов г. Владивостока, 01-06.11.2021 г.	38
20	Тихоокеанская математическая школа для школьников 8-11 классов, 07-13.11.2021 г.	60
21	Школа юного математика для учащихся 8-11 классов г. Владивостока, 01.10.2021-15.12.2021	93
22	Онлайн занятия по подготовке школьников 8-11 классов к региональному этапу ВСоШ по математике в электронных средах с применением дистанционных образовательных технологий, 01.12.2021-23.01.2022	180
23	Математическая олимпиада им. Пака Г.К. для учащихся 8-10 классов, 01.11.2021-09.01.2022	132
24	Математическая олимпиада им. Осипова В.Б. для учащихся 4-7 классов, 01.11.2021-19.12.2021	323

25	Занятия по подготовке к региональному этапу Всероссийской олимпиады школьников по математике для школьников Амурской области (10-17 декабря 2021) – 40 ак. часов	32
26	Олимпиада Океан знаний. олимпиада школьников проводится ДВФУ. Участники - школьники 8-11 классов со всей России. Проведение отборочного дистанционного этапа олимпиады - 20.11.2021- 09.01.2022 Проведение заключительного очного этапа олимпиады - 16 марта 2022 г. Сотрудники НОМЦ ДЦМИ входят в состав методической комиссии и жюри по направлению "Математика".	380
27	Проект «Остров Русский. День с университетом» стартовал в Дальневосточном федеральном университете (ДВФУ). https://www.dvfu.ru/news/fefu-news/studenty_dvfu_berut_shefstvo_nad_shkolnikami_ostrova_russkiy/	140
28	Всероссийская олимпиада «Математический праздник». В олимпиаде «Математический праздник» принимают участие школьники 5-7 классов. Олимпиада проходила 18 апреля 2021 года.	161
29	Научно-исследовательский семинар для школьников «Квантовый компьютер: мифы и реальность», Юлия Зотова, аспирант МФТИ, младший научный сотрудник Японского национального исследовательского института RIKEN (Токио), 17.02.2021	24
30	Научно-исследовательский семинар для школьников «Как была решена самая знаменитая математическая задача XX века», Александр Гутман, д.ф.-м.н., профессор, заведующий лабораторией функционального анализа Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, профессор кафедры математического анализа Новосибирского государственного университета. (02.04.2021 и 03.04.2021)	24
31	Фестиваль математики. Принимали участие школьники г. Хабаровска и г. Комсомольска-на-Амуре.	73
32	Национальная научная конференция «Far East Math 2021», направление «Far East Math Junior». Учащиеся школ выступили с докладами, участвовали в Дальневосточном конкурсе научных работ студентов и школьников «Far East Math».	27
33	Отборочный этап Всероссийской олимпиады школьников «Северо-Восточная олимпиада школьников», 01.12.2020-17.01.2021, Дистанционно.	568
34	Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников «Северо-Восточная олимпиада школьников», 14-16 марта 2021, очно	
35	Олимпиада СВФУ для иностранных граждан, 12.04.2021 – 30.05.2021, дистанционно	8
36	Олимпиада по математике и информатике в рамках Всероссийского конкурса школьников «Исследуем и проектируем», 6-9 декабря 2021 г.	25
37	Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по математике, 25 ноября 2021 г.	973

Проведенные центром мероприятия (научных конференций, семинаров, мастер-классов и т.д.) с участием студентов, магистрантов и аспирантов

1. В 2021 году в ДВФУ проведена ежегодная Региональная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных по естественным наукам (Владивосток 15-20 мая 2021 г.), в рамках которой организованы секции по математическим направлениям. В секциях «Математика» и «Математическое моделирование» приняли участие 14 студентов и аспирантов, 12 ученых и преподавателей ДВФУ. Сборник материалов конференции индексируется РИНЦ

2. В период с 21 по 26 июля в Дальневосточном федеральном университете (ДВФУ) проведена конференция с международным участием «Приморская математическая ярмарка» («Primorie Mathematical Fair»). Выступления экспертов размещены на YouTube-канале ДВФУ. Во время форума 23 июля также прошел круглый стол, посвященный потенциалу создания математического центра в Инновационном научно-технологическом центре (ИНТЦ) «Русский», а также его возможной модели. Представители ДВФУ совместно с учеными-математиками с мировым именем обсудили следующие вопросы: ИНТЦ «Русский»: как синергетический хаб для развития международной кооперации в области наукоемких технологий и бизнеса; Математический центр в ИНТЦ «Русский»: каким он может быть?; Математические центры и технологические компании: как создавать инновации за счет общих усилий?; Математика и АТР: зоны интереса мировых ученых в азиатских странах; Развитие математического сообщества и олимпиадного движения на Дальнем Востоке (https://www.dvfu.ru/news/fefu-news/primorskaya_matematicheskaya_yarmarka_prokhorit_v_dvfu/).

3. В 2021 году организован на постоянной основе совместный онлайн-семинар ДЦМИ ДВФУ, ИПМ ДВО РАН. За 1-ое полугодие 2021 года проведено 14 семинаров. Общее количество участников: 40. Количество докладов: 14. География докладчиков (организации): Владивосток (Институт прикладной математики ДВО РАН, Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Тихоокеанский океанологический институт ДВО РАН, Дальневосточный федеральный университет), Благовещенск (Амурский государственный университет), Мюнхен (Мюнхенский технический университет), Биробиджан (Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН). На заседаниях семинара были заслушаны доклады по материалам 3 докторских диссертаций и 4 кандидатских диссертаций.

4. 24-25 марта 2021 года проведен международный онлайн-семинар International Scientific Seminar Harbin-Vladivostok: Mathematics and Applications (HVS-2021). Количество участников – 21, количество докладов – 19.

5. Организован на регулярной основе еженедельный «Владивостокский семинар по анализу». Проведено около 20 заседаний с января по май 2021 года.

6. 05 сентября 2021 г. Директор программы развития НОМЦ ДЦМИ ДВФУ Евгений Алексеевич Нурминский представил научно-популярную лекцию «Мы выбираем, нас выбирают: математика правильных решений».

7. В 2021 году на регулярной основе работает Семинар по геометрической теории функций и специальным функциям гипергеометрического типа (на платформе Zoom)

8. В 2021 году на регулярной основе работает Семинар «Геометрические и категориально-алгебраические методы анализа структур и процессов»

9. В очно-заочном формате в ДВФУ 15-17.11.2021 проведена Научно-координационная конференция консорциума Дальневосточных научно-образовательных математических центров «ДЦМИ ИТОГИ-2021», представлены доклады сотрудников отделений НОМЦ ДЦМИ (ДВФУ, СВФУ и ТОГУ).

10. Проведен семинар по Теории моделей полигонов.

11. В рамках организованного визита в ДВФУ в.н.с. МЦМУ “Московский центр фундаментальной и прикладной математики” к.ф.-м.н., Кудрявцева Ольги Сергеевны и доцента кафедры математического анализа механико-математического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, с.н.с. МЦМУ “Московский центр фундаментальной и прикладной математики” к.ф.-м.н., Солодова Алексеевича Петровича, 06.10.2021 г. организован семинар «Геометрические и категориально-алгебраические методы анализа структур и процессов» Доклады: Солодов А.П.: «Экстремальные задачи на классах голоморфных отображений круга в себя с неподвижными точками», Кудрявцева О.С. "Точные оценки коэффициентов на классах голоморфных отображений круга в себя с неподвижными точками."

12. Школа юного математика для учащихся 8-11 классов г. Владивостока, 01.10.2021-15.12.2021. Привлечение студентов Института математики и компьютерных технологий ДВФУ к занятиям со школьниками.

13. "Региональная научно-практическая конференция «ТОГУ-СТАРТ: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ » (с международным участием), 12-16 апреля 2021 года. Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск. По итогам работы издан и размещен в РИНЦ сборник «ТОГУ-СТАРТ: Фундаментальные и прикладные исследования молодых: Материалы региональной научно-практической конференции. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2021. – 474 с. (65 статей)

14. Проводится на регулярной основе Межрегиональный научно-методологический семинар «Актуальные проблемы и современные тенденции развития информационного и математического образования в свете инновационных исследований». Руководитель семинара Поличка А.Е., д.пед.н., к.ф.-м.н., профессор кафедры «Математика и информационные технологии» ТОГУ. Заседания проводятся ежемесячно.

15. Работает межвузовский научно-исследовательский семинар для студентов, аспирантов и преподавателей «Математическое моделирование сложных процессов». Руководитель семинара Попова Т.М., к.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной математики ТОГУ.

16. Работает межвузовский научно-исследовательский семинар для студентов, аспирантов и преподавателей «Интеллектуальный анализ больших данных». Межвузовский научно-исследовательский семинар для студентов, аспирантов и преподавателей «Интеллектуальный анализ больших данных». Руководитель семинара Вихтенко Э.М., к.ф.-м.н., доцент кафедры программного обеспечения ВТ и АС ТОГУ.

17. В рамках взаимодействия с базовыми школами РАН проводятся семинары с учителями г. Хабаровска.

18. Проведен флешмоб «День математика в ТОГУ», 01 апреля 2021 года

19. Заключительный этап Всероссийской студенческой олимпиады по математике (ВСО), СВФУ, 26-30 апреля 2021, дистанционно. (Всего приняли участие 238 студентов из 42 вузов РФ и 10 иностранных вузов).

20. Чемпионат по элементарной математике в рамках Декады математики и информатики в Институте математики и информатики СВФУ (Приняли участие 33 участника, из них школьников – 8, студентов, аспирантов – 21; преподавателей и учителей – 3).

21. Национальная научная конференция «Far East Math 2021», Хабаровск, 23-27 ноября 2021 года. По итогам работы подготовлен и сдан в редакцию издательства Тихоокеанского государственного университета сборник материалов конференции, включающий в себя 36 статей.

22. Фестиваль математики. Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, 25-29 октября 2021 г. В мероприятиях Фестиваля математики приняли участие 80 студентов факультета естественных наук, математики и информационных технологий и факультета

компьютерных и фундаментальных наук ТОГУ (г. Хабаровск), Амурского гуманитарно-педагогического государственного университета (г. Комсомольск-на-Амуре).

23. Дальневосточный конкурс работ по математике студентов и школьников «Far East Math» и «Far East Math Junior» 27 ноября 2021 года. Конкурс проводился в двух номинациях: конкурс презентаций «Математика вокруг нас» для обучающихся школ; конкурс научно-исследовательских работ.

24. Цикл мероприятий «Неделя математики» проходил с 8 ноября по 13 ноября 2021 г. в Педагогическом институте ТОГУ. Проведены олимпиада для студентов, конкурс работ, научно-популярные лекции.

25. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы теплофизики, энергетики и гидрогазодинамики в условиях Арктики», г. Якутск, 12-17 июля 2021 г., очно-дистанционный

26. VIII Всероссийская студенческая олимпиада по элементарной геометрии (заключительный этап), 24 апреля 2021 г., дистанционно. Участники: 84 студента из 13 вузов РФ. Число молодых участников: 28.

27. IX Всероссийская студенческая олимпиада по элементарной геометрии (отборочный этап), 5 ноября 2021 г., дистанционно. Число участников: 113.

Школьники, принявшие участие в мероприятиях центра, ставших победителями олимпиад 1 и 2 уровня

1. Патрушев Василий Григорьевич 7 класс (призер). Всероссийская олимпиада школьников по математике;

2. Сергеев Виктор Юрьевич, 10 класс (победитель). Всесибирская олимпиада школьников по математике (уровень 2);

3. Карплюк Ксения Александровна, 10 класс (призер 3 степени). Всесибирская олимпиада школьников по математике (уровень 2).

Образовательных курсы и модули, реализуемых центром

1. Разработана программа Факультатива по углубленному изучению математического анализа для студентов математических специальностей Программа «Трудности и тонкости математического анализа для начинающих». Программа реализована для студентов первого и второго курсов бакалавриата.

2. Разработана программа Факультатива по углубленному изучению математического анализа для студентов математических специальностей «МАТАН ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ: СПЕЦФУНКЦИИ» Программа реализована для студентов математических специальностей.

3. Модернизация курса "Математическая логика и теория алгоритмов". Подготовлено учебно-методическое пособие. Алгоритмы вычисления частных функций : учебно-методическое пособие / Е.Л. Ефремов. - Владивосток : Издательство Дальневосточного федерального университета, 2021. 48 с.

4. Модернизация рабочей учебной программы "Частично упорядоченные множества и категории"

5. Модернизация рабочей учебной программы "Алгебраическая топология"

6. Мини-курс лекций «Современная теория потенциала» профессора Béla Nagy (Венгерская академия наук).

7. Мини-курс лекций по теме «Численные методы валидации моделей» для магистранов и аспирантов по направлению "Прикладная математика". Приглашенный лектор - Костина Екатерина, доктор наук, профессор Института прикладной математики и

Междисциплинарного центра научных вычислений университета Хайдельберга (Хайдельберг, Германия) (Institute of Applied Mathematics and Interdisciplinary Center for Scientific Computing (IWR), Heidelberg University, Germany).

8. Лекции приглашенного ученого Бисмарка Сингха, доктора наук (Phd), научного сотрудника Департамента математики и Департамента науки о данных университета Фридриха-Александра (г. Эрланген, Германия) по теме «Стохастическая оптимизация в задачах распределения ресурсов»

9. Лекции приглашенного профессора кафедры вычислительной техники Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета им. В.И. Ульянова (Ленина), д.ф.-м.н., профессора Перязева Николая Алексеевича на темы: «Табличный метод в логике», «Алгоритмы решений булевых уравнений», «Введение в логику мультиопераций»

10. Подготовлены и утверждены базовый и рабочий учебный планы (БУП, РУП) по модернизированной программе магистратуры по направлению 010401 "Дифференциальные уравнения, оптимальное управление и аналитика";

11. Разработаны и утверждены рабочие планы дисциплин и практик, фонд оценочных средств (ФОС), методические материалы, программа государственной итоговой аттестации (ГИА);

12. Организована профориентационная и рекламная кампании в образовательных организациях по привлечению обучающихся по программе магистратуры;

13. Произведен набор и закрытие контрольной цифры приема (КЦП), назначен наставник и староста группы, составлен план по учебной и воспитательной работе по программе магистратуры;

14. Введены необходимые документации по модернизированной ОПОП по направлению 010401 "Дифференциальные уравнения, оптимальное управление и аналитика".

Сотрудниками центра реализовываются курсы и модули в рамках реализации образовательных программ 01.03.04 Прикладная математика, профиль Комплексный анализ данных и математическое моделирование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика. Информатика, 01.04.01 Математика, программа Математическое моделирование, 01.04.02 Прикладная математика и информатика, программа Прикладная математика, 01.06.01 Математика и механика, программа Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. Сотрудниками центра реализовываются курсы и модули в рамках реализации образовательных программ 01.03.04 Прикладная математика, профиль Комплексный анализ данных и математическое моделирование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика. Информатика, 01.04.01 Математика, программа Математическое моделирование, 01.04.02 Прикладная математика и информатика, программа Прикладная математика, 01.06.01 Математика и механика, программа Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

В 2021 году модернизированы курсы:

15. "Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование",
16. "Алгебра и алгебраические структуры",
17. "Краевые задачи для уравнений второго порядка в банаховых пространствах"

Дополнительная информация

1. Одобрена заявка на проведение спутникового мероприятия "Syntax and Semantics of Logical Systems» на базе ДВФУ в рамках Международного Математического конгресса 2022 (The International Congress of Mathematicians (ICM)). Мероприятие состоится 1-5 августа 2022 г. (<https://icm2022.org/satellites>).