

**НЕ ТОЉКО О МАТЕМАТИКЕ**

## О ФОТОГРАФИИ НА ОБЛОЖКЕ



Фотография на обложке: Пресс-служба «Сириуса». Фотограф: Юрий Славин.  
Участники 39-й конференции Международного математического центра «Сириус»  
*Комплексный анализ и геометрия* (27.05.2024–31.05.2024) под крылом макета  
космического корабля «Буран»<sup>1)</sup> у входа в Парк науки и искусства.

Слева направо: Александр Джанибекович Мкртчян (СФУ & ИМ НАН Армении), Александр Анатольевич Шлапунов (СФУ), Роман Витальевич Пальвелев (МГУ), Евгений Тенгизович Шавгулидзе (МГУ), Сергей Викторович Феклистов (СФУ), Александр Васильевич Лобода (ВГТУ), Максим Евгеньевич Петроченко (СФУ), Валерий Константинович Белошапка (МГУ), Мария Александровна Степанова (МГУ), Ирина Августовна Антипова (СФУ), Илья Александрович Лопатин (МИАН), Анастасия Вадимовна Видулова (МИАН & ВШЭ), Екатерина Юрьевна Америк (ВШЭ), Наталья Романовна Токарева (ММЦ «Сириус»), Алексей Валерьевич Щуплев (ММЦ «Сириус» & СФУ), Александр Игоревич Буфетов (МИАН), Симона Глебовна Мысливец (СФУ), Август Карлович Цих (СФУ), Сергей Константинович Водопьянов (ИМ СО РАН), Булат Нурмиевич Хабибуллин (ИМВЦ УФИЦ РАН), Семен Юрьевич Чувашов (СФУ), Антон Дмитриевич Баранов (СПбГУ), Павел Викторович Тришин (СФУ), Илья Александрович Медных (ИМ СО РАН), Александр Дмитриевич Медных (ИМ СО РАН), Николай Георгиевич Кружилин (МИАН), Юрий Аркадьевич Кордюков (ИМВЦ УФИЦ РАН), Ильдар Хамитович Мусин (ИМВЦ УФИЦ РАН), Фарит Габидинович Авхадиев (КФУ), Всеволод Жанович Сакбаев (ИПМ РАН), Алексей Петрович Солодов (МГУ), Евгений Николаевич Михалкин (СФУ).

<sup>1)</sup> Один из технических макетов космического корабля «Буран» был привезен из Королева в Сириус в 2017 г. О трудностях транспортировки, космическом прошлом и виртуальном будущем «Бурана» можно прочитать в статье ««Буран» вновь полетит в космос — виртуально», *Сириус. Журнал* No. 3 (2023). <https://siriusmag.ru/articles/1184-buran-poletit-vnov-virtualno/>.

А. В. Щуплев

**МОЛОДЫМ МАТЕМАТИКАМ РОССИИ ВРУЧЕНЫ  
ПРЕМИИ ФОНДА «ТАЛАНТ И УСПЕХ»**

Председатель жюри Аптекарев А. И. (справа) и лауреат премии Гомоюнов М. И. (слева).

Церемония открытия IV конференции математических центров России в Санкт-Петербурге завершилась вручением премий Образовательного фонда «Талант и успех» за значительные достижения в научных исследованиях в области математических наук молодым математикам России. На премию фонда в этом году было номинировано 44 молодых исследователя со всей страны. Работы номинантов были посвящены различным областям современной математики: от алгебраической геометрии до математической логики и от комбинаторики до математического моделирования. Лауреатами премии стали 9 молодых математиков в следующих номинациях:

**Премия молодым ученым (по 750 000 руб.)**

- **Гомоюнов Михаил Игоревич** за цикл научных работ о задачах управления системами дифференциальных уравнений дробного порядка
- **Логинов Константин Валерьевич** за цикл научных работ по геометрии многообразий Фано и их обобщений
- **Шафаревич Антон Андреевич** за научную статью *Euler–Symmetric Projective Toric Varieties and Additive Actions*

А. В. Щуплев: Фонд «Талант и успех», Сириус, Россия, schuplev.av@talantiuspeh.ru.

**Премия аспирантам (по 400 000 руб.)**

- **Зайцева Татьяна Ивановна** за диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук *Самоподобные замощения и многомерная аппроксимация*
- **Легкий Алексей Андреевич** за серию научных работ о математических моделях диастолического состояния аортального клапана
- **Пшеницын Тихон Григорьевич** за научную статью *Hyperarithmetical Complexity of Infinitary Action Logic with Multiplexing*

**Премия студентам (по 150 000 руб.)**

- **Борозенец Николай Евгеньевич** за выпускную квалификационную работу *О  $q$ -рядах, комбинаторных характеристиках разбиений и некоторых вариантах модулярности*
- **Горбунов Сергей Михайлович** за научную статью *Speed of Convergence in the Central Limit Theorem for the Determinantal Point Process with the Bessel Kernel*
- **Дворкин Лев Вениаминович** за научную статью *О логиках доказуемости арифметики Нибергалля*



Лауреат премии молодым математикам России в номинации «Студенты»

**Борозенец Николай Евгеньевич**

Факультет математики и компьютерных наук  
Санкт-Петербургский государственный университет

Научный руководитель:

Доцент **Мортенсон Эрик Тодд**

Это не первая награда Н. Е. Борозенца за успехи в математике. Николай побеждал в конкурсах научно-исследовательских работ студентов в 2022 и 2023 гг., был призером 27-го конкурса им. Августа Мёбиуса и лауреатом премии «Математическая прогрессия» в 2023 г. Это последняя студенческая награда Николая Борозенца — выпускника бакалавриата факультета математики и компьютерных наук Санкт-Петербургского государственного университета. В последующих конкурсах Николай будет участвовать в другой, не студенческой номинации.



*В своей работе Николай Борозенец детально исследовал комбинаторные характеристики разбиений чисел — так называемые статистики rank и crank, которые ввел Фриман Дайсон [Freeman Dyson] в 1940-х годах. Изучив, как эти статистики отклоняются от ожидаемых значений, Николай вывел замечательные представления этих функций. Он сумел не только найти новые доказательства классических результатов, но и вдохнуть новую жизнь в эту тему, генерируя огромное многообразие новых результатов, доказанных им непосредственно или полученных как ответы на сформулированные Николаем гипотезы, которые уже привлекли внимание ведущих специалистов в этой области.*

Доцент **Мортенсон Эрик Тодд**

Санкт-Петербургский государственный университет



Члены жюри особо отметили высокий уровень представленных работ финалистов премии.

#### **Финалисты премии молодым математикам России**

- Баженов Николай Алексеевич
- Бондарев Алексей Андреевич
- Гвоздев Родион Игоревич
- Губкин Павел Васильевич
- Зайцева Юлия Ивановна
- Калмынин Александр Борисович
- Кучерявый Петр Алексеевич
- Михеенко Михаил Александрович
- Поляков Дмитрий Михайлович

Финалисты и лауреаты премии молодым математикам России приглашены представить свои научные работы для публикации в «Сириус. Математическом журнале» с последующей публикацией на английском языке в журнале Шпрингера «Journal of Mathematical Sciences».

#### **Жюри**

- чл.-корр. РАН Аптекарев Александр Иванович (Председатель)
- профессор РАН Запорожец Дмитрий Николаевич (Заместитель Председателя)
- к.ф.-м.н. Щуплев Алексей Валерьевич (Ответственный секретарь)
- академик Беклемишев Лев Дмитриевич
- академик Гузев Михаил Александрович
- академик Кисляков Сергей Витальевич
- академик Козлов Валерий Васильевич
- член Шведской королевской академии наук, Европейской академии наук и академии Европиа [Academia Europaea] Лаптев Арий Ариевич
- академик Лукоянов Николай Юрьевич
- академик Орлов Дмитрий Олегович
- академик Тайманов Искандер Асанович
- академик Тыртышников Евгений Евгеньевич



После награждения (слева направо): Директор Международного математического центра «Сириус» Щуплев А. В., председатель жюри Аптекарев А. И., сопредседатель программного комитета IV конференции математических центров России Кисляков С. В.

Ю. С. Белов, В. Г. Лысов, П. А. Мозоляко, К. Ю. Федоровский

## ДНИ АНАЛИЗА В СИРИУСЕ (СЕРИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ)

*Весной 2024 г. в Международном математическом центре «Сириус» стартовали школы и конференции, отобранные ранее Научным советом центра. Первая конференция под названием «Дни анализа в Сириусе» прошла с 16 по 20 мая. Ставшая уже традиционной, она проводится в Международном математическом центре «Сириус» в третий раз. В настоящей заметке организаторы конференции описывают свой опыт и резюмируют результаты.*

16 мая 2024 г. начала работу международная конференция «Дни анализа в Сириусе». Это 6-я конференция в серии, начавшейся в 2018 г. Первые две конференции проводились за рубежом. С 2021 г. конференции проводятся в России, в основном на площадке Международного математического центра «Сириус».

Конференции 2021 и 2022 гг. были посвящены задачам современного комплексного и гармонического анализа, теории пространств аналитических функций и операторов в этих пространствах, теории потенциала, теории приближений аналитическими функциями. В 2024 г. тематика конференций расширилась за счет направлений, связанных с геометрией банаховых пространств и проблематикой жадных алгоритмов.

Три конференции «Дни анализа в Сириусе» были проведены в Международном математическом центре «Сириус».

Но.	Даты	Конференция	Организаторы
012w	2021 12.10–19.10	Дни анализа в Сириусе	А. А. Боричев, И. А. Лопатин, В. Г. Лысов, П. А. Мозоляко, П. В. Парамонов, К. Ю. Федоровский .
026w	2022 25.10–29.10	Дни анализа в Сириусе	А. Д. Баранов, А. В. Дьяченко, П. В. Парамонов, К. Ю. Федоровский
037w	2024 16.05–20.05	Дни анализа в Сириусе	Ю. С. Белов, В. Г. Лысов, П. А. Мозоляко, К. Ю. Федоровский

В 2023 г. конференция под названием «Дни анализа в Сириусе» также проходила на федеральной территории «Сириус», но вне Международного математического центра «Сириус».

Помимо докладов программы конференций «Дни анализа в Сириусе» включали совместную работу участников в рамках Сессии открытых проблем. Для участия в этих сессиях приглашались студенты и аспиранты, что позволяло молодым исследователям не только представить свои первые результаты, но и обсудить их с признанными специалистами. Благодаря Сессии открытых проблем уже получено несколько интересных новых результатов.

**Ю. С. Белов:** Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, j\_b\_juri\_belov@mail.ru.

**В. Г. Лысов:** Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН, Москва, Россия, vlysov@mail.ru.

**П. А. Мозоляко:** Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, pmzlcroak@gmail.com.

**К. Ю. Федоровский:** Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия, kfedorovs@yandex.ru.



Участники конференции 2021 г. после доклада А. И. Аптекарева.  
Пресс-служба «Сириуса» (2021).

На конференции 2022 г. было начато обсуждение задачи о геометрических и метрических свойствах  $B$ - и  $C$ -емкостей, связанных с проблемами равномерной приближаемости функций решениями однородных эллиптических уравнений второго порядка с постоянными комплексными коэффициентами на компактных множествах в  $\mathbb{R}^N$ ,  $N \geq 2$ . Эта задача решена в 2023–2024 гг. в цикле статей участников конференции 2022 г. М. Я. Мазалова, П. В. Парамонова, К. Ю. Федоровского. Цикл завершился публикацией Мазалова М. Я.<sup>1)</sup> с доказательством окончательного результата о том, что все указанные емкости соизмеримы между собой и с классической гармонической емкостью, используемой в теории потенциала. Этот глубокий результат интересен не только сам по себе, но и позволил получить окончательные критерии равномерной приближаемости функций решениями указанных уравнений на компактных множествах в  $\mathbb{R}^N$ , причем критерии формулируются в терминах метрических свойств компактных множеств, на которых осуществляется аппроксимация.

Конференции предоставляют также прекрасную возможность для научной работы с учениками. Во время конференции 2022 г. ученик А. И. Аптекарева, студент–пятикурсник Г. В. Антонян, решил обратную спектральную задачу для струны Крейна третьего порядка в виде векторной непрерывной дроби. Этот результат развивает классические результаты Крейна М. Г. для уравнения второго порядка и дает простой алгоритм решения обратной задачи, напоминающий алгоритм Евклида нахождения общей меры отрезков. Такие обратные задачи возникают при интегрировании уравнения Дегаспериса — Прочези, описывающего образование волн специальной формы, так называемых *пиковых солитонов*, в мелкой воде. Полученный результат был представлен на конференции «Дни анализа в Сириусе» 2023 г.

На той же конференции 2023 г. в докладе П. А. Бородина была сформулирована интересная «задача о платке»: верно ли, что если липшицево отображение связного плоского компактного множества в гильбертово пространство  $H$  имеет разносторонний (не лежащий ни в каком полупространстве) образ, то всевозможные суммы элементов из этого образа плотны в  $H$ ? Эта задача, обсуждавшаяся как на сессии открытых проблем, так и в кулуарах конференции 2023 г., возникла в теории квантованных приближений и оказалась интригующей по размерности: как доказали П. А. Бородин и К. С. Шкляев, разносторонний липшицев образ отрезка порождает плотную аддитивную полугруппу, а разносторонний липшицев образ связного трехмерного компактного

<sup>1)</sup> М. Я. Мазалов, «О емкостях, соизмеримых с гармоническими», *Мат. сб.* **215**, No. 2, 120–146 (2024).

множества — необязательно. К. С. Шкляев решил задачу о платке положительно и рассказал о своем достижении на конференции 2024 г. Это замечательное достижение, имеющее многочисленные приложения. В частности, из него легко вытекает теорема Кореваара (1964) о плотности наименьших дробей с полюсами на границе ограниченной односвязной области в пространстве функций, голоморфных в этой области.

Резюмируя опыт проведенных конференций, можно уверенно сказать, что они значительно способствовали развитию современного анализа в России. От лица всех участников конференций организаторы хотели бы выразить огромную благодарность и признательность Образовательному фонду «Талант и успех» и его подразделению — Международному математическому центру «Сириус» за многолетнюю поддержку конференций «Дни анализа в Сириусе», предоставленную площадку на базе Международного математического центра «Сириус» и большую организационную помощь.

### Список

приглашенных докладчиков и организаторов конференций «Дни анализа в Сириусе», проведенных Международным математическим центром «Сириус» в 2021, 2022, 2024 гг.

№.	ФИО	Место работы	№.	ФИО	Место работы
1.	А. И. Аптекарев	ИПМ РАН	24.	И. А. Лопатин	МИАН
2.	А. О. Багапш	ФИЦ ИУ РАН	25.	В. Г. Лысов	ИПМ РАН
3.	А. Д. Баранов	СПбГУ	26.	М. Я. Мазалов	НИУ «МЭИ»
4.	В. К. Белошапка	МГУ	27.	М. М. Маламуд	РУДН
5.	Ю. С. Белов	СПбГУ	28.	П. А. Мозоляко	СПбГУ
6.	С. И. Безродных	ФИЦ ИУ РАН	29.	И. Х. Мусин	ИМВЦ УФИЦ РАН
7.	А. Б. Богатырев	ИВМ РАН	30.	А. Д. Мкртчян	СФУ
8.	П. А. Бородин	МГУ	31.	С. Р. Насыров	КФУ
9.	М. А. Боровиков	МГУ	32.	И. А. Никитин	МГУ и ТвГУ
10.	И. А. Бочков	СПбГУ	33.	Н. Н. Осипов	ПОМИ РАН
11.	А. И. Буфетов	МИАН	34.	Р. В. Пальвелев	МГУ
12.	Е. С. Дубцов	ПОМИ РАН	35.	П. В. Парамонов	МГУ
13.	Е. П. Добронравов	СПбГУ	36.	В. В. Пеллер	СПбГУ
14.	Н. П. Добронравов	СПбГУ	37.	Р. В. Романов	СПбГУ
15.	А. В. Домрин	МГУ	38.	А. В. Семенов	СПбГУ
16.	А. В. Дьяченко	ИПМ РАН	39.	А. П. Солодов	МГУ
17.	Д. Н. Запорожец	ПОМИ РАН	40.	М. А. Степанова	МГУ
18.	К. П. Исаев	УУНиТ	41.	С. П. Суетин	МИАН
19.	С. И. Калмыков	ИПМ РАН	42.	К. Ю. Федоровский	МГУ & СПбГУ
20.	В. В. Капустин	ПОМИ РАН	43.	Б. Н. Хабибуллин	ИМВЦ УФИЦ РАН
21.	А. В. Комлов	МИАН	44.	Р. Ш. Хасянов	СПбГУ
22.	О. С. Кудрявцева	ВолгГТУ	45.	Н. А. Широков	СПбГУ
23.	А. С. Кузнецов	СПбГУ	46.	К. С. Шкляев	МГУ

№.	ФИО	Место работы
47.	Н. Аркоцци [N. Arcozzi]	Университет Болоньи, Италия
48.	А. А. Боричев [A. Borichev]	Университет Экса–Марселя, Франция
49.	А. Вольберг [A. Volberg]	Университет штата Мичиган, США
50.	Р. Заруф [R. Zarouf]	Университет Экса–Марселя, Франция
51.	Д. Ортега–Серда [J. Ortega–Cerdea]	Университет Барселоны, Испания
52.	В. Н. Темляков [V. Temlyakov]	МГУ, МИАН, Университет Южной Каролины, США
53.	Х. Толса [X. Tolsa]	Автономный университет Барселоны, Испания
54.	П. Тома [P. Thomas]	Университет Тулузы, Франция
55.	М. Ю. Тяглов [M. Tyaglov]	Шанхайский университет транспорта, Китай
56.	А. Улановский [A. Ulanovskii]	Университет Ставангера (Норвегия)
57.	Д. Хавинсон [D. Khavinson]	Университет Южной Флориды, США
58.	Н. Хацисис [N. Hatzizisis]	Университет Крита, Греция



А. В. Щуплев

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «СИРИУС» ОБЪЯВЛЯЕТ СБОР ЗАЯВОК НА 2025 г.

Международный математический центр «Сириус» принимает заявки на проведение мероприятий в 2025 г. Заявки принимаются до 20 октября 2024 г., после чего Научный совет центра примет решение о поддержке мероприятий и сформирует программу на 2025 г.

Конференции, школы и встречи рабочих групп в «Сириусе» проводятся для обсуждения новых результатов, новых идей и должны стимулировать научную активность, работу над новыми статьями, формирование новых коллективов и исследовательских групп, включение в работу молодых исследователей. При отборе заявок Научный совет отдает предпочтение:

- специализированным тематикам на переднем крае науки,
- с включением в программу конференций и школ сессий для обсуждения актуальных научных проблем, постановок новых задач,
- с заметным участием исследователей из регионов, а также молодых ученых,
- с предусмотренными в программах конференций специальными сессиями для молодых участников, а в программах школ — практическими занятиями.

При прочих равных достоинствах предпочтение будет отдано заявкам по тематикам, не получившим поддержки центра в последние два года, 2023 и 2024.

Организаторами конференции или школы выступают совместно центр и группа исследователей, чья заявка была поддержана. В случае финансового участия в проведении мероприятия иных организаций, они могут выступать соорганизаторами.

### 4. Мероприятия центра

**1.1. Научная конференция.** Длительность конференции — 5 дней, как правило, с понедельника по пятницу. Во время конференции центр предоставляет:

- Конференц-зал, а при необходимости еще одну комнату для групповой работы и дискуссий, оборудованные досками, проекторами и/или экранами.
- Размещение в отелях Сириуса для не более, чем 40 участников, приглашенных организаторами, за исключением пикового сезона (июль–сентябрь).
- Кофе-паузу в рабочие дни конференции.
- Визовую поддержку иностранным участникам.

Программа конференции составляется внешними организаторами. В нее предлагается включить 1–2 обзорные лекции по тематике и программе мероприятия для полноценного включения в работу всех участников конференции.

**1.2. Школа для молодых исследователей.** Длительность школы — от 5 до 10 дней с лекциями и практическими занятиями 2–3 ведущих ученых и их ассистентов. Их цель — подготовка талантливых студентов, аспирантов и молодых ученых в активно развивающихся областях математических наук, а также создание условий для установления личных и профессиональных связей

---

А. В. Щуплев: Фонд «Талант и успех», Сириус, Россия, [schuplev.av@talantiuspeh.ru](mailto:schuplev.av@talantiuspeh.ru).

между ними. С этой целью центр стремится приглашать к участию студентов и аспирантов из разных стран. Во время школы центр предоставляет:

- Конференц-зал, а при необходимости еще 1–2 комнаты для групповой работы и дискуссий, оборудованные досками, проекторами и/или экранами.
- Размещение в отелях Сириуса и проезд по России (экономическим классом) для слушателей.
- Проезд (экономическим классом), размещение и скромное вознаграждение для лекторов и ассистентов.
- Визовую поддержку иностранным участникам.
- Отбор слушателей проводится при участии лекторов по заранее согласованным критериям.

**1.3. Научная группа.** Наша цель — дать возможность небольшой группе исследователей в интенсивном режиме начать, продолжить или закончить работу над совместным научным проектом. Предполагается, что группа будет состоять из 2–5 человек и проведет в Сириусе до 4 недель. Очевидным образом, не все участники группы должны быть из одного города. Для работы группы центр предоставляет:

- Визовую поддержку иностранным участникам.
- Размещение в отелях Сириуса, за исключением пикового сезона (июль–сентябрь).
- Место для встреч и обсуждений.

Предполагается, что научная статья либо другой результат работы группы в центре будет содержать указание на поддержку Математического центра.

## 5. Заявки

Заявки на организацию и проведение мероприятий в 2025 г. принимаются по электронной почте [smc@sochisiriuss.ru](mailto:smc@sochisiriuss.ru) до 20 октября 2024 г. включительно.

**2.1. Заявка на организацию конференции** должна содержать следующие пункты:

- (1) Название.
- (2) Краткое описание тематики конференции (не более половины страницы).
- (3) Организаторы, контактное лицо.
- (4) Краткое резюме организаторов (степень, звание, место работы, должность, 1–3 ключевые публикации, h-индекс и т.д.).
- (5) Предполагаемые даты (2–3 варианта, исключая период июль–сентябрь).
- (6) Ключевые докладчики (5–10 человек).
- (7) Специальные сессии (проблемные сессии, работа в группах, обзорные лекции).
- (8) Дополнительное финансирование.

**2.2. Заявка на организацию школы для молодых исследователей** должна содержать следующие пункты:

- (1) Название.
- (2) Краткое описание тематики школы (не более половины страницы).
- (3) Тематический план школы (темы лекций, практических занятий, самостоятельной работы, объем в академических часах).
- (4) Предполагаемое количество слушателей.
- (5) Лекторы, контактное лицо.
- (6) Краткое резюме лекторов (степень, звание, место работы, должность, 1–3 ключевые публикации, h-индекс и т.д.).
- (7) Предполагаемые даты (2–3 варианта).
- (8) Дополнительное финансирование.

**2.3. Заявка на организацию научной группы** должна содержать следующие пункты:

- (1) Тематика научной группы.
- (2) Краткое описание тематики (актуальность, предполагаемые результаты, не более 1 стр.).
- (3) Участники рабочей группы (степень, звание, место работы, должность, h-индекс).
- (4) Даты пребывания в Сириусе, исключая период июль–сентябрь.

Член–корреспондент РАН

## Виктор Матвеевич Бухштабер

Математический институт им. В. А. Стеклова РАН

к.ф.-м.н. Федор Юрьевич Попеленский

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

- **Статья:** В. М. Бухштабер, Ф. Ю. Попеленский, “Когомологии последовательности многообразий Гейзенберга”, *Сириус. Мат. журн.* **1**, No. 1, 10–43 (2024).
- **Доклады:**
  1. В. М. Бухштабер, “Гиперэллиптические сигма-функции в математической физике” на конференции *Интегрируемые системы и автоморфные формы*. Международный математический центр «Сириус», 24.02.2020–28.02.2020.
  2. В. М. Бухштабер, “Параметрическая торическая топология” на конференции *Топология торических действий и смежные вопросы*. Международный математический центр «Сириус», 25.10.2021–29.10.2021.
  3. Ф. Ю. Попеленский, “Пространства с кватернионными сопряжениями” на конференции *Топология торических действий и смежные вопросы*. Международный математический центр «Сириус», 25.10.2021–29.10.2021.
- **Конференция** *Алгебраическая топология, комбинаторика и математическая физика. Посвящается 80-летию В. М. Бухштабера*. Международный математический центр «Сириус», 16.10.2023–20.10.2023.



В. М. Бухштабер (слева) и Ф. Ю. Попеленский (справа).

Виктор Матвеевич Бухштабер — выдающийся математик, работающий в области алгебраической топологии, комбинаторики, теории интегрируемых систем, теории солитонов, численных методов и математического моделирования, прикладной статистики. Он руководитель большой научной школы, получившей мировое признание. В. М. Бухштабер избран иностранным членом Шотландской академии наук и неоднократно был приглашенным докладчиком в математических центрах мира. Виктор Матвеевич поддержал новый математический центр в Сириусе: он был в числе организаторов конференции первого года работы центра «Сириус», его доклад открывал конференцию ММЦ «Сириус» в 2021 г., а в октябре 2023 г. Виктор Матвеевич принимал поздравления от участников конференции в ММЦ «Сириус», посвященной его 80-летию. Федор Юрьевич Попеленский — известный специалист в области алгебраической топологии, К-теории и математической физики.

Профессор  
**Джулия Найт**

Университет Нотр-Дам, США

- **Статья:** Дж. Найт, “Классы алгебраических структур”, *Сириус. Мат. журн.* **1**, No. 1, 97–104 (2024); Перевод с англ: J. Knight, “Classes of algebraic structures”, *J. Math. Sci.* **275**, No. 1, 16–24 (2023).
- **Доклад:** Дж. Найт, “Классы алгебраических структур” на конференции *Вычисления в топологических структурах*. Международный математический центр «Сириус», 27.06.2022–01.07.2022.

39-й Президент Ассоциации символической логики, почетный доктор Сибирского отделения Российской академии наук, профессор университета Нотр-Дам *Джулия Найт* — американский математик, ведущий специалист мирового уровня в области математической логики. Джулией Найт получены фундаментальные результаты в теории вычислимых моделей и сводимости вычислимых классов моделей, решен ряд известных проблем как в теории вычислимости, так и в теории моделей, в бесконечных языках математической логики, а также серия проблем о сложности вычислимых моделей и их семейств Скотта.

Монография Джулии Найт и Криса Эша<sup>1)</sup> о вычислимых структурах и гиперарифметической иерархии стала настольной книгой для специалистов по математической логике. Восторженный отзыв на эту книгу в [zbmath.org/0960.03001](http://zbmath.org/0960.03001) заканчивается необычным для математических рецензий призывом:

*... Если Вы ищете книгу по общей теории вычислимых моделей, Вам следует обратиться к монографии Харизанов или книгам Ершова и Гончарова. Однако эта книга [Дж. Найт и К. Эша] без всякого сомнения должна стоять на книжной полке каждого специалиста по теории моделей и каждого специалиста по теории вычислимости, так как в ней представлена важная часть теории вычислимых моделей, причем в элегантном, стильном и ярком изложении... Вы непременно должны купить эту книгу, даже несмотря на ее астрономическую цену, запрошенную за 346 страниц текста, подготовленного самими же авторами.*

Джулия Найт часто приезжала в Сибирь со своими американскими учениками и коллегами для совместной работы с логиками из Института математики им. С. Л. Соболева СО РАН. О тридцатилетнем сотрудничестве с учеными из Новосибирска Джулия Найт написала статью<sup>2)</sup> в юбилейный сборник к 70-летию С. С. Гончарова.



## Сибирская школа алгебры и логики

Джулия Найт и Сергей Гончаров  
Нотр-Дам, США (2006).

<sup>1)</sup> C. J. Ash and J. F. Knight, *Computable Structures and the Hyperarithmetical Hierarchy*, Elsevier, Amsterdam (2000).

<sup>2)</sup> Джулия Найт, “Юрий Ершов и Сергей Гончаров — обмениваясь идеями и укрепляя дружбу”, В книге: *Академики Юрий Ершов и Сергей Гончаров. Учитель и ученик*, Изд-во Новосибирского гос. ун-та, Новосибирск (2023).



Академик

(Российская академия наук)  
(European Academy of Sciences)**Сергей Савостьянович Гончаров**Институт математики им. С. Л. Соболева РАН  
Новосибирский государственный университет

- **Статья:** С. С. Гончаров, “Вычислимые булевы алгебры и сложность идеала Фреше”, *Сириус. Мат. журн.* **1**, No. 1, 44–53 (2024).
- **Доклад:** С. С. Гончаров, “Вычислимость и сложность вычислимости над абстрактными структурами” на конференции *Алгоритмические представления в математике*. Международный математический центр «Сириус», 08.11.2021–12.11.2021.

Заканчивая учебу в Новосибирском государственном университете, Сергей Савостьянович Гончаров уже имел 4 научные публикации, а кандидатскую диссертацию защитил через год после вручения диплома НГУ. Последующий полувековой научный путь академика С. С. Гончарова плотно заполнен фундаментальными результатами, новыми методами и подходами, решениями давно поставленных трудных проблем в теории алгоритмов и теории конструктивных и разрешимых моделей, связанных с алгоритмической размерностью, разрешимостью однородных моделей, счетными булевыми алгебрами, вычислимыми нумерациями и др., а также приложениями в программировании и информатике. Многие результаты С. С. Гончарова уже стали классическими и получили признание мировой научной общественности. Он был избран академиком Европейской академии наук в 2002 г., а в 2004 г. — в правление Ассоциации символической логики. Одновременно с научной деятельностью С. С. Гончаров проводил большой объем работ по воспитанию научных кадров и организации науки в должности декана математического факультета Новосибирского государственного университета (1996–2011) и директора Института математики им. С. Л. Соболева РАН (2012–2021). Под его научным руководством защищены 37 кандидатских диссертаций. Среди его учеников 11 докторов наук. Сергей Савостьянович всегда уделял особое внимание развитию редакционно-издательской деятельности в Сибири, выступая в ролях организатора книжных изданий, члена редколлегии, главного редактора или зам. главного редактора математических журналов и их английских переводов, но также напрямую сотрудничал с зарубежными издательствами как организатор и редактор, редактируя со своими зарубежными коллегами многотомные справочники и сборники трудов<sup>3)–5)</sup> по математической логике. За большой вклад в развитие науки и образования С. С. Гончаров имеет государственные награды: орден Дружбы (2003) и орден Почета (2021).

Академик

(Российская академия наук)

**Владимир Гаврилович Романов**Институт математики им. С. Л. Соболева РАН  
Новосибирский государственный университет

- **Статья:** В. Г. Романов, “Обратная задача для квазилинейного волнового уравнения”, *Сириус. Мат. журн.* **1**, No. 1, 105–112 (2024);
- **Доклад:** В. Г. Романов, “Обратная задача для квазилинейного волнового уравнения” на конференции *Квазилинейные уравнения, обратные задачи и их приложения*. Международный математический центр «Сириус», 22.08.2022–26.08.2022.

Владимир Гаврилович Романов относится к поколению ученых новосибирского Академгородка, которые в начале 1960-х, окончив столичные университеты, приехали в Сибирь создавать новый

<sup>3)</sup> Yu. L. Ershov, (ed.), S. S. Goncharov (ed.), A. Nerode (ed.), J. B. Remmel (ed.), V. W. Marek (ed.) *Handbook of Recursive Mathematics. I: Recursive Model Theory. II: Recursive Algebra, Analysis and Combinatorics*, Elsevier, Amsterdam (1998).

<sup>4)</sup> Dov M. Gabbay (ed.), Sergei S. Goncharov (ed.), Michael Zakharyashev (ed.), *Mathematical Problems from Applied Logic. I. II. Logics for the XXIst Century*. International Mathematical Series **4**, **5**, Springer, New York (2006)/(2007).

<sup>5)</sup> S. S. Goncharov (ed.), R. Downey (ed.), H. Ono (ed.), *Mathematical Logic in Asia*, World Scientific, Hackensack (2006).

научный центр. Здесь Владимир Гаврилович прошел путь от старшего лаборанта до признанного лидера школы обратных и некорректных задач математической физики, основателем которой был академик М. М. Лаврентьев. Теория таких задач, возникшая как математический ответ на практический запрос ученых–геофизиков из соседнего института Академгородка, активно развивалась,



и в 1987 г. группе новосибирских математиков (в которую входил В. Г. Романов) была присуждена Государственная премия за цикл работ «Обратные и некорректные задачи математической физики и анализа». Вклад В. Г. Романова в развитие этой теории трудно переоценить. Его работы по многомерным обратным задачам, разработка общего метода исследования обратных задач с неизвестными переменными коэффициентами линейных гиперболических уравнений и систем, выявление связей с задачами интегральной геометрии и изучение последних, создание численных алгоритмов и другие результаты для обратных и некорректных задач во многом составляют основу современных исследований обратных задач в различных постановках, растущих в своем числе и захватывающих все большую область приложений в геофизике, томографии, медицине и др.

В. Г. Романов награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (1999) и орденом Дружбы (2015). Владимир Гаврилович всегда поддерживает те инициативы, которые считает полезными для науки. Первая статья, присланная для публикации в «Сириус. Математическом журнале», была от Владимира Гавриловича Романова.

Академик

(Российская академия наук)

## Юрий Владимирович Матиясевич

Санкт-Петербургское отделение  
Математического института им. В. А. Стеклова РАН

- **Статья:** Ю. В. Матиясевич, “Вычисление значений дзета–функции Римана через значения ее производных в одной точке”, *Сириус. Мат. журн.* **1**, No. 1, 86–96 (2024); Перевод с англ: Yu. V. Matiyasevich, “Calculation of the values of the Riemann zeta function via values of its derivatives at a single point”, *J. Math. Sci.* **275**, No. 1, 25–37 (2023).
- **Доклад:** Ю. В. Матиясевич, “Как вычисления могут предложить математические концепции” на конференции *Алгоритмические представления в математике. Международный математический центр «Сириус»*, 08.11.2021–12.11.2021.



Юрий Владимирович Матиясевич стал мировой знаменитостью в возрасте 22 лет, поставив точку в решении Десятой проблемы Гильберта. В течение нескольких десятилетий эта проблема тревожила умы многих знаменитых математиков: заподозрив, что они не смогут найти требуемый в этой проблеме метод, некоторые из них стали доказывать, что такого метода вообще нет, и даже преуспели на этом пути. Основную часть доказательства алгоритмической неразрешимости задачи о существовании решений у произвольного диофантова уравнения провели американские ученые Мартин Дэвис, Хилари Патнем и Джулия Робинсон, но завершающий аккорд в Десятой проблеме Гильберта поставил в 1970 г. аспирант из Ленинграда Юрий Матиясевич.

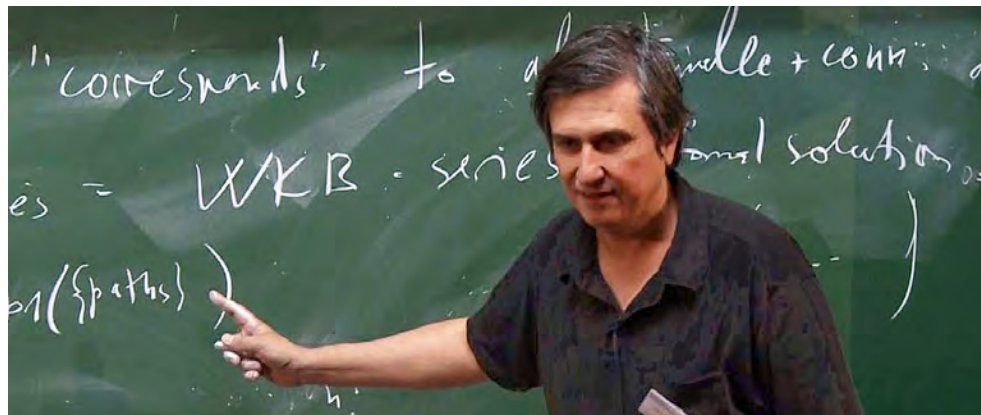
О Десятой проблеме Гильберта и драматическом пути к ее окончательному решению Ю. В. Матиясевич рассказал в своей книге<sup>6)</sup>. После триумфального завершения Десятой проблемы Гильберта Ю. В. Матиясевич получил ряд глубоких результатов в теории чисел и теории графов, а в последние годы с помощью компьютерных технологий ищет и находит новые свойства дзета-функции Римана.

<sup>6)</sup> Ю. В. Матиясевич, *Десятая проблема Гильберта*, Наука, М. (1993).

Академик  
 (Academia Europaea)  
 (French Academy of Sciences)  
 (National Academy of Sciences, foreign member)  
 (Bulgarian Academy of Sciences, foreign member)

### Максим Концевич

Институт высших научных исследований  
 Бюр-сюр-Иветт, Франция



к.ф.-м.н. **Василий Пестун**

Институт высших научных исследований  
 Бюр-сюр-Иветт, Франция



Академик  
 (German National Academy of Sciences Leopoldina)  
 (Academia Europaea, foreign member)

### Юрий Чинкель

Институт математических наук им. Куранта  
 Нью-Йорк, США



- **Статья:** М. Концевич, В. Пестун, Ю. Чинкель, “Эквивариантная бирациональная геометрия и модулярные символы”, *Сириус. Мат. журн.* **1**, No. 1, 54–85 (2024); Перевод с англ: M. Kontsevich, V. Pestun, and Yu. Tschinkel, “Equivariant birational geometry and modular symbols”, *J. Eur. Math. Soc.* **25**, 153–202 (2023).
- **Доклад:** М. Концевич, “Кривые Бутру и обобщения” на конференции *Геометрия и го-мологическая зеркальная симметрия*. Международный математический центр «Сириус», 11.12.2021–14.12.2021.

**Максим Концевич** Инвариант (интеграл) Концевича, деформация Концевича, формальность Концевича, матричная модель Концевича, компактификация Концевича, пространства Концевича, веса Концевича, комплексы Концевича, графы Концевича, соотношение Концевича — Эрмита, теорема Концевича — Зорича и далее — длинный ряд Концевич-терминов и именных теорем отражают невообразимо большой вклад Максима Концевича в алгебраическую геометрию, теорию деформаций, теорию суперструн и другие разделы современной математики. Работы Максима Концевича получили признание математиков во всем мире и отмечены высочайшими наградами.

**Василий Пестун** Во время своей учебы Василий Пестун, будучи перспективным молодым ученым, неоднократно получал награды и премии сначала в МФТИ, России, впоследствии — в Гарвардском и Принстонском университетах, США. Защитив кандидатскую диссертацию в России и получив степень PhD в Принстонском университете, В. Пестун опубликовал доказательство гипотезы Эриксона — Семенова — Зарембо и Дрюкера — Гросса. По данным Google Scholar статья <sup>7)</sup> В. Пестуна с решением этой гипотезы уже получила более 1600 цитирований.

**Юрий Чинкель** Юрия Чинкеля считают российско-немецко-американским математиком. Действительно, Юрий закончил Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова в России (1990), защитил кандидатскую диссертацию в Массачусетском технологическом институте в США (1992), а в Германии был избран действительным членом Немецкой национальной академии наук Леопольдина (2018). Ю. Чинкель — автор более 150 статей по алгебраической геометрии и теории чисел; некоторые опубликованы в русскоязычных журналах (*Мат. заметки* **105**, No. 5, 798-800 (2019); *Мат. сб.* **212**, No. 3, 54–67 (2021)). А за статью “Specialization of birational types”<sup>8)</sup> Ю. Чинкель и М. Концевич получили в 2023 г. престижную премию «Frontiers of Science Award».

---



---

### Не только о математике

---



---



#### к.ф.-м.н. **Алексей Валерьевич Щуплев**

Математическая карьера А. В. Щуплева началась и гладко шла вверх в Сибирском федеральном университете, но в 2019 г. Алексей Валерьевич променял снежную Сибирь с корабельными соснами на черноморское побережье ради того, чтобы со своими коллегами создать новый уникальный математический центр. С тех пор А. В. Щуплев — несменяемый директор, душа, сердце и мотор Международного математического центра «Сириус».

Начиная с первого номера, «Сириус. Математический журнал» будет регулярно публиковать новости и объявления Международного математического центра «Сириус», получая информацию непосредственно от директора центра А. В. Щуплева.

<sup>7)</sup> Vasily Pestun, “Localization of gauge theory on a four-sphere and supersymmetric Wilson loops”, arXiv:0712.2824; *Commun. Math. Phys.* **313**, No. 1, 71–129 (2012) .

<sup>8)</sup> Maxim Kontsevich and Yuri Tschinkel, “Specialization of birational types”, *Invent. Math.* **217**, No. 2, 415–432 (2019).



ВОПРОС № 1: Мне нравится ваш журнал. Как мне опубликовать статью в вашем журнале?

ОТВЕТ № 1: Если Вы или хотя бы один из Ваших соавторов были участником хотя бы одного мероприятия (т.е. 1) конференции, 2) школы для молодых исследователей, 3) встречи научной группы), проводимого Международным математическим центром «Сириус», мы Вас приветствуем! Зарегистрируйте статью на сайте EditFlow: <https://ef.msp.org/submit/sirius>. При регистрации надо указать мероприятие, в котором Вы (Ваш соавтор) участвовали. Инструкции для авторов можно найти на сайте <https://mathbooks.ru/Sirius-Math-J>.

ВОПРОС № 2: Мне нравится ваш журнал. Я хотел бы опубликовать у вас статью, но я никогда не был в «Сириусе» ни на конференциях, ни в школе молодых исследователей и с научной группой не встречался. Что мне делать?

ОТВЕТ № 2: На сайте <https://siriusmathcenter.ru> указаны все мероприятия центра «Сириус» этого года. Если Вы примите участие хотя бы в одном из них, мы Вас приветствуем! Далее см. Ответ № 1.

ВОПРОС № 3: Мне нравится ваш журнал. Я хотел бы опубликовать у вас статью, но ни одно из мероприятий этого года мне не подходит. Что мне делать?

ОТВЕТ № 3: Организуйте свое мероприятие. О сроках подачи заявок на мероприятия Международного математического центра «Сириус» можно узнать на сайте <https://siriusmathcenter.ru>. После проведения мероприятия мы Вас приветствуем! Далее см. Ответ № 1.

ВОПРОС № 4: Я хочу представить в ваш журнал еще одну статью. Мне опять надо ехать на конференцию в Международный математический центр «Сириус»?

ОТВЕТ № 4: Нет. Достаточно побывать всего на одном мероприятии Международного математического центра «Сириус», и Вы — навсегда постоянный автор «Сириус. Математического журнала» с правом многократного представления своих новых статей для публикации.

ВОПРОС № 5: Могу я представить новые результаты или только те, что докладывал на конференции в Международном математическом центре «Сириус»?

ОТВЕТ № 5: Журнал создан как раз для публикации новых научных результатов, полученных участниками мероприятий Международного математического центра «Сириус».

ВОПРОС № 6: Я был участником конференции, но несколько лет назад. Могу я представить статью в ваш журнал?

ОТВЕТ № 6: Да. Мы принимаем к рассмотрению статьи участников конференций вне зависимости от срока давности конференции.

ВОПРОС № 7: Больше половины авторов в первом номере — академики и члены-корреспонденты РАН, а остальные — иностранцы. Вы только академиков будете публиковать?

ОТВЕТ № 7: Не только академиков. Например, мы планируем специальный выпуск для молодых ученых с верхним возрастным цензом.

ВОПРОС № 8: В вашем журнале все статьи напечатаны на русском языке. Зачем вы требуете от авторов еще и английский вариант?

ОТВЕТ № 8: Все научные статьи, опубликованные в оригинале на русском языке, издаются на английском языке издательством Springer в «Journal of Mathematical Sciences, Series B». Английские варианты своих статей должны подготовить авторы.

ВОПРОС № 9: На каком языке надо сдавать статью для рассмотрения на сайте EditFlow?

ОТВЕТ № 9: На русском или английском — по Вашему желанию. Если статья будет принята, Вас попросят представить статью в двух вариантах — на русском и английском языках.

ВОПРОС № 10: Я представил статью в ваш журнал через EditFlow, и статью приняли к публикации в русский «Сириус. Математический журнал». Будет ли отдельное рецензирование для журнала «Sirius Mathematical Journal»?

ОТВЕТ № 10: Нет. Рецензия для русского «Сириус. Математического журнала» приемлема для английского «Sirius. Mathematical Journal».

ВОПРОС № 11: Должен ли автор платить за публикацию на русском и/или английском языке в Сириус-журналах?

ОТВЕТ № 11: Нет. Русский «Сириус Математический журнал» полностью спонсируется Фондом «Талант и успех». Английский «Sirius Mathematical Journal» издается полностью за счет издательства Springer.

ВОПРОС № 12: А какие рейтинги у вашего журнала? Реферируется ли ваш журнал в SCOPUS и Web of Science?

ОТВЕТ № 12: Как у любого нового журнала, все рейтинги нашего журнала нулевые.

ВОПРОС № 13: Если я опубликую свою статью в высокорейтинговом западном журнале, мне в моем институте заплатят 300 тысяч рублей, а если в вашем журнале с нулевым рейтингом — ничего не заплатят. Я могу рассмотреть возможность отдать свою статью в ваш журнал, но только при условии, что вы мне компенсируете 300 тысяч рублей за то, что я не отнесу свою статью в высокорейтинговый западный журнал.

ОТВЕТ № 13: Мы не компенсируем несостоявшиеся финансовые ожидания авторов.

ВОПРОС № 14: Мне нравится ваш журнал, и я хотел бы опубликовать у вас статью, но для отчета по гранту требуются статьи с реферированием в SCOPUS, а у вашего журнала нулевые рейтинги.

ОТВЕТ № 14: Вы можете отчитаться английской статьей в журнале «Journal of Mathematical Sciences, Series B», который реферируется и индексируется в SCOPUS и других зарубежных базах данных.

ВОПРОС № 15: Я организатор конференции, которая будет проводиться в математическом центре «Сириус». Мы хотели бы опубликовать Proceedings нашей конференции в вашем журнале, причем с публикацией на английском языке в «Journal of Mathematical Sciences, Series B». Это возможно?

ОТВЕТ № 15: Сириус-журнал не публикует Proceedings. Однако с 2025 г. материалы конференций, проводимых Международным математическим центром «Сириус», могут быть опубликованы как тематические сборники в оригинале на английском языке в том же журнале «Journal of Mathematical Sciences», но в серии C: «Series C: International Mathematical Schools». Обратитесь к главному редактору этой серии: Tamara Rozhkovskaya jms.edtior@springernature.com.

ВОПРОС № 16: Будет ли ваш журнал публиковать лекции, прочитанные в математических школах для молодых исследователей?


ОТВЕТ № 16: Журнал будет публиковать оригинальные научные результаты лекторов математических школ для молодых исследователей. Относительно публикации лекций возможны варианты: специальный номер «Сириус. Математического журнала», приложение к журналу или тематический сборник как в Ответе № 15.

QUESTION № 17: I would like to submit an article to your journal, but I don't know Russian. Could you help me?

ANSWER № 17: Please, submit your paper in English. For foreign authors the Russian version will be prepared by our staff.


РАН	Российская академия наук
СО РАН	Сибирское отделение РАН
УрО РАН	Уральское отделение РАН
ВГТУ	Воронежский государственный технический университет
ВолгГТУ	Волгоградский государственный технический университет
ВШЭ	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
ИАП РАН	Институт автоматизации проектирования РАН
ИВМ РАН	Институт вычислительной математики им. Г. И. Марчука РАН
ИВМ СО РАН	Институт вычислительного моделирования СО РАН
ИКЛ	Имперский колледж Лондона
ИМ СО РАН	Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН
ИМВЦ УФИЦ РАН	Институт математики с вычислительным центром Уфимского федерального исследовательского центра РАН
ИММ УрО РАН	Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского УрО РАН
ИПМ РАН	Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН
ИПМех РАН	Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского РАН
КНЦ СО РАН	Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр СО РАН»
КФУ	Казанский (Приволжский) федеральный университет
МГУ	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова
МИАН	Математический институт им. В. А. Стеклова РАН
ММЦ «Сириус»	Международный математический центр «Сириус»
МФТИ	Московский физико-технический университет
НИУ «МЭИ»	Национальный исследовательский университет «МЭИ»
НТУ «Сириус»	Научно-технологический университет «Сириус»
НЦНИ	Национальный центр научных исследований
ПОМИ РАН	Санкт-Петербургское отделение МИАН
ИМ НАН	Институт математики НАН
РУДН	Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы
РЭУ	Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
СПбГУ	Санкт-Петербургский государственный университет
СФУ	Сибирский федеральный университет
ТвГУ	Тверской государственный университет
УУНиТ	Уфимский университет науки и технологий
УЮК	Университет Южной Каролины
ФИЦ ИУ РАН	Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН
akad.	академик
академик (РАН)	действительный член РАН
чл.-корр. РАН	член-корреспондент РАН
д.ф.-м.н.	доктор физико-математических наук
к.социол. н.	кандидат социологических наук
к.ф.-м.н.	кандидат физико-математических наук

Home > Journal of Mathematical Sciences



**Journal of Mathematical Sciences**  
Series B

Sirius Mathematical Journal  
Editor-in-Chief: Ari Laptev



# JOURNAL OF MATHEMATICAL SCIENCES

Volume 284, Number 1

September 7, 2024

## CONTENTS

This issue is a translation of *Sirius. Matematicheskii Zhurnal (Sirius Mathematical Journal)*, Vol. 1, No. 1–2, 2024. Editor-in-Chief: Ari Laptev. Managing Editor: Tamara Rozhkovskaya.

The 5 <sup>th</sup> Anniversary of International Sirius Mathematics Center – A. A. Laptev .....	1
On Suspensions over Gradient-Like Diffeomorphisms of Surfaces with Three Periodic Orbits – D. A. Baranov, O. V. Pochinka, D. D. Shubin, and E. I. Yakovlev .....	4
Cohomology of the Heisenberg Manifold Sequence – V. M. Buchstaber and F. Yu. Popelensky .....	17
Asymptotics of Solutions to Indirect Optimal Control Problem with Integral Conves Performance Index and Cheap Control – A. R. Danilin and A. A. Shaburov .....	59
Computable Boolean Algebras and Complexity of the Fréchet Ideal – S. S. Goncharov .....	72
Two-Sided Estimates of the Analytic Function Associated with the Euler Number – A. Kostin and V. Sherstyukov .....	83
Vector Bundles on Quantum Conjugacy Classes – A. I. Mudrov .....	93
Predictive Mathematical Modeling of Sedimentation and Coastal Abrasion Relief Transformation Processes – E. A. Protsenko, S. V. Protsenko, and V. V. Sidoryakina .....	126
Inverse Problem for Quasilinear Wave Equation – V. G. Romanov .....	140

<https://link.springer.com/journal/10958/volumes-and-issues/284-1>

*Journal of Mathematical Sciences* is abstracted or indexed in SCOPUS, Zentralblatt Math, Google Scholar, EBSCO, CSA, Academic OneFile, Academic Search, CSA Environmental Sciences, Expanded Academic, Highbeam, INIS Atomindex, INSPIRE, MathEDUC, Mathematical Reviews, OCLC, Referativnyi Zhurnal (VINITI), SCImago, STMA-Z, Summon by ProQuest.