

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.

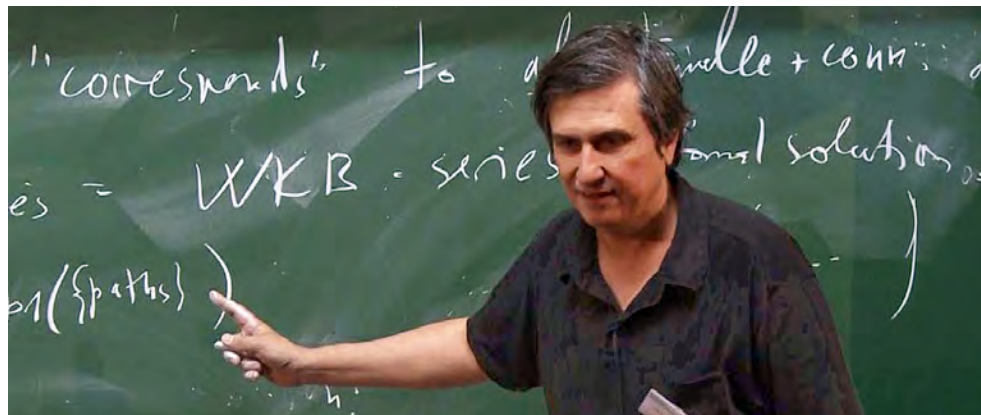
<sup>6)</sup> Ю. В. Матиясевич, *Десятая проблема Гильберта*, Наука, М. (1993).



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).