



Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

С. В. Востоков, С. О. Горчинский, А. Б. Жеглов,
Ю. Г. Зархин, Ю. В. Нестеренко, Д. О. Орлов, Д. В. Оси-
пов, В. Л. Попов, А. Г. Сергеев, И. Р. Шафаревич, Алек-
сей Николаевич Паршин (к семидесятилетию со дня
рождения), *УМН*, 2013, том 68, выпуск 1, 201–207

DOI: 10.4213/rm9504

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru под-
разумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением
<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 18.97.9.172

14 февраля 2025 г., 08:52:52



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

Алексей Николаевич Паршин

(к семидесятилетию со дня рождения)

7 ноября 2012 г. – день семидесятилетия действительного члена Российской академии наук Алексея Николаевича Паршина.

А. Н. Паршин родился в городе Свердловске. В 1959 г. он поступил на механико-математический факультет Московского государственного университета, где еще в студенческие годы проявились его незаурядные математические способности. Во время учебы на мехмате МГУ А. Н. Паршин посещал семинары И. М. Гельфанда и И. Р. Шафаревича, в конце концов его научным руководителем стал И. Р. Шафаревич. Закончив университет в 1964 г., А. Н. Паршин поступил в аспирантуру Математического института им. В. А. Стеклова АН СССР. В 1967 г. он защитил кандидатскую диссертацию, после чего долгие годы работал в Стекловке: с 1968 по 1995 г. как младший, старший и ведущий научный сотрудник, с 1995 г. по настоящее время – как заведующий отделом алгебры, а затем отделом алгебры и теории чисел. За это время А. Н. Паршин добился значительных успехов, которые были высоко оценены коллегами: в 1984 г. он защитил докторскую диссертацию, в 2000 г. был избран членом-корреспондентом РАН по Отделению математики, а в 2011 г. был избран действительным членом (академиком) РАН по Отделению математических наук. За выдающиеся научные заслуги А. Н. Паршин был удостоен премии имени Александра фон Гумбольдта (ФРГ) в 1996 г., ученой степени доктора honoris causa Университета Париж-ХIII в 2002 г., премии им. И. М. Виноградова РАН в 2004 г., был награжден Золотой медалью им. П. Л. Чебышёва РАН в 2012 г. Дважды он был приглашенным докладчиком на международных математических конгрессах: в Ницце в 1970 г. и с пленарным докладом в Хайдарабаде в 2010 г.

А. Н. Паршин является выдающимся математиком, всемирно признанным, крупнейшим специалистом по алгебраической геометрии и теории чисел. Им опубликовано свыше 60 научных работ. Научные исследования А. Н. Паршина, посвященные актуальным проблемам арифметической геометрии, характеризуются оригинальностью и высочайшим научным уровнем. Доказанные им гипотезы позволили решить задачи в теории чисел, которые до этого оставались не решенными десятилетия. Созданные им методы позволили исследовать арифметические задачи при помощи исходно далекого геометрического аппарата.



В одной из своих первых статей [1] (которая была его дипломной работой) А. Н. Паршин предложил конструкцию “неабелева якобиана” римановой поверхности; в [1], в частности, определялись и изучались свойства итерированных интегралов. Это было сделано независимо от работ К. Т. Чена. Данная работа была началом серии замечательных исследований А. Н. Паршина, посвященных различным обобщениям классической теории полей классов.

В ряде работ [10], [4], [3], написанных А. Н. Паршиным в последующие годы, исследовались двумерные схемы, расслоенные над одномерной базой. Одной из главных целей этих работ была попытка доказать гипотезу конечности И. Р. Шафаревича, согласно которой существует лишь конечное число таких схем (более точно, минимальных моделей), если фиксированы база, точки на базе, соответствующие вырожденным слоям, и род слоев (за исключением очевидных случаев). На этом пути А. Н. Паршину удалось доказать гипотезу конечности для алгебраических поверхностей в случае полной базы (без вырождений), а в общем функциональном случае он доказал ограниченность высоты множества кривых, если фиксированы точки вырождения, род кривой слоя и база. (В полном объеме гипотеза И. Р. Шафаревича в функциональном случае была доказана позднее С. Ю. Аракеловым.) В своем докладе на Международном математическом конгрессе в Ницце в 1970 г. (см. [7]) А. Н. Паршин сообщил о другом результате в этом направлении: он доказал, что гипотеза конечности И. Р. Шафаревича влечет гипотезу Л. Морделла о конечности рациональных точек на кривых рода больше 1 над числовым полем или над функциональным полем. Из этого, в частности, следовало новое доказательство гипотезы Морделла для кривых над функциональными полями (первое доказательство было дано Ю. И. Маниным). В том числе благодаря этим результатам А. Н. Паршина, 13 лет спустя, Г. Фалтингс сумел доказать гипотезу Л. Морделла для кривых над числовыми полями, за что был награжден Филдсовской медалью. К результатам в том же направлении можно отнести определение А. Н. Паршиным канонических высот для кривых и абелевых многообразий над функциональными полями и доказательство с их помощью теорем конечности для изогений абелевых поверхностей в работах [8], [10], [9]. Отметим, что в статьях [8], [10] им дано доказательство гипотезы Тэйта о гомоморфизмах для эллиптических кривых над функциональными полями конечной характеристики. Кроме того, в работе [9] А. Н. Паршин ввел понятие канонической локальной высоты, отвечающее архимедовым компонентам и использующее функцию Грина. Впоследствии С. Ю. Аракелов использовал эту высоту для построения теории пересечений на арифметических поверхностях, положившей начало геометрии Аракелова.

Позднее в [26] А. Н. Паршин сформулировал гипотетическое неравенство для арифметических поверхностей (аналог неравенства Богомолова–Миюки–Яо для алгебраических поверхностей). Им было показано, что это неравенство влечет эффективное доказательство многих очень известных гипотез: гипотезы Л. Морделла, неравенства Л. Шпиро для эллиптических кривых и *abc*-гипотезы. Помимо этих результатов, в работе [29] А. Н. Паршин открыл возможность применения гиперболической геометрии Кобаяши к проблемам теории чисел: так, он доказал гипотезу С. Ленга о целых точках на абелевых многообразиях и дал новое доказательство теоремы М. Рейно о рациональных точках на абелевых многообразиях над полем функций.

Возвращаясь к исследованиям, связанным с обобщениями классической теории полей классов, в 70-х и 80-х годах XX века в работах [11], [13]–[15], [17], [18], [21], [28] А. Н. Паршин построил теорию полей классов для n -мерных локальных полей (равных характеристик) и алгебраических поверхностей над конечными полями с использованием алгебраической K -теории (несколько позднее аналогичный подход развивался в работах К. Като). Необходимо отметить, что для построения этой теории и, в частности, для геометрического определения n -мерного локального поля А. Н. Паршин предложил идею использовать в качестве основного локального объекта на многомерных схемах не точку или дивизор, а флаг вложенных друг в друга подсхем. Эта идея оказалась впоследствии чрезвычайно плодотворной и продолжает использоваться в работах разных математиков по сей день. Используя ее, А. Н. Паршин

предложил также необходимую в теории полей классов конструкцию групп аделей, связанных с алгебраическими поверхностями, дал новое локальное определение вычета и формулу для суммы вычетов. Затем в работах [13], [14], [18] он применил эти адельные конструкции к теории пучков, дав новые вычислительные средства для когомологий, теории пересечений, двойственности Серра, классов Чженя. Позднее в работе [46] А. Н. Паршин (совместно с С. О. Горчинским) дал адельное доказательство голоморфной формулы Лефшеца для действия тора на когомологиях расслоений. Также он открыл в работах [31]–[33], [40], [45] аналог теоремы Ж.-П. Серра о связи векторных расслоений и основ Брюа–Титса в случае алгебраической поверхности, определив и изучив для этого основы Брюа–Титса групп $GL(m, K)$ над n -мерным локальным полем K . Серия работ А. Н. Паршина [42], [43], [38] посвящена приложениям адельных конструкций к теории интегрируемых систем: так, он предложил обобщение интегрируемой системы Кадомцева–Петвиашвили (в форме Сато) на случай любого числа переменных, а также обобщение соответствия Кричевера на случай алгебраических поверхностей.

В последние годы А. Н. Паршин вернулся к кругу вопросов, связанных с многомерной теорией полей классов и L -функциями двумерных арифметических схем, в контексте программы Ленглендса, волнующей умы многих известных математиков. В работах [49], [53], [54] А. Н. Паршин (совместно с Д. В. Осиповым) построил гармонический анализ на двумерных локальных полях и на пространствах аделей двумерных арифметических схем, и в качестве приложения этот анализ был применен для нового доказательства теоремы Римана–Роха на алгебраической поверхности над конечным полем. Также в работах [56], [51], [50] (в работе [56] совместно с С. А. Арналь) А. Н. Паршин развил теорию представлений дискретных групп Гейзенберга (включая классификацию бесконечномерных неприводимых представлений конечного веса, построение пространства модулей представлений как комплексного многообразия, вычисление характеров как модулярных форм на пространстве представлений). Об этих результатах он рассказал на последнем международном математическом конгрессе в Хайдарабате в 2010 г. (см. [51]), где он выступал в качестве пленарного докладчика. Активные исследования в этом направлении А. Н. Паршин продолжает и сейчас. В недавней работе [57] он рассмотрел связи между глобальной двумерной теорией полей классов и классическим одномерным соответствием Ленглендса, сформулировав гипотезу о прямом образе, из которой следует классическая гипотеза Хассе–Вейля для L -функций двумерных арифметических схем.

Творчество А. Н. Паршина многогранно: помимо математических трудов он глубоко изучает вопросы истории и философии науки. В частности, он принимал активное участие в издании и комментировании трудов Германа Вейля и Давида Гильберта и в изучении и публикации трудов П. А. Флоренского, а также участвовал в создании и проведении семинара “Русская философия (традиция и современность)”. Его работы по истории науки и русской философии, собранные в монографии “Путь. Математика и другие миры”, нашли самый широкий круг читателей.

Много времени и энергии А. Н. Паршин отдает подготовке научных кадров. На посту заведующего отделом алгебры, а затем отделом алгебры и теории чисел Математического института им. В. А. Стеклова РАН он ведет в течение 17 лет большую научно-организационную работу по развитию отдела и руководству его коллективом. Он внес неоценимый вклад в подготовку высококвалифицированных научных кадров, ведя преподавательскую деятельность в МИАН и в МГУ. На протяжении многих лет А. Н. Паршин организует научно-исследовательский семинар, на котором было воспитано не одно поколение алгебраических геометров и специалистов в области алгебраической теории чисел. Среди его учеников 6 кандидатов наук. Стоит отметить, что А. Н. Паршин возглавил отдел алгебры (созданный и возглавляемый до этого многие годы И. Р. Шафаревичем) в МИАН в середине 90-х годов XX века, в очень трудное время для российской науки. В это время очень многие крупные алгебраические геометры уехали из России. За прошедшие годы отдел алгебры (теперь отдел алгебры и теории чисел и отдел алгебраической геометрии) в МИАН пополнился

многими яркими молодыми математиками, став крупным международным центром и местом притяжения для алгебраических геометров из России и многих известных университетов по всему миру.

А. Н. Паршин является председателем спецсовета по защите диссертаций по алгебре и геометрии при МИАН, членом редколлегий журналов “Алгебра и анализ”, “Математический сборник” и международного журнала “International Journal of Mathematics”.

Свой юбилей Алексей Николаевич встречает в полном расцвете творческих сил. От всей души желаем ему крепкого здоровья, новых научных достижений, ярких учеников, счастья и успехов в личной жизни.

*С. В. Востоков, С. О. Горчинский, А. Б. Жеглов,
Ю. Г. Зархин, Ю. В. Нестеренко, Д. О. Орлов, Д. В. Осипов,
В. Л. Попов, А. Г. Сергеев, И. Р. Шафаревич*

Список избранных публикаций А. Н. Паршина

- [1] А. Н. Паршин, “Об одном обобщении якобиева многообразия”, *Изв. АН СССР. Сер. матем.*, **30**:1 (1966), 175–182.
- [2] И. В. Долгачев, А. Н. Паршин, “Дифферента и дискриминант регулярных отображений”, *Матем. заметки*, **4**:5 (1968), 519–523; англ. пер.: I. V. Dolgachev, A. N. Parshin, “The different and discriminant of regular mappings”, *Math. Notes*, **4**:5 (1968), 802–804.
- [3] А. Н. Паршин, “Алгебраические кривые над функциональными полями. I”, *Изв. АН СССР. Сер. матем.*, **32**:5 (1968), 1191–1219; англ. пер.: A. N. Parshin, “Algebraic curves over function fields. I”, *Math. USSR-Izv.*, **2**:5 (1968), 1145–1170.
- [4] А. Н. Паршин, “Алгебраические кривые над функциональными полями”, *Докл. АН СССР*, **183** (1968), 524–526; англ. пер.: A. N. Paršin, “Algebraic curves over function fields”, *Soviet Math. Dokl.*, **9** (1968), 1419–1422.
- [5] А. Н. Паршин, “Изогении и кручение эллиптических кривых”, *Изв. АН СССР. Сер. матем.*, **34**:2 (1970), 409–424; англ. пер.: A. N. Parshin, “Isogenies and torsion of elliptic curves”, *Math. USSR-Izv.*, **4**:2 (1970), 415–430.
- [6] А. Н. Паршин, “Арифметика алгебраических многообразий”, *Алгебра. Топология. Геометрия*. 1970, Итоги науки. Сер. Матем., ВИНТИ, М., 1971, 111–151; англ. пер.: A. N. Parshin, “Arithmetic on algebraic varieties”, *J. Soviet Math.*, **1**:5 (1973), 594–620.
- [7] A. N. Paršin, “Quelques conjectures de finitude en géométrie diophantienne”, *Actes du Congrès International des Mathématiciens*, v. 1 (Nice, 1970), Gauthier-Villars, Paris, 1971, 467–471.
- [8] А. Н. Паршин, “Минимальные модели кривых рода 2 и гомоморфизмы абелевых многообразий, определенных над полем конечной характеристики”, *Изв. АН СССР. Сер. матем.*, **36**:1 (1972), 67–109; англ. пер.: A. N. Paršin, “Minimal models of curves of genus 2 and homomorphisms of abelian varieties defined over a field of finite characteristic”, *Math. USSR-Izv.*, **6**:1 (1972), 65–108.
- [9] А. Н. Паршин, “Модулярные соответствия, высоты и изогении абелевых многообразий”, *Труды Международной конференции по теории чисел* (Москва, 14–18 сентября 1971 г.), Тр. МИАН СССР, **132**, 1973, 211–236; англ. пер.: A. N. Paršin, “Modular correspondences, heights and isogenes of abelian varieties”, *Proc. Steklov Inst. Math.*, **132** (1973), 243–270.
- [10] А. Н. Паршин, “Алгебраические кривые над функциональными полями с конечным полем констант”, *Матем. заметки*, **15**:4 (1974), 561–570; англ. пер.: A. N. Paršin, “Algebraic curves over functional fields with a finite field of constants”, *Math. Notes*, **15**:4 (1974), 330–335.
- [11] А. Н. Паршин, “Поля классов и алгебраическая K-теория”, *УМН*, **30**:1(181) (1975), 253–254.

- [12] А. Н. Паршин, “Давид Гильберт и теория инвариантов”, *Историко-математические исследования*, **20** (1975), 171–197.
- [13] А. Н. Паршин, “К арифметике двумерных схем. I. Распределения и вычеты”, *Изв. АН СССР. Сер. матем.*, **40**:4 (1976), 736–773; англ. пер.: A. N. Parshin, “On the arithmetic of two-dimensional schemes. I. Distributions and residues”, *Math. USSR-Izv.*, **10**:4 (1976), 695–729.
- [14] А. Н. Паршин, “Вычеты и двойственность на алгебраических поверхностях”, *УМН*, **32**:2(194) (1977), 225–226.
- [15] А. Н. Паршин, “Абелевы накрытия арифметических схем”, *Докл. АН СССР*, **243**:4 (1978), 855–858; англ. пер.: A. N. Paršin, “Abelian coverings of arithmetic schemes”, *Soviet Math. Dokl.*, **19**:6 (1978), 1438–1442.
- [16] А. Н. Паршин, Е. И. Славутин, “Теория инвариантов”, *Математика XIX века: Математическая логика. Алгебра. Теория чисел. Теория вероятностей*, Наука, М., 1978, 76–81.
- [17] A. N. Parshin, “Adèles and local constants”, *International Congress of Mathematicians. Short communications. Algebraic geometry* (Warsaw, 1983), 1983, 12.
- [18] A. N. Parshin, “Chern classes, adèles and L -functions”, *J. Reine Angew. Math.*, **341** (1983), 174–192.
- [19] Г. Вейль, *Избранные труды. Математика и теоретическая физика*, Классики науки, ред. В. И. Арнольд, А. Н. Паршин, Наука, М., 1984, 512 с.
- [20] В. И. Арнольд, А. Н. Паршин, “Комментарии к работе: Г. Вейль. Асимптотический закон распределения частот собственных колебаний упругих тел произвольной формы”, В кн.: Г. Вейль, *Избранные труды*, Классики науки, Наука, М., 1984, 446–449.
- [21] А. Н. Паршин, “Локальная теория полей классов”, *Алгебраическая геометрия и ее приложения*, Сб. статей, Тр. МИАН СССР, **165**, 1984, 143–170; англ. пер.: A. N. Parshin, “Local class field theory”, *Proc. Steklov Inst. Math.*, **165** (1985), 157–185.
- [22] А. Н. Паршин, И. Р. Шафаревич, “Арифметика алгебраических многообразий (в отделе алгебры МИАН)”, *Алгебра, математическая логика, теория чисел, топология*, Сборник обзорных статей. 1. К 50-летию Института, Тр. МИАН СССР, **168**, Наука, М., 1984, 72–97; англ. пер.: A. N. Parshin, I. R. Shafarevich, “Arithmetic of algebraic varieties (in the algebra section of Steklov Mathematics Institute of the Academy of Sciences)”, *Proc. Steklov Inst. Math.*, **168** (1986), 75–99.
- [23] A. N. Parshin, “Letter to Pierre Deligne (3 November 1983)”, *Astérisque*, **127**, Soc. Math. France, Paris, 1985, 3–5.
- [24] Ю. Г. Зархин, А. Н. Паршин, “Проблемы конечности в диофантовой геометрии”, Приложение к кн.: С. Ленг, *Основы диофантовой геометрии*, Мир, М., 1986, 369–438; англ. пер.: Yu. G. Zarkhin, A. N. Parshin, “Finiteness problems in Diophantine geometry”, *Amer. Math. Soc. Transl. Ser. 2*, **143**, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 1989, 35–102; расширенная версия: 2009, arXiv:0912.4325.
- [25] А. И. Кострикин, А. Н. Паршин (ред.), *Алгебра и теория чисел (с приложениями)*, Избранные доклады семинара Н. Бурбаки. Сб. статей 1976–1985 гг., Математика. Новое в зарубежной науке, **43**, Мир, М., 1987, 272 с.
- [26] A. N. Parshin, “The Bogomolov–Miyaoka–Yau inequality for the arithmetical surfaces and its applications”, *Séminaire de théorie des nombres* (Paris, 1986–87), *Progr. Math.*, **75**, Birkhäuser, Boston, MA, 1988, 299–312.
- [27] А. Н. Паршин, “О применении разветвленных накрытий в теории диофантовых уравнений”, *Матем. сб.*, **180**:2 (1989), 244–259; англ. пер.: A. N. Parshin, “On the application of ramified coverings in the theory of Diophantine equations”, *Math. USSR-Sb.*, **66**:1 (1990), 249–264.
- [28] А. Н. Паршин, “Когомологии Галуа и группа Брауэра локальных полей”, *Теория Галуа, кольца, алгебраические группы и их приложения*, Сб. статей, Тр. МИАН, **183**, Наука, Л., 1990, 159–169; англ. пер.: A. N. Parshin, “Galois cohomology and the Brauer group of local fields”, *Proc. Steklov Inst. Math.*, **183** (1991), 191–201.

- [29] A. N. Parshin, “Finiteness theorems and hyperbolic manifolds”, *The Grothendieck Festschrift. A collection of articles written in honor of the 60th birthday of Alexander Grothendieck*, v. III, Progr. Math., **88**, Birkhäuser, Boston, MA, 1990, 163–178.
- [30] A. N. Parshin, “Letter to Don Zagier”, *Arithmetic algebraic geometry* (Texel, 1989), Progr. Math., **89**, Birkhäuser, Boston, MA, 1991, 285–292.
- [31] A. N. Parshin, “Higher Bruhat–Tits buildings and vector bundles on an algebraic surface”, *Algebra and number theory* (Essen, 1992), de Gruyter, Berlin, 1994, 165–192.
- [32] А. Н. Паршин, “Векторные расслоения и арифметические группы. I”, *Теория чисел, алгебра и алгебраическая геометрия*, Сборник статей. К семидесятилетию со дня рождения академика Игоря Ростиславовича Шафаревича, Тр. МИАН, **208**, Наука, Физматлит, М., 1995, 240–265; англ. пер.: A. N. Parshin, “Vector bundles and arithmetical groups. I”, *Proc. Steklov Inst. Math.*, **208** (1995), 212–233.
- [33] A. N. Parshin, *On a generalization of the Bruhat–Tits tree*, Mathematica Göttingensis, **9**, Göttingen Universität, Göttingen, 1995, 21 pp.
- [34] Д. Гильберт, *Избранные труды*, т. I, ред. А. Н. Паршин, Факториал, М., 1998.
- [35] Д. Гильберт, *Избранные труды*, т. II, ред. А. Н. Паршин, Факториал, М., 1998.
- [36] А. Н. Паршин, “Комментарии к работам ‘О диофантовых уравнениях рода нуль’, ‘О диофантовых уравнениях’, ‘О неприводимости многочленов с целочисленными коэффициентами’”, В кн.: Д. Гильберт, *Избранные труды*, т. I, Факториал, М., 1998, 518–519; 519–520; 522–523.
- [37] А. Н. Паршин, “Комментарии к работам: ‘О вариационном исчислении’ (совм. с М. И. Зеликиным); ‘Основы общей теории линейных интегральных уравнений’, гл. X: ‘Проблема Римана в теории функций комплексного переменного’, гл. XIX: ‘Теория Минковского объемов и площадей’; ‘Математические проблемы’ (совм. с С. С. Демидовым)”, В кн.: Д. Гильберт, *Избранные труды*, т. II, Факториал, М., 1998, 526–529; 535–538; 538–540; 580–591.
- [38] А. Н. Паршин, “О кольце формальных псевдодифференциальных операторов”, *Алгебра. Топология. Дифференциальные уравнения и их приложения*, Сборник статей. К 90-летию со дня рождения академика Льва Семеновича Понтрягина, Тр. МИАН, **224**, Наука, М., 1999, 291–305; англ. пер.: A. N. Parshin, “On a ring of formal pseudodifferential operators”, *Proc. Steklov Inst. Math.*, **224** (1999), 266–280.
- [39] A. N. Parshin, “Higher dimensional local fields and L -functions”, *Invitation to higher local fields* (Münster, August–September, 1999), Geom. Topol. Monogr., **3**, Geom. Topol. Publ., Coventry, 2000, 199–213 (electronic).
- [40] A. N. Parshin, “The Bruhat–Tits buildings over higher dimensional local fields”, *Invitation to higher local fields* (Münster, August–September, 1999), Geom. Topol. Monogr., **3**, Geom. Topol. Publ., Coventry, 2000, 223–237 (electronic).
- [41] А. Н. Паршин, “Замечание о формуле Зигеля”, *Алгебраическая геометрия – 11*, Труды семинара по алгебраической геометрии отдела алгебры Математического института РАН под руководством академика РАН И. Р. Шафаревича (1996–1998 гг.), Итоги науки и техники. Сер. Современ. матем. и ее прил. Темат. обз., **70**, ВИНТИ, М., 2001, 159–164; англ. пер.: A. N. Parshin, “Note on the Siegel formula”, *J. Math. Sci. (New York)*, **106**:5 (2001), 3336–3339.
- [42] А. Н. Паршин, “Соответствие Кричевера для алгебраических поверхностей”, *Функц. анализ и его прил.*, **35**:1 (2001), 88–90; англ. пер.: A. N. Parshin, “The Krichever correspondence for algebraic surfaces”, *Funct. Anal. Appl.*, **35**:1 (2001), 74–76.
- [43] A. N. Parshin, “Integrable systems and local fields”, *Comm. Algebra*, **29**:9, Special issue dedicated to Alexei Ivanovich Kostrikin (2001), 4157–4181.
- [44] *Теория чисел, алгебра и алгебраическая геометрия*, Сборник статей. К 80-летию со дня рождения академика Игоря Ростиславовича Шафаревича, Тр. МИАН, **241**, ред. А. Н. Паршин, Е. Ф. Мищенко, Наука, М., 2003, 272 с.; англ. пер.: *Proc. Steklov Inst. Math.*, **2(241)** (2003).

- [45] А. Н. Паршин, “Векторные расслоения и арифметические группы. II”, *Теория чисел, алгебра и алгебраическая геометрия*, Сборник статей. К 80-летию со дня рождения академика Игоря Ростиславовича Шафаревича, Тр. МИАН, **241**, Наука, М., 2003, 179–191; англ. пер.: A. N. Parshin, “Vector bundles and arithmetic groups. II”, *Proc. Steklov Inst. Math.*, **241** (2003), 164–176.
- [46] С. О. Горчинский, А. Н. Паршин, “Адельная формула Лефшеца для действия одномерного тора”, Тр. Санкт-Петербургского математического общества, **11**, 2005, 37–57; англ. пер.: S. O. Gorchinskii, A. N. Parshin, “Adelic Lefschetz formula for the action of a one-dimensional torus”, *Proceedings of the St. Petersburg Mathematical Society*, v. 2, Amer. Math. Soc. Transl. Ser. 2, **218**, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2006, 31–48.
- [47] А. Н. Паршин, “Локальные конструкции в алгебраической геометрии”, Труды семинара “Глобус”, **3**, МЦНМО, М., 2006, 60–82.
- [48] А. Н. Паршин, “Числа как функции (развитие одной идеи в московской школе алгебраической геометрии)”, *Математические события XX века*, Фазис, М., 2003, 363–397; англ. пер.: A. N. Parshin, “Numbers as functions: the development of an idea in the Moscow school of algebraic geometry”, *Mathematical events of the twentieth century*, Springer, Berlin, 2006, 297–329.
- [49] Д. В. Осипов, А. Н. Паршин, “Гармонический анализ на локальных полях и пространствах аделей. I”, *Изв. РАН. Сер. матем.*, **72**:5 (2008), 77–140; англ. пер.: D. V. Osipov, A. N. Parshin, “Harmonic analysis on local fields and adelic spaces. I”, *Izv. Math.*, **72**:5 (2008), 915–976.
- [50] А. Н. Паршин, “О голоморфных представлениях дискретных групп Гейзенберга”, *Функц. анализ и его прил.*, **44**:2 (2010), 92–96; англ. пер.: A. N. Parshin, “On holomorphic representations of discrete Heisenberg groups”, *Funct. Anal. Appl.*, **44**:2 (2010), 156–159.
- [51] A. N. Parshin, “Representations of higher adelic groups and arithmetic”, *Proceedings of the International Congress of Mathematicians*, v. 1: *Plenary lectures and ceremonies* (Hyderabad, India, 19–27 August 2010), Hindustan Book Agency, New Delhi, 2010, 362–392.
- [52] A. N. Parshin, “Mathematik in Moskau – es war eine große Epoche”, *Mitt. Dtsch. Math.-Ver.*, **18**:1 (2010), 43–48.
- [53] Д. В. Осипов, А. Н. Паршин, “Гармонический анализ и теорема Римана–Роха”, *Докл. РАН*, **441**:4 (2011), 444–448; англ. пер.: D. V. Osipov, A. N. Parshin, “Harmonic analysis and the Riemann–Roch theorem”, *Dokl. Math.*, **84**:3 (2011), 826–829.
- [54] Д. В. Осипов, А. Н. Паршин, “Гармонический анализ на локальных полях и пространствах аделей. II”, *Изв. РАН. Сер. матем.*, **75**:4 (2011), 91–164; англ. пер.: D. V. Osipov, A. N. Parshin, “Harmonic analysis on local fields and adelic spaces. II”, *Izv. Math.*, **75**:4 (2011), 749–814.
- [55] А. Н. Паршин, “Записки о формуле Пуассона”, *Алгебра и анализ*, **23**:5 (2011), 1–54; англ. пер.: A. N. Parshin, “Notes on the Poisson formula”, *St. Petersburg Math. J.*, **23**:5 (2012), 781–818.
- [56] С. А. Арналь, А. Н. Паршин, “О неприводимых представлениях дискретных групп Гейзенберга”, *Матем. заметки*, **92**:3 (2012), 323–330; англ. пер.: S. A. Arnal, A. N. Parshin, “On irreducible representations of discrete Heisenberg groups”, *Math. Notes*, **92**:3 (2012), 295–301.
- [57] А. Н. Паршин, “Вопросы и замечания к программе Ленглендса”, *УМН*, **67**:3(405) (2012), 115–146; англ. пер.: A. N. Parshin, “Questions and remarks to the Langlands programme”, *Russian Math. Surveys*, **67**:3 (2012), 509–539.
- [58] *Теория чисел, алгебра и анализ*, Сборник статей. К 75-летию со дня рождения профессора Анатолия Алексеевича Карацубы, Тр. МИАН, **276**, ред. А. Н. Паршин, А. Г. Сергеев, МАИК, М., 2012, 288 с.