Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

М. И. Вишик, Л. Р. Волевич, А. М. Ильин, А. С. Калашников, В. А. Кондратьев, О. А. Олейник, Юрий Владимирович Егоров (к шестидесятилетию со дня рождения), *УМН*, 1999, том 54, выпуск 2, 195–204

DOI: <https://doi.org/10.4213/rm151>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением

<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 3.89.185.249

26 апреля 2023 г., 04:02:34

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

ЮРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ЕГОРОВ

(к шестидесятилетию со дня рождения)

14 июля 1998 г. исполнилось 60 лет доктору физико-математических наук профессору Юрию Владимировичу Егорову.

Ю. В. Егоров родился в Москве, в 1955 г. поступил в Московский университет, в 1960 г. окончил его и был принят в аспирантуру. Научным руководителем Юрия Владимировича была О. А. Олейник. В 1964 г. он защитил кандидатскую диссертацию «Некоторые задачи теории оптимального управления в бесконечномерных пространствах», а уже через шесть лет – докторскую диссертацию «О локальных свойствах псевдодифференциальных операторов главного типа». С 1961 г. по 1992 г. работал на кафедре дифференциальных уравнений механико-математического факультета МГУ, где занимал последовательно должности ассистента, доцента и с 1973 г. – профессора. С октября 1992 г. является профессором университета имени Поля Сабатье в Тулузе.

Основные научные результаты Ю. В. Егорова относятся к теории оптимального управления, теории уравнений с частными производными, математической физике, функциональному анализу.

Вскоре после создания Л. С. Понтрягиным и его сотрудниками основ математической теории оптимального управления, Ю. В. Егоров одним из первых приступил к распространению этой теории на процессы, описываемые уравнениями с частными производными. В работах [2], [4] он детально изучил краевую задачу для уравнения теплопроводности с граничным управлением, возникшую в прикладных исследованиях. Затем для абстрактных дифференциальных уравнений с управлением в бесконечномерных пространствах он нашел [5], [6] (см. также [175]) точные условия, при которых для оптимальности управления необходимо выполнение принципа максимума Понтрягина. Эти результаты составили основное содержание кандидатской диссертации Юрия Владимировича.

В совместных работах Ю. В. Егорова и В. А. Кондратьева [10], [18] рассмотрена классическая задача с косой производной для эллиптического уравнения второго порядка при наличии непустого множества, на котором направление дифференцирования в граничном условии касается границы. Найдены дополнительные краевые условия, устраняющие возможность появления бесконечномерного ядра или коядра. Позже эти исследования были продолжены в [23], [90], [92].

Работы [17], [19]–[22], [27], [35] посвящены различным классам так называемых субэллиптических псевдодифференциальных операторов, возникающих в ряде случаев при сведении на границу краевых задач для уравнений с частными производными. Общая теорема об условиях субэллиптичности сформулирована в [26], ее подробное доказательство опубликовано в [44], [45].

Попутно был получен [24], [29] фундаментальный результат об инвариантности класса псевдодифференциальных операторов относительно канонических преобразований.

В большой серии работ Ю. В. Егорова [25], [28], [30], [32]–[34], [38], [42], [43], [46], [49], [52]–[54] исследовалась проблема локальной разрешимости псевдодифференциальных (в частности, дифференциальных) уравнений. Интерес к этой тематике возник после того, как Г. Леви в 1957 г. опубликовал пример линейного дифференциального уравнения с бесконечно дифференцируемыми коэффициентами, не имеющего даже обобщенных решений. Ю. В. Егоров получил необходимые и близкие к ним достаточные условия локальной разрешимости для псевдодифференциальных уравнений, содержащих так называемые операторы главного типа, при более общих предположениях, чем это было сделано в одновременно появившейся публикации Л. Ниренберга и Ф. Трева.

Результаты работ [17], [19]–[22], [24]–[30] вошли в докторскую диссертацию Юрия Владимировича. Позже он построил [157], [162], [165] новый неожиданный пример локально неразрешимого уравнения с бесконечно дифференцируемыми коэффициентами, являющегося слабо гиперболическим уравнением второго порядка.

В [47], [49], [74], [75] изучалась классическая проблема единственности решения задачи Коши для систем линейных уравнений с частными производными. В этих работах получены обобщения некоторых теорем, доказанных ранее А. Кальдероном, Л. Ниренбергом и Ф. Тревом.

Многие из упомянутых выше результатов Ю. В. Егорова по общей теории линейных дифференциальных и псевдодифференциальных уравнений с частными производными были включены в его книгу [91].

В [104], [107], [109]–[111], [125], [153] содержится ряд теорем об устранимых граничных особенностях решений краевых задач для линейных уравнений с частными производными произвольного типа. При этом вид условий, гарантирующих устранение особенностей, зависит от функциональных пространств, которым принадлежат решения.

В [128]–[130], [132], [137], [140], [141], [145], [149] введена новая алгебра обобщенных функций, нацеленная на применение к нелинейным уравнениям с частными производными. Предложенный Ю. В. Егоровым подход к построению теории обобщенных функций обобщает и упрощает конструкцию, которую несколько раньше разработал Ж. Коломбо.

Большой цикл исследований Ю. В. Егорова, выполненных им совместно с В. А. Кондратьевым, посвящен проблемам спектральной теории эллиптических операторов. В [86], [101] получены важные для приложений оценки первого собственного значения задачи Штурма–Лиувилля. Близкие вопросы рассмотрены в более поздних публикациях [142], [150], [155], [156], [168], [176], [185], [188], [198], [199]. В работе [89] доказана теорема о характере зависимости первого собственного значения задачи Дирихле для эллиптического уравнения произвольного порядка в многосвязной области от числа компонент связности, обобщающая предшествующие результаты Р. Оссермана и М. Тейлора. В [98], [116] для эллиптических операторов любого порядка выведены оценки максимумов модулей нормированных собственных функций через соответствующие им собственные значения. В [112], [114], [117]–[119], [124], [126], [131], [135], [136], [138], [144], [151], [154], [161], [166], [171], [179] исследован отрицательный спектр эллиптических операторов, изучение которого представляет значительный интерес как для общей спектральной теории, так и для приложений к квантовой механике. В частности, усилены теоремы, полученные ранее Г. В. Розенблумом, Э. Либом и М. Пвикелем. Многие из упомянутых выше результатов Ю. В. Егорова и В. А. Кондратьева по спектральной теории эллиптических операторов вошли в монографию [177].

В [163], [164], [173], [180] рассмотрена классическая проблема Лагранжа об устойчивости колонны и ее оптимальной форме.

В [65], [94], [96], [127] изучены задачи электродинамики, связанные с эффективной защитой биологических объектов от радиации.

В [190], [194], [196], [197], [199], [201] исследованы свойства решений краевых задач для полупараболических уравнений второго порядка с нелинейными граничными условиями. Доказан ряд теорем об асимптотике решений при неограниченном возрастании времени, а также об их обращении в бесконечность или в тождественный нуль за конечное время.

Мы кратко описали основные научные исследования Ю. В. Егорова. Подробнее ознакомиться

с полученными им результатами читателю поможет помещенный ниже список публикаций Юрия Владимировича, насчитывающий более 200 работ, в том числе 8 монографий.

Ю. В. Егоров обладает большим педагогическим мастерством. Он подготовил 19 кандидатов наук, двое его учеников защитили докторские диссертации. Большой популярностью у студентов и аспирантов пользовались неоднократно читавшиеся им в МГУ общие и специальные лекционные курсы. На основе одного из них написана книга [95].

Ю. В. Егоров отдал много сил научно-организационной и редакционно-издательской деятельности. Будучи профессором кафедры дифференциальных уравнений механико-математического факультета МГУ, Юрий Владимирович одновременно заведовал отделением математики этого факультета, был заместителем председателя одного из диссертационных советов при Московском университете, членом ВАК. На протяжении многих лет участвовал в издании нескольких ведущих научных математических журналов: "Успехи математических наук" (член редколлегии, затем член редакционного совета), "Труды Московского математического общества" (член редколлегии), "Вестник Московского университета. Серия 1. Математика, механика" (заместитель главного редактора). В настоящее время состоит в редколлегиях журналов "Russian Journal of Mathematical Physics", "Global Analysis and Geometry", "Caraïbe Revue des Mathématiques". Принимал активное участие в организации многих научных конференций.

Научная, педагогическая и организационная деятельность Ю. В. Егорова получила широкое признание. В 1967 г. он был награжден премией Московского математического общества для молодых математиков, в 1981 г. стал лауреатом Ломоносовской премии МГУ. В 1988 г. Ю. В. Егоров (совместно с В. А. Кондратьевым, Л. Д. Кудрявцевым и О. А. Олейник) присуждена Государственная премия. В 1998 г. Ю. В. Егоров (совместно с В. А. Кондратьевым) удостоен премии имени И. Г. Петровского РАН. Юрий Владимирович многократно приглашался в качестве докладчика на международные научные конгрессы и конференции, а также для чтения лекций в ведущие университеты и академии наук различных стран.

Юрий Владимирович полон сил и новых творческих замыслов. Желаем ему крепкого здоровья, счастья и дальнейших успехов в науке.

*М. И. Вишик, Л. Р. Волевич, А. М. Ильин,
А. С. Калашников, В. А. Кондратьев, О. А. Олейник*

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ Ю. В. ЕГОРОВА¹

- [16] Предисловие переводчиков // Псевдодифференциальные операторы. М.: Мир, 1967. С. 5–8 (совм. с Волевичем Л. Р. и Панеяхом Б. П.)
- [17] Об одном классе псевдодифференциальных операторов // Докл. АН СССР. 1968. Т. 182. С. 1261–1263
- [18] О задаче с косой производной // Матем. сб. 1969. Т. 78. С. 148–176 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [19] Об одном классе псевдодифференциальных операторов // Матем. сб. 1969. Т. 79. С. 59–77
- [20] Об априорных оценках для дифференциальных операторов первого порядка // Докл. АН СССР. 1969. Т. 185. С. 507–508
- [21] Оценки для дифференциальных операторов первого порядка // Функц. анализ и его прилож. 1969. Т. 3. С. 53–60
- [22] О невырожденных субэллиптических псевдодифференциальных операторах // Докл. АН СССР. 1969. Т. 186. С. 1006–1007
- [23] О задаче с косой производной для параболического уравнения второго порядка // УМН. 1969. Т. 24. № 4. С. 197–198 (совм. с Нгуен Минь Чыонгом)
- [24] О канонических преобразованиях псевдодифференциальных операторов // УМН. 1969. Т. 24. № 5. С. 235–236
- [25] Об условиях разрешимости псевдодифференциальных уравнений // Докл. АН СССР. 1969. Т. 187. С. 1232–1234

¹ Начало списка см. в кн.: Математика в СССР. 1958–1967. Т. 2. Вып. 1. М.: Наука, 1969. С. 448–449.

- [26] О субэллиптических псевдодифференциальных операторах // Докл. АН СССР. 1969. Т. 188. С. 20–22
- [27] Невырожденные субэллиптические псевдодифференциальные операторы // Матем. сб. 1970. Т. 88. С. 323–342
- [28] О достаточных условиях локальной разрешимости псевдодифференциальных уравнений // УМН. 1970. Т. 25. №3. С. 269–270
- [29] Канонические преобразования и псевдодифференциальные операторы // Труды ММО. 1971. Т. 24. С. 3–20
- [30] О необходимых условиях разрешимости псевдодифференциальных операторов главного типа // Труды ММО. 1971. Т. 24. С. 29–41
- [31] О международном конгрессе математиков (Ницца, 1970 г.) // УМН. 1971. Т. 26. №2. С. 243–255
- [32] О разрешимости дифференциальных уравнений с простыми характеристиками // УМН. 1971. Т. 26. №2. С. 183–198
- [33] Об условиях локальной разрешимости уравнений главного типа // УМН. 1971. Т. 26. №3. С. 197–198
- [34] On the local solvability of pseudo-differential equations // Actes Congr. Internat. Math. 1970. V. 2. P. 717–722
- [35] О структуре субэллиптических операторов // Докл. АН СССР. 1971. Т. 198. С. 1259–1262
- [36] О локальной разрешимости псевдодифференциальных уравнений // Международный конгресс математиков в Ницце. М.: Мир, 1971. С. 90–95
- [37] Оптимальное управление системами, описываемыми дифференциальными уравнениями с частными производными // Журн. вычисл. матем. и матем. физ. 1971. Т. 11. С. 1615–1617
- [38] Об одном классе псевдодифференциальных уравнений главного типа, не имеющих решений // Докл. АН СССР. 1973. Т. 209. С. 775–777 (совм. с Попивановым П.Р.)
- [39] Нелинейные системы оптимального управления // Математика на службе инженера (Основы теории оптимального управления). М.: Знание, 1973. С. 43–55
- [40] Оптимальное управление системами с распределенными параметрами // Математика на службе инженера (Основы теории оптимального управления). М.: Знание, 1973. С. 187–199
- [41] Opérateurs subelliptiques // Astérisque. 1973. V. 2–3. P. 152–159
- [42] Об уравнениях главного типа, не имеющих решений // УМН. 1974. Т. 29. №2. С. 172–189 (совм. с Попивановым П.Р.)
- [43] О достаточных условиях локальной разрешимости уравнений главного типа // Труды ММО. 1974. Т. 31. С. 59–84
- [44] Субэллиптические операторы // УМН. 1975. Т. 30. №2. С. 57–114
- [45] О субэллиптических операторах // УМН. 1975. Т. 30. №3. С. 57–104
- [46] Об условиях разрешимости дифференциальных уравнений с простыми характеристиками // Докл. АН СССР. 1976. Т. 229. С. 1310–1312
- [47] The Carleman estimates for pseudodifferential operators of principal type // Proc. Math. Inst. Florence. 1976. V. 13. P. 1–6
- [48] Some problems of the general theory of partial differential equations // Proc. Math. Inst. Florence. 1976. V. 14. P. 1–24
- [49] The Carleman estimates for pseudodifferential operators of principal type // Boll. Un. Mat. Ital. A. 1976. V. 13. P. 387–390
- [50] Волновое уравнение в искривленном пространстве // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1976. №8. С. 16–17
- [51] О свойствах решений дифференциальных уравнений с простыми характеристиками // Труды конференции по дифференциальным уравнениям. Алма-Ата, 1976. С. 56–60
- [52] Об одном классе псевдодифференциальных операторов с двойными характеристиками, не имеющих решений // УМН. 1977. Т. 32. №1. С. 191–192 (совм. с Рангеловым П.)
- [53] Об одном классе псевдодифференциальных уравнений с кратными характеристиками // Труды семинара им. И. Г. Петровского. 1977. №3. С. 43–48 (совм. с Рангеловым П.)

- [54] О новом доказательстве теоремы о локальной разрешимости // УМН. 1977. Т. 32. № 2. С. 211–212
- [55] Об условиях разрешимости уравнений с двойными характеристиками // Докл. АН СССР. 1977. Т. 234. С. 280–282
- [56] О гладкости решений уравнений главного типа // УМН. 1977. Т. 32. № 5. С. 183–184
- [57] О регулярности d -задачи Неймана // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1977. № 5. С. 9–12
- [58] О субэллиптичности d -задачи Неймана // Докл. АН СССР. 1977. Т. 235. С. 1009–1012
- [59] О локальных свойствах псевдодифференциальных операторов с простыми вещественными характеристиками // Труды Всесоюзной конференции по уравнениям с частными производными, посвященной 75-летию со дня рождения академика И. Г. Петровского. М.: Изд-во МГУ, 1978. С. 111–113
- [60] Приложения теории функций к дифференциальным уравнениям с частными производными // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1978. № 3. С. 24–27
- [61] Субэллиптичность оператора d на псевдовыпуклом многообразии // УМН. 1978. Т. 33. № 3. С. 135
- [62] Об условиях полуглобальной разрешимости псевдодифференциальных уравнений с простыми характеристиками // Труды симпозиума по дифференциальным уравнениям. Ашхабад, 1978. С. 54–56
- [63] Введение в теорию дифференциальных уравнений с частными производными // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1978. № 4. С. 18–19
- [64] Об одном неравенстве для дифференциальных операторов первого порядка // УМН. 1978. Т. 33. № 6. С. 203–204
- [65] Об одном методе расчета потока заряженных частиц в системах магнитной защиты // Проблемы дозиметрии. 1978. Т. 17. С. 149–154 (совм. с Вайнбергом Б. Р., Кондратьевым В. А.)
- [66] Теория системного управления // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1979. № 3. С. 26–28
- [67] Об условиях субэллиптичности задачи Неймана в псевдовыпуклой области // Труды конференции по дифференциальным уравнениям. Кишинев, 1979. С. 69–70
- [68] О решениях уравнений главного типа // Дифференциальные уравнения с частными производными. Новосибирск: Наука, 1980. С. 116–120
- [69] Дифференциальные уравнения с частными производными и геометрия // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1980. № 11. С. 14–18
- [70] Нелинейные дифференциальные уравнения // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1981. № 5. С. 20–22
- [71] Распространение особенностей решений уравнений главного типа // Краевые задачи математической физики. Киев: Наукова думка, 1981. С. 31–34
- [72] Уравнения главного типа. Достаточные условия разрешимости // Матем. сб. 1981. Т. 116. С. 575–584
- [73] О решении уравнения переноса заряженных частиц в электромагнитном поле // Труды конференции по проблемам дозиметрии. Тбилиси, 1981. С. 10 (совм. с Трухановым К. А.)
- [74] О единственности решения задачи Коши // Докл. АН СССР. 1982. Т. 264. С. 812–814
- [75] О единственности решения задачи Коши // УМН. 1982. Т. 37. № 4. С. 130–131
- [76] Теоремы о принципе максимума и их приложения // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1982. № 10. С. 21–22
- [77] Спектральная теория операторов Теплица // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1982. № 11. С. 19–20
- [78] О распространении особенностей решений уравнений главного типа // Приложения методов теории функций и функционального анализа. Ереван, 1982. С. 118–122
- [79] Распространение особенностей решений уравнений главного типа // Матем. сб. 1982. Т. 118. С. 523–534
- [80] Введение в теорию линейных дифференциальных уравнений с частными производными // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1983. № 4. С. 18–19
- [81] Об оценке первого собственного значения самосопряженного эллиптического оператора // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1983. № 3. С. 46–52 (совм. с Кондратьевым В. А.)

- [82] Дифференциальные уравнения с частными производными для математиков и инженеров // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1983. № 4. С. 29–30
- [83] Субэллиптические операторы и их приложения // Труды конференции по математической физике. Донецк, 1983. С. 46
- [84] Дифференциальные уравнения. Теория и приложения // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1983. № 9. С. 22–27
- [85] Линейные и нелинейные дифференциальные уравнения // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1983. № 12. С. 27–29
- [86] Об оценках первого собственного значения задачи Штурма–Лиувилля // УМН. 1984. Т. 39. № 2. С. 151–152 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [87] Обобщенные решения уравнения Гамильтона–Якоби // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1984. № 1. С. 25–26
- [88] Дифференциальные уравнения // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1984. № 2. С. 20–23
- [89] Об оценке минимального собственного значения эллиптического оператора // Дифференц. уравн. 1984. Т. 20. С. 1397–1403 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [90] Субэллиптические оценки в задаче с косо́й производной // УМН. 1984. Т. 39. № 4. С. 100–101
- [91] Линейные дифференциальные уравнения главного типа. М.: Наука, 1984
- [92] Задача с косо́й производной в пространствах Соболева переменного порядка // Дифференц. уравн. 1984. Т. 20. С. 2163–2164 (совм. с Нгуен Минь Чыонгом)
- [93] Ограниченность интегральных операторов в пространствах L_p // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1984. № 7. С. 21–22
- [94] О решении задачи многочастотной УВЧ-термометрии с энтропическими данными // Труды конференции по проблемам дозиметрии. Звенигород, 1984. С. 77 (совм. с Ганжой Е. И., Кондратьевым В. А.)
- [95] Лекции по уравнениям с частными производными. Дополнительные главы. М.: Изд-во МГУ, 1985
- [96] О решении задачи многочастотной УВЧ-термометрии // Труды конференции по проблемам термометрии. М., 1985. С. 107–110 (совм. с Кондратьевым В. А. и др.)
- [97] Об оценках собственных функций некоторых классов эллиптических операторов // УМН. 1985. Т. 40. № 5. С. 232–233 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [98] Об оценках собственных функций эллиптического оператора // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1985. № 4. С. 32–34 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [99] Ольга Арсеньевна Олейник // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1985. № 4. С. 95–104 (совм. с Ишлинским А. Ю. и др.)
- [100] Математика для физиков. 1 // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1985. № 6. С. 7–8
- [101] О точной оценке первого собственного значения задачи Штурма–Лиувилля // Труды семинара им. И. Н. Векуа. 1985. Т. 17. № 3. С. 42 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [102] Математика для физиков. 2 // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1985. № 9. С. 92–94
- [103] Ольга Арсеньевна Олейник (к шестидесятилетию со дня рождения) // УМН. 1985. Т. 40. № 5. С. 279–283 (совм. с Арнольдом В. И. и др.)
- [104] Об устранимых особенностях в граничных условиях для дифференциальных уравнений // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1985. № 6. С. 30–36
- [105] Пятидесятилетие кафедры дифференциальных уравнений Московского университета // УМН. 1986. Т. 41. № 3. С. 219–223 (совм. с Розовым Н. Х.)
- [106] Математические методы и их приложения к другим наукам // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1986. № 3. С. 88–91
- [107] Теоремы об устранимых особенностях // Труды Девятой школы по функциональному анализу. Т. 2. Челябинск, 1986. С. 42
- [108] Некоммутативный микролокальный анализ // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1986. № 4. С. 15–16
- [109] Об устранимых особенностях в краевых условиях // УМН. 1986. Т. 41. № 5. С. 207–208
- [110] Теоремы об устранимых особенностях в краевых условиях для уравнений произвольного типа // Труды конференции по математической физике. Донецк, 1986. С. 53

- [111] Об устранимых особенностях в краевых условиях для решений линейных дифференциальных уравнений // Докл. АН СССР. 1986. Т. 289. С. 27–29
- [112] Об оценках отрицательного спектра для дифференциальных операторов четвертого порядка // Труды конференции по дифференциальным уравнениям. Ашхабад, 1986. С. 77 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [113] Linear Differential Equations of Principal Type. New York: Plenum Press, 1986
- [114] Отрицательный спектр оператора Шрёдингера // Труды межвузовской научной конференции. Куйбышев, 1987. С. 56–57 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [115] Ольга Арсеньевна Олейник // Труды семинара им. И. Г. Петровского. 1987. № 12. С. 3–9 (совм. с Арнольдом В. И. и др.)
- [116] Об оценках собственных функций эллиптических операторов с постоянными коэффициентами // Труды семинара им. И. Г. Петровского. 1987. № 12. С. 229–237 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [117] Об отрицательном спектре оператора Шрёдингера // УМН. 1987. Т. 42. № 4. С. 140–141 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [118] Об оценке числа точек отрицательного спектра оператора Шрёдингера // Матем. сб. 1987. Т. 134. С. 556–570 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [119] Об оценках отрицательного спектра оператора Шрёдингера // УМН. 1988. Т. 43. № 4. С. 195–196 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [120] Линейные дифференциальные уравнения с частными производными. Основы классической теории // Итоги науки и техники. Совр. пробл. матем. Фундамент. направления. Т. 30. М.: ВИНТИ, 1987. С. 1–262 (совм. с Шубиным М. А.)
- [121] Линейные дифференциальные уравнения с частными производными. Элементы современной теории // Итоги науки и техники. Совр. пробл. матем. Фундамент. направления. Т. 31. М.: ВИНТИ, 1988. С. 5–125 (совм. с Шубиным М. А.)
- [122] Микролокальный анализ // Итоги науки и техники. Совр. пробл. матем. Фундамент. направления. Т. 33. М.: ВИНТИ, 1988. С. 5–156
- [123] Спектральная теория и дифференциальные уравнения // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1988. № 11. С. 11
- [124] On the negative spectrum of an elliptic operator // Symposium “Partial Differential Equations” (Holzhau, 1988). Leipzig: Teubner, 1988. P. 63–72 (with Kondrat'ev V. A.)
- [125] Теоремы об устранимых особенностях для дифференциальных уравнений произвольного типа // Функциональные и численные методы в математической физике. Киев: Наукова думка, 1988. С. 70–73
- [126] Оценки отрицательного спектра эллиптического оператора // Нелинейные граничные задачи. Т. 1. Киев: Наукова думка, 1989. С. 47–48 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [127] О задаче численного дифференцирования // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1989. № 3. С. 80–81 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [128] О новой теории обобщенных функций // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1989. № 4. С. 96–98
- [129] Обобщенные функции и теория нелинейных дифференциальных уравнений // Новые подходы к решению дифференциальных уравнений. М.: Наука, 1989
- [130] Теория обобщенных функций // Труды школы по теории операторов. Новгород, 1989. С. 83
- [131] On the negative spectrum of an elliptic operator of any order // Schrodinger Operators, Standard and Nonstandard (Dubna, 1988). Teaneck, NJ: World Sci. Publ., 1989 (with Kondrat'ev V. A.)
- [132] Generalized functions // Tagungsberichte. Oberwolfach, 1989. P. 5–6
- [133] Области отсутствия колебаний для дифференциальных уравнений с двумя параметрами // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1989. № 11. С. 22–23
- [134] Труды конференции по теории операторов и ее приложениям // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1989. № 12. С. 6–8
- [135] О спектре эллиптического оператора произвольного порядка // Труды семинара им. И. Н. Векуа. 1989. Т. 4. № 1. С. 46–49 (совм. с Кондратьевым В. А.)

- [136] Об отрицательном спектре эллиптического оператора // Труды МИАН. 1990. Т. 192. С. 61–67 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [137] Об обобщенных функциях и линейных дифференциальных уравнениях // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1990. № 2. С. 92–95
- [138] Об отрицательном спектре эллиптического оператора // Матем. сб. 1990. Т. 181. С. 147–166 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [139] Задачи с начальными условиями в классе обобщенных аналитических функций // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1990. № 2. С. 16–17
- [140] Generalized functions and their applications // Oper. Theory Adv. Appl. 1990. V. 46. P. 347–354
- [141] К теории обобщенных функций // УМН. 1990. Т. 45. № 5. С. 3–40
- [142] Об оценке первого собственного значения оператора Штурма–Лиувилля // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1990. № 6. С. 75–78 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [143] Об одном классе максимально гипоеллиптических операторов // Докл. АН СССР. 1990. Т. 314. С. 1059–1061 (совм. с Нгуен Минь Чи)
- [144] Оценки отрицательного спектра эллиптического оператора // Лекции XIV школы по теории операторов. Т. 3. Новгород, 1990. С. 1–47 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [145] Generalized functions and partial differential equations // International Conference “25 Years of Microlocal Analysis”. Augsburg, 1990. P. 5
- [146] О гладкости граничных значений // Приложения новых методов к теории краевых задач. Воронеж: Изд-во Воронежск. ун-та, 1990. С. 11–19
- [147] О решении смешанной краевой задачи для уравнения колебаний струны // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1991. № 3. С. 77–79
- [148] Дифференциальные уравнения с частными производными и вариационное исчисление // Новые книги за рубежом. Сер. А. 1991. № 5. С. 20–25
- [149] Приложения теории обобщенных функций к механике // Механика сплошной среды и родственные вопросы анализа. Тбилиси: Мецниереба, 1991. С. 79
- [150] Об оценке первого собственного значения оператора Штурма–Лиувилля // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1991. № 6. С. 5–11 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [151] О спектре эллиптического оператора // Труды конференции “Нелинейные задачи математической физики и задачи со свободной границей”. Донецк, 1991. С. 47 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [152] Partial Differential Equations. 1. Foundations of the Classical Theory // Mathematical Encyclopedia. V. 30. Berlin: Springer-Verlag, 1991. P. 1–248 (with Shubin M. A.)
- [153] Removable singularities in the boundary conditions // Banach Center Publ. 1992. V. 27. № 1. P. 137–140
- [154] To the study of the negative spectrum of an elliptic operator // Proceedings of the Symposium “Analysis on Manifolds with Singularities”. Breitenbrunn, 1990. Stuttgart: Teubner, 1992. P. 51–56 (with Kondrat'ev V. A.)
- [155] On estimates for the eigenvalues in some elliptic problems // Oper. Theory Adv. Appl. 1992. V. 57. P. 51–60 (with Kondrat'ev V. A.)
- [156] Sur des estimations des valeurs propres d'opérateurs elliptiques // Séminaire sur les Equations aux Dérivées Partielles, 1991–1992. Exp. № XVI. Palaiseau: Ecole Polytechnique, 1992
- [157] Sur un exemple d'équation linéaire hyperbolique du second ordre n'ayant pas de solution // Journées “EDP”. Saint-Jean-de-Monts, 1992. Exp. № XI. Palaiseau: Ecole Polytechnique, 1992
- [158] Partial Differential Equations. 2. Elements of the Modern Theory // Mathematical Encyclopedia. V. 31. Berlin: Springer-Verlag, 1992. P. 1–125 (with Shubin M. A.)
- [159] Microlocal Analysis // Mathematical Encyclopedia. V. 33. Berlin: Springer-Verlag, 1992. P. 1–147
- [160] Об отрицательном спектре эллиптического оператора // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1992. № 2. С. 88–91 (совм. с Кондратьевым В. А.)

- [161] Estimates of the negative spectrum of an elliptic operator // Amer. Math. Soc. Transl. 1992. V. 150. P. 111–140 (with Kondrat'ev V. A.)
- [162] On an example of a linear hyperbolic equation without solutions // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1993. V. 317. P. 1149–1153
- [163] On a Lagrange problem // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1993. V. 317. P. 903–908 (with Kondrat'ev V. A.)
- [164] On a Lagrange problem and its generalizations // Séminaire sur les Equations aux Dérivées Partielles, 1993–1994. Exp. № XIII. Palaiseau: Ecole Polytechnique, 1994 (with Kondrat'ev V. A.)
- [165] On a linear hyperbolic equation with smooth coefficients without solutions // Banach Center Publ. 1996. V. 33. P. 61–66
- [166] On the moments of negative eigenvalues of an elliptic operator // Symposium “PDE”. Holzhau, 1994. Leipzig: Teubner, 1994 (with Kondrat'ev V. A.)
- [167] Optimization de la première valeur propre de l'opérateur de Sturm–Liouville // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1994. V. 319. P. 793–798 (with Karaa S.)
- [168] On some estimates of the eigenvalues of elliptic operators // Proceedings of the Max-Planck-Arbeitsgruppe “Partielle Differentialgleichungen und Komplex Analysis”. Potsdam, 1994. P. 1–54
- [169] Об одном классе максимально гипоеллиптических операторов // Труды семинара им. И. Г. Петровского. 1994. № 17. С. 3–26 (совм. с Нгуен Минь Чи)
- [170] On a class of maximally hypoelliptic operators // J. Math. Sci. 1995. V. 75. P. 1615–1630 (with Nguen Min' Chi)
- [171] On moments of negative eigenvalues of an elliptic operator // Math. Nachr. 1995. V. 174. P. 73–79 (with Kondrat'ev V. A.)
- [172] On moments of negative eigenvalues of an elliptic operator // Oper. Theory Adv. Appl. 1995. V. 78. P. 119–126 (with Kondrat'ev V. A.)
- [173] Об оценках минимального собственного значения в задаче об устойчивости колонны // Вестник МГУ. Сер. 1. Матем., мех. 1995. № 2. С. 7–15 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [174] On asymptotics of solutions of parabolic and elliptic equations in unbounded domains // Rapport Interne du Labo MIP № 95.24. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1995
- [175] On necessary conditions of optimality // Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1995, Rapport Interne du Labo MIP No. 95.27
- [176] On estimates of the first eigenvalue in some elliptic boundary-value problems // Proceedings of the International Workshop on Operator Theory and Applications, July 31 – August 4, 1995. P. 27 (with Kondrat'ev V. A.)
- [177] On Spectral Theory of Elliptic Operators. Basel: Birkhäuser, 1996 (with Kondrat'ev V. A.)
- [178] Об оценках первого собственного значения в некоторых задачах Штурма–Лиувилля // УМН. 1996. Т. 51. № 3. С. 73–144 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [179] О моментах отрицательных собственных значений оператора Шрёдингера // Докл. АН. 1996. Т. 350. С. 585–587 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [180] Об оптимальной форме колонны // Докл. АН. 1996. Т. 350. С. 727–729 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [181] Solution of continuous nonlinear PDE's through order completion // Bull. Amer. Math. Soc. 1996. V. 33. P. 219–221
- [182] On two problems of hydrodynamics // Rapport Interne du Labo MIP № 96.12. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1996
- [183] Sur la forme optimale d'une colonne en compression // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1996. V. 321. P. 519–524 (with Karaa S.)
- [184] On a nonlinear boundary-value problem for a heat equation // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1996. V. 322. P. 55–58 (with Kondrat'ev V. A.)
- [185] Estimates of the first eigenvalue for the Dirichlet problem // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1996. V. 322. P. 129–131 (with Kondrat'ev V. A.)
- [186] On a linear hyperbolic equation with smooth coefficients without solutions // Banach Center Publ. 1996. V. 33. P. 61–66

- [187] On a Lagrange problem // Rapport Interne du Labo MIP №96.14. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1996 (with Kondrat'ev V. A.)
- [188] On estimates of the first eigenvalue in some elliptic problems // Rapport Interne du Labo MIP №96.22. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1996 (with Kondrat'ev V. A.)
- [189] On a variational problem // Rapport Interne du Labo MIP №96.25. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1996
- [190] On blow-up solutions of a semilinear parabolic equation with a nonlinear boundary condition // Rapport Interne №96.39. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1996 (with Kondrat'ev V. A.)
- [191] Pseudodifferential Operators, Singularities, Applications. Basel: Birkhäuser, 1997 (with Schulze B.-W.)
- [192] On a Kondratiev problem // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1997. V. 324. P. 503–507
- [193] On blow-up solutions for parabolic equations of second order // Differential Equations, Asymptotic Analysis and Mathematical Physics (Mathematical Research, V. 100) / ed. Demuth M., Schulze B.-W. Berlin: Akademie Verlag, 1997. P. 77–84 (with Kondrat'ev V. A.)
- [194] Blow-up solutions of nonlinear parabolic equations of second order // Pseudodifferential Operators and Microlocal Analysis, Tagungsberichte. V. 16, 1997. P. 4–5
- [195] Об одной задаче О. А. Олейник // УМН. 1997. Т. 52. №6. С. 159–160 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [196] On asymptotic behavior of solutions of semilinear parabolic boundary-value problems // Preprint ESI 511. Vienne: Erwin Schrodinger Institute, 1997 (with Kondrat'ev V. A.)
- [197] О неограниченных решениях параболических уравнений // Дифференциальные уравнения и математическая физика. Труды Международного симпозиума, посвященного 90-летию со дня рождения И. Н. Векуа (тезисы докладов). Тбилиси, 1997. С. 64 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [198] On estimates of the first eigenvalue in some elliptic problems // Oper. Theory Adv. Appl. 1998. V. 102. P. 73–84 (with Kondrat'ev V. A.)
- [199] О собственных значениях задачи Дирихле // Докл. АН. 1998. Т. 360. С. 451–453 (совм. с Кондратьевым В. А.)
- [200] Foundations of the Classical Theory of Partial Differential Equations. Berlin: Springer-Verlag, 1998 (with Shubin M. A.)
- [201] Об асимптотиках решений полулинейных эллиптических и параболических задач // Матем. сб. 1998. Т. 189. №3. С. 45–68 (совм. с Кондратьевым В. А., Олейник О. А.)
- [202] Two theorems on blow-up solutions for semilinear parabolic equations of second order // C. R. Acad. Sci. Paris. Ser. I. 1998. V. 326. P. 903–908 (with Kondrat'ev V. A.)
- [203] On asymptotic behavior of solutions of semilinear parabolic boundary-value problems // Rapport Interne du Labo MIP №98.08. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1998 (with Kondrat'ev V. A.)
- [204] On asymptotic behavior in an infinite cylinder of solutions to an elliptic equation of second order // Rapport Interne du Labo MIP №98.10. Toulouse: Univ. Paul Sabatier, 1998 (with Kondrat'ev V. A.)