



Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

В. В. Воеводин, В. М. Волков, И. В. Гайшун, В. А. Гулин, Н. А. Изобов,
В. А. Ильин, С. К. Коровин, А. Д. Ляшко, Ю. П. Попов, А. А. Самар-
ский, М. П. Сапаговас, Б. Н. Четверушкин, Т. К. Шемякина, Л. А. Яно-
вич, Вячеслав Николаевич Абрашин,
Дифференц. уравнения, 2005, том 41, номер 4, 561–569

<https://www.mathnet.ru/de11270>

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

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

Параметры загрузки:

IP: 18.97.14.83

21 мая 2025 г., 21:23:02



НЕКРОЛОГ

ВЯЧЕСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ АБРАШИН



7 января 2005 г. на 62-м году тяжелая болезнь оборвала жизнь крупного математика, доктора физико-математических наук, профессора Вячеслава Николаевича Абрашина.

В.Н. Абрашин родился 22 июля 1943 г. в г. Ржеве Тверской области. В 1945 г. его семья переехала в г. Волковыск (Беларусь). После окончания в 1960 г. средней школы он учился в Ленинградском мореходном училище, а в 1961 г. поступил на математический факультет Белорусского государственного университета. После окончания университета В.Н. Абрашин был распределен в Институт математики АН БССР (ныне Национальной академии наук), где с 1967 по 1975 г. он прошел путь от стажера-исследователя до заведующего лабораторией, состоялся как ученый и работал до последних дней своей жизни. Научные интересы Вячеслава Николаевича сформировались под влиянием работ Р. Куранта, Ж. Лионса, Н.Н. Яненко и других известных математиков, однако особое влияние на него оказал академик А.А. Самарский, тесные научные контакты с которым поддерживались до

последнего времени. Вся научная биография В.Н. Абрашина неразрывно связана с разработкой эффективных численных методов решения задач математической физики.

Творческий путь Вячеслава Николаевича впечатляет размахом, глубиной теоретической мысли, масштабностью и практической значимостью результатов. Он работал увлеченно и продуктивно: в 1970 г. под руководством академика В.И. Крылова защитил кандидатскую диссертацию, в 1979 г. – докторскую, в 1982 г. он удостоен звания профессора по вычислительной математике. Им опубликовано свыше 200 научных работ. Среди его учеников более 40 кандидатов и 6 докторов наук. В Беларуси им создана научная школа в области вычислительной математики и математического моделирования. В.Н. Абрашин поддерживал тесные научные и дружеские контакты с ведущими учеными научных центров Москвы, Казани, Вильнюса, Новосибирска и др., был организатором ряда крупных научных конференций и школ молодых ученых. Он был членом редколлегии журнала “Дифференциальные уравнения”, читал лекции в Белорусском государственном университете, всегда был полон свежих идей и энергии.

Ранний период научного творчества Вячеслава Николаевича связан с теоретическими исследованиями устойчивости и сходимости конечно-разностных методов для нелинейных задач математической физики. Сформулированный В.Н. Абрашиным принцип неограниченной нелинейности и предложенный метод доказательства сходимости нелинейных разностных схем для нестационарных уравнений в частных производных по праву считаются классическими результатами в вычислительной математике. Развитая в его работах методика исследования нелинейных разностных схем оказалась достаточно универсальной и успешно использована применительно к задачам газодинамики, нелинейной оптики, лучистой теплопроводности и целого ряда других нелинейных моделей математической физики. Пионерские работы В.Н. Абрашина по теории нелинейных разностных схем принесли ему широкое признание и известность.

Следующий этап в научной биографии Вячеслава Николаевича (1980–1988) имел практическую направленность. Поиск оптимальных способов аппроксимации нелинейных членов в дифференциальных уравнениях с частными производными завершился серией конструктивных результатов в построении новых классов консервативных и полностью консервативных схем для ряда нелинейных задач математической физики. Эффективность предложенных методов подтвердилась их успешным использованием для решения широкого круга фундаментальных и прикладных научно-технических задач. На основе разработанных алгоритмов со-

зданы пакеты прикладных программ. За разработку и внедрение многоцелевых программных средств в инженерных и научных расчетах В.Н. Абрашину в составе авторского коллектива присуждена премия Совета Министров СССР (1986).

Во второй половине 80-х годов его увлекла проблема построения экономичных методов для многомерных задач математической физики. Данное направление долгое время было достаточно консервативным. Исследования развивались преимущественно в рамках классических методов переменных направлений и суммарной аппроксимации. В работах Вячеслава Николаевича 90-х годов был развит новый подход к построению экономичных алгоритмов, основанных на многокомпонентной (векторной) аппроксимации в методах расщепления. В рамках предложенного подхода им построены экономичные алгоритмы полной аппроксимации для решения задач произвольной размерности, допускающие последовательную и параллельную реализацию при минимальных требованиях к операторам расщепления. Эти работы дали начало новому классу векторно-аддитивных экономичных методов, заложили основу теории многокомпонентных алгоритмов для задач математической физики. Его результаты по построению многокомпонентных методов переменных направлений и декомпозиции области заняли достойное место в одном ряду с классическими результатами Н.Н. Яненко, Г.И. Марчука и др.

Вячеслав Николаевич был талантливым ученым и замечательным человеком. Его искренность и душевная щедрость останутся светлой памятью в сердцах его родных, друзей, учеников и коллег.

*В.В. Воеводин, В.М. Волков, И.В. Гайшун, В.А. Гулин,
Н.А. Изобов, В.А. Ильин, С.К. Коровин, А.Д. Ляшко,
Ю.П. Попов, А.А. Самарский, М.П. Сапагоvas,
Б.Н. Четверушкин, Т.К. Шемякина, Л.А. Янович*

СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ В.Н. АБРАШИНА

1. Об одной схеме метода прямых повышенной точности для некоторых краевых задач в случае параболических уравнений // Докл. АН БССР. 1967. Т. 11. № 11. С. 970–972.
2. Об одной вычислительной схеме приближенного решения задачи Коши для гиперболического уравнения второго порядка // Докл. АН БССР. 1967. Т. 11. № 12. С. 1060–1063.
3. Сходимость некоторых схем метода интегральных соотношений в случае задачи Коши для гиперболического уравнения второго порядка // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1967. № 3. С. 55–66 (соавтор В.В. Бобков).
4. Сходимость и среднеквадратичная оценка погрешности при решении некоторых кривых задач для эллиптических уравнений методом прямых // Докл. АН БССР. 1967. Т. 11. № 8. С. 670–672.
5. О равномерной сходимости метода гиперплоскостей при решении некоторых нестационарных задач с самосопряженным оператором // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1968. № 3. С. 47–54.
6. Сходимость и оценки погрешности метода прямых при решении некоторых задач математической физики // Дифференц. уравнения. 1968. Т. 4. № 7. С. 1317–1332.
7. Оценки погрешности метода прямых при решении некоторых краевых задач уравнений эллиптического типа // Докл. АН БССР. 1968. Т. 12. № 9. С. 756–760.
8. Сходимость и оценка погрешности метода сеток для некоторых задач в случае гиперболических уравнений // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1969. № 1. С. 31–42.
9. О сходимости метода прямых при решении некоторых квазилинейных краевых задач // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1969. № 2. С. 38–42.
10. О сходимости некоторых схем метода прямых при решении краевых задач для уравнения параболического типа // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1969. № 4. С. 66–71 (соавтор Г.Ф. Горбачева).
11. Об одной схеме метода прямых для параболического уравнения // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1969. № 5. С. 113–117 (соавтор Г.Ф. Горбачева).
12. О схемах метода прямых повышенной точности // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1969. № 6. С. 39–51.
13. Об одной схеме метода прямых повышенной точности для некоторых краевых задач в случае гиперболического уравнения // Докл. АН БССР. 1969. Т. 13. № 1. С. 13–16.
14. Метод прямых для задачи сопряжения параболического и гиперболического уравнений // Дифференц. уравнения. 1970. Т. 6. № 5. С. 924–928.

15. О методе прямых для уравнений с разрывными коэффициентами // Докл. АН БССР. 1970. Т. 14. № 6. С. 489–494.
16. Об одном способе реализации метода прямых // Докл. АН БССР. 1970. Т. 14. № 9. С. 790–793.
17. О сходимости многоточечных разностных схем метода характеристик // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1971. № 4. С. 42–50 (соавтор Ю.П. Крупнов).
18. О сходимости разностных схем метода характеристик для квазилинейной гиперболической системы двух дифференциальных уравнений второго порядка // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1971. № 5. С. 39–44 (соавтор Ю.П. Крупнов).
19. О разностных схемах второго порядка точности для квазилинейных гиперболических систем первого порядка // Докл. АН БССР. 1972. Т. 16. № 1. С. 8–10.
20. Сходимость и оценка погрешности метода сеток для квазилинейных гиперболических систем // Докл. АН БССР. 1972. Т. 16. № 5. С. 397–399.
21. Сходимость метода сеток для многомерных квазилинейных задач теплопроводности // Докл. АН БССР. 1972. Т. 16. № 10. С. 877–880.
22. О сходимости некоторых разностных схем для гиперболических систем. I // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1972. № 2. С. 56–65.
23. Разностные схемы для нелинейных гиперболических уравнений. I // Дифференц. уравнения. 1973. Т. 9. № 11. С. 2029–2040.
24. О сходимости метода сеток для квазилинейных задач математической физики // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1973. № 1. С. 73–80.
25. О разностных схемах первого порядка точности для квазилинейных гиперболических систем. I // Дифференц. уравнения. 1973. Т. 9. № 6. С. 1085–1098 (соавтор П.А. Вакульчик).
26. О разностных схемах первого порядка точности для квазилинейных гиперболических систем. II // Дифференц. уравнения. 1973. Т. 9. № 12. С. 2186–2201 (соавтор П.А. Вакульчик).
27. Сходимость и оценка погрешности метода сеток для нелинейных задач математической физики // Докл. АН БССР. 1973. Т. 17. № 11. С. 984–987.
28. О равномерной сходимости метода сеток для квазилинейных уравнений параболического типа // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1973. № 2. С. 23–31.
29. О разностных схемах для квазилинейных нестационарных задач. I // Дифференц. уравнения. 1974. Т. 10. № 7. С. 1303–1311 (соавтор В.И. Лис).
30. Разностные схемы для нестационарных нелинейных задач с граничными условиями третьего рода. I // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1974. № 1. С. 14–21 (соавтор Н.Г. Жадаева).
31. Разностные схемы для нестационарных нелинейных задач с граничными условиями третьего рода. II // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1974. № 2. С. 34–40 (соавтор Н.Г. Жадаева).
32. О коэффициентной устойчивости разностных схем для нелинейных задач математической физики // Докл. АН БССР. 1974. Т. 18. № 2. С. 101–103.
33. О разностных схемах с искусственной вязкостью для решения квазилинейных гиперболических систем первого порядка // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1975. № 5. С. 124 (соавтор П.А. Вакульчик).
34. Разностные схемы L-W-типа для нелинейных гиперболических систем // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1975. № 5. С. 125 (соавтор П.А. Вакульчик).
35. Разностные схемы для нелинейного гиперболического уравнения с нелинейными граничными условиями // Докл. АН БССР. 1975. Т. 19. № 4. С. 293–296 (соавтор Н.Г. Жадаева).
36. О разностных схемах для нестационарных задач с неограниченной нелинейностью // Докл. АН БССР. 1975. Т. 19. № 10. С. 869–871.
37. Разностные схемы для нелинейных гиперболических уравнений. II // Дифференц. уравнения. 1975. Т. 11. № 2. С. 294–308.
38. Разностные схемы для нелинейного параболического уравнения, неразрешенного относительно старших производных // Дифференц. уравнения. 1975. Т. 11. № 4. С. 694–707.
39. Разностные схемы для многомерных квазилинейных параболических уравнений // Дифференц. уравнения. 1975. Т. 11. № 5. С. 889–899 (соавтор Л.И. Иванова).
40. О некоторых вычислительных схемах решения одномерных задач лучистой теплопроводности. Минск, 1976 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 15 (15)) (соавторы Н.К. Алатырцева, Г.Ф. Громыко).
41. Разностные схемы для параболических уравнений с нелинейным вырождением. I // Дифференц. уравнения. 1976. Т. 12. № 8. С. 1470–1484.

42. О некоторых разностных схемах для задач лучистой теплопроводности // Докл. АН СССР. 1976. Т. 20. № 4. С. 753–756.
43. Об итерационных схемах метода характеристик // Докл. АН БССР. 1976. Т. 20. № 8. С. 680–683 (соавтор П.А. Вакульчик).
44. О разностных схемах для некоторых нестационарных нелинейных задач // Докл. АН БССР. 1976. Т. 20. № 11. С. 968–970.
45. Численные алгоритмы расчета цилиндрических и сферических тепловых волн в нелинейных средах. Минск, 1977 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 12 (28)) (соавтор Н.К. Алатырцева).
46. Об одной разностной схеме решения некоторых задач теплопроводности с нелинейным вырождением // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1977. № 2. С. 131–133 (соавтор Г.Ф. Громыко).
47. Разностные схемы метода характеристик для квазилинейных гиперболических систем // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1977. № 3. С. 11–17 (соавтор П.А. Вакульчик).
48. Разностные схемы для нелинейных нестационарных систем дифференциальных уравнений // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1977. № 4. С. 13–16.
49. Разностные схемы для параболических уравнений с нелинейным вырождением. II // Дифференц. уравнения. 1978. Т. 14. № 7. С. 1215–1223 (соавтор В.А. Цурко).
50. Разностные схемы для некоторых уравнений газовой динамики // Докл. АН БССР. 1978. Т. 22. № 1. С. 12–14 (соавтор П.П. Матус).
51. О разностных схемах для квазилинейных нестационарных задач. II // Дифференц. уравнения. 1978. Т. 14. № 8. С. 1478–1486 (соавтор В.И. Лис).
52. Разностные схемы для нелинейных гиперболических уравнений с кусочно-гладкими решениями. I // Дифференц. уравнения. 1978. Т. 14. № 12. С. 2223–2239 (соавтор П.П. Матус).
53. К теории разностных схем для нелинейных нестационарных уравнений математической физики. М., 1979. 28 с.
54. Разностные схемы для нелинейных гиперболических уравнений с кусочно-гладкими решениями. II // Дифференц. уравнения. 1979. Т. 15. № 7. С. 1225–1238 (соавтор П.П. Матус).
55. О точности трехслойных разностных схем для квазилинейных параболических и гиперболических уравнений // Дифференц. уравнения. 1980. Т. 16. № 11. С. 2087–2088.
56. О равномерной сходимости разностных схем с опережением для многомерных квазилинейных параболических уравнений. I // Дифференц. уравнения. 1979. Т. 15. № 12. С. 2217–2227 (соавтор В.А. Асмолик).
57. О равномерной сходимости разностных схем с опережением для многомерных квазилинейных параболических уравнений. II. Экономичные разностные схемы // Дифференц. уравнения. 1980. Т. 16. № 4. С. 684–696 (соавтор В.А. Асмолик).
58. Устойчивые разностные схемы газодинамики. Минск, 1981 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 8) (соавтор В.В. Дриц).
59. Об одном классе устойчивых разностных схем задач газодинамики. Минск, 1981 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 11) (соавтор П.П. Матус).
60. Светоиндуцированная дифракция излучения в средах с кубической нелинейностью. Минск, 1981 (Препринт / Ин-т физики АН БССР: 244) (соавторы А.А. Афанасьев, В.В. Дриц, А.И. Урбанович).
61. Разностные схемы сквозного счета для задач лучистой теплопроводности. Минск, 1981 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 9) (соавторы Л.В. Матусевич, В.А. Цурко).
62. О разностных схемах газовой динамики // Дифференц. уравнения. 1981. Т. 17. № 4. С. 710–718.
63. Об устойчивых разностных схемах для нелинейных нестационарных уравнений математической физики // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1981. № 6. С. 5–9.
64. О точности разностных схем для одномерных задач газовой динамики // Дифференц. уравнения. 1981. Т. 17. № 7. С. 1155–1170 (соавтор П.П. Матус).
65. Об одной разностной схеме газодинамики // Докл. АН БССР. 1981. Т. 25. № 10. С. 873–876 (соавтор В.В. Дриц).
66. Об устойчивых разностных схемах для задач газовой динамики // Докл. АН БССР. 1981. Т. 25. № 12. С. 1070–1072 (соавтор П.П. Матус).
67. Об одном классе разностных схем для нелинейных нестационарных задач математической физики. Минск, 1982 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 17 (142)).
68. Экономичные разностные схемы с опережением для многомерных квазилинейных гиперболических уравнений. Минск, 1982 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 16 (141)) (соавтор В.А. Асмолик).

69. Численный анализ напряженности магнитного поля в ферромагнитном цилиндре с учетом вихревых токов и магнитного гистерезиса. Минск, 1982 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 25 (150)) (соавторы Н.Н. Зацепин, М.А. Князев, В.А. Цурко).
70. Комплекс программных средств для решения задач гиперболического типа (П 005829). М., 1982 (Алгоритмы и программы / ВНТИ-ЦЕНТР: 7) (соавторы В.А. Цурко, В.А. Шкель).
71. Об одном способе построения разностных схем для нелинейных нестационарных задач // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1982. № 4. С. 10–17 (соавтор С.И. Голик).
72. Об одной экономичной разностной схеме решения многомерного квазилинейного гиперболического уравнения // Докл. АН БССР. 1982. Т. 26. № 10. С. 869–872 (соавтор В.А. Асмолик).
73. Устойчивые разностные схемы для квазилинейных уравнений математической физики // Дифференц. уравнения. 1982. Т. 18. № 11. С. 1967–1971.
74. Локально-одномерные разностные схемы для многомерных квазилинейных гиперболических уравнений // Дифференц. уравнения. 1982. Т. 18. № 7. С. 1107–1117 (соавтор В.А. Асмолик).
75. Об одной разностной схеме для нелинейного уравнения теплопроводности // Дифференц. уравнения. 1982. Т. 18. № 7. С. 1271–1272.
76. Владимир Иванович Крылов: К 80-летию со дня рождения ученого-математика, академика АН БССР // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1983. № 1. С. 118–120 (соавторы Д.А. Супруненко, В.В. Бобков, Л.А. Янович).
77. Устойчивые разностные схемы для квазилинейных многомерных уравнений теплопроводности // Дифференц. уравнения и их применение. 1983. Вып. 33. С. 36–47 (соавтор В.А. Шкель).
78. Об одном классе разностных схем для многомерных нелинейных задач теплопроводности // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1983. № 4. С. 3–8 (соавтор В.А. Шкель).
79. Об одном способе аппроксимации недивергентных уравнений гиперболического типа // Дифференц. уравнения и их применение. 1983. Вып. 33. С. 9–23 (соавтор С.И. Голик).
80. Об одном классе разностных схем для некоторых типов нелинейных нестационарных уравнений // Дифференц. уравнения и их применение. 1983. Вып. 33. С. 25–35 (соавтор В.А. Муха).
81. Численное решение нелинейного уравнения теории электромагнитного поля для ферромагнетика цилиндрической формы // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1983. № 3. С. 85–90 (соавторы Н.Н. Зацепин, М.А. Князев, В.А. Цурко).
82. Об одном классе симметричных разностных схем для нелинейных нестационарных уравнений. Минск, 1984 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 9 (194)) (соавтор В.А. Шкель).
83. Решение многомерных нестационарных задач математической физики. Минск, 1984 (Програм. обеспечение ЭВМ / Ин-т математики АН БССР: 52) (соавторы В.А. Асмолик, Е.Е. Козлова, В.А. Шкель).
84. Разностные методы в задачах светоиндуцированной дифракции в нелинейных средах // Дифференц. уравнения. 1984. Т. 20. № 7. С. 1107–1118 (соавторы А.А. Афанасьев, В.В. Дриц).
85. Устойчивые разностные схемы для системы уравнений Навье–Стокса // Дифференц. уравнения. 1984. Т. 20. № 7. С. 1276–1279.
86. Комплекс программ для решения многомерных нестационарных задач математической физики. Минск, 1985 (Програм. обеспечение ЭВМ / Ин-т математики АН БССР) (соавторы В.А. Шкель, В.А. Асмолик).
87. Нестационарный режим генерации лазера с динамической распределенной обратной связью. Минск, 1985 (Препринт / Ин-т физики АН БССР: 366) (соавторы А.А. Афанасьев, Т.В. Веремеенко, М.В. Корольков).
88. О комплексе программ для решения нестационарных задач математической физики. Минск, 1985 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 22 (231)) (соавторы В.А. Асмолик, Е.Е. Козлова, В.А. Цурко, В.А. Шкель).
89. Пакет прикладных программ по решению задач математической физики (П 007995). М., 1985 (Алгоритмы и программы / ВНТИ-ЦЕНТР: 2) (соавторы В.А. Цурко, В.А. Асмолик, В.В. Дриц, В.А. Шкель, Е.Е. Козлова).
90. Нестационарное обращение волнового фронта при четырехволновом взаимодействии в резонансных средах // Квантовая электроника. 1985. Т. 12. № 3. С. 546–552 (соавторы П.А. Апанасевич, А.А. Афанасьев, В.В. Дриц, А.И. Урбанович).
91. Экономичные разностные схемы для нелинейных гиперболических уравнений. I // Дифференц. уравнения. 1985. Т. 21. № 7. С. 1107–1117 (соавтор С.И. Голик).
92. Об эффективных схемах для квазилинейных уравнений переноса // Дифференц. уравнения. 1985. Т. 21. № 7. С. 1264–1267 (соавтор В.А. Муха).

93. О методе решения нелинейных уравнений перемагничивания ферромагнетиков // Весці АН БССР. Сер. фіз.-тэхн. навук. 1985. № 3. С. 84–87 (соавторы Н.Н. Зацепин, М.А. Князев, В.А. Цурко).
94. Экономичные разностные схемы для многомерных квазилинейных гиперболических уравнений градиентного типа. Минск, 1986 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 1 (237)) (соавторы С.И. Голик, А.Ф. Каморников).
95. Алгоритм и некоторые результаты расчета плоской неизотермической газовой струи. Минск, 1986 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 22 (258)) (соавторы В.Н. Барыкин, Е.В. Радкевич).
96. Разностные схемы метода переменных направлений, удовлетворяющие законам сохранения. I // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1986. № 6. С. 12–20 (соавторы И.А. Дзюба, А.Р. Хижняк).
97. Об одном классе разностных схем для квазилинейных гиперболических систем // Докл. АН БССР. 1986. Т. 30. № 7. С. 585–588 (соавтор В.А. Муха).
98. Об одном классе разностных схем для нелинейных нестационарных задач математической физики. I // Дифференц. уравнения. 1986. Т. 2. № 7. С. 1107–1119.
99. Нестационарный энергообмен между мощными встречными импульсами в резонансно-поглощающей среде // ЖПС. 1986. Т. 42. № 6. С. 1006–1009 (соавторы П.А. Апанасевич, А.А. Афанасьев, В.В. Дриц, А.И. Урбанович).
100. О сходимости локально-двумерных разностных схем для трехмерных квазилинейных гиперболических уравнений с неограниченной нелинейностью. Минск, 1987 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 6 (276)) (соавторы В.А. Асмолик, А.А. Просяной).
101. Эффективные локально-одномерные разностные схемы для многомерных нелинейных уравнений математической физики // Докл. АН БССР. 1987. Т. 31. № 2. С. 112–115 (соавтор И.А. Дзюба).
102. Об одном классе разностных схем для уравнений Бюргерса // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1987. № 4. С. 5–10 (соавтор Е.В. Радкевич).
103. Об одном классе разностных схем для решения нелинейных уравнений гиперболического типа // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1987. № 6. С. 3–9 (соавтор В.А. Шкель).
104. Симметричные разностные схемы численного решения краевых задач для нелинейных параболических уравнений // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1987. № 2. С. 7–14 (соавтор В.А. Шкель).
105. Экономичные разностные схемы для нелинейных гиперболических уравнений. II // Дифференц. уравнения. 1987. Т. 23. № 7. С. 1107–1116 (соавторы С.И. Голик, А.Ф. Каморников).
106. Экономичные схемы для численного решения многомерных задач со свободными границами. Минск, 1988 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 38 (348)) (соавтор А.Н. Якубеня).
107. Приближенное решение двумерных параболических уравнений в прямоугольной области многомерными разностными схемами (3 программы). Минск, 1988. Вып. 11. С. 54–88 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавторы В.А. Цурко, В.А. Шкель).
108. Приближенное решение одномерных параболических уравнений (6 программ). Минск, 1988. Вып. 11. С. 8–53 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавторы В.А. Цурко, В.А. Шкель).
109. Приближенное решение первой краевой задачи для двумерных параболических уравнений в произвольной односвязной области (3 программы). Минск, 1988. Вып. 11. С. 123–155 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавторы В.А. Цурко, В.А. Шкель).
110. Приближенное решение локально-одномерным методом многомерных параболических уравнений в прямоугольной области (3 программы). Минск, 1988. Вып. 11. С. 89–122 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавторы В.А. Цурко, В.А. Шкель).
111. Нестационарные задачи математической физики. Гиперболические уравнения. Минск, 1988. Вып. 12. 203 с. (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавторы В.А. Цурко, В.А. Шкель).
112. Разностные схемы метода переменных направлений для системы уравнений Максвелла // Дифференц. уравнения и их применения. 1988. Вып. 43. С. 9–15 (соавторы И.А. Дзюба, Ю.В. Минченков).
113. Моделирование поля пассивного скаляра в неизотермической турбулентной плоской газовой струе // ИФЖ. 1988. Т. 54. № 3. С. 387–393 (соавторы В.Н. Барыкин, О.Г. Мартыненко, Е.В. Радкевич).
114. Разностные схемы для задач математической физики в области произвольной формы // Дифференц. уравнения и их применения. 1988. Вып. 43. С. 22–30 (соавтор Н.Г. Жадаева).

115. К исследованию симметричных разностных схем для многомерных параболических уравнений в случае анизотропных сред // Дифференц. уравнения и их применения. 1988. Вып. 43. С. 16–21 (соавторы А.А. Егоров, В.А. Шкель).
116. Многократное синхронное взаимодействие луча УКИ с излучением первой стоксовой компоненты в сжатом водороде // ЖПС. 1988. Т. 49. № 5. С. 761–765 (соавторы П.А. Апанасевич, Р.Г. Загороженко, В.А. Муха, О.В. Чехлов).
117. Математическое обеспечение вычислительного эксперимента в задачах нелинейной оптики. Минск, 1989 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 26 (376)) (соавторы Т.В. Веремеенко, В.М. Волков, И.А. Дзюба, В.В. Дриц).
118. Математическое моделирование и численные методы для расчета тепловых процессов при лазерной закалке деталей. Минск, 1989 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 8 (358)) (соавторы Е.Е. Козлова, В.А. Лубочкин).
119. Двумерное моделирование высококонцентрационной диффузии ионно-имплантированного мышьяка в кремнии. Минск, 1989 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 6 (356)) (соавторы В.А. Лабунув, А.А. Егоров, О.И. Величко).
120. Разностные схемы метода переменных направлений, удовлетворяющие законам сохранения. II // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1989. № 5. С. 1–6 (соавтор И.А. Дзюба).
121. Разностные схемы метода переменных направлений для многомерных гиперболических и параболических систем. Минск, 1990 (Препринт / Ин-т математики АН БССР: 41 (441)) (соавторы Ю.В. Минченков, В.А. Муха).
122. Об одном варианте метода переменных направлений решения многомерных задач математической физики. I // Дифференц. уравнения. 1990. Т. 26. № 2. С. 314–323.
123. Экономичные схемы с явным выделением фронта для многомерных задач со свободными границами. I // Дифференц. уравнения. 1990. Т. 26. № 6. С. 1055–1066 (соавтор А.Н. Якубеня).
124. Об одном варианте метода переменных направлений решения многомерных задач математической физики. II // Дифференц. уравнения. 1990. Т. 26. № 7. С. 1179–1191 (соавтор И.А. Дзюба).
125. Экономичные разностные схемы решения многомерных задач математической физики в области произвольной геометрии. I // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1990. № 3. С. 3–9 (соавтор Ю.В. Минченков).
126. Экономичные разностные схемы решения многомерных задач математической физики в области произвольной геометрии. II // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1990. № 5. С. 11–16 (соавтор Ю.В. Минченков).
127. Решение двумерных квазиоптических задач безытерационным методом типа переменных направлений. Минск, 1990. Вып. 21. С. 105–109 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавтор Ю.В. Минченков).
128. Решение трехмерных квазиоптических задач безытерационным методом типа переменных направлений. Минск, 1990. Вып. 21. С. 110–115 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавтор Ю.В. Минченков).
129. Решение смешанной задачи для линейного уравнения типа Бюргерса. Минск, 1990. Вып. 22. С. 120–124 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавтор Е.В. Радкевич).
130. Решение смешанной задачи для квазилинейного уравнения типа Бюргерса. Минск, 1990. Вып. 22. С. 125–130 (Програм. обеспечение ЭВМ: Б-ка прикл. программ БИМ-М / Ин-т математики АН БССР) (соавтор Е.В. Радкевич).
131. Экономичные схемы для решения систем эволюционных уравнений // Дифференц. уравнения и их применение. 1991. Вып. 46. С. 9–17 (соавтор С.И. Вабищевич).
132. О решении задач математической физики многокомпонентным методом переменных направлений // Дифференц. уравнения и их применение. 1991. Вып. 46. С. 18–24 (соавторы И.А. Дзюба, Н.Г. Жадаева).
133. Эффективные итерационные методы решения многомерных эллиптических уравнений. I // Весці АН БССР. Сер. фіз.-мат. навук. 1991. № 6. С. 5–11 (соавтор Т.Г. Алейникова).
134. Об экономичных методах решения многомерных задач термоупругости // Дифференц. уравнения. 1992. Т. 28. № 2. С. 290–306 (соавторы И.А. Дзюба, Н.Е. Каменская).
135. Численное моделирование гидродинамических особенностей взаимодействия расплавленной частицы с поверхностью. Минск, 1992 (Препринт / Ин-т математики АН Беларуси: 2 (480)) (соавторы А.Н. Якубеня и др.).

136. Об одном классе разностных схем для уравнений вязкой несжимаемой жидкости в переменных скорость–давление. Минск, 1992 (Препринт / Ин-т математики АН Беларуси: 1 (479)) (соавтор С.Л. Лапко).
137. Влияние мелкомасштабной неустойчивости на нестационарный энергообмен между световыми пучками в резонансной динамической голограмме // Оптика и спектроскопия. 1992. Т. 72. Вып. 1. С. 187–195 (соавторы А.Е. Королев, Т.В. Смирнова, О.Х. Хасанов).
138. On one class of difference schemes of solution of Navier–Stokes equations in velocity–pressure variables // Informatica. 1992. V. 3. № 1. P. 1–18 (with S.L. Lapko).
139. Stationar and change between optical bings in a resonance dynamical golograms // Laser physics. 1992. V. 2. № 3. P. 3–11 (with A.G. Koroliov, T.V. Smirnova, O.Kh. Khasanov).
140. Об одном классе экономичных разностных схем решения многомерных задач математической физики // Дифференц. уравнения. 1992. Т. 28. № 10. С. 1786–1799 (соавтор В.А. Муха).
141. Моделирование перераспределения ионно-имплантированного мышьяка в кремнии. Сравнение результатов двумерных и одномерных расчетов // Автометрия. 1992. № 2. С. 67–72 (соавторы О.И. Величко, А.А. Егоров, В.А. Лабунов).
142. Об одном классе разностных схем решения уравнений Навье–Стокса. I // Дифференц. уравнения. 1992. Т. 28. № 7. С. 1154–1167 (соавтор С.Л. Лапко).
143. Об одном классе разностных схем решения уравнений Навье–Стокса. II // Дифференц. уравнения. 1993. Т. 29. № 4. С. 673–688.
144. Об экономичных итерационных методах решения многомерных задач математической физики // Дифференц. уравнения. 1993. Т. 29. № 7. С. 1107–1116.
145. Об одном классе итерационных методов решения стационарных уравнений Навье–Стокса. I // Дифференц. уравнения. 1993. Т. 29. № 9. С. 1561–1573 (соавтор С.Л. Лапко).
146. Об экономичных итерационных методах решения многомерных задач математической физики // Дифференц. уравнения. 1994. Т. 30. № 2. С. 281–291 (соавтор И.А. Дзюба).
147. Об одном классе итерационных методов решения стационарных уравнений Навье–Стокса. II // Дифференц. уравнения. 1994. Т. 30. № 12. С. 2094–2105 (соавтор С.Л. Лапко).
148. О сочетании методов переменных направлений и конечных элементов при решении задач математической физики. I // Дифференц. уравнения. 1995. Т. 31. № 7. С. 1161–1169 (соавтор С.Н. Лэхтиков).
149. Об одном методе разделения на подобласти при решении задач математической физики // Дифференц. уравнения. 1995. Т. 31. № 9. С. 1525–1535.
150. Экономичные итерационные методы решения многомерных эллиптических уравнений // Изв. вузов. Математика. 1995. № 4. С. 3–11 (соавторы И.А. Дзюба, С.Л. Лапко).
151. Об одном методе декомпозиции области при решении задач математической физики // Дифференц. уравнения. 1996. Т. 32. № 5. С. 652–660.
152. О сочетании методов переменных направлений и конечных элементов при решении задач математической физики. II // Дифференц. уравнения. 1996. Т. 32. № 7. С. 889–897 (соавтор С.Н. Лэхтиков).
153. Многокомпонентный метод переменных направлений решения стационарных задач математической физики. I // Дифференц. уравнения. 1996. Т. 32. № 9. С. 1212–1221 (соавтор Н.Г. Жадаева).
154. Mathematical model for process thermal spraying coating formation // J. of Thermal Spray. 1996. 9 p. (with T.V. Veremeenko, A.F. Ilyuschenko et al.).
155. Об одном итерационном методе декомпозиции области решения задач математической физики. I // Дифференц. уравнения. 1997. Т. 33. № 7. С. 899–908.
156. Метод декомпозиции решения гиперболических систем первого порядка // Дифференц. уравнения. 1997. Т. 33. № 12. С. 1699–1701.
157. Многокомпонентный метод переменных направлений решения стационарных задач математической физики. II // Дифференц. уравнения. 1997. Т. 33. № 9. С. 1211–1219 (соавтор Н.Г. Жадаева).
158. Об одном итерационном методе декомпозиции области решения задач математической физики. II // Дифференц. уравнения. 1998. Т. 34. № 2. С. 266–271 (соавтор А.А. Егоров).
159. Об одном итерационном методе решений разностных задач для эллиптических уравнений // Дифференц. уравнения. 1998. Т. 34. № 7. С. 911–920.
160. Векторные аддитивные схемы для эволюционных уравнений второго порядка // Дифференц. уравнения. 1998. Т. 34. № 12. С. 1666–1674 (соавтор П.Н. Вабищевич).
161. Об устойчивости разностных схем многокомпонентного метода переменных направлений для параболических уравнений и систем // Дифференц. уравнения. 1999. Т. 35. № 2. С. 212–224.
162. Об одном классе разностных методов решения уравнения Навье–Стокса // Изв. вузов. Математика. 1999. № 5. С. 3–11 (соавторы А.А. Егоров, В.М. Волков, Н.Г. Жадаева).

163. Итерационный многокомпонентный метод переменных направлений решения стационарных задач математической физики // Тр. Ин-та математики НАН Беларуси. Минск, 1999. Т. 3. С. 99–105 (соавторы А.А. Егоров, Н.Г. Жадаева, Е.А. Самарская).
164. Об одном методе композиции построения итерационных алгоритмов решения стационарных задач математической физики // Дифференц. уравнения. 1999. Т. 35. № 7. С. 948–957 (соавтор Н.Г. Жадаева).
165. Аддитивные итерационные методы решения стационарных задач для уравнений Навье–Стокса // Дифференц. уравнения. 1999. Т. 35. № 11. С. 1543–1552 (соавтор Н.Г. Жадаева).
166. Многокомпонентные итерационные методы переменных направлений // Мат. моделирование. 2000. Т. 12. № 2. С. 45–58.
167. Аддитивные итерационные методы решения задач математической физики // Докл. РАН. 2000. Т. 373. № 6. С. 734–736 (соавторы А.А. Самарский, Н.Г. Жадаева).
168. Асимптотическая устойчивость метода декомпозиции для параболических уравнений // Дифференц. уравнения. 2000. Т. 36. № 7. С. 909–918.
169. О скорости сходимости экономичных итерационных методов для стационарных задач математической физики // Дифференц. уравнения. 2000. Т. 36. № 9. С. 1220–1229 (соавтор Н.Г. Жадаева).
170. Экономичные итерационные схемы реализации метода конечных элементов для стационарных краевых задач математической физики // Изв. вузов. Математика. 2000. № 11. С. 3–11 (соавторы А.А. Егоров, Н.Г. Жадаева).
171. Экономичные итерационные алгоритмы решения стационарных задач математической физики // Lietuvos Matematikos Rinkiny. 2000. Т. 40. № 4. С. 387–403 (соавторы А.А. Егоров, Н.Г. Жадаева).
172. О скорости сходимости аддитивных итерационных методов // Дифференц. уравнения. 2001. Т. 37. № 7. С. 867–879 (соавторы А.А. Егоров, Н.Г. Жадаева).
173. Об одном классе аддитивных итерационных методов // Дифференц. уравнения. 2001. Т. 37. № 12. С. 1664–1673 (соавторы А.А. Егоров, Н.Г. Жадаева).
174. Экономичные аддитивные разностные схемы для многомерных нелинейных нестационарных задач // Дифференц. уравнения. 2002. Т. 38. № 7. С. 907–917 (соавтор Н.Г. Жадаева).
175. Additive iterative methods and convergence rate estimates // Тр. Ин-та математики НАН Беларуси. Минск, 2002. Т. 11. С. 13–21 (соавторы А.А. Егоров, Н.Г. Жадаева).
176. Об адаптивных итерационных методах и оценках их скорости сходимости // Изв. вузов. Математика. 2002. № 11. С. 1–10 (соавтор Н.Г. Жадаева).
177. Stability analysis of seidel type multicomponent iterative method // Mathematical Modelling and Analysis. 2002. V. 7. № 1. P. 1–10 (with R. Čegis, V. Pakiene, N.G. Zhadaeva).
178. Аддитивные методы для нелинейных многомерных задач математической физики // Дифференц. уравнения. 2003. Т. 39. № 7. С. 879–887.
179. Об аддитивных итерационных методах и оценках их скорости сходимости // Изв. вузов. Математика. 2003. № 1. С. 3–11 (соавтор Н.Г. Жадаева).
180. Экономичные итерационные алгоритмы решения стационарных задач математической физики // Lietuvos Matematikos Rinkiny. 2004. V. 40. № 4. P. 387–403 (соавторы А.А. Егоров, Н.Г. Жадаева).