

СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ СЛУГИН
(4 МАЯ 1930 Г. – 12 ДЕКАБРЯ 2025 Г.)

12 декабря 2025 года ушёл из жизни Сергей Николаевич Слугин — выдающийся учёный, доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный профессор ННГУ, заслуженный работник высшей школы РФ.



Сергей Николаевич Слугин родился 4 мая 1930 года в г. Тюкалинске Омской области.

Окончив в 1951 году Омский педагогический институт с отличием, Сергей Николаевич поступил в аспирантуру Казанского пединститута. Его научным руководителем стал профессор Казанского университета Б. М. Гагаев. Уже в 1954 году Сергей Николаевич подготовил и защитил кандидатскую диссертацию, в которой предложил модернизацию метода С. А. Чаплыгина средства-

ми функционального анализа — работа, заложившая основу его дальнейших исследований.

Научной работой Сергей Николаевич стал заниматься ещё в студенческие годы. Будучи старшекурсником физмата Омского пединститута, он самостоятельно изучал математическую литературу, выходящую за рамки учебной программы. Был председателем научного студенческого общества института.

В 1954–1957 годах — старший преподаватель Комсомольского-на-Амуре пединститута, в 1957–1960 годах — доцент Казанского университета. С 1960 года по 2013 год его судьба связана с Горьковским (Нижегородским) государственным университетом им. Н. И. Лобачевского.

Сергей Николаевич принял самое активное участие в создании в 1963 году первого в СССР факультета вычислительной математики и кибернетики, а также специального факультета (1971–1976 гг.) с ускоренной подготовкой специалистов по вычислительной математике, являвшегося, по существу, филиалом факультета ВМК. Создал кафедру численного и функционального анализа, которой заведовал 41 год со дня основания в 1964 году до января 2005 года.

Из воспоминаний С. Н. Слугина: «В середине 20 века в нашей стране всё чётче обозначались тенденции применения и совершенствования быстродействующих вычислительных устройств. Возрастала роль программирования, заметно усиливалось значение прикладной математики в обчёте моделей, в алгоритмизации процессов, в управлении самыми различными объектами и процессами.

Наш факультет ВМК целиком вырос из кафедры ВМиДМ¹ и вначале состоял из 3 кафедр: теории управления и динамики машин, численного и функционального анализа, математической логики и высшей алгебры. В названиях кафедр было отражено как отличие от наименований классических математических кафедр тогдашнего мехмата, так и области научных интересов заведующих кафедрами — соответственно проф. Ю. И. Неймарка, доцентов С. Н. Слугина и Ю. В. Глебского. Конечно, создание нового факультета не проходило автоматически. Этому предшествовали дискуссии в университете, в физических НИИ, в научных кругах города и не только. Делу существенно помогли, конечно, авторитет Ю. И. Неймарка и его связи с научной ответственностью города и страны, с руководством города и области.

Интересно было наблюдать всё более стремительное развитие компьютерной техники, носившей тогда название электронных вычислительных машин (ЭВМ). Помню, как обширное помещение одной из лабораторий факультета ВМК было сплошь забито металлическими стеллажами с гигантскими электронными лампами. Компактных полупроводников ещё не было. Помню, как в вычислительном центре университета программисты пробивали дырки

¹Вычислительной математики и динамики машин.

в картонных перфокартах; как любопытствующие непрограммисты с восторгом смотрели на прообраз принтера — обычную электрическую пишущую машинку, резво печатающую текст по команде ЭВМ без видимого участия человека. . . Я уж не говорю о появлении новых языков программирования и о том, что ни скорость, ни объём памяти тогдашних громоздких ЭВМ несравнимы с современными настольными персональными компьютерами.

С самого рождения ВМК на нём сложился дружный и, я бы сказал, жизнерадостный коллектив студентов и сотрудников. Студенты блистали на смотрах художественной самодеятельности. Сражались в КВНах с «собратьями» или с преподавателями, либо с командой НИИ ПМК. Всегда весело отмечали «День Вычислителя» 1 декабря, экзаменовали преподавателей на так называемых пресс-конференциях. В этот «День. . .» преподаватели иногда делали несерьёзные доклады или даже пытались сами сочинять что-то ещё юмористическое (в том числе и второй декан². . .).

Не успел я летом 1971 г. порадоваться началу каникул и утверждению ВАКом меня в учёной степени доктора физ.-мат. наук, как на нас обрушилось весьма нелёгкое задание. Дело в том, что тогда в СССР обнаружилась вероятность появления обширного парка ЭВМ. Возникла необходимость в скорейшем создании кадров программистов, специалистов по кибернетике. Нашему факультету было поручено создание спецфака, организация учёбы специалистов по прикладной математике с ускоренным обучением: 3 года для выпускников средних технических заведений и 2 года для имеющих высшее инженерное образование. Хотя спецфак был фактически отделением при нашем факультете, но преподавали на нём кроме наших преподавателей также квалифицированные сотрудники НИИ ПМК, оказавшие нам важную существенную помощь. Спецфак существовал в 1971–76 гг.»

В 1966–1976 годах Сергей Николаевич работал деканом факультета ВМК, и за этот период педагогический и студенческий состав факультета увеличился вдвое. С. Н. Слугин сыграл значительную роль в постановке высшего образования по прикладной математике в Нижегородском регионе. Работал в составе научно-методического совета по математике при союзном министерстве, участвовал в разработке учебных планов университетов по прикладной математике. Входил в состав совета при нижегородской областной администрации по присуждению именных аспирантских стипендий им. акад. Г. А. Разуваева.

На высоком научно-педагогическом уровне он поставил и читал на факультете ВМК общие лекционные курсы по математическому анализу, функциональному анализу, топологии и методам вычислений, а также специальный курс «Прикладной функциональный анализ».

Сергей Николаевич — автор и соавтор многих учебных и учебно-методических пособий, а также цикла компьютерных лабораторных работ.

²Здесь имеется в виду Сергей Николаевич, второй декан ВМК.

Область научных интересов Сергея Николаевича — функциональный анализ, топология, приближённые методы решения линейных и нелинейных операторных, интегральных и дифференциальных уравнений, общая теория управления и оптимального управления. Им установлены достаточные условия непрерывной и гладкой зависимости состояния от управления, достаточные топологические признаки существования оптимального управления в операторной форме, необходимые условия оптимальности для распределённых систем, описываемых дифференциальными уравнениями с краевыми и начально-краевыми условиями при фиксированном и управляемом положении границы.

Докторскую диссертацию на тему «Частично упорядоченные пространства и приближенные методы» Сергей Николаевич защитил в 1968 году. В ней были введены и исследованы топологические полуупорядоченные пространства, впервые дана реализация абстрактного гильбертова полуупорядоченного пространства, введён критерий сепарабельности.

Сергей Николаевич опубликовал более 130 научных работ в региональных, центральных и зарубежных изданиях. Он создал нижегородскую научную школу по исследованию и построению приближенных методов решения уравнений и поиска оптимального управления непрерывными системами. Под научным руководством С. Н. Слугина было подготовлено 8 кандидатов наук.

Многие годы Сергей Николаевич был председателем кандидатского диссертационного совета ГГУ по математике, членом докторского диссертационного совета ННГУ. Он был редактором факультетских газет, членом редколлегии центрального математического журнала «Известия вузов. Математика», а также редактором сборника трудов «Прикладной функциональный анализ», членом редколлегии сборника научных трудов Нижегородского университета «Математическое моделирование и оптимальное управление», «Вестник ННГУ», являлся членом редколлегии журнала «Математика в высшем образовании».

Уход Сергея Николаевича — невосполнимая утрата для всех, кто знал его как учёного и человека, отличавшегося добротой и бескорыстным отношением к делу. Светлая память о Сергее Николаевиче Слугине навсегда останется в истории ННГУ и в сердцах тех, кому посчастливилось с ним работать.

Друзья, коллеги и ученики

Список основных научных трудов С. Н. Слугина

- [1] Применение метода С. А. Чаплыгина приближённого решения операторных уравнений: дисс. на соискание уч. степ. кандидата физико-математических наук / Казан. гос. ун-т. — Казань, 1954. — 116 с.

- [2] Приближённое решение операторных уравнений на основе метода С. А. Чаплыгина // Докл. АН СССР. — 1955. — Т. 103, № 4. — С. 565–568.
- [3] Применение метода чаплыгинского типа приближённого решения операторных уравнений // Докл. АН СССР. — 1956. — Т. 110, № 5. — С. 739–741.
- [4] Неограниченно применимый метод типа С. А. Чаплыгина для обыкновенных дифференциальных уравнений n -го порядка // Докл. АН СССР. — 1956. — Т. 110, № 6. — С. 865–868.
- [5] Итерационный метод односторонних приближений операторных уравнений // Изв. Акад. наук СССР. Серия Математика. — 1957. — Т. 21, № 1. — С. 117–124.
- [6] Приближённое решение интегральных уравнений, заданных в неявном виде // Матем. сб. — 1957. — Т. 43, вып. 1. — С. 3–8.
- [7] Приближённое решение интегро-дифференциальных уравнений на основе метода С. А. Чаплыгина // Изв. вузов. Математика. — 1957. — № 1. — С. 211–221.
- [8] Видоизменение абстрактного метода Чаплыгина // Докл. АН СССР. — 1958. — Т. 120, № 2. — С. 256–258.
- [9] К теории методов Ньютона и Чаплыгина // Докл. АН СССР. — 1958. — Т. 120, № 3. — С. 472–474.
- [10] Некоторые применения методов двусторонних приближений // Изв. вузов. Математика. — 1958. — № 6. — С. 244–256.
- [11] Двусторонняя оценка решения линейного функционального уравнения // Докл. АН СССР. — 1959. — Т. 127, № 1. — С. 103–106.
- [12] Линейное полуупорядоченное топологическое пространство // Докл. АН СССР. — 1960. — Т. 131, № 6. — С. 1261–1263.
- [13] Метод замены линейного уравнения в абстрактно нормированном пространстве // Изв. вузов. Математика. — 1960. — № 3. — С. 235–240.
- [14] Методы двусторонних приближений // Материалы 4-го Всесоюз. матем. съезда. — Ленинград, 1961.
- [15] Частично упорядоченные топологические группы // Докл. АН СССР. — 1961. — Т. 136, № 1. — С. 36–38.
- [16] Модули над K -пространством // Докл. АН СССР. — 1961. — Т. 139, № 5. — С. 1059–1062.
- [17] Монотонные процессы двусторонних приближений в частично упорядоченной сходимостной группе // Докл. АН СССР. — 1962. — Т. 147, № 1. — С. 34–37.
- [18] Комплексное полуупорядоченное пространство и модули над ним // Докл. АН СССР. — 1962. — Т. 147, № 2. — С. 306–309.
- [19] Метод наискорейшего спуска в гильбертовом модуле над конечномерным комплексным K -пространством // Докл. АН СССР. — 1963. — Т. 152, № 4. — С. 834–837.
- [20] Некоторые частично упорядоченные объекты в теории приближенных методов // Изв. вузов. Математика. — 1963. — № 6. — С. 138–151.
- [21] Об экзаменах по математике при поступлении в ГГУ им. Н. И. Лобачевского (учебное пособие) / Горьков. гос. ун-т, 1963. — 75 с. (соавт. Д. А. Гудков и др.).

-
-
- [22] Комбинация некоторых вариационных методов в гильбертовом модуле над серией векторных пространств // Уч. зап. Казан. гос. ун-та. — 1965.
- [23] Комплексная гильбертова структура // Изв. Акад. наук СССР. Серия Математика. — 1965. — Т. 29, № 1. — С. 215–226.
- [24] Некоторые частично упорядоченные множества и их применение в теории приближенных методов // Материалы Всесоюз. межвуз. симпозиума по прикл. матем. и киберн. — Горький, 1967.
- [25] Линейные операторы в KB -пространствах типа L_p // Уч. зап. Казан. гос. ун-та. — 1967. — Т. 127, кн. 1.
- [26] Регулярные самосопряженные операторы в гильбертовом полуупорядоченном пространстве // Уч. зап. Горьков. гос. ун-та. Прикл. матем. и киберн. — 1967.
- [27] Частично упорядоченные пространства и численные методы : дисс. на соискание уч. степ. доктора физико-математических наук / Казан. гос. ун-т. — 1968. — 221 с.
- [28] Частично упорядоченные множества, модули над ними и численные методы // Труды межвуз. конф. по функ. анализу и дифф. уравн. — Казань, 1968.
- [29] Топологические полуупорядоченные аналоги функциональных пространств // Изв. АН Арм. ССР. — 1968. — Т. 3, № 1.
- [30] Аналог топологии пространства измеримых функций в K -линеале с единицей // Докл. АН СССР. — 1968. — Т. 180, № 6. — С. 1306–1308.
- [31] О распространении нормальной топологии в K -линеале // Докл. АН СССР. — 1968. — Т. 181, № 1. — С. 26–28.
- [32] Гильбертово пространство С.Л. Соболева как вариационная структура // Докл. АН СССР. — 1970. — Т. 194, № 2. — С. 261–264 (соавт. А.Л. Калашников).
- [33] Проекционный метод в KH -пространстве с единицей // Изв. АН Молд. ССР. Сер. физ.-тех. и матем. наук. — 1972. — № 1.
- [34] Поточечное полуупорядочение пространства Соболева и положительность оптимального решения // Докл. АН СССР. — 1972. — Т. 207, № 2. — С. 281–283 (соавт. А.Л. Калашников).
- [35] Достаточные условия существования минимума функционала, порождённого счётной системой неограниченных операторов // Докл. АН СССР. — 1973. — Т. 210, № 1. — С. 37–39 (соавт. В.М. Шашков).
- [36] Возрастание опорных функционалов и положительность оптимального решения // Изв. АН Молд. ССР. Сер. физ.-тех. и матем. наук. — 1973. — № 1.
- [37] Разрешимость экстремальной задачи в случае бесконечных систем нелинейных слабо замкнутых операций // Изв. вузов. Математика. — 1973. — № 8. — С. 79–83 (соавт. В.М. Шашков).
- [38] K -минимальность оптимального элемента и минимизирующей последовательности // Изв. вузов. Математика. — 1973. — № 12. — С. 73–77 (соавт. А.Л. Калашников).
- [39] Положительность оптимального управления с минимальной нормой в области, заданной линейным операторным уравнением в частично упорядоченном про-

- странстве // Межвуз. сб. «Прикл. матем. и киберн.». — Горький, 1973 (соавт. А. Л. Калашников).
- [40] Математическое и экспериментальное определение постоянной времени мембраны корковых нейронов // Труды 6-й Поволж. науч. конф. физиологов. — Чебоксары, 1973 (соавт. Н. П. Голубев, Ю. С. Чертков).
- [41] Теорема существования минимума функционала и её приложение к проблемам оптимального управления // Труды МИХМа. — Москва, 1974. — Вып. 53 (соавт. В. М. Шашков).
- [42] Теорема существования для экстремальной задачи в сопряжённом B -пространстве и её приложение // Труды ТИХМа. Тамбов, 1974 (соавт. В. М. Шашков).
- [43] Минимизируемость функционала на топологическом произведении дуальных пространств // Изв. вузов. Матем. — 1974. — № 5. — С. 188–193 (соавт. В. М. Шашков).
- [44] Метод двусторонних приближений для поиска оптимума при ограничениях типа равенства // Изв. вузов. Матем. — 1976. — № 8. — С. 100–103 (соавт. А. И. Гавриков).
- [45] Метод чередующихся двусторонних приближений для поиска оптимальной внутренней точки // Динамика систем. Межвуз. сб. — Горький, 1976. — Вып. 10 (соавт. А. И. Гавриков).
- [46] Монотонный метод барьеров для управляемой динамической системы // Изв. вузов. Матем. — 1977. — № 1. — С. 141–143 (соавт. А. И. Гавриков).
- [47] Достаточные условия существования для экстремальной задачи в сопряжённых пространствах // Материалы 7-й Всесоюз. топол. конф. — Минск, 1977 (соавт. В. М. Шашков).
- [48] Топологический достаточный признак существования оптимального управления динамической системой // Изв. вузов. Матем. — 1977. — № 10. — С. 134–137 (соавт. В. М. Шашков, А. В. Миронов).
- [49] Монотонные приближённые методы в поиске оптимального управления движением // Материалы 2-й Всесоюз. конф. по оптим. упр. в мех. системах. — Казань, 1978. (соавт. А. И. Гавриков).
- [50] Оптимизация характеристик амортизаторов // Материалы 2-й Всесоюз. конф. по оптим. упр. в мех. системах. — Казань, 1978 (авторский коллектив).
- [51] Оптимизация характеристики амортизатора на прямом ходу в режиме сброса // Матобеспечение САПР. Межвуз. сб. — Горький, 1978. — Вып. 1 (авторский коллектив).
- [52] Мажорантный признак устойчивости управляемой системы // Изв. вузов. Матем. — 1978. — № 12. — С. 84–87.
- [53] Задача оптимизации управляемой системы в параметрическом семействе топологических пространств // Материалы 3-й Всесоюз. конф. по иссл. операций. — Горький, 1978 (авторский коллектив).
- [54] Непрерывная зависимость состояния системы от управления в параметрических семействе пространств // Изв. вузов. Матем. — 1979. — № 10. — С. 64–73.

-
-
- [55] Применение теории частично упорядоченных пространств в задачах оптимизации : учеб. пособие / Горьков. гос. ун-т, 1980. 46 с. (соавт. А. Л. Калашников, А. И. Гавриков).
- [56] Метод двусторонних приближений для задачи оптимального управления на открытом множестве // Деп. в ВИНТИ, 1980. — № 2303-80 от 10.06.1980 (соавт. А. И. Гавриков).
- [57] Итеративный процесс поиска оптимума в задаче со среднеквадратичным ограничением производной от управления // Деп. в ВИНТИ, 1980. — № 4343-80. (соавт. Ю. С. Чертков).
- [58] Метризуемость интервальной топологии // Деп. в ВИНТИ. — 1981. — № 645-81. (соавт. А. В. Миронов).
- [59] Существование оптимального управления системой с варьируемой областью определения // Докл. АН СССР. — 1983. — Т. 268, № 4. — С. 818–820.
- [60] Устойчивость по управлению интегральной системы с переменной областью определения // Дифференциальные и интегральные уравнения. Сб. науч. тр. — Горький, 1983 (соавт. А. В. Миронов).
- [61] Принципы непрерывной математики : учеб. пособие / ГГУ им. Н. И. Лобачевского. — Горький, 1983. — 48 с.
- [62] Достаточные условия устойчивости состояния по управлению // Дифференциальные и интегральные уравнения. Сб. науч. тр. — Горький, 1984 (соавт. В. Н. Фокина)
- [63] Устойчивость по управлению квазилинейного эллиптического уравнения с управляемой границей // Материалы Всесоюз. конф. по краевым задачам. — Куйбышев, 1987 (соавт. А. В. Миронов, В. Н. Фокина).
- [64] Непрерывность оператора, порождённого смешанной задачей для параболического уравнения // Материалы XIII-й Всесоюз. школы по теор. опер. в функ. простр. — Куйбышев, 1988 (соавт. А. В. Миронов).
- [65] Необходимые условия оптимальности для задач эллиптического типа с управляемой границей // Материалы Респ. конф. «Теория и числ. методы реш. краевых задач». — Юрмала, 1988 (соавт. В. С. Кротова, С. А. Белов).
- [66] Необходимое условие оптимальности в начально-краевой задаче с управляемой границей // Материалы XIV-й Всесоюз. школы по теор. опер. в функ. простр. — Новгород, 1989 (соавт. В. С. Кротова, С. А. Белов).
- [67] Необходимое условие оптимальности для систем с управляемой границей // Материалы Урал. рег. конф. «Функ.-дифф. уравн. и их применение». — Уфа, 1989 (соавт. В. С. Кротова, С. А. Белов).
- [68] Необходимые условия оптимальности в задаче оптимального управления с краевой задачей эллиптического типа в качестве ограничения // Межвуз. сб. Методы прикл. функ. анализа. — Н. Новгород, 1990 (соавт. В. С. Кротова, С. А. Белов).
- [69] Необходимые условия оптимальности в топологии компактной сходимости для задач с управляемой границей // Материалы XVI-й Всесоюз. школы по теор. опер. в функ. простр. — Н. Новгород, 1991 (соавт. В. С. Кротова).

- [70] Об оптимальном управлении формой области с краевой задачей эллиптического типа в качестве ограничения // Межвуз. сб. Матем. модел. и оптим. управл. — Н. Новгород, 1991 (соавт. С. А. Белов).
- [71] Принцип максимума при оптимизации области в эллиптической задаче // Изв. вузов. Матем. — 1992. — № 10. — С. 3–5 (соавт. С. А. Белов).
- [72] Необходимые условия оптимальности в задачах оптимизации формы плоской области при наличии ограничений // Нелин. дин. системы: кач. анализ и упр. Сб. тр. Ин-та сист. анализа РАН. — Москва, 1993. — Вып. 3 (соавт. С. А. Белов).
- [73] Прикладной функциональный анализ: моделирование, управление, оптимизация, приближённые методы: учеб. пособие. ННГУ. — Н. Новгород, 1993. — 50 с. (соавт. В. С. Кротова).
- [74] Квазилинейная распределённая система с управляемым положением границы в семействе B -пространств // Дифференциальные уравнения. — 1994. — Т. 30, № 2. — С. 359.
- [75] Оптимизация положения границы в краевых задачах // Межвуз. сб. Матем. модел. и оптим. управл. — Н. Новгород, 1994 (соавт. В. С. Кротова).
- [76] Necessary conditions for a domain optimization problem with various constraints // Journ. of Optimization Theory and Applications. — 1996. — Vol. 90, № 2 (соавт. С. А. Белов).
- [77] Necessary conditions of optimality in constrained planar domain optimization // Computational Mathematics and Modeling. — 1996. — Vol. 7, № 4 (соавт. С. А. Белов).
- [78] Метод двусторонних приближений для нелинейного уравнения с неограниченным оператором // Вестник ННГУ. Матем. модел. и оптим. упр. — Н. Новгород, 1997 (соавт. В. С. Кротова).
- [79] Топологические признаки существования решения экстремальных задач // Материалы 2-й летн. школы-конф. «Алгебра и анализ». — Казань, 1997 (соавт. В. С. Кротова).
- [80] К 75-летию со дня рождения В. И. Плотникова // Вестник ННГУ. Матем. модел. и оптим. упр. — Н. Новгород, 1997 (авторский коллектив).
- [81] Необходимые условия оптимальности для параболической системы с управляемым положением границы // Понтрягинские чтения-9 «Совр. методы в теор. краевых задач». — Воронеж, 1998 (соавт. В. С. Кротова).
- [82] Оптимизация положения границы для управляемой параболической системы с интегральными ограничениями // Материалы 5-го Междунар. семинара «Устойч. и колеб. нелин. систем упр.». — Москва, 1998 (соавт. В. С. Кротова).
- [83] Мажорантный признак сходимости модифицированного метода касательных в частично упорядоченном нормированном пространстве // Вестник ННГУ. Матем. модел. и оптим. упр. — Нижн. Новгород, 1998 (соавт. В. С. Кротова).
- [84] Теоремы Вейерштрасса о равномерной аппроксимации и ряды Фурье: учеб. пособие. ННГУ. — Н. Новгород, 1998. — 46 с.

-
-
- [85] Достаточные условия существования оптимального управления в операторной форме // Материалы 12-й Междунар. конф. Проблемы теор. киберн. — Нижн. Новгород, 1999 (соавт. В. С. Кротова).
- [86] Аппроксимация обратного оператора в модифицированном методе касательных // Материалы 5-й Междунар. конф. «Нелин. колеб. мех. систем». — Н. Новгород, 1999 (соавт. Н. В. Кротов).
- [87] Модификация обобщённого метода сжимающих отображений в KV -линеале // Вестник ННГУ. Матем. мод. и опт. упр.— Н. Новгород, 1999. — С. 125–128 (соавт. Н. В. Кротов).
- [88] Необходимые условия оптимальности для квазилинейных эллиптических и параболических уравнений с управляемым положением границы // Вестн. Тамбов. госун-та. Сер. ест. и тех. науки. — 2000. — Т. 5, вып. 4. — С. 490–492 (соавт. В. С. Кротова, Н. В. Кротов).
- [89] Метод линеаризации и аппроксимации уравнения в применении к задаче Коши для квазилинейного уравнения гиперболического типа // Матем. школа «Понтягинские чтения-ХІІ». — Воронеж, 2001 (соавт. Н. В. Кротов).
- [90] Справочник абитуриента факультета ВМК ННГУ / Коллектив авторов. — Нижний Новгород, 2002. — 52 с.
- [91] Аппроксимация обратного оператора в модифицированном методе касательных для вольтеррова уравнения // Вестник ННГУ. Матем. мод. и оптим. упр. — Н. Новгород, 2003. — Вып. 1(26). — С. 50–54 (соавт. Н. В. Кротов).
- [92] К 80-летию со дня рождения В. И. Плотникова // Вестник ННГУ. Математика. — 2003. — Вып. 1 (авторский коллектив).
- [93] Обоснование теорем Вейерштрасса о равномерной аппроксимации // Математика в высшем образовании. — 2003. — № 1. — С. 29–34 (соавт. В. С. Кротова).
- [94] Модификация метода касательных в серии подпространств // Вестник ННГУ. Математика. — 2004. — Вып. 1(2). — С. 171–177 (соавт. Н. В. Кротов).
- [95] Модифицированный метод усреднения нелинейного уравнения в пространстве с конусом // Изв. РАЕН. Дифференциальные уравнения. — 2004. — № 8. — С. 77–82 (соавт. Н. В. Кротов).
- [96] Sufficient topological conditions for the existence of optimal control presented in operator form // Материалы VI Междунар. конгресса «Mathematical Modeling». — Н. Новгород, Россия, 2004.
- [97] Приближённое решение нелинейного операторного уравнения в серии подпространств // Материалы 10-й междисципл. науч. конф. «Нелинейный мир». — Н. Новгород, 2005. — С. 126 (соавт. Н. В. Кротов).
- [98] Прямой метод приближённого решения нелинейного уравнения в серии подпространств // Изв. РАЕН. Дифференциальные уравнения. — 2005. — № 9. — С. 89–98 (соавт. Н. В. Кротов).