Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

В. Б. Алексеев, В. Я. Козлов, В. Ф. Колчин, В. Б. Кудрявцев, О. Б. Лупанов, Э. А. Применко, Памяти Сергея Всеволодовича Яблонского (1924–1998), *Дискрет. матем.*, 1999, том 11, выпуск 1, 151–157

DOI: <https://doi.org/10.4213/dm664>

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: 54.157.27.8

26 апреля 2023 г., 11:28:31

Сергей Всеволодович Яблонский (1924–1998)

Ушел из жизни Сергей Всеволодович Яблонский — выдающийся русский ученый, один из основателей отечественной школы математической кибернетики и дискретной математики.

Это огромная утрата для науки, для тех, кто работал с Сергеем Всеволодовичем, для всех, кто его знал и любил.

Вся жизнь Сергея Всеволодовича была примером беззаветного служения науке, своему Отечеству, народу.

С. В. Яблонский родился 6 декабря 1924 года в Москве в семье профессора механики. Его математическое дарование проявилось еще в школе, и в 1940 г. он стал победителем 6-й Московской математической олимпиады школьников. Окончив школу, он поступил в Московский университет на механико-математический факультет. Но это был 1941 год, и война надолго оторвала С. В. Яблонского от учебы. Осенью 1942 года после окончания первого курса он 18-летним юношей ушел на фронт и в составе 242-го танкового полка прошел трудный боевой путь по дорогам Великой Отечественной войны. О доблести и самоотверженности Сергея Всеволодовича говорят его боевые награды — два ордена Отечественной войны, два ордена Красной Звезды, орден Славы 3-й степени, боевые медали.

К занятиям любимой наукой Сергей Всеволодович смог вернуться лишь в победном 1945 году. Возвратившись в МГУ, он активно включился в учебу и в 1950 г. с отличием окончил механико-математический факультет МГУ. Научные исследования в студенческие годы он вел под руководством Нины Карловны Бари, и в 1950 г. опубликовал первую свою научную работу “О сходящихся последовательностях непрерывных функций” в “Вестнике Московского университета”.

В 1950 г. Сергей Всеволодович поступил в аспирантуру механико-математического факультета МГУ, где его научным руководителем был Петр Сергеевич Новиков, оказавший большое влияние на формирование научных интересов Сергея Всеволодовича. Тематикой исследований Сергея Всеволодовича стали вопросы выразимости в математической логике. Его исследования показали, что эти вопросы, порожденные математической логикой, находят более адекватное описание и решение в теории дискретных многозначных функций. Разработка этой теории и решение ряда конкретных задач в ней (в частности, окончательное решение проблемы полноты в 3-значной логике) составили основу кандидатской диссертации С. В. Яблонского “Вопросы функциональной полноты в k -значном исчислении”, защищенной им в 1953 г.

С 1953 года Сергей Всеволодович начал работать в Отделении прикладной математики Математического института им. В. А. Стеклова, которое позднее было преобразовано в Институт прикладной математики. Он продолжил исследования в области дискретных многозначных функций и в 1958 г. в “Трудах Математического института им. В. А. Стеклова” (т. 51) опубликовал большую обзорную статью “Функциональные построения в k -значной логике”, в которой удачно систематизировал накопленные к тому времени результаты в этой области. Эта статья сыграла огромную роль в становлении дискретной математики и математической кибернетики, и на протяжении многих лет была основным учебным пособием по теории дискретных функций для многих исследователей.

В это же время Сергей Всеволодович активно включился в исследование проблем, связанных с синтезом логических устройств. Среди работ этого периода важное место занимают его работы (совместно с И. А. Чегис) о тестировании электрических схем. Их работа "Логические способы контроля работы электрических схем", опубликованная в 1958 г. в том же 51-м томе "Трудов МИАН им. В. А. Стеклова", представляла новый взгляд на проблемы построения тестов и дала толчок развитию комбинаторно-логических методов как в теории надежности схем, так и в распознавании образов.

Изучая логические вопросы в теории схем, Сергей Всеволодович непосредственно сталкивался и с новым математическим термином "кибернетика", вокруг которого шли философские и идеологические споры. Глубоко понимая важность математических проблем, связанных с кибернетикой, Сергей Всеволодович сразу же активно встал на ее защиту. Большое влияние в этом оказал на него Алексей Андреевич Ляпунов, вместе с которым они в 50-х и 60-х годах проводили знаменитый семинар по кибернетике. Сергей Всеволодович принял активное участие в организации периодического сборника "Проблемы кибернетики", издание которого началось в 1958 г. А. А. Ляпуновым. Сергей Всеволодович осознавал важность выделения в кибернетике чисто математических вопросов и отделение их от философии и идеологии. Итогом его анализа явилась опубликованная в 1959 г. в сборнике "Проблемы кибернетики" статья "Основные понятия кибернетики", в которой выделено и математически формализовано понятие управляющей системы, указаны проблемы и направления развития теории управляющих систем. Разъяснению и пропаганде идей кибернетики Сергей Всеволодович уделял большое внимание, о чем говорят его доклады, представленные на 3-м (в 1956 г. с соавторами) и 4-м Всесоюзных математических съездах, на Международном конгрессе по обработке информации ИФИП-68, на других конференциях, а также его публикации по теоретическим и прикладным проблемам кибернетики: статья в "Морском сборнике" (1960 г., с А. И. Бергом и А. А. Ляпуновым), ротапринт Института мировой экономики и международных отношений (1961 г., с А. А. Ляпуновым), статья в сборнике "Проблемы кибернетики" (1963 г., с А. А. Ляпуновым).

С 1958 г. Сергей Всеволодович возглавил отдел математической кибернетики в Институте прикладной математики, созданный им совместно с А. А. Ляпуновым. В этот период Сергей Всеволодович проводит исследования, связанные с проблемами сложности алгоритмов для минимизации схем. Полученные им в этом направлении важные результаты, объясняющие трудности в построении минимальных схем, вошли в его докторскую диссертацию "О некоторых математических вопросах теории управляющих систем", которую он успешно защитил в 1962 г. В 1966 г. С. В. Яблонский (вместе с Ю. И. Журавлевым и О. Б. Лупановым) был удостоен Ленинской премии за цикл работ по теории управляющих систем. В 1968 г. он был избран членом-корреспондентом АН СССР по отделению математики, в работе которого он принял самое активное участие, ряд лет являясь заместителем академика-секретаря и членом бюро отделения математики. Он был одним из основателей и действительным членом Академии криптографии, в которой он также активно работал.

Сергей Всеволодович всегда понимал важность дискретных методов в теории управляющих систем и необходимость развития различных направлений дискретной математики как основы для построения и анализа дискретных моделей в различных приложениях.

Он внес огромный вклад в координацию и развитие научных исследований в

области математической кибернетики и дискретной математики, глубоко понимая необходимость обмена информацией о новых научных результатах и поддержки исследований в данных направлениях. Большую роль в этом сыграл его “пятничный” семинар по математическим вопросам кибернетики, который регулярно работал в МГУ под руководством Сергея Всеволодовича более 30 лет и продолжает работу и сейчас под руководством ученика Сергея Всеволодовича чл.-корр. РАН О. Б. Лупанова. На этом семинаре обсуждались новые наиболее интересные результаты в области математической кибернетики и дискретной математики, с которыми выступали математики не только Москвы, но и других городов, а также других стран. Сам факт выступления на этом семинаре уже являлся высокой оценкой полученных результатов.

Сергей Всеволодович принимал активное участие в организации и проведении первых Всесоюзных конференций по проблемам теоретической кибернетики, а затем в течение многих лет был бессменным председателем оргкомитета этих конференций. Он активно способствовал становлению и росту научных коллективов в Нижнем Новгороде, Новосибирске, Казани, Саратове, Иркутске, других городах.

Большую роль в популяризации теории дискретных функций сыграла изданная С. В. Яблонским в 1966 г. совместно с его учениками Г. П. Гавриловым и В. Б. Кудрявцевым книга “Функции алгебры логики и классы Поста”.

С 1974 г. Сергей Всеволодович стал главным редактором сборников “Проблемы кибернетики” (с 1989 г. они выходят под названием “Математические вопросы кибернетики”). Он принял активное участие в работе над “Математической энциклопедией”, где разрабатывал и редактировал раздел, посвященный дискретной математике и математической кибернетике. Совместно с О. Б. Лупановым подготовил к изданию широко известный среди специалистов сборник статей “Дискретная математика и математические вопросы кибернетики”.

Научные работы С. В. Яблонского в области дискретной математики и математической кибернетики получили всемирную известность, были переведены на многие языки и существенно определили облик современной математики.

Огромен вклад Сергея Всеволодовича в подготовку кадров в области математической кибернетики и дискретной математики. Параллельно с работой в ИПМ Сергей Всеволодович с 1954 г. вел преподавание на механико-математическом факультете МГУ. Здесь он разрабатывал и оттачивал спецкурсы “Введение в дискретную математику” и “Основы кибернетики”. С 1963 г. он — профессор МГУ. Сергей Всеволодович принял активное участие в организации в МГУ в 1970 году факультета вычислительной математики и кибернетики, где с 1971 года создал и возглавил кафедру теории автоматов и математической логики, которая вскоре была переименована в кафедру математической кибернетики. Эта кафедра, которой бессменно руководил С. В. Яблонский, подготовила несколько сотен специалистов в области математической кибернетики и дискретной математики. На факультете ВМиК Сергей Всеволодович начал чтение курсов “Введение в дискретную математику” и “Основы кибернетики” уже как обязательных курсов для студентов. Разработанная им программа этих курсов легла позднее в основу составленной им программы курса “Дискретная математика”, принятой для университетов всей страны, что оказало огромное влияние на ознакомление с основами дискретной математики студентов-математиков всего Советского Союза. Сергей Всеволодович организовывал Всесоюзные методические совещания по проблемам преподавания дискретной математики. До сих пор основным учебником по дискретной математике в нашей

стране и некоторых других странах является изданный в 1979 и 1986 годах учебник С. В. Яблонского "Введение в дискретную математику".

Сергей Всеволодович много работал со студентами и аспирантами, ставя перед ними задачи достаточно широкого спектра. Под его руководством выполнено и защищено более 25 кандидатских диссертаций, среди его учеников доктора наук, члены научных академий. Уже несколько поколений учеников и последователей Сергея Всеволодовича образуют созданную им мощную научную школу, объединяющую исследователей нашей страны и ряда других стран.

Активное участие принял Сергей Всеволодович в организации Международного математического центра им. С. Банаха. Он долгое время был членом совета этого центра и организовывал проведение в центре семестров по дискретной математике.

Много времени и сил отдал Сергей Всеволодович аттестации научных кадров, работая в Специализированных советах по защите диссертаций и в ВАК СССР.

За большие заслуги в области научно-организационной деятельности Сергей Всеволодович был награжден орденом Трудового Красного знамени.

Он работал в редколлегиях ряда научных журналов, до последних дней был членом редколлегии журнала "Дискретная математика".

С. В. Яблонского отличало предельно доброе и внимательное отношение к людям, острая восприимчивость и глубокое понимание новых идей, любовь к Родине, верность своему долгу ученого и гражданина России. В 1953 году он вступил в ряды КПСС и до конца жизни остался верен своим убеждениям. Память о Сергее Всеволодовиче Яблонском сохранится в сердцах людей и его делах.

В. Б. Алексеев, В. Я. Козлов,
В. Ф. Колчин, В. Б. Кудрявцев,
О. Б. Лупанов, Э. А. Применко

Список научных трудов С. В. Яблонского

1. Яблонский С. В. О сходящихся последовательностях непрерывных функций. *Вестник Московского университета* (1950) 9, №6, 13–30.
2. Яблонский С. В. О сходящихся последовательностях непрерывных функций. *Успехи матем. наук* (1950) 5, №4 (38), 135.
3. Яблонский С. В. О линейных задачах со случайными параметрами. *Труды Арт. академии им. Ф. Э. Дзержинского* (1952).
4. Яблонский С. В. О полных системах функций алгебры логики. *Успехи матем. наук* (1952) 7, №5 (51), 197.
5. Яблонский С. В. О суперпозициях функций алгебры логики. *Матем. сборник* (1952) 30, №2 (72), 329–348.
6. Яблонский С. В. *Вопросы функциональной полноты в k -значном исчислении*. Кандидатская диссертация, МГУ, НИИ механики и математики, 1953.
7. Яблонский С. В. Реализация линейной функции в классе π -схем. *Докл. АН СССР* (1954) 94, №5, 805–806.

8. Яблонский С. В. О функциональной полноте в трехзначном исчислении. *Докл. АН СССР* (1954) **95**, №6, 1153–1155.
9. Яблонский С. В. Функциональные построения в многозначных логиках. *Труды 3-го Всесоюзного матем. съезда* (1956) **2**, 71–73.
10. Яблонский С. В., Чегис И. А. О тестах для электрических схем. *Успехи матем. наук* (1955) **10**, №4 (66), 182–184.
11. Яблонский С. В., Китов А. И., Ляпунов А. А., Полетаев И. А. О кибернетике. *Труды 3-го Всесоюзного матем. съезда* (1956) **2**, 76–77.
12. Яблонский С. В. Об одном семействе классов функций алгебры логики, допускающих простую схемную реализацию. *Труды 3-го Всесоюзного матем. съезда* (1956) **2**, 149.
13. Яблонский С. В. О классах функций алгебры логики, допускающих простую схемную реализацию. *Успехи матем. наук* (1957) **12**, №6, 189–196.
14. Яблонский С. В. Функциональные построения в многозначных логиках. *Труды 3-го Всесоюзного матем. съезда* (1958) **3**, 425–431.
15. Яблонский С. В. Функциональные построения в k -значной логике. *Труды МИАН им. В. А. Стеклова* (1958) **51**, 5–142.
16. Яблонский С. В., Чегис И. А. Логические способы контороля работы электрических схем. *Труды МИАН им. В. А. Стеклова* (1958) **51**, 270–360.
17. Яблонский С. В. О предельных логиках. *Докл. АН СССР* (1958) **118**, №4, 657–660.
18. Яблонский С. В. О невозможности элиминации перебора всех функций из P_2 при решении некоторых задач теории схем. *Докл. АН СССР* (1959), **124**, №1, 44–47.
19. Яблонский С. В. О некоторых свойствах счетных замкнутых классов из P_{K_0} . *Докл. АН СССР* (1959) **124**, №5, 990–993.
20. Яблонский С. В. Основные понятия кибернетики. *Проблемы кибернетики* (1959) **2**, 7–38.
21. Яблонский С. В. Об алгоритмических трудностях синтеза минимальных схем. *Проблемы кибернетики* (1959) **2**, 75–121.
22. Яблонский С. В., Берг А. И., Ляпунов А. А. Теоретические и практические проблемы кибернетики. *Морской сборник* (1960) №2, 24.
23. Яблонский С. В., Гильман А. М., Котельников И. В., Потылицын П. М. Устройство для исследования алгоритмов регулирования уличного движения. *Докл. АН СССР* (1960) **132**, №1, 78–81.
24. Яблонский С. В., Потапов Ю. Г. О синтезе самокорректирующихся контактных схем. *Докл. АН СССР* (1960) **134**, №3, 544–547.

25. Яблонский С. В., Ляпунов А. А. *Теоретические проблемы кибернетики*. Ротапринт института мировой экономики и международных отношений АН СССР (1961), 31.
26. Яблонский С. В. К вопросу об оценке длины тупиковых дизъюнктивных нормальных форм. *Проблемы кибернетики* (1962) 7, 229–230.
27. Яблонский С. В. *О некоторых математических вопросах теории управляющих систем*. Автореферат докторской диссертации, 1962.
28. Яблонский С. В., Ляпунов А. А. Теоретические проблемы кибернетики. *Проблемы кибернетики* (1963) 9, 5–22.
29. Яблонский С. В. О супурпозициях функций в P_k . *Проблемы кибернетики* (1963) 9, 337–340.
30. Яблонский С. В., Захарова Е. Ю. О некоторых свойствах существенных функций из P_k . *Проблемы кибернетики* (1964) 12, 247–252.
31. Яблонский С. В., Гаврилов Г. П., Кудрявцев В.Б. *Функции алгебры логики и классы Поста*. Наука, Москва, 1966.
32. Яблонский С. В. Обзор математических проблем кибернетики. *Труды IV-го Всесоюзного матем. съезда* (1964) 2, 101–102.
33. Яблонский С. В. Математические проблемы кибернетики. *Труды конгресса ИФИП-68* (Межд. конгресс в Эдинбурге по обработке информации).
34. Яблонский С. В., Захарова Е. Ю., Кудрявцев В. Б. *О предполных классах в k -значных логиках*. ДАН СССР (1969) 186, №3, 509–512.
35. Яблонский С. В. Обзор некоторых результатов в области дискретной математики. Научный совет по комплексной проблеме "Кибернетика АН СССР", информационные материалы, 1970, 5 (42).
36. Яблонский С. В., Демидова Н. Г., Константинов Р. М., Королева З. Е., Кудрявцев В. Б., Сиротинская С. В. Тестовый подход к количественной оценке геолого-структурных факторов и масштабов оруденения. *Геология рудных месторождений* (1971) 13, №2, 30–42.
37. Яблонский С. В. *Методические разработки по курсу "Элементы дискретной математики"*. МГУ, ВМиК, 1970.
38. Яблонский С. В., Захарова Е. Ю. Некоторые свойства невырожденных суперпозиций в P_k . *Матем. заметки* (1972), 12, №1, 3–12.
39. Яблонский С. В. *Теория графов и сетей*. ИПМ АН СССР, 1972, препринт №30, 49 с.
40. О построении тупиковых кратных экспериментов для автоматов. *Труды МИ-АН им. В. А. Стеклова* (1973) 133, 263–272.
41. Яблонский С. В. О построении тупиковых кратных экспериментов для автоматов. *Труды Международного симпозиума по проблемам практического применения методов распознавания образов*, 1973.

42. Яблонский С. В. Строение верхней окрестности для предикатно-описуемых классов в P_k . Докл. АН СССР (1974) 218, №2, 304–307.
43. Яблонский С. В. Введение в теорию функций k -значной логики. Дискретная математика и матем. вопросы кибернетики (1974) 1, 9–66.
44. Яблонский С. В. О некоторых результатах в теории функциональных систем. Труды международного конгресса математиков, Хельсинки, 1978.
45. Яблонский С. В. Введение в дискретную математику. Наука, Москва, 1979.
46. Яблонский С. В. Асимптотически наилучший метод синтеза надежных схем из ненадежных элементов. Banach Center Publications, Warszawa (1982) №7, 11–19.
47. Яблонский С. В. Эквивалентные преобразования управляющих систем. МГУ, ВМиК, 1986.
48. Яблонский С. В. Надежность и контроль управляющих систем. Материалы Всесоюзного семинара по дискретной математике и ее приложениям, МГУ, 1986, 7–12.
49. Яблонский С. В. Введение в дискретную математику. 2-е изд. перераб. и доп., Наука, Москва, 1986.
50. Яблонский С. В. Некоторые вопросы надежности и контроля управляющих систем. Матем. вопросы кибернетики (1988) 1, 5–25.
51. Яблонский С. В., Гаврилов Г. П., Набебин А. А. Анализ и синтез схем в многозначных логиках. Часть I. Изд. МЭИ, 1989.
52. Яблонский С. В. Введение в дискретную математику. Перев. англ.. Мир, Москва, 1989.
53. Яблонский С. В. Надежность управляющих систем. МГУ, ВМиК, 1991.
54. Яблонский С. В. Введение в дискретную математику. Перев. польск. Наука, Варшава, 1991.
55. Яблонский С. В. Нижние мощностные оценки для сложности реализации функций из P_k схемами из функциональных элементов в произвольном базисе. Дискретная математика (1994) 6, №4, 3–9.
56. Яблонский С. В., Гаврилов Г. П., Набебин А. А. Предпоолные классы в многозначных логиках. Изд. МЭИ, 1996.