

Виктор Александрович Плисс



10 февраля 1932 года - 4 января 2019 года

Ушел из жизни Виктор Александрович Плисс, доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор, заведующий кафедрой дифференциальных уравнений Санкт-Петербургского университета.

Виктор Александрович родился 10 февраля 1932 года в Сыктывкаре в семье ленинградских интеллигентов. После Великой Отечественной войны, вернувшись из эвакуации, окончил среднюю школу в Ленинграде и поступил на математико-механический факультет Ленинградского университета. По окончании Университета в 1954 году был оставлен в аспирантуре, которую закончил спустя три года. В том же 1957 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Качественное исследование одного нелинейного дифференциального уравнения третьего порядка», и в 1959 году (уже через 2 года после кандидатской!) — докторскую диссертацию на тему: «Качественное исследование одного нелинейного дифференциального уравнения третьего порядка». Будучи аспирантом, Виктор Александрович начал работать в должности ассистента кафедры дифференциальных уравнений Ленинградского университета. С 1960 года до последнего своего дня являлся заведующим кафедрой дифференциальных уравнений Ленинградского / Санкт-Петербургского университета.

Виктор Александрович Плисс — выдающийся специалист в области теории автоматического регулирования, теории устойчивости движения, нелинейной механики.

В. А. Плисс разрешил проблему Айзермана для трехмерных систем, разработал общий принцип сведения в теории устойчивости, создал специальные методы исследования диссипативных систем и изучил многие конкретные системы, встречающиеся в теории механических и электрических колебаний. Ученым исследованы системы с хаотическими инвариантными множествами и впервые установлена необходимость гиперболичности странного аттрактора для его грубости, сформулированы необходимые и достаточные условия устойчивости системы по отношению к возмущениям произвольной природы, а также проверяемые

условия, при которых в заданной окрестности приближенного решения располагается истинное решение системы дифференциальных уравнений, изучена структурная устойчивость негиперболических инвариантных множеств автономных систем, получены интересные результаты о влиянии движения планет Солнечной системы на глобальное изменение климата Земли.

В 1990 году В. А. Плисс был избран членом-корреспондентом АН СССР (ныне РАН) по Отделению проблем машиностроения, механики и процессов управления по специальности «процессы управления».

Возглавляемый с 1960 года В. А. Плиссом научный коллектив неоднократно признавался ведущей научной школой в рамках программы государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации. Все эти годы В. А. Плисс являлся лидером научно-педагогической школы качественной теории дифференциальных уравнений, руководил в Санкт-Петербурге «Городским семинаром по дифференциальным уравнениям». Под его личным научным руководством защищено 50 кандидатских диссертаций, среди его учеников 10 докторов наук (после 1990 года кандидатами наук стали девять, а докторами — семь учеников В. А. Плисса).

В 2007 году Виктор Александрович возглавил работу Международного программного комитета Международного конгресса «Нелинейный динамический анализ — 2007», посвященного 150-летию со дня рождения академика А. М. Ляпунова, и выступил с первым пленарным докладом «О жизни и творчестве Александра Михайловича Ляпунова».

В течение 23 лет (1969–1992) он был председателем Головного совета по математике и теоретической кибернетике Минвуза РСФСР, затем возглавлял экспертную группу конкурсов грантов по математике для вузов и молодых ученых России и Санкт-Петербурга, являлся членом редколлегии журналов «Вестник Санкт-Петербургского университета».

122 научные работы вышли под авторством В. А. Плисса (43 из них — после 1990 года), в том числе пять монографий, ни одна из которых не утратила своей актуальности. Эти книги постоянно цитируются как в России, так и за рубежом. Все работы В. А. Плисса имеют фундаментальный характер, и в свое время изменили сам предмет дифференциальных уравнений.

В 1999 году В. А. Плиссу присвоено почетное звание «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации», в 2002 году ему была вручена Почетная грамота Министерства образования Российской Федерации. В 2004 году В. А. Плиссу присваивается звание «Почетный профессор Санкт-Петербургского государственного университета», в том же году он получает высокую награду орден Дружбы, в 2007 году — нагрудный знак «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации». В 2010 году В. А. Плисс награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени.

Выражая глубокие соболезнования родным, близким и коллегам в связи с кончиной Виктора Александровича Плисса, академики Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН отметили: «Выдающийся ученый и общественный деятель, он по праву пользовался высочайшим авторитетом и уважением. Среди его неоспоримых достижений — фундаментальные труды и исследования, крупная научная школа, целая плеяда талантливых учеников. Целеустремленный, творческий, увлеченный любимым делом человек, Виктор Александрович всегда был полон новых идей и замыслов. Таким он навсегда останется в памяти родных, друзей и коллег».

5 января 2019 года участники I Международной конференции «Topological methods in dynamics and related topics» (Топологические методы в динамике и смежных областях) в Нижнем Новгороде почтили память Виктора Александровича Плисса минутой молчания.

Источник: <https://spbu.ru/news-events/novosti/pamyati-pochetnogo-professora-spbgu-viktora-aleksandrovicha-plissa>

Список основных научных публикаций В.А. Плисса:

Книги:

1. Плисс, Виктор Александрович, Некоторые проблемы теории устойчивости движения в целом. - Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1958. - 183 сс.
2. Плисс, Виктор Александрович, Нелокальные проблемы теории колебаний - Москва; Ленинград: Наука, 1964. - 367 сс. (Nonlocal problems of the theory of oscillations/ V.A. Pliss ; Transl. by Scripta technica, inc. ; Transl. ed. by Harry Herman. - New York ; London: Acad. press, 1966. - XII, 306 pp.)
3. Плисс, Виктор Александрович, Интегральные множества периодических систем дифференциальных уравнений/ В.А. Плисс. - Москва: Наука, 1977. - 303 сс.

Статьи:

4. ZVYAGINTSEVA, TE; PLISS, VA.
CONDITIONS FOR THE EXISTENCE OF TWO LIMIT CYCLES IN A SYSTEM WITH HYSTERESIS NONLINEARITY
VESTNIK ST PETERSBURG UNIVERSITY-MATHEMATICS 51(3), 237-243 (2018)
5. BIBIKOV, YN; PLISS, VA; TRUSHINA, NV.
ON STABILITY OF ZERO SOLUTION OF AN ESSENTIALLY NONLINEAR SECOND-ORDER DIFFERENTIAL EQUATION
VESTNIK ST PETERSBURG UNIVERSITY-MATHEMATICS 50(3), 235-241 (2017)
6. ZVIAGINTSEVA, TE; PLISS, VA.
GLOBAL STABILITY CONDITIONS OF A SYSTEM WITH HYSTERESIS NONLINEARITY
VESTNIK ST PETERSBURG UNIVERSITY-MATHEMATICS 50(2), 138-144 (2017)
7. BEGUN, NA; PLISS, VA; SELL, GR.
ON THE STABILITY OF WEAKLY HYPERBOLIC INVARIANT SETS
JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS 262(4), 3194-3213 (2017)
8. BEGUN, NA; PLISS, VA; SELL, JRA.
ON THE STABILITY OF HYPERBOLIC ATTRACTORS OF SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS
DIFFERENTIAL EQUATIONS 52(2), 139-148 (2016)
9. BIBIKOV, YN; PLISS, VA.
BIFURCATION OF THE STATE OF EQUILIBRIUM OF AN OSCILLATOR WITH NONLINEAR RESTORING FORCE OF THIRD ORDER
VESTNIK ST PETERSBURG UNIVERSITY-MATHEMATICS 48(2), 57-60 (2015)
10. PLISS, VA; SELL, GR.
PERTURBATIONS OF FOLIATED BUNDLES AND EVOLUTIONARY EQUATIONS
ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA 185, S325-S388 (2006)

11. KRYZHEVICH, SG; PLISS, VA.
CHAOTIC MODES OF OSCILLATION OF A VIBRO-IMPACT SYSTEM
PMM JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS 69(1), 13-26 (2005)
12. PLISS, VA.
THE EXISTENCE OF A TRUE SOLUTION OF A DIFFERENTIAL EQUATION IN THE NEIGHBOURHOOD OF AN APPROXIMATE SOLUTION
JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS 208(1), 64-85 (2005)
13. KRYZHEVICH, S. G.; PLISS, V. A.
CHAOTIC VIBRATION MODES OF VIBROIMPACT SYSTEMS
APPLIED MATHEMATICS AND MECHANICS 69(1), 15 (2005)
14. KRYZHEVICH, SG; PLISS, VA.
STRUCTURAL STABILITY OF NONAUTONOMOUS SYSTEMS
DIFFERENTIAL EQUATIONS 39(10), 1395-1403 (2003)
15. PLISS, VA.
THE EXISTENCE OF A SOLUTION OF A DIFFERENTIAL EQUATION CLOSE TO AN APPROXIMATE SOLUTION
DIFFERENTIAL EQUATIONS 38(7), 949-959 (2002)
16. PLISS, VA; SELL, GR.
ON THE STABILITY OF NORMALLY HYPERBOLIC SETS OF SMOOTH FLOWS
DOKLADY MATHEMATICS 63(3), 316-317 (2001)
17. PLISS, VA; SELL, GR.
PERTURBATIONS OF NORMALLY HYPERBOLIC MANIFOLDS WITH APPLICATIONS TO THE NAVIER-STOKES EQUATIONS
JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS 169(2), 396-492 (2001)
18. PLISS, VA; PILYUGIN, SY.
THE EXISTENCE OF PRESERVED STRUCTURES FOR Diffeomorphisms WITH AN ERGODIC INVARIANT MEASURE
DIFFERENTIAL EQUATIONS 35(1), 117-121 (1999)
19. PLISS, V.; SELL, G..
ROBUSTNESS OF EXPONENTIAL DICHOTOMIES IN INFINITE-DIMENSIONAL DYNAMICAL SYSTEMS
J. DYN. DIFFER. EQU. 11, 471 (1999)
20. PLISS, VA; SELL, GR.
APPROXIMATION DYNAMICS AND THE STABILITY OF INVARIANT SETS
JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS 149(1), 1-51 (1998)
21. VASIL'EVA, EV; PILYUGIN, SY; PLISS, VA.
LOCAL PROPERTIES OF PLANE HOMOCLINIC STRUCTURES AND THE HAUSDORFF DIMENSION
DIFFERENTIAL EQUATIONS 33(5), 599-605 (1997)

22. PLISS, VA.
DESCRIPTION OF THE NONWANDERING SET FOR A PERIODIC SYSTEM
DIFFERENTIAL EQUATIONS 32(2), 195-203 (1996)
23. PLISS, VA; SELL, GR.
THE STABILITY OF NORMALLY HYPERBOLIC SET OF AUTONOMOUS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS
DOKLADY AKADEMII NAUK 346(2), 160-161 (1996)
24. PLISS, VA; PILYUGIN, SY.
PERSISTENT STRUCTURES FOR DIFFEOMORPHISMS WITH ERGODIC INVARIANT MEASURE
DOKLADY AKADEMII NAUK 343(3), 312-313 (1995)
25. PLISS, V.A.; SELL, G.R..
APPROXIMATIONS OF THE LONG-TIME DYNAMICS OF THE NAVIER-STOKES EQUATIONS
DIFFERENTIAL EQUATIONS AND GEOMETRIC DYNAMICS: CONTROL SCIENCE AND DYNAMICAL SYSTEMS:
LECTURE NOTES 152, 247 (1993)
26. PLISS, VA.
STRUCTURAL STABILITY OF A CERTAIN PERIODIC SYSTEM OF DIFFERENTIAL-EQUATIONS
DIFFERENTIAL EQUATIONS 27(12), 1465-1469 (1991)
27. PLISS, VA; SELL, GR.
PERTURBATIONS OF ATTRACTORS OF DIFFERENTIAL-EQUATIONS
JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS 92(1), 100-124 (1991)
28. PLISS, VA.
THE NONWANDERING SET OF A SPECIAL SYSTEM OF DIFFERENTIAL-EQUATIONS
PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH SECTION A-MATHEMATICS 118, 35-48 (1991)
29. PLISS, VA.
A NONWANDERING SET OF A SPECIAL PERIODIC SYSTEM
DIFFERENTIAL EQUATIONS 26(6), 695-703 (1990)
30. PLISS, VA.
EXISTENCE OF A HYPERBOLIC INTEGRAL SET FOR A SPECIAL PERIODIC SYSTEM
DIFFERENTIAL EQUATIONS 26(5), 571-578 (1990)
31. OSIPOV, AV; PLISS, VA.
RELAXATION OSCILLATIONS IN A DUFFING SYSTEM
DIFFERENTIAL EQUATIONS 25(3), 300-308 (1989)
32. OSIPOV, A. V.; PLISS, V. A..
RELAXATION OSCILLATIONS IN A SYSTEM OF DUFFING TYPE
DIFFERENTIALNYE URAVNENIYA 25(3), 435 (1989)
33. PLISS, VA.
THE LOCATION OF STABLE AND UNSTABLE MANIFOLDS OF HYPERBOLIC SYSTEMS
DIFFERENTIAL EQUATIONS 20(5), 577-582 (1984)

34. PLISS, VA.
RELATION BETWEEN DIFFERENT CONDITIONS FOR STRUCTURAL STABILITY
DIFFERENTIAL EQUATIONS 17(5), 545-550 (1981)
35. PLISS, V. A..
RELATIONS BETWEEN VARIOUS CONDITIONS OF STRUCTURAL STABILITY
DIFFERENTIAL'NYE URAVNENIYA 17(5), 828 (1981)
36. PLISS, V. A..
SETS OF LINEAR SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH UNIFORMLY BOUNDED SOLUTIONS
DIFFERENTIAL'NYE URAVNENIYA 16(9), 1599 (1980)
37. PLISS, V. A.
BOUNDED SOLUTIONS OF INHOMOGENEOUS LINEAR SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS
PROBLEMS OF ASYMPTOTIC THEORY OF NONLINEAR OSCILLATIONS , 168 (1977)
38. PLISS, V. A..
ANALYSIS OF THE NECESSITY OF THE CONDITIONS OF SMALE AND ROBBIN FOR STRUCTURAL STABILITY FOR
PERIODIC SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS (RUSSIAN)
DIFFERENTIAL'NYE URAVNENIYA 8, 972 (1972)
39. PLISS, V.
ON A CONJECTURE OF SMALE
DIFFERENTIAL'NYE URAVNENIYA 8, 268 (1972)
40. PLISS, V.A..
A CERTAIN VERSION OF THE CLOSING LEMMA, 5
DIFFER. URAVN. 7, 840 (1971)
41. BIBIKOV, YU. N.; PLISS, V. A..
ON THE EXISTENCE OF INVARIANT TORI IN A NEIGHBORHOOD OF THE ZERO SOLUTION OF A SYSTEM OF
ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS
DIFFER. EQU. 3(11), 967 (1967)
42. PLISS, V. A..
CERTAIN QUESTIONS OF BEHAVIOR OF SOLUTIONS OF A PERIODIC DISSIPATIVE SYSTEM OF THE SECOND
ORDER
DIFFER. URAVN. 2, 723 (1966)
43. PLISS, V. A..
ON REDUCTION OF ANALYTICAL SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS TO A LINEAR FORM
DIFFER. URAVN 1(2), 153 (1965)
44. PLISS, V.A..
FAMILIES OF PERIODIC SOLUTIONS OF SYSTEMS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS OF SECOND ORDER WITHOUT
DISSIPATION
DIFFERENTIAL'NYE URAVNENIYA 1, 1428 (1965)

45. PLISS, V. A..
ON THE REDUCTION OF AN ANALYTIC SYSTEM OF DIFFERENTIAL EQUATIONS TO LINEAR FORM
DIFFERENTIAL EQUATIONS 1, 111 (1965)
46. PLISS, VA.
REDUCTION PRINCIPLE IN THEORY OF MOTION STABILITY
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 154(5), 1044 (1964)
47. PLISS, V..
ON ROUGHNESS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS GIVEN ON TORUS
VESTNIK LGU. SER. MATH. MECH. 13(3), 5 (1960)
48. PLISS, V.A..
ON THE STRUCTURAL STABILITY OF DIFFERENTIAL EQUATIONS ON THE TORUS
VESTN. LENINGR. GOS. UNIV. SER. MAT. 13(3), 15 (1960)
49. PLISS, VA.
THE NUMBER OF PERIODICAL SOLUTIONS TO EQUATIONS WHOSE RIGHT-HAND MEMBER IS A POLYNOMIAL
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 127(5), 965 (1959)
50. PLISS, VA.
EISERMAN PROBLEM IN THE CASE OF 3 SIMULTANEOUS DIFFERENTIAL EQUATIONS
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 121(3), 422 (1958)
51. PLISS, VA.
AN INVESTIGATION OF A LINEAR DIFFERENTIAL EQUATION OF THE 3RD ORDER
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 111(6), 1178 (1956)