

Погребков Андрей Константинович  
Curriculum vitae

Место рождения: Ленинград (ныне Санкт-Петербург)

Дата рождения: 18 сентября 1946 г.

Гражданство: РФ

Семейное положение: женат (двое детей)

Служебный адрес: 119991, Москва, ул. Губкина, д. 8, Математический институт им.В.А.Стеклова РАН, Отдел теоретической физики

Тел.: +7(495)9848141

Факс: +7(499)1350555

E-mail: pogreb@mi.ras.ru

Образование:

1964–1966: студент физического факультета Ленинградского гос. университета

1966–1970: студент физического факультета Московского гос. университета

Диплом: 1970, МГУ

1970–1973: аспирант Отдела квантовой теории поля Математического института им.В.А.Стеклова РАН

Кандидатская диссертация: 1974, Математический институт им.В.А.Стеклова РАН, “Взаимодействующие и асимптотические поля в двумерных моделях квантовой теории поля”, научный руководитель О.И.Завьялов.

Докторская диссертация: 1984, Математический институт им.В.А.Стеклова РАН “О взаимодействии частиц и полей в классической теории поля”, оппоненты: А.Н.Лезнов, В.П.Маслов, С.П.Новиков

Место работы: Отдел теоретической физики Математического института им.В.А.Стеклова РАН, с 1973 г. по настоящее время

Должность: Ведущий научный сотрудник (с 01.07.1986)

Научные интересы:

Теория многомерных интегрируемых уравнений и теория соответствующих задач рассеяния; метод расширенной резольвенты дифференциального оператора с переменными коэффициентами; теория рассеяния в случае потенциалов неубывающих на пространственной бесконечности; обобщения теории рассеяния на случай сингулярных потенциалов; теория рассеяния на ненулевом фоне и алгоритм построения иерархий интегрируемых уравнений, ассоциированных с данным линейным дифференциальным оператором; связь интегрируемости с коммутаторными тождествами; дискретные интегрируемые модели; теория ячеистых автоматов; квантовые интегрируемые модели; фермионизация.

Научные работы: автор более 100 научных работ, из которых 69 опубликованы в рецензируемых изданиях (список прилагается)

Преподавательский опыт:

Работа почасовиком на кафедрах математики МИИГА и МВТУ, по одному году (70-е годы). Четыре ученика успешно защитили кандидатские диссертации. Курсы лекций в Высшем колледже математической физики Независимого московского университета (1994 и 1999 гг.) и НОЦ при Математи-

ческом институте им.В.А.Стеклова (2006, 2007, 2010 и 2011 гг.) по теории нелинейных интегрируемых уравнений

Международное сотрудничество: Италия, Голландия, США.

Издательская деятельность: член редакционной коллегии журнала “Теоретическая и математическая физика”.

Гранты и программы:

1) Гранты РФФИ “Классические и квантовые интегрируемые системы”, руководитель, с 1994г.

2) Грант РФФИ–КЭ 06-01-92057 “Развитие конструктивных методов исследования нелинейных интегрируемых уравнений”, руководитель, 2006 и 2009 гг.

3) Грант РФФИ–NOW 05-01-89006, координатор группы.

4) Грант РФФИ 09-01-12150-офи-м, “Интегрируемые модели и развитие квантовой теории поля”, исполнитель.

5) Грант РФФИ 09-01-93106-НЦНИЛ, “Математические проблемы интегрируемых систем”, исполнитель.

6) Грант РФФИ 11-01-12037-офи-м-2011, “Разработка методов математического анализа процессов в физике элементарных частиц и в малоразмерных системах”, исполнитель.

4) Гранты поддержки научных школ, исполнитель.

5) Программа РАН “Математические методы нелинейной динамики”, руководитель проекта.

Участие в международных конференциях с приглашенными докладами:

1) Цикл конференций: “Nonlinear physics: theory and experiment”, Италия, г. Галлиполи, с 2000 г., каждые два года.

2) Международная конференция: “Selected Topics of Modern Mathematical Physics”, Международный математический институт им. К.Эйлера, Санкт-Петербург, 2005г.

3) Цикл конференций: “Классические и квантовые интегрируемые системы” (CQIS), Россия, поочередно: ОИЯИ (г.Дубна) и ИФВЭ (г. Протвино) и многочисленные другие конференции у нас в стране и за рубежом.

А. К. Погребков

Список научных трудов, опубликованных в рецензируемых изданиях

1. А. К. Погребков “Двумерная классически решаемая модель с нетривиальным рассеянием” ТМФ **12** 209–213 (1972)
2. А. К. Погребков “Модель Тирринга. Асимптотические поля и  $S$ -матрица” ТМФ **17** 47–56 (1973)
3. А. К. Погребков, В. Н. Сушко “Гамильтонова теория взаимодействия массивного векторного и безмассового фермионного полей в двумерном пространстве-времени:  $(\bar{\Psi}\gamma^{mu}\Psi B_{\mu})_2$ -взаимодействие. I. Пространство состояний с положительно определенной метрикой” ТМФ **22** 159–176 (1975)
4. И. Я. Арефьева, И. В. Волович, А. К. Погребков, В. Н. Сушко “The renormalized Hamiltonian, the local fields and the scattering theory for some translationally invariant models of quantum field theory” Труды МИАН СССР **135** 95–104 (1975)
5. А. К. Погребков, В. Н. Сушко “Квантование  $(\sin\phi)_2$  - взаимодействия в терминах фермионных переменных” ТМФ **24** 425–429 (1975)
6. А. К. Погребков, В. Н. Сушко “Квантовые солитоны и их связь с фермионными полями при  $(\sin\phi)_2$ -взаимодействии” ТМФ **26** 419–424 (1976)
7. Г. П. Джорджадзе, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “О глобальных решениях задачи Коши для уравнения Лиувилля  $\phi_{tt}(t, x) - \phi_{xx}(t, x) = \frac{1}{2}m^2 \exp \phi(t, x)$ ” ДАН СССР **243:2** 318–320 (1978)
8. А. К. Погребков “О глобальных решениях задачи Коши для уравнения Лиувилля  $\phi_{tt} - \phi_{xx} = -\frac{1}{2}m^2 \exp \phi$  в случае сингулярных начальных данных” ДАН СССР **244:4** 873–876(1979)
9. Г. П. Джорджадзе, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Сингулярные решения уравнения  $\square\phi + (m^2/2) \exp \phi = 0$  и динамика особенностей” ТМФ **40** 221–234 (1979)
10. А. К. Погребков “Полная интегрируемость динамических систем, порождаемых сингулярными решениями уравнения Лиувилля” ТМФ **45** 161–170 (1980)
11. А. К. Pogrebkov “Singular solitons: an example of a sinh-Gordon equation” Lett. Math. Phys. **5** 277–285 (1981)
12. А. К. Pogrebkov “Nonlinear equations for fields radiated by particles” Lett. Math. Phys. **6** 243–248 (1982)

13. В. А. Аркадьев, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Метод обратной задачи рассеяния в применении к сингулярным решениям нелинейных уравнений. I” ТМФ **53** 163–180 (1982)
14. А. К. Pogrebkov, М. С. Polivanov “Some topics in the theory of singular solutions of nonlinear equations” in Lecture Notes in Mathematics **970** 129–145 (1982)
15. В. А. Аркадьев, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Метод обратной задачи рассеяния в применении к сингулярным решениям нелинейных уравнений. II” ТМФ **54** 23–37 (1982)
16. А. К. Pogrebkov, I. T. Todorov “Relativistic Hamiltonian dynamics of singularities of the Liouville equation” Ann. Inst. H. Poincaré, **A38** 81–92 (1983)
17. А. К. Погребков, М. К. Поливанов “О взаимодействии частиц и полей в классической теории” ЭЧАЯ **14** 1073–1091 (1983)
18. В. А. Аркадьев, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Сингулярные решения уравнения КдВ и метод обратной задачи” Зап. научн. сем. ЛОУМИ АН СССР **133** 17–37 (1984)
19. А. К. Pogrebkov, М. С. Polivanov “The Liouville and sinh-Gordon equations. Singular solutions, dynamics of singularities and the inverse problem method” in "Sov. Sci. Rev. Sect. C Math. Phys. Rev." **5** 197–271 (1985)
20. G. P. Jorjadze, А. К. Pogrebkov, М. С. Polivanov, S. V. Talalov “Liouville field theory: IST and Poisson bracket structure” Journ. Phys. A **19** 121–139 (1986)
21. А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Теория поля Лиувилля” Труды МИАН СССР **176** 86–96 (1987)
22. А. К. Pogrebkov “String solutions in three-dimensional field models” Physics Letters **B186** 347–350 (1987)
23. А. К. Погребков, С. В. Талалов “Модель “Гирринг×Лиувиль” ТМФ **70** 241–247 (1987)
24. В. А. Аркадьев, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Разложения по квадратам, симплектические и пуассоновы структуры, ассоциированные с задачей Штурма–Лиувилля. I” ТМФ **72** 323–339 (1987)
25. В. А. Аркадьев, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Разложения по квадратам, симплектические и пуассоновы структуры, ассоциированные с задачей Штурма–Лиувилля. II” ТМФ **75** 170–186 (1988)
26. В. А. Аркадьев, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Замечание о пуассоновой структуре для уравнения КдФ” ДАН СССР **298** 324–328 (1988)

27. V. A. Arkadiev, A. K. Pogrebkov, M. C. Polivanov “Closed string-like solutions of the Davey–Stewartson equation” *Inverse Problems* **5** L1–L6 (1989)
28. A. K. Pogrebkov “On the formulation of the Painleve test as a criterion of complete integrability of partial differential equations” *Inverse Problems* **5** L7–L10 (1989)
29. V. A. Arkadiev, A. K. Pogrebkov, M. C. Polivanov “Inverse scattering transform method and soliton solutions for Davey–Stewartson II equation” *Physica* **D36** 189–197 (1989)
30. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, M. C. Polivanov “New features of Backlund and Darboux transformations in 2+1 dimensions” *Inverse Problems* **7** 43–56 (1991)
31. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, M. C. Polivanov “Resolvent approach for the nonstationary Schrödinger equation” *Inverse Problems* **8** 331–364 (1992)
32. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, М. К. Поливанов “Резольвентный подход к двумерным задачам рассеяния. Приложение к нестационарной проблеме Шредингера и уравнению КПП” *ТМФ* **93** 181–210 (1992)
33. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov “Solutions of the KPI equation with smooth initial data” *Inverse Problems* **10** 505–519 (1994)
34. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov “Properties of solutions of the KPI equation” *Journ. Math. Phys.* **35** 4683–4718 (1994)
35. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov “Some new methods and results in the theory of (2+1)-dimensional integrable equations” *ТМФ* **99** 185–200 (1994)
36. A. K. Pogrebkov, M. C. Prati “On bozonization of free massless fermions. I. – Periodic case” *Nuovo Cimento* **107A** 1315–1323 (1994)
37. Т. И. Гарагаш, А. К. Погребков “Обратная задача рассеяния для гамильтоновой версии уравнения Дэви–Стюартсона I” *ТМФ* **99** 278–284 (1994)
38. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov “Dressing of a two-dimensional nontrivial potential” *Physica* **D87** 123–126 (1995)
39. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov “The KPI equation with unconstrained initial data” *Acta Appl. Mathem.* **39** 175–192 (1995)
40. Т. И. Гарагаш, А. К. Погребков “О задаче рассеяния для дифференциального оператора  $\partial_x \partial_y + a(x, y) \partial_y + b(x, y)$ ” *ТМФ* **102** 163–182 (1995)

41. A. K. Pogrebkov, M. C. Prati “On bozonization of free massless fermions. II. – Case of infinite line” *Nuovo Cimento* **109A** 9–17 (1996)
42. A. K. Pogrebkov, M. C. Prati “Resolvent approach to the Ablowitz–Ladik linear system” *Nuovo Cimento* **111B** 1495–1505 (1996)
43. А. К. Погребков, Т. И. Гарагаш “Решение задачи Коши для уравнения Бойти–Леона–Пемпинели” *ТМФ* **109** 163–174 (1996)
44. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov “Solving the Kadomtsev–Petviashvili equation with initial data not vanishing at large distance” *Inverse problems* **1** L7–L10 (1997)
45. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, Б. Принари “К теории обратной задачи рассеяния для двумерных неубывающих потенциалов” *ТМФ* **116** 3–53 (1998)
46. А. К. Погребков, М. К. Прати “Система Абловица–Ладика с дискретным потенциалом. I. Расширенная резольвента” *ТМФ* **119** 20–33 (1999)
47. А. К. Погребков “Дискретное уравнение Шредингера над конечным полем и ассоциированный клеточный автомат” *Труды Математического института им. В. А. Стеклова* **225** 319–330 (1999)
48. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, Б. Принари “Преобразования Беклунда и Дарбу для нестационарного уравнения Шредингера” *Труды Математического института им. В. А. Стеклова* **226** 49–71 (1999)
49. A. K. Pogrebkov “On time evolutions associated with the nonstationary Schrodinger equation” *Amer. Math. Soc. Transl. (2)* **201** 239–255 (2000)
50. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, B. Prinari “Wave soliton solutions on a generic background for KPI equation” *CRM Proceedings and Lecture Notes* **25** 47–52 (2000)
51. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, B. Prinari “Towards an Inverse Scattering theory for non decaying potentials of the heat equation” *Inverse Problems* **17**, 937–958 (2001)
52. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, B. Prinari “Inverse scattering transform for the perturbed 1-soliton potential of the heat equation” *Physics Letters A* **285** 307–311 (2001)
53. А. К. Погребков “О квантовании уравнения КдФ” *ТМФ* **129** 333–344 (2001)
54. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, B. Prinari “Inverse scattering theory of the heat equation for the perturbed 1-soliton potential” *Journ. Math. Phys.* **43** 1044–1062 (2002)

55. A. S. Fokas, A. K. Pogrebkov “Inverse scattering transform for the KPI equation on the background of one-line soliton” *Nonlinearity* **16** 771–783 (2003)
56. А. К. Погребков “Бозон–фермионное соответствие и квантовые интегрируемые и бездисперсные модели” *УМН* **58** вып. 5, 163–196 (2003)
57. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, B. Prinari “Extended resolvent and inverse scattering with an application to KPI” *Journ. Math. Phys.* **44** 3309–3340 (2003)
58. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, Б. Принари “К спектральной теории нестационарного уравнения Шредингера для двумерного возмущения произвольного одномерного потенциала” *ТМФ* **144** 257–276 (2005)
59. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, Б. Принари “Спектральная теория нестационарного уравнения Шредингера с двумерно-возмущенным одномерным потенциалом” *Труды МИАН* **251** 10–53 (2005)
60. A. K. Pogrebkov “Hierarchy of quantum explicitly solvable and integrable models” in “Bilinear Integrable systems: From classical to Quantum, continuous to discrete” pp. 231–244, eds.: L. Faddeev et al, Springer, NY, (2006)
61. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov, B. Prinari “On the extended resolvent of the nonstationary Schroedinger operator for a Darboux transformed potential” *Journal of Physics A: Math and Gen.* **39** 1877–1898 (2006)
62. M. Boiti, F. Pempinelli, A. K. Pogrebkov “Scattering Transform for the nonstationary Schroedinger equation with a bidimensionally perturbed  $N$ -soliton potential” *Journ. Math. Phys.* **47** 123510 (1-43) (2006)
63. А. К. Погребков “Коммутаторные тождества на ассоциативных алгебрах и интегрируемость нелинейных эволюционных уравнений” *ТМФ* **154** 477–491 (2008)
64. А. К. Погребков “2D Toda chain and associated commutator identity” *Amer. Math. Soc. Transl. Ser. 2* **224** 261–269 (2008)
65. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, Б. Принари “Построение расширенной резольвенты оператора теплопроводности с помощью сплетающих преобразований” *ТМФ* **159** 364–378 (2009)
66. А. К. Погребков “Hirota difference equation and a commutator identity on an associative algebra” *Алгебра и анализ* **22** 191–205 (2010)
67. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, Б. Принари “Об эквивалентности различных подходов к построению многосолитонных решений уравнения Кадомцева–Петвиашвили-II” *ТМФ* **165** 3–24 (2010)

68. М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков “Свойства солитонных потенциалов оператора теплопроводности” ТМФ **168** 13–23 (2011)
69. M. Boiti, F. Pempinelli and A. Pogrebkov “Heat operator with pure soliton potential: properties of the Jost and dual Jost solutions” Journ. Math. Phys. **52** 083506 1–22 (2011)