



## Список литературы

- Абловиц М., Сигур Х.* Солитоны и метод обратной задачи. — М.: Мир, 1987.
- Айнс Э. Л.* Обыкновенные дифференциальные уравнения. — Харьков: ОНТИ, 1939.
- Андреев В. К., Капцов О. В., Пухначев В. В., Родионов А. А.* Применение теоретико-групповых методов в гидродинамике. — Новосибирск: Наука, 1994.
- Андреянов Б. П.* Метод исчезающей вязкости и явное решение задачи Римана для скалярного закона сохранения. // Вестник МГУ, сер. мат. и мех., 1999, № 1, с. 3–8.
- Арнольд В. И.* Математические методы классической механики. — М.: Наука, 1974.
- Ацел Я., Домбр Ж.* Функциональные уравнения с несколькими переменными. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003.
- Бабич В. М., Каплевич М. Б., Михлин С. Г., Натансон Г. И., Риз П. М., Слободецкий Л. Н., Смирнов М. М.* Линейные уравнения математической физики. — М.: Наука, 1964.
- Баренблатт Г. И.* О некоторых неустановившихся движениях жидкости и газа в пористой среде. // Прикл. матем. и механика, 1952, т. 16, № 1, с. 67–78.
- Баренблатт Г. И.* Подобие, автомодельность, промежуточная асимптотика. — М.: Гидрометеиздат, 1978.
- Баренблатт Г. И., Ентов В. М., Рыжик В. М.* Движение жидкостей и газов в природных пластах. — М.: Недра, 1984.
- Беллман Р.* Динамическое программирование. — М.: Изд-во иностр. литер., 1960.
- Буллаф Р., Кодри Ф.* (ред.) Солитоны. — М.: Мир, 1983.
- Виноградов А. М., Красильщик И. С.* (ред.) Симметрии и законы сохранения в математической физике. — М.: Факториал, 1997.
- Владимиров В. С.* Уравнения математической физики. — М.: Наука, 1985.
- Галактионов В. А., Посашков С. А.* О новых точных решениях параболических уравнений с квадратичными нелинейностями. // Журн. вычисл. матем. и матем. физики, 1989, т. 29, № 4, с. 497–506.
- Галактионов В. А., Посашков С. А.* Точные решения и инвариантные пространства для нелинейных уравнений градиентной диффузии. // Журн. вычисл. матем. и матем. физики, 1994, т. 34, № 3, с. 374–383.
- Гельфанд И. М.* Некоторые задачи теории квазилинейных уравнений. // Успехи мат. наук, 1959, т. 14, № 2, с. 87–158.

- Гельфанд И. М., Левитан Б. М., Об определении дифференциального уравнения по его спектральной функции. // Изв. АН СССР, Сер. матем., 1951, т. 45, № 4, с. 309–360.
- Голубев В. В. Лекции по аналитической теории дифференциальных уравнений. — М.-Л.: ГИТТЛ, 1950.
- Городцов В. А. Теплоперенос и турбулентная диффузия в одномерной гидродинамике без давления. // Прикл. матем. и механика, 1998, т. 62, № 6, с. 1021–1028.
- Городцов В. А. Эффект локального роста концентрации примеси в одномерной гидродинамике. // Прикл. матем. и механика, 2000, т. 64, № 4, с. 615–623.
- Громак В. И., Зинченко А. С. К теории уравнений Пенлеве высших порядков. // Диф. уравнения, 2004, т. 40, № 5, с. 582–589.
- Громак В. И., Лукашевич Н. А. Аналитические свойства решений уравнений Пенлеве. — Минск: Университетское, 1990.
- Додд Р., Эйлбек Дж., Гиббон Дж., Моррис Х. Солитоны и нелинейные волновые уравнения. — М.: Мир, 1988.
- Дородницын В. А. Об инвариантных решениях уравнения нелинейной теплопроводности с источником. // Журн. вычисл. матем. и матем. физики, 1982, т. 22, № 6, с. 1393–1400.
- Зайцев В. Ф., Полянин А. Д. Справочник по дифференциальным уравнениям с частными производными: Точные решения. — М.: Международная программа образования, 1996.
- Зайцев В. Ф., Полянин А. Д. Справочник по обыкновенным дифференциальным уравнениям. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001 а.
- Зайцев В. Ф., Полянин А. Д. Точные решения и преобразования нелинейных уравнений теплопроводности и теории волн. // Доклады РАН, 2001 б, т. 381, № 1, с. 31–36.
- Зайцев В. Ф., Полянин А. Д. Справочник по дифференциальным уравнениям с частными производными первого порядка. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2003.
- Захаров В. Е., Манаков С. В., Новиков С. П., Питаевский Л. П. Теория солитонов: Метод обратной задачи. — М.: Наука, 1980.
- Захаров В. Е., Фаддеев Л. Д. Уравнение Кортевега — де Фриса — вполне интегрируемая гамильтонова система. // Функц. анализ и его прилож., 1971, т. 5, № 4, с. 18–27.
- Захаров В. Е., Шабат А. Б. Точная теория двумерной самофокусировки и одномерной автомодуляции волн в нелинейных средах. // Журн. exper. и теор. физики, 1971, т. 61, № 1, с. 118–134.
- Захаров В. Е., Шабат А. Б. Схема интегрирования нелинейных эволюционных уравнений математической физики методом обратной задачи рассеяния. // Функц. анализ и его прилож., 1974, т. 8, № 3, с. 43–53.
- Ибрагимов Н. Х. Группы преобразований в математической физике. — М.: Наука, 1983.
- Камке Э. Справочник по дифференциальным уравнениям в частных производных первого порядка. — М.: Наука, 1966.

- Киряков П. П., Сенашов С. И., Яхно А. Н. Приложение симметрий и законов сохранения к решению дифференциальных уравнений. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001.
- Климов Д. М., Байдулов В. Г., Городцов В. А. Испытание Ковалевской — Пенлеве уравнений мелкой воды с использованием пакета Maple. // Доклады РАН, 2001, т. 376, № 5, с. 600–604.
- Кочин Н. Е., Кибель И. А., Розе Н. В. Теоретическая гидромеханика. — М.: Физматгиз, 1963.
- Кудряшов Н. А. Метод разложений Пенлеве для неинтегрируемых нелинейных уравнений. // Мат. моделирование, 1990 а, т. 2, № 12, с. 102–116.
- Кудряшов Н. А. Точные решения нелинейных волновых уравнений, встречающихся в механике. // Прикл. матем. и механика, 1990 б, т. 54, № 3, с. 450–453.
- Кудряшов Н. А. О точных решениях уравнений семейства Фишера. // Теор. и мат. физика, 1993, т. 94, № 2, с. 296–306.
- Кудряшов Н. А. Аналитическая теория нелинейных дифференциальных уравнений. — Москва–Ижевск, Институт компьютерных исследований. 2004.
- Кудряшов Н. А., Сухарев М. Б. Точные решения нелинейного уравнения пятого порядка для описания волн на воде. // Прикл. матем. и механика, 2001, т. 65, № 5, с. 884–893.
- Кружков С. Н. Обобщенные решения нелинейных уравнений со многими независимыми переменными. // Мат. сборник, 1966, т. 70, № 3, с. 394–416.
- Кружков С. Н. Обобщенные решения уравнений Гамильтона — Якоби типа эйконала. // Мат. сборник, 1975, т. 27, с. 406–446.
- Куликовский А. Г., Погорелов Н. В., Семенов А. Ю. Математические вопросы численного решения гиперболических систем уравнений. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001.
- Куликовский А. Г., Свешникова Е. И. Нелинейные волны в упругих средах. — М.: Моск. лицей, 1998.
- Курант Р. Уравнения с частными производными. — М.: Мир, 1964.
- Куренский М. Г. Дифференциальные уравнения. Книга вторая: дифференциальные уравнения с частными производными. — Л.: Изд. Артиллерийской акад. РККА, 1934.
- Лагно В. И., Спичак С. В., Стогний В. И. Симметричный анализ уравнений эволюционного типа. — Москва–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2004.
- Лойцянский Л. Г. Механика жидкости и газа. — М.: Наука, 1973.
- Маркеев А. П. Теоретическая механика. — М.: Наука, 1990.
- Маслов В. П., Данилов В. Г., Волосов К. А. Математическое моделирование процессов теплопереноса. — М.: Наука, 1987.
- Математическая физика. Энциклопедия (ред. Л. Д. Фаддеев). — М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
- Меликян А. А. Сингулярные характеристики уравнений в частных производных первого порядка. // Доклады РАН, 1996, т. 351, № 1, с. 24–28.

- Овсянников Л. В. Групповые свойства уравнений нелинейной теплопроводности. // Доклады АН СССР, 1959, т. 125, № 3, с. 492–495.
- Овсянников Л. В. Групповые свойства дифференциальных уравнений. — Новосибирск: Изд. СО АН СССР, 1962.
- Овсянников Л. В. Групповой анализ дифференциальных уравнений. — М.: Наука, 1978.
- Олвер П. Приложения групп Ли к дифференциальным уравнениям. — М.: Мир, 1989.
- Олвер Ф. Асимптотика и специальные функции. — М.: Наука, 1990.
- Олейник О. А. О задаче Коши для нелинейных уравнений в классе разрывных функций. // Доклады АН СССР, 1954, т. 95, № 3, с. 451–454.
- Олейник О. А. Разрывные решения нелинейных дифференциальных уравнений. // Успехи мат. наук, 1957, т. 12, № 3, с. 3–73.
- Олейник О. А. О единственности и устойчивости обобщенного решения задачи Коши для квазилинейного уравнения. // Успехи мат. наук, 1959, т. 14, № 2, с. 165–170.
- Павловский Ю. Н. Исследование некоторых инвариантных решений уравнений пограничного слоя. // Журн. вычисл. мат. и мат. физики, 1961, т. 1, № 2, с. 280–294.
- Петровский И. Г. Лекции об уравнениях с частными производными. — М.: Наука, 1970.
- Полянин А. Д. Справочник по линейным уравнениям математической физики. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001 а.
- Полянин А. Д. Точные решения и преобразования уравнений стационарного ламинарного пограничного слоя. // Теор. основы хим. технол., 2001 б, т. 35, № 4, с. 339–348.
- Полянин А. Д. Точные решения уравнений Навье — Стокса с обобщенным разделением переменных. // Доклады РАН, 2001 с, т. 380, № 4, с. 491–496.
- Полянин А. Д. Неклассические (неинвариантные) решения типа бегущей волны и автомодельные решения. // Доклады РАН, 2004, т. 380, № 1, с. 491–496.
- Полянин А. Д., Журов А. И. Точные решения нелинейных уравнений механики и математической физики. // Доклады РАН, 1998, т. 360, № 5, с. 640–644.
- Полянин А. Д., Журов А. И. Обобщенное и функциональное разделение переменных в математической физике и механике. // Доклады РАН, 2002, т. 382, № 5, с. 606–611.
- Полянин А. Д., Зайцев В. Ф. Справочник по нелинейным уравнениям математической физики: Точные решения. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002.
- Похожаев С. И. Об одной задаче Л. В. Овсянникова. // Прикл. мех. и техн. физика, 1989, № 2, с. 5–10.
- Пухначев В. В. Групповые свойства уравнений Навье — Стокса в плоском случае. // Прикл. мех. и техн. физика, 1960, № 1, с. 83–90.
- Рождественский Б. Л., Яненко Н. Н. Системы квазилинейных уравнений и их приложения к газовой динамике. — М.: Наука, 1978.
- Розендорн Е. Р. Некоторые классы частных решений уравнения  $z_{xx}z_{yy} + a\nabla z = 0$  и их приложения в задачах метеорологии. // Вестник МГУ, Сер. 1 (математика и механика), 1984, № 2, с. 56–58.

- Седов Л. И. Методы подобия и размерности в механике. — М.: Наука, 1972.
- Сидоров А. Ф., Шапеев В. П., Яненко Н. Н. Метод дифференциальных связей и его приложения в газовой динамике. — Новосибирск: Наука, 1984.
- Степанов В. В. Курс дифференциальных уравнений. — М.: Гос. изд-во физ.-мат. литературы, 1958.
- Субботин А. И. Минимаксные неравенства и уравнения Гамильтона — Якоби. — М.: Наука, 1991.
- Субботина Н. Н. Метод характеристик Коши и обобщенные решения уравнения Гамильтона — Якоби — Беллмана. // Доклады АН СССР, 1991, т. 320, № 3, с. 556–561.
- Тахтаджян Л. А., Фаддеев Л. Д. Гамильтонов подход в теории солитонов. — М.: Наука, 1986.
- Титов С. С. Метод конечномерных колец для решения нелинейных уравнений математической физики. // Аэродинамика. — Саратов: Саратовский ун-т, 1988, с. 104–110.
- Тихонов А. Н., Самарский А. А. Уравнения математической физики. — М.: Наука, 1972.
- Уизем Дж. Линейные и нелинейные волны. — М.: Мир, 1977.
- Федорюк М. В. Метод перевала. — М.: Наука, 1977.
- Федорюк М. В. Асимптотики: Интегралы и ряды. — М.: Наука, 1987.
- Фуцич В. И., Штелень В. М., Серов Н. И. Симметричный анализ и точные решения нелинейных уравнений математической физики. — Киев: Наукова Думка, 1989.
- Черный Г. Г. Газовая динамика. — М.: Наука, 1988.
- Шлихтинг Г. Теория пограничного слоя. — М.: Наука, 1974.
- Эльсгольц Л. Э. Дифференциальные уравнения и вариационное исчисление. — М.: Наука, 1969.
- Яненко Н. Н. Теория совместности и методы интегрирования систем нелинейных уравнений в частных производных. // Труды IV Всесоюзного мат. съезда, том 2. — Л.: Наука, 1964, с. 613–621.
- Ablowitz M. J., Clarkson P. A. Solitons, Non-linear Evolution Equations and Inverse Scattering. — Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1991.
- Ablowitz M. J., Kaup D. J., Newell A. C., Segur H. Methods for solving the sine-Gordon equation. // Phys. Rev. Lett., 1973, Vol. 30, pp. 1262–1264.
- Ablowitz M. J., Kaup D. J., Newell A. C., Segur H. Nonlinear evolution equations of physical significance. // Phys. Rev. Lett., 1973, Vol. 31, pp. 125–127.
- Ablowitz M. J., Kaup D. J., Newell A. C., Segur H. The inverse scattering transforms — Fourier analysis for nonlinear problems. // Studies in Appl. Math., 1974, Vol. 53, pp. 249–315.
- Ablowitz M. J., Ramani A., Segur H. A connection between nonlinear evolution equations and ordinary differential equations of  $P$ -type. // J. Math. Phys., 1980, Vol. 21, pp. 715–721, pp. 1006–1015.
- Ames W. F. Nonlinear Partial Differential Equations in Engineering, Vol. 2. — New York: Academic Press, 1972.

- Bardi M., Dolcetta I. C.* Optimal Control and Viscosity Solutions of Hamilton–Jacobi–Bellman Equations. — Boston: Birkhäuser, 1998.
- Barron E. N., Jensen R.* Generalized viscosity solutions for Hamilton–Jacobi equations with time-measurable Hamiltonians. // *J. Different. Equations*, 1987, Vol. 68, № 1, pp. 10–21.
- Baumann G.* Symmetry Analysis of Differential Equations with Mathematica. — New York: Springer-Verlag, 2000.
- Bedrikovetsky P.* Mathematical Theory of Oil and Gas Recovery. — London: Kluwer Acad. Publ., 1993.
- Belokolos E. D., Bobenko A. I., Enol'skii V. Z., Its A. R., Matveev V. B.* Algebro-Geometric Approach to Nonlinear Integrable Equations. — Berlin: Springer, 1994.
- Bluman G. W., Cole J. D.* The general similarity solution of the heat equation. // *J. Math. Mech.*, 1969, Vol. 18, pp. 1025–1042.
- Bluman G. W., Cole J. D.* Similarity Methods for Differential Equations. — New York: Springer-Verlag, 1974.
- Bluman G. W., Kumei S.* Symmetries and Differential Equations. — New York: Springer-Verlag, 1989.
- Burde G. I.* The construction of special explicit solutions of the boundary-layer equations. Steady flows. // *Quart. J. Mech. Appl. Math.*, 1994, Vol. 47, № 2, pp. 247–260.
- Burde G. I.* The construction of special explicit solutions of the boundary-layer equations. Unsteady flows. // *Quart. J. Mech. Appl. Math.*, 1995, Vol. 48, № 4, pp. 611–633.
- Cavalcante J. A., Tenenblat K.* Conservation laws for nonlinear evolution equations. // *J. Math. Physics*, 1988, Vol. 29, № 4, pp. 1044–1049.
- Chowdhury A. R.* Painlevé Analysis and Its Applications. — Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 2000.
- Clarkson P. A., Kruskal M. D.* New similarity reductions of the Boussinesq equation. // *J. Math. Phys.*, 1989, Vol. 30, № 10, pp. 2201–2213.
- Clarkson P. A., Fokas A. S., Ablowitz M. J.* Hodograph transformations on linearizable partial differential equations. // *SIAM J. Appl. Math.*, 1989, Vol. 49, pp. 1188–1209.
- Clarkson P. A., Mansfield E. L.* Symmetry reductions and exact solutions of a class of nonlinear heat equations. // *Physica D*, 1994, Vol. 70, № 3, pp. 250–288.
- Clarkson P. A., Ludlow D. K., Priestley T. J.* The classical, direct and nonclassical methods for symmetry reductions of nonlinear partial differential equations. // *Methods and Applications of Analysis*, 1997, Vol. 4, № 2, pp. 173–195.
- Conte R.* Invariant Painlevé analysis for partial differential equations. // *Phys. Lett. Ser. A*, 1989, Vol. 140, № 7,8, pp. 383–390.
- Conte R.* (editor). The Painlevé Property. One Century Later. — New York: Springer-Verlag, 1999.
- Conte R., Musette M.* Painlevé analysis and Bäcklund transformation in the Kuramoto–Sivashinsky equation. // *J. Phys. A*, 1989, Vol. 22, pp. 169–177.
- Conte R., Musette M.* Linearity inside nonlinearity: Exact solutions to the complex Ginzburg–Landau equation. // *Physica D*, 1993, Vol. 69, № 1, pp. 1–17.

- Crandall M. G., Lions P.-L.* Viscosity solutions of Hamilton–Jacobi equations. *Trans. Amer. Math. Soc.*, 1983, Vol. 277, № 1, pp. 1–42.
- Crandall M. G., Evans L. C., Lions P.-L.* Some properties of viscosity solutions of Hamilton–Jacobi equations. // *Trans. Amer. Math. Soc.*, 1984, Vol. 283, № 2, pp. 487–502.
- Crandall M. G., Ishii H., Lions P.-L.* User’s guide to viscosity solutions of second order partial differential equations. // *Bull. Amer. Math. Soc.*, 1992, Vol. 27, № 1, pp. 1–67.
- Dafermos C. M.* Hyperbolic systems of conservation laws. Systems of nonlinear partial differential equations. // *NATO Adv. Sci. Inst. Ser. C: Math. Phys. Sci.*, 1983, Vol. 111, pp. 25–70.
- Dodd R. K., Bullough R. K.* Polynomial conserved densities for the sine-Gordon equations. // *Proc. Roy. Soc. London, Ser. A*, 1977, Vol. 352, pp. 481–503.
- Doyle Ph. W., Vassiliou P. J.* Separation of variables for the 1-dimensional non-linear diffusion equation. // *Int. J. Non-Linear Mech.*, 1998, Vol. 33, № 2, pp. 315–326.
- Dresner L.* Similarity Solutions of Nonlinear Partial Differential Equations. — Boston: Pitman, 1983.
- Estévez P. G., Qu C. Z., Zhang S. L.* Separation of variables of a generalized porous medium equation with nonlinear source. // *J. Math. Anal. Appl.*, 2002, Vol. 275, pp. 44–59.
- Farlow S. J.* Partial Differential Equations for Scientists and Engineers. — New York: John Wiley & Sons, 1982.
- Fleming W. H., Soner H. M.* Controlled Markov Processes and Viscosity Solutions. — New York: Springer-Verlag, 1993.
- Fokas A. S., Anderson R. L.* Group theoretical nature of Bäcklund transformations. // *Lett. Math. Phys.*, 1979, Vol. 3, p. 117.
- Fokas A. S., Fuchssteiner B.* Bäcklund transformations for hereditary symmetries. // *Nonlinear Anal.*, 1981, Vol. 5, pp. 423–432.
- Gaeta G.* Nonlinear Symmetries and Nonlinear Equations. — Dordrecht: Kluwer, 1994.
- Galaktionov V. A.* Quasilinear heat equations with first-order sign-invariants and new explicit solutions. // *Nonlinear Anal., Theory, Meth. and Applications*, 1994, Vol. 23, pp. 1595–1621.
- Galaktionov V. A.* Invariant subspace and new explicit solutions to evolution equations with quadratic nonlinearities. // *Proc. Roy. Soc. Edinburgh*, 1995, Vol. 125A, № 2, pp. 225–246.
- Galaktionov V. A., Posashkov S. A., Svirshchevskii S. R.* On invariant sets and explicit solutions of nonlinear equations with quadratic nonlinearities. // *Differential and Integral Equations*, 1995, Vol. 8, № 8, pp. 1997–2024.
- Gambier B.* Sur les équations différentielles du second ordre et du premier degré dont l’intégrale générale est à points critiques fixes. // *Acta Math.*, 1910, Vol. 33, pp. 1–55.
- Gardner C. S., Greene J. M., Kruskal M. D., Miura R. M.* Method for solving the Korteweg–de Vries equation. // *Phys. Rev. Lett.*, 1967, Vol. 19, № 19, pp. 1095–1097.

- Grundland A. M., Infeld E.* A family of non-linear Klein-Gordon equations and their solutions. // J. Math. Phys., 1992, Vol. 33, pp. 2498–2503.
- Harris S. E.* Conservation laws for a nonlinear wave equation. // Nonlinearity, 1996, Vol. 9, pp. 187–208.
- Helfferrich F., Klein G.* Multicomponent Chromatography: Theory of Interference.— New York: Marcel Dekker, 1970.
- Hill J. M.* Solution of Differential Equations by Means of One-Parameter Groups.— Pitman, Marshfield, Mass., 1982.
- Hill, J. M.* Differential Equations and Groups Methods for Scientists and Engineers.— Boca Raton: CRC Press, 1992.
- Hopf E.* The partial differential equation  $u_t + uu_x = \mu u_{xx}$ . // Comm. Pure and Appl. Math., 1950, Vol. 3, pp. 201–230.
- Hopf E.* Generalized solutions of nonlinear equations of first order. // J. Math. Mech., 1965, Vol. 14, pp. 951–973.
- Ibragimov N. H.* (editor). CRC Handbook of Lie Group to Differential Equations, Vol. 1. Symmetries, Exact Solutions and Conservation Laws.— Boca Raton: CRC Press, 1994.
- Ibragimov N. H.* (editor). CRC Handbook of Lie Group to Differential Equations, Vol. 2. Applications in Engineering and Physical Sciences.— Boca Raton: CRC Press, 1995.
- Ishii H.* Representation of solutions of Hamilton–Jacobi equations. // Nonlinear Anal. Theory, Meth. and Appl., 1988, Vol. 12, № 2, pp. 121–146.
- Its A. R., Novokshenov V. Yu.* The Isomonodromic Deformation Method in the Theory of Painlevé Equations.— Berlin: Springer-Verlag, 1986.
- Jeffery A.* Quasilinear Hyperbolic Systems and Waves.— London: Pitman, 1976.
- Jimbo M., Kruskal M. D., Miwa T.* Painlevé test for the self-dual Yang–Mills equation. // Phys. Lett. Ser. A, 1982, Vol. 92, № 2, pp. 59–60.
- Klimov D. M., Zhuravlev V. Ph.* Group-Theoretic Methods in Mechanics and Applied Mathematics.— London: Taylor & Francis, 2002.
- Kruskal M. D., Miura R. M., Gardner C. S., Zabusky N. J.* Korteweg–de Vries equation and generalizations. V. Uniqueness and nonexistence of polynomial conservation laws. // J. Math. Phys., 1970, Vol. 11, pp. 952–960.
- Kuranishi M.* Lectures on Involutive Systems on Partial Differential Equations.— Sao Paulo: Publ. Soc. Math., 1967.
- Lamb G. L.* Bäcklund transformations for certain nonlinear evolution equations. // J. Math. Phys., 1974, Vol. 15, pp. 2157–2165.
- Lax P. D.* Weak solutions of nonlinear hyperbolic equations and their numerical computation. // Commun. Pure and Appl. Math., 1954, Vol. 7, pp. 159–193.
- Lax P. D.* Integrals of nonlinear equations of evolution and solitary waves. // Comm. Pure Appl. Math., 1968, Vol. 21, № 5, pp. 467–490. (Русский перевод: Лэкс П. Интегралы нелинейных эволюционных уравнений и уединенные волны. // Математика, 1969, т. 13, № 5, с. 128–150.)
- Levi D., Winternitz P.* Nonclassical symmetry reduction: example of the Boussinesq equation. // J. Phys. A, 1989, Vol. 22, pp. 2915–2924.
- Lewin J.* Differential Games.— Berlin: Springer-Verlag, 1994.



- Lions P.-L.* Generalized Solutions of Hamilton–Jacobi Equations. — Boston: Pitman, 1982.
- Lions P.-L., Souganidis P. E.* Differential games, optimal control and directional derivatives of viscosity solutions of Bellman’s and Isaacs’ solutions. // *SIAM J. Control and Optimization*, 1985, Vol. 23, № 4, pp. 566–583.
- Logan D.* Non-linear Partial Differential Equations. — New York: CRC Press, 1997.
- Melikyan A. A.* Generalized Characteristics of First Order PDE’s: Applications in Optimal Control and Differential Games. — Boston: Birkhäuser, 1998.
- Miller W. (Jr.), Rubel L. A.* Functional separation of variables for Laplace equations in two dimensions. // *J. Phys. A*, 1993, Vol. 26, pp. 1901–1913.
- Mirică S.* Extending Cauchy’s method of characteristics for Hamilton–Jacobi equations. // *Stud. Cerc. Mat.*, 1985, Vol. 37, № 6, pp. 555–565.
- Miura R. M.* (editor). Bäcklund Transformations. — Lecture Notes in Math., Vol. 515. — Berlin: Springer-Verlag, 1976.
- Miura R. M., Gardner C. S., Kruskal M. D.* Korteweg–de Vries equation and generalizations. II. Existence of conservation laws and constants of motion. // *J. Math. Phys.*, 1968, Vol. 9, pp. 1204–1209.
- Murphy G. M.* Ordinary Differential Equations and Their Solutions. — New York: D. Van Nostrand, 1960.
- Musette M.* Painlevé analysis for nonlinear partial differential equations. // *The Painlevé Property, One Centure Later* (editor R. Conte), CRM Series in Math. Phys. — Berlin: Springer-Verlag, 1998, pp. 1–48.
- Nucci M. C., Clarkson P. A.* The nonclassical method is more general than the direct method for symmetry reductions. An example of the Fitzhugh–Nagumo equation. // *Phys. Lett. A*, 1992, Vol. 164, pp. 49–56.
- Olver P. J.* Direct reduction and differential constraints. // *Proc. Roy. Soc. London*, 1994, Ser. A, Vol. 444, pp. 509–523.
- Olver P. J., Rosenau Ph.* Group-invariant solutions of differential equations. // *SIAM J. Appl. Math.*, 1987, Vol. 47, № 2, pp. 263–278.
- Olver P. J., Vorob’ev E. M.* Nonclassical and conditional symmetries. // *CRC Handbook of Lie Group Analysis of Differential Equations*, Vol. 3 (editor N. H. Ibragimov). — Boca Raton: CRC Press, 1996, pp. 291–328.
- Painlevé P.* Mémoire sur les équations différentielles dont l’intégrale générale est uniforme. // *Bull. Soc. Math. France*, 1900, Vol. 28, pp. 201–261.
- Polyanin A. D.* Handbook of Linear Partial Differential Equations for Engineers and Scientists (Supplement B). — Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 2002.
- Polyanin A. D., Zaitsev V. F.* Handbook of Nonlinear Partial Differential Equations. — Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, 2004.
- Polyanin A. D., Zhurov A. I.* Solution of functional and functional-differential equations by the differentiation method. // *EqWorld*, 2004 (<http://eqworld.ipmnet.ru/eqworld/en/methods/fe/art01.pdf>).
- Pommaret J. F.* Systems of Partial Differential Equations and Lie Pseudogroups. — New York: Gordon & Breach, 1978.
- Rhee H., Aris R., Amundson N. R.* First Order Partial Differential Equations, Vol. 1. — New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1986.

- Rhee H., Aris R., Amundson N. R.* First Order Partial Differential Equations, Vol. 2. — New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1989.
- Rogers C., Ames W. F.* Nonlinear Boundary Value Problems in Science and Engineering. — New York: Academic Press, 1989.
- Rogers C., Ruggeri T.* A reciprocal Bäcklund transformation: application to a nonlinear hyperbolic model in heat conduction. // *Lett. Nuovo Cimento*, 1985, Vol. 44, p. 289.
- Rogers C., Shadwick W. F.* Bäcklund Transformations and Their Applications. — New York: Academic Press, 1982.
- Sattinger D. H., Weaver O. L.* Lie Groups and Algebras with Applications to Physics, Geometry, and Mechanics. — New York: Springer-Verlag, 1986.
- Scott A. C., Chu F. Y., McLaughlin D. W.* The soliton: A new concept in applied science. // *Proc. IEEE*, 1973, Vol. 61, pp. 1443–1483.
- Smoller J.* Shock Waves and Reaction-Diffusion Equations. — New York: Springer-Verlag, 1994.
- Steeb W.-H., Euler N.* Nonlinear Evolution Equations and Painlevé Test. — Singapore: World Scientific, 1988.
- Stephani H.* Differential Equations: Their Solutions Using Symmetries. — Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1989.
- Steuerwald R.* Über ennepersche Flächen und Bäcklund'sche Transformation. // *Abh. Bayer. Akad. Wiss. (Muench.)*, 1936, Vol. 40, pp. 1–105.
- Subbotin A. I.* Generalized Solutions of First Order PDEs: the Dynamical Optimization Perspective. — Boston: Birkhäuser, 1995.
- Svirshchevskii S. R.* Lie–Bäcklund symmetries of linear ODEs and generalized separation of variables in nonlinear equations. // *Phys. Lett. A*, 1995, Vol. 199, pp. 344–348.
- Svirshchevskii S. R.* Invariant linear subspaces and exact solutions of nonlinear evolutions equations. // *Nonlinear Math. Phys.*, 1996, Vol. 3, № 1–2, pp. 164–169.
- Vinogradov A. M.* Local symmetries and conservation laws. // *Acta Appl. Math.*, 1984, Vol. 2, № 7, pp. 21–78.
- Vorob'ev E. M.* Weak and partial symmetries of nonlinear PDE in two independent variables. // *Nonlinear Mathematical Physics*, 1996, Vol. 3, № 3–4, pp. 330–335.
- Weiss J.* The Painlevé property for partial differential equations. II: Backlund transformation, Lax pairs, and the Schwarzian derivative. // *J. Math. Phys.*, 1983, Vol. 24, № 6, pp. 1405–1413.
- Weiss J.* The sine-Gordon equations: Complete and partial integrability. // *J. Math. Phys.*, 1984, Vol. 25, pp. 2226–2235.
- Weiss J.* The Painlevé property and Bäcklund transformations for the sequence of Boussinesq equations. // *J. Math. Phys.*, 1985, Vol. 26, pp. 258–269.
- Weiss J.* Bäcklund transformations and the Painlevé property. // *J. Math. Phys.*, 1986, Vol. 27, № 5, pp. 1293–1305.
- Weiss J., Tabor M., Carnevale G.* The Painlevé property for partial differential equations. // *J. Math. Phys.*, 1983, Vol. 24, № 3, pp. 522–526.

- Zauderer E.* Partial Differential Equations of Applied Mathematics. — New York: John Wiley & Sons, 1983.
- Zhdanov R. Z.* Separation of variables in the non-linear wave equation. // J. Phys. A, 1994, Vol. 27, pp. L291–L297.
- Zwillinger D.* Handbook of Differential Equations. — San Diego: Academic Press, 1989.