



Из книги **A. D. Polyanin and V. F. Zaitsev**, «**Handbook of Nonlinear Partial Differential Equations, 2nd Edition**», Chapman & Hall/CRC Press, Boca Raton, 2011 [русский перевод].

Аннотация

Книга содержит точные решения более 1700 нелинейных уравнений математической физики и механики. Рассматриваются уравнения параболического, гиперболического, эллиптического и смешанного типов. Описано много новых решений нелинейных уравнений. Особое внимание уделено уравнениям общего вида, которые зависят от произвольных функций. Помимо уравнений второго порядка рассматриваются также уравнения третьего, четвертого и более высоких порядков, а также некоторые системы уравнений. В целом справочник содержит больше нелинейных уравнений математической физики и точных решений, чем любые другие книги, изданные до 2010 года. Приведены решения уравнений, встречающихся в различных областях теоретической физики, механики и химической технологии (в теории тепло- и массопереноса, теории волн, гидродинамике, газовой динамике, нелинейной акустике, теории горения, нелинейной оптике, ядерной физике, биофизике и др.).

Справочник предназначен для широкого круга научных работников, преподавателей вузов, инженеров и студентов, специализирующихся в различных областях математики, физики, механики, теории управления и инженерных наук.

Данный справочник является неполным русским переводом первой части книги A. D. Polyanin and V. F. Zaitsev, «Handbook of Nonlinear Partial Differential Equations, 2nd Edition», Chapman & Hall/CRC Press, Boca Raton–London–New York, 2011.