

Омельянов Георгий Александрович

(Georgii A. Omel'yanov)

SCOPUS Author ID 56015649800

РИНЦ Author ID: 107332



Учёная степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Область научных интересов: нелинейные дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, асимптотики, обобщенные решения

Страна: Мексика

Основные темы научной работы: Асимптотические методы для нелинейных дифференциальных уравнений математической физики с малым параметром. Сингулярные решения нелинейных уравнений. Развита (совместно с В. П. Масловым) метод геометрических асимптотик для построения асимптотических решений нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных. Метод позволяет строить асимптотики решений с локализованным быстрым изменением (типа искаженных солитонов, кинков и т.д.) для неинтегрируемых многомерных уравнений. Развита (совместно с В. П. Масловым) метод построения быстро осциллирующих асимптотических решений слабо нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных. Метод позволяет описывать взаимодействие осциллирующих пакетов нелинейных волн (эффекты типа трехволнового взаимодействия). Получен ряд новых модельных уравнений, в том числе обобщение уравнений Кадамцева-Погуде для плазмы, которое учитывает как геометрические, так и энергетические эффекты. Развита (совместно с В.Г. Даниловым) метод слабых асимптотик для описания взаимодействия нелинейных волн для неинтегрируемых нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных. Получено описание взаимодействия уединенных волн для уравнений типа КдВ с малой дисперсией и описание слияния свободных границ в модифицированной задаче Стефана (одномерный случай).

Научная биография: Окончил Московский институт электроники и математики, факультет прикладной математики в 1973 г. (кафедра прикладной математики). Кандидатская диссертация – 1981 г. Докторская диссертация – 1993 г. Ученое звание профессора – 1996 г.

В настоящее время работает в Мексике в университете De Sonora (Hermosillo) на кафедре математики.