

С 1966 года по 2017 года лабораторию возглавлял академик НАН КР, член-корр. РАН М.И.Иманалиев. Он подготовил 36 кандидатов наук и 15 докторов наук. С 2017 года по настоящее время лабораторию возглавляет член-корреспондент НАН КР П.С. Панков. Он подготовил 8 кандидатов наук и двух докторов наук.

В лаборатории был разработан метод построения асимптотического разложения решений сингулярно–возмущенных систем, на основе которого были получены условия разрешимости многих начальных и краевых задач для систем дифференциальных и интегро-дифференциальных уравнений с малым параметром при старших производных. Построена теория обобщенных решений интегральных уравнений первого рода.

Создан метод доказательных вычислений на компьютере, с его помощью получен ряд результатов в различных разделах математики, улучшающих известные или дающих ответы на поставленные ранее вопросы.

Создан метод дополнительного аргумента, позволяющий эффективно исследовать самые разнообразные нелинейные уравнения и системы уравнений в частных производных и сводящиеся к ним.

Впервые введены общие определения и разработана методика поиска новых эффектов и явлений в теории динамических систем, обнаружены явления асимптотической сепаратрисы, вращающегося пограничного слоя, удаляющегося пограничного слоя, всплеска, практической бифуркации, сингулярного цикла, наличия нескольких пределов решения уравнения при стремлении малого параметра к нулю для сингулярно-возмущенных уравнений, корректности начальной задачи для уравнения теплопроводности и интегральных уравнений первого рода с аналитическими функциями. Выявлен эффект «множественности» (количество компонент - больше 100-150) и на его основе обнаружены: самое ранее упоминание синергетического явления в литературе - иргоо (смоделировано соответствующее явление в теории разностных уравнений); явление упорядочивания отталкивающихся электрических зарядов на топологическом торе. Реализован механически [странный аттрактор](#) .



Изобретение: «Способ определения существования базиса»



Полученное изображение в результате изобретения: Общественное предприятие «Информационные технологии»