

Программа 3.10.1. Математическая теория управления при возмущениях и неопределенности (координатор акад. С. Н. Васильев)

В Институте динамики систем и теории управления предложен метод формального вывода уравнений движения широкого класса

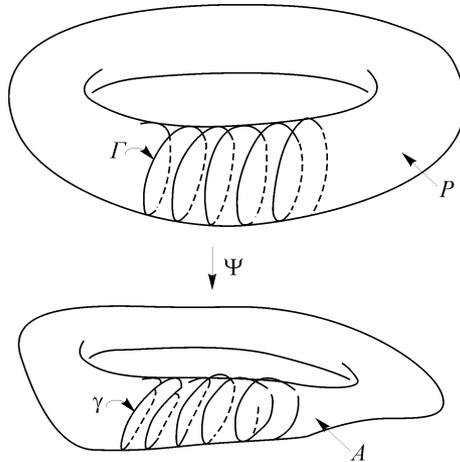


Рис. 6. Аттрактор A параметризуется гладким многообразием P специальной структуры, являющимся расслоением над окружностью с торическим слоем. Имеется непрерывное отображение Ψ из P на A . При этом кривая γ форм множеств достижимости симпатотически близка образу при отображении Ψ выделенной кривой Γ , плотной в P .

гетерогенных управляемых механических систем, в том числе с разрывными силами, что позволило придать большую универсальность исследованиям их устойчивости.

В том же Институте впервые предложена методика исследования по первому приближению качественных свойств существенно нелинейных алгебро-дифференциальных систем произвольно высокого индекса неразрешенности, которая послужила основой для получения критериев локальной управляемости.

Разработана новая методика отыскания оптимальных решений в задачах двухуровневого программирования, основанная на теории глобального поиска.

Дано полное описание поведения множеств достижимости при больших временах для линейных периодических систем с импульсным управлением. Получены асимптотические формулы для множеств достижимости и их форм. Найден масштабирующий матричный множитель, который определяется по матрице системы. Дано явное описание нормализованного множества достижимости. Построена модель аттрактора предельных форм множеств достижимости (рис. 6).