

*XV Международная школа-семинар «Информационные технологии
в задачах математического моделирования»*
О ЧИСЛЕННОМ ИССЛЕДОВАНИИ НЕЛИНЕЙНЫХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ.
ПАКЕТ BPR-Q

С.И. Фадеев, В.К. Королев, Р.Г. Лукьянова

*Институт прикладной математики СО РАН
Новосибирск*

В работе демонстрируется эффективность применения пакета BPR-Q при численном исследовании нелинейных краевых задач для систем обыкновенных дифференциальных уравнений, а также совместных систем дифференциальных и конечных нелинейных уравнений.

В основу пакета положен метод продолжения решения по параметру, учитывающий возможность ветвления решения типа “поворот”, разработанный в Институте математики им. С.Л.Соболева. В качестве тестов приводятся примеры из различных приложений. Дается краткая характеристика пакета BPR-Q.