

Вычисление собственных частот и функций сфероидальных колебаний в сферически однородной Земле методом Ритца и оценка точности метода (EIPRORI)

Бессонова Эрна Николаевна, Резников Евгений Леонидович

Программа ищет решение задачи о собственных колебаниях сферически симметричной Земли с учетом гравитации двумя методами и сравнивает их результаты. Первый подход использует полные формулы теории упругости, позволяет получить «точные» (в пределах точности вычислений) результаты, но требует весьма длительного времени работы. Второй подход использует приближенный метод Ритца и позволяет получать результаты значительно быстрее. Программа состоит из набора модулей, решающих отдельные задачи и общей объединяющей их оболочки. Поэтому программа может быть применена и в задачах, в которых требуется использование только одного из перечисленных подходов, например, метода Ритца (как более быстрого).

Программа предназначена для использования на персональных компьютерах и работает под управлением операционной системы WINDOWS (консольное приложение) в интерактивном режиме. Язык программирования ФОРТРАН. Общий объем загрузочных модулей 2 Мб.