Проект РАН № 16.2. «Разработка методов локализации сейсмоопасных зон дилатансии в земной коре на основе модели сейсмических процессов в сложно-построенных (трещиноватых, флюидонасыщенных, упруго-пористых) средах» (Руководитель–– академик РАН Б.Г. Михайленко)

В соответствии с планом работ по проекту в 2010 г. разработан алгоритм и создана программа для численного моделирования распространения сейсмических волн в двумерно неоднородных, пористых, насыщенных жидкостью средах. В отличии от известной и широко распространенной линейной модели пористой среды Френкеля–Био в данной реализации использована линеаризация нелинейной математической модели для пористых сред предложенная в 1989 году В.Н. Доровским. Особенность данной модели заключается в том, что упругие параметры пористой среды взаимно-однозначно связаны с скоростями распространения упругих волн в пористой среде. Данный подход позволяет проводить численное моделирование, имея в распоряжении данные о скоростном строении пористой среды.