

## К проблеме выявления малоразмерных и малоамплитудных поднятий

*В.А. Завьялов, Г. А. Шишкина  
(ОАО «Хантымансийскгеофизика»)*

Для выявления малоразмерных и малоамплитудных поднятий по сейсмическим данным необходимо выполнить в первую очередь корректный учет влияния поверхностных неоднородностей (ЗМС, ВЧР). В практике их изучения сейсморазведочными работами МОВ ОГТ применяются различные методические и технологические подходы.

Проблемы получения данных о параметрах ЗМС, ВЧР при проведении специальных полевых исследований по изучению зоны поверхностных неоднородностей не дают повода для оптимизма даже в относительно простых условиях Западной Сибири.

Учет поверхностных неоднородностей на стадии обработки и интерпретации с использованием полученных скоростей и откорректированных сейсмограмм ОГТ не позволяет повысить точность структурных до необходимых значений. В результате площади пропущенных структурных объектов, перспективных на нефть и газ, в пределах площади, отработанной одной сейсмической партией, могут составлять десятки квадратных километров.

В то же время целенаправленная специализированная обработка промышленных исследований МОВ ОГТ дает результаты, которые свидетельствуют о высокой эффективности данного подхода в различных сейсмогеологических условиях. В результате обработки получают: карты граничных скоростей по подошве зоны малых скоростей, карты изохрон зоны малых скоростей, карты средних скоростей по зоне малых скоростей. Как показывает опыт работы, даже качество полевого материала двадцатилетней давности с пониженной кратностью (12-24) позволяет сделать это однозначно и корректно как с взрывным, так и невзрывными источниками (типа «Енисей» или «Вибросейс»).

Другая часть проблемы связана с изучением ВЧР (поверхности несогласия, подошвы мерзлоты и др.). Здесь используется аналогичный подход с определенными изменениями с учетом особенностей обрабатываемых систем и различных сейсмогеологических условий. Для решения задачи выявления малоразмерных перспективных объектов целесообразны обработка и интерпретация полученных данных полевой сейсморазведки 2D и 3D различными геофизическими предприятиями. Такое направление работ следует только приветствовать, так как при этом повышаются глубина проработки сейсмической информации и полнота извлечения геолого-геофизической информации. Получаемые результаты в некоторых случаях весьма убедительно свидетельствуют о необходимости проведения и увеличения объемов данных работ. На примере одной из типичных перспективных площадей представлены некоторые результаты, полученные при обработке и интерпретации выполненной в двух независимых геофизических компаниях. Мы предполагаем, что получаемые конечные результаты и их сопоставление, возможно, заставят задуматься геофизиков и геологов, работающих в крупных нефтегазовых компаниях, и позволят им сделать определенные шаги по повышению экономической и геологической эффективности сейсморазведочных исследований.