

Основные подходы к учету 3D сейсмике при построении геолого-гидродинамических моделей

***З.А. Лощева, Л. К. Хабирова, С.Г. Агафонов,
И.И. Бакиров, Р.И. Мухаметвалеев
(ТатНИПИнефть ОАО «Татнефть»)***

Часто результаты гидродинамических исследований, историю эксплуатации скважин и осложнения при бурении трудно объяснить лишь изменениями межзерновой проницаемости без использования дополнительной информации о наличии зон разуплотнения, по которым вода активно поступает в нефтяную залежь из водонапорного бассейна. Очевидно, что при выборе системы разработки или методов повышения нефтеотдачи пластов в пределах объекта разработки необходимо учитывать зоны разуплотнений, так как их влияние на гидродинамические свойства пластов может оказаться решающим.

Создание геолого-гидродинамических моделей двойной пористости, когда пластовая смесь находится в двух связанных между собой системах: матрице породы, занимающей основную часть объема пласта, и зоны разуплотнений высокой проницаемости – осуществлялось на основе комплексной интерпретации данных сейсморазведки 3D. В модель для прогнозирования зон разуплотнений загружались угловые суммарные кубы амплитуд, обработанные по методике AVAZ, кубы когерентности азимутальные собранные и мигрированные до суммирования по основным направлениям сторон света, куб когерентности простой.

Моделирование зон разуплотнений осуществлялось на примере геолого- гидродинамических моделей турнейского яруса Юркинского месторождения и башкирского яруса участка залежей 301-302 Ромашкинского месторождения, по которым проводилось обоснование местоположения заложения скважин с горизонтальным окончанием и выполнением в них гидроразрыва.