

Метод низкочастотного сейсмического зондирования для разведки малоразмерных и сложнопостроенных залежей углеводородов

Биряльцев Е.В., Рыжов В.А., Рыжов Д.А., Шарапов И.Р., Шабалин Н.Я. (ЗАО Градиент)

Аннотация. В докладе приводится описание технологии и опыта применения при поиске малоразмерных залежей и доразведки краевых зон крупных разрабатываемых залежей для метода низкочастотного сейсмического зондирования. Истощение крупных месторождений в старых нефтеносных провинциях ставит задачу эффективной разведки малых месторождений-спутников, залежей в менее продуктивных горизонтах и определения зон невырабатываемых заводнением в основной залежи для поддержания уровня добычи. Важным аспектом разведки малоразмерных залежей является высокая эффективность и низкая себестоимость применяемых методов. Метод НСЗ основан на глубокой обработке полевой информации с помощью математического моделирования на суперкомпьютерной технике. Полевая информация получается высокоточным сейсмологическим оборудованием, не наносящим вреда окружающей среде. Метод разработан в Республике Татарстан и активно применяется с 2005 года с эффективностью прогноза нефтеносности более 85%, что подтверждено бурением более 100 скважин.