

Определение преимущественного направления трещиноватости на основе полноволнового численного моделирования распространения сейсмических волн и метода максимального правдоподобия

Биряльцев Е.В., Рыжов В.А., Камилов М.Р.

Аннотация. Для повышения эффективности ГРП до его проведения необходимо хорошее знание механических характеристик околоскважинного пространства как исходных данных для дизайна трещины ГРП. Одной из таких характеристик является преимущественное направление трещиноватости причем не только в призабойной зоне, но и на некотором удалении от скважины, туда, куда может распространиться трещина ГРП. Авторы предлагают расширить возможности технологии ПолноВолновой Локализации микросейсм (ПВЛ, FWL), которая ранее использовалась для источника типа «центр взрыва» («explosive») до случая источника типа «трещина расширения» («tensile crack») ограничиваясь рассмотрением вертикальной трещины. В работе подробно приводится описание метода локации событий, формирования источника «трещина расширения», представлены результаты применения технологии на реальных данных.