

## **Применение фрактальной теории для моделирования трещиноватости карбонатного коллектора и оценка продуктивности проектных скважин на примере месторождения СК**

*И.В. Матвеев*  
(ОАО «ТомскНИПИнефть»)

---

При планировании и осуществлении разработки залежей с трещинным типом коллектора необходимо учитывать влияние системы трещин на процессы, проходящие в пласте. Попадание скважины в трещиноватую область может значительно увеличить приток жидкости вместе с повышением риска преждевременного обводнения.

В настоящее время учет трещиноватости коллектора чаще осуществляется путем построения модели двойной пористости и проницаемости. Распространение областей трещиноватости можно проводить, используя разные подходы. Стохастический метод без учета сейсмических данных не дает положительных результатов. Существенно повысить точность метода можно, используя информацию, полученную при обработке данных сейсмических исследований. Учесть трещиноватость также можно, используя информацию о фрактальной структуре горных пород.

Целью данной работы являлось моделирование трещиноватости карбонатного коллектора на основе фрактальной теории с использованием в качестве исходных данных информации о положении разломов. В процессе выполнения работы была написана программа, которая на основе фрактальной теории осуществляет прогноз распространения трещиноватости. После получения вероятного расположения трещин с учетом данных о фактических опробованиях скважин строились карты индекса продуктивности скважин на рассматриваемом месторождении. Полученные карты можно использовать при выборе проектных точек бурения и оценки продуктивности проектных скважин.