

**Обоснование выявления эффектов разработки высоковязкой нефти в
девонских песчаниках сейсморазведкой 3Д-4Д**

Научный руководитель – Старовойтов Анатолий Васильевич

Рауф Сайфутдинов Шавкатович

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия

E-mail: sayfutdinov.rauf.msu@gmail.com

Разработка месторождений тяжелой нефти является комплексной инженерной задачей, требующей крупных инвестиций. Для уменьшения рисков разработки и повешения нефтеотдачи необходимо привлечение современных геофизических технологий и методов исследования. В данной работе рассматривается результат работ, проведенных на Лы-аёльской площади Ярегского месторождения, на котором разработка тяжелой нефти выполняется путём парогравитационного дренажа (англ. Steam Assisted Gravity Drainage, SAGD)[1].

В работе описаны этапы моделирование изменения упругих свойств и связанных с ними AVO-эффектов, вызванных нагнетанием разогретого пара в пласт, по синтетическим данным. Также описано использование результатов моделирования при интерпретации реальных сейсмических данных 3Д. В результате на сейсмических данных закартирован контур камеры, и, сделан вывод о возможности применения 4Д сейсмического мониторинга для контроля развития паровой камеры в пласте, в ходе разработки пласта методом SAGD.

Источники и литература

- 1) Николин И.В. Методы разработки тяжёлых нефтей и природных битумов // Наука – фундамент решения технологических проблем развития России, 2007 г., № 2, с. 54 – 68.