

## **Влияние различных геолого-технологических факторов на характер расформирования нефтяной оторочки**

*И.В. Рощина  
(ОАО «Газпром промгаз»)*

---

Нефтяные оторочки нефтегазоконденсатных залежей относятся к объектам с трудноизвлекаемыми запасами. Известно, что наибольший КИН достигается при упреждающей разработке нефтяной оторочки с разными вариантами поддержания пластового давления.

В нашей стране имеются нефтегазоконденсатные залежи, которые в 70-80-х годах прошлого столетия начали разрабатываться в режиме истощения пластовой энергии, т.е. осуществлялся отбор газа и конденсата из газоконденсатной части пласта без отбора нефти или при минимальных и отсроченных во времени отборах нефти. К сожалению, такая система разработки сохраняется до настоящего времени. В оправдание обычно утверждается, что сейчас запасы нефтяных оторочек являются расформированными, поэтому разрабатывать их нецелесообразно.

В современных публикациях отсутствуют исследования, посвященные вопросам расформирования нефтяных оторочек при разработке газовой шапки нефтегазоконденсатных залежей в режиме истощения пластовой энергии. Поэтому данная проблема нуждается в исследованиях. В частности, при возникшем у недропользователей желании приступить к разработке нефтяной оторочки необходимо иметь представление о ее реальной текущей объемной конфигурации.

В докладе на модели, максимально приближенной к реальным условиям нефтегазоконденсатной залежи, изучаются изменения, происходящие с объемной конфигурацией нефтяной оторочки при опережающей выработке запасов газовой шапки, а также исследуется влияние слоистой неоднородности (наличия высокопроницаемого прослая в разрезе пласта) на эти изменения. Процессы расформирования запасов нефти анализируются на качественном уровне – в терминах смещения средних уровней ГНК и ВНК при снижении давления в газоконденсатной части.

Знание тенденций, происходящих в газо-, нефте-, водонасыщенных зонах в результате отбора газа, позволит подобрать адекватные технические и технологические решения применительно к добыче нефти из нефтяных оторочек.