**Практическая работа №2**

**Исследования газовой скважины на газоконденсатность.**

Задание:

1. Построить график зависимости пластового давления от содержания конденсата по данным лабораторных исследований для каждого пласта.
2. Определить по каждому из графиков начальное потенциальное содержание конденсата, давление максимальной конденсации.
3. Оценить геологические запасы конденсата, тыс.т.

Исходные данные:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пласт 1 | | | | | | | | | |
| Р пл, МПа | 41.0 | 35.0 | 29.0 | 23.0 | 17.0 | 11.0 | 6.7 | 3.5 |
| ПС, г/м3 | 269 | 243 | 214 | 170 | 149 | 121 | 103 | 98 |
| Пласт 2 | | | | | | | | | |
| Р пл, МПа | 33.1 | 30.0 | 25.0 | 20.0 | 15.0 | 10.0 | 6.0 | 3.3 |
| ПС, г/м3 | 332 | 295 | 224 | 167 | 127 | 107 | 107 | 109 |
| Пласт 3 | | | | | | | | | |
| Р пл, МПа | 34.7 | 30.0 | 25.0 | 20.0 | 15.0 | 10.0 | 6.0 | 3.0 |
| ПС, г/м3 | 302 | 203 | 155 | 117 | 100 | 87 | 90 | 105 |

НГЗ газа, млрд.м3 пласт 1 – 200;

НГЗ газа, млрд.м3 пласт 2 – 450;

НГЗ газа, млрд.м3 пласт 3 – 620.

На всех построенных зависимостях при падении давления начинает уменьшаться содержание конденсата, что говорит о том, что за начальное содержание газоконденсата можно принять имеющиеся известные значения: пласт 1 – 269 г/м3; пласт 2 – 332 г/м3; пласт 3 – 302 г/м3.

Давление максимальной конденсации составляет:

для пласта 1 – меньше 3,5 МПа (согласно данных исследования ретроградный процесс испарения не начался);

для пласта 2 – 6,0 МПа;

для пласта 3 – 10,0 МПа.

Геологические запасы конденсата:

Пласт 1 – 269\*200\*10е-9=53800 тыс.т

пласт 2 – 332\*450\*10е-9=149400 тыс.т

пласт 3 – 302\*620\*10е-9=187240 тыс.т