

Оптимизация систем разработки новых месторождений Эргинского кластера

*Т.Р. Салахов¹, М.А. Шабалин¹, Г.И. Хабибуллин¹, И.И.Родионова¹,
В.А. Машорин², А.В. Сергейчев³, Н.М. Кутукова³*

¹ООО «РН-УфаНИПИнефть»

²АО «НК «Конданефть»

³ПАО «НК «Роснефть»

Проницаемость пластов на месторождениях Эргинского кластера, разрабатываемых АО «НК «Конданефть», не превышает $2 \cdot 10^{-3}$ мкм².

Основным по запасам является Кондинское месторождение. Для Малокондинской залежи на основе расчетов на гидродинамических моделях обоснованы оптимальные системы разработки, предусматривающие бурение горизонтальных скважин (до 33 % общего фонда скважин). По результатам технико-экономической оценки оптимальной системой разработки является размещение добывающих скважин с горизонтальным окончанием длиной 1000 м и нагнетательных наклоннонаправленных в соотношении 2:1 с плотностью сетки 27 га/скв., азимутом проводки горизонтального ствола 338° (вдоль стресса) и проведением 10-стадийного гидроразрыва пласта (ГРП) в горизонтальных стволах.

Оптимизация системы разработки Малокондинской залежи за счет бурения горизонтальных скважин с проведением многостадийного ГРП позволит повысить начальные дебиты нефти добывающих скважин в 2 раза и более. В целом по Кондинскому месторождению долю горизонтальных скважин в общем фонде необходимо увеличить от 25 до 36 %.

Для Западно-Эргинского месторождения выполнен расчет оптимального размещения скважин проектного фонда с разворотом сетки по основным объектам разработки вдоль направления регионального стресса (338°), обеспечивающего меньшие риски обводнения продукции скважин.

Для Чаповского месторождения обоснован переход от бурения капиталоемких горизонтальных нагнетательных скважин с многостадийным ГРП к строительству вертикальных скважин оптимизировано заканчивание добывающих горизонтальных скважин с многостадийным ГРП путем увеличения длины горизонтальной секции от 600 м до 1000 м.

Предложенный комплекс мероприятий направлен на обеспечение максимального технико-экономического эффекта от ввода в эксплуатацию месторождений Эргинского кластера, разрабатываемых АО «НК «Конданефть». Инженерно-технологические решения утверждены ЦКР Роснедр при защите проектов пробной эксплуатации месторождений в 2017 г.