

## **Повышение эффективности разработки месторождения им. А. Титова путем трансформации проектной сетки скважин**

*А.А.Журов<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>ООО «БашНИПИнефть»*

---

Целью данной работы является выбор оптимального расположения скважин, плотности сетки и длины горизонтальных секций скважин на базе реализуемого в настоящее время варианта системы разработки месторождения им. А. Титова. Для достижения поставленной цели используются результаты анализа испытаний скважин, бурения скважин, анализа исследований ФМИ, геологического и гидродинамического моделирования, а также экономическая оценка.

Работа выполнена в три этапа. На первом этапе сформированы девять вариантов системы разработки месторождения им. А. Титова. Они включают бурение горизонтальных скважин с различными расстояниями между ними и разными длинами горизонтальных секций. Заводнение предполагалось по однорядной схеме с использованием воды в качестве закачиваемого агента. Предполагалось также бурение выборочных скважин с дополнительной геологической нагрузкой – бурением пилотного ствола для доизучения нижних продуктивных пластов. Второй этап включал экономическую оценку эффективности предлагаемых вариантов, а также расчет накопленной добычи нефти, закачки воды и обводненности на гидродинамической модели месторождения. Сформирована карта рисков при планировании систем разработки, учитывающая такие параметры, как накопленная добыча нефти, чистый дисконтированный доход, фонд скважин и индекс доходности. На третьем этапе выполнялся анализ предлагаемых вариантов разработки месторождения с целью выявления наиболее выгодного и наименее рискованного. Таким образом, определен вариант трансформации системы разработки месторождения им. А. Титова, обеспечивающий гибкость системы разработки, длительный безводный период работы, наименее интенсивное обводнение, высокий темп вырабатки запасов, увеличение коэффициента охвата, достижение наиболее высокого значения нефтеотдачи и наиболее высокую рентабельность добычи.

Выполненный комплексный анализ вариантов изменения проектной сетки скважин позволил выбрать оптимальный режим разработки месторождения им. А. Титова, который успешно реализуется.