

Литолого-фациальный анализ как метод вовлечения в разработку трудноизвлекаемых запасов нефти

*Д.А. Слущкий, В.В. Антофеев
(ООО «РН-Краснодарнефтегаз»)*

В работе рассматривается возможность применения литолого-фациальных построений для уточнения геологического строения залежей. Результатом таких построений является литолого-фациальная модель.

Миоценовые залежи высоковязких нефтей месторождения Зыбза – Глубокий Яр, открытые в 1945 г., характеризуются весьма сложным геологическим строением. Нестабильная обстановка осадконакопления активной окраины, к которой относится изучаемая площадь, предопределила большое разнообразие фациальных единиц. В результате в пределах одного стратиграфического диапазона продуктивными на площади могут быть осадки различного генезиса, которые характеризуются не только различной формой продуктивных тел в плане, но и разными фильтрационно-емкостными параметрами. Поэтому наличие детальной фациальной модели таких систем (многопластовых месторождений с весьма изменчивым характером распространения коллекторов по площади и разрезу, обладающих различными фильтрационно-емкостными свойствами) является определяющим фактором для вовлечения остаточных запасов и создания эффективной системы разработки.

На примере миоценовых отложений месторождения Зыбза – Глубокий Яр в работе представлен пример использования литолого-фациального анализа для подбора геолого-технических мероприятий (ГТМ). Сформирована база ГТМ и приведены результаты уже выполненных мероприятий.

Применение подобного анализа позволит уточнить геологическое строение залежей нефти и выявить «тупиковые» зоны на месторождениях со сходными горно-геологическими условиями, находящихся на поздней стадии разработки. С высокой долей вероятности это приведет к более эффективному планированию ГТМ и снижению рисков, связанных с неопределенностями в геологическом строении месторождений, а следовательно, к повышению экономического эффекта от проводимых мероприятий.