

**Подход к оценке потенциала выработки запасов с учетом сложившихся геолого-технологических факторов разработки месторождений**

**Научный руководитель – Михайлов Николай Нилович**

***Иванова Виктория Александровна***

*Выпускник (магистр)*

Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: viktoria\_ivanova95@list.ru*

Разработан подход, позволяющий оценить величину доступного потенциала извлекаемых запасов нефти в краткосрочной и долгосрочной перспективе с учетом начальных и сложившихся в процессе разработки месторождения осложняющих геологических и технологических факторов. Интеграция существующих подходов к анализу показателей разработки и оценке геологических параметров объекта дала возможность получить два коэффициента, позволяющих спрогнозировать уровни добычи нефти и оценить состояние объекта в текущих условиях разработки: Ксл (коэффициент сложности), отражающий геологические и инфраструктурные особенности месторождения, и Кр (коэффициент разработки), характеризующий эффективность процесса выработки ОИЗ (остаточных извлекаемых запасов) [1]. Набор параметров, составляющих данные коэффициенты, позволяет оперативно спрогнозировать степень достижения конечного КИН с учетом принятых проектных решений, определить основные причины недостижения запланированных показателей добычи. Полученные значения коэффициентов дают возможность оценить степень сложности объекта с точки зрения выработки запасов, что позволяет выйти на комплекс рекомендуемых ГТМ (геолого-технических мероприятий) и сформировать программу доисследований для оптимизации разработки и наращивания уровня добычи нефти на перспективу с учетом уже существующих геолого-технологических осложнений выработки запасов [2].

На примере ряда месторождений Компании по предложенной методике были выявлены наиболее сложные объекты, требующие детальной проработки ввиду низких ожидаемых конечных КИН. По всем объектам были проведены экспресс-диагностика текущего состояния системы разработки, оценка ожидаемых уровней добычи нефти, а также сформирована программа ГТМ для повышения степени выработки запасов в условиях текущих особенностей месторождений. Ретроспективный анализ разработки показал успешность применения предлагаемого подхода к оценке эффективности выработки ОИЗ с целью оптимизации уровней добычи нефти, а также помог обосновать, с научной точки зрения, применимость подходов к разработке трудноизвлекаемых запасов на объектах.

**Источники и литература**

- 1) 1. Применение индекса эффективности выработки остаточных извлекаемых запасов для оценки потенциала добычи нефти / С.С. Суходанова, Ф.Ф. Халиуллин, В.С. Воробьев [и др.] // Нефтяное хозяйство. – 2021. – № 10. – С. 59–63.
- 2) 2. Анализ эффективности выработки запасов объекта разработки при верхнеуровневой оценке показателей добычи нефти / С.С. Суходанова, Ф.Ф. Халиуллин [и др.] // Нефтяное хозяйство. – 2022. – № 12.