

Построение геологической модели черкесской свиты Каневско-Лебяжьего месторождения для подсчета запасов

Научный руководитель – Калмыков Георгий Александрович

Гаврин Михаил Владимирович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия

E-mail: Mikhail-gavrin@yandex.ru

Промышленная газоносность на Каневско-Лебяжьем месторождении установлена в отложениях альбского яруса нижнего отдела меловой системы (K1) и отложениях черкесской свиты эоценового отдела палеогеновой системы (Pg2) горизонты I, II и III [1]. Залежь в отложениях нижнего мела газоконденсатная, залежи эоценовых отложений газовые [2].

Целью работы является построение трехмерной цифровой геологической модели черкесской свиты Каневско-Лебяжьего месторождения для подсчета запасов. Основанием для подсчета запасов является новая геолого-геофизическая информация.

В данной работе рассмотрен комплексный подход, включающий в себя геологические и петрофизические исследования для выделения продуктивных интервалов черкесской свиты и расчёта основных подсчетных параметров.

Для достижения цели автором были выполнены следующие задачи:

1. Сбор и анализ геолого-геофизической информации;
2. Изучение особенностей строения черкесской свиты Каневско-Лебяжьего месторождения;
3. Выделение пластов-коллекторов и определение эффективных толщин по комплексу ГИС;
4. Определение коэффициентов пористости и газонасыщенности;
5. Построение геологической модели пластов черкесской свиты;
6. Подсчет запасов газа.

Трехмерный подсчет запасов осуществлялся по интегральной формуле объемного метода, т.е. вычислялся объем газа в каждой ячейке и суммировался для получения окончательного значения, затем приводился к нормальным условиям. Учет новых геолого-геофизических данных позволил уточнить запасы газа для черкесской свиты Каневско-Лебяжьего месторождения.

Источники и литература

- 1) Оперативное изменение состояния запасов углеводородов I продуктивного пласта эоценовых отложений Каневско-Лебяжьего месторождения [Текст]: Краснодар, 2012
- 2) Технологический проект разработки Каневско-Лебяжьего газоконденсатного месторождения [Текст]: отчет о НИР/ОАО «СевКавНИПИгаз»; Ставрополь, 2015