

Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности нижне-среднекаменноугольных отложений Кошинского месторождения

Научный руководитель – Полудеткина Елена Николаевна

Глазов Владислав Игоревич

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия

E-mail: vlad.glazov.94@mail.ru

Объектом изучения в данной работе является Кошинское нефтегазоконденсатное месторождение, расположенное в Ташлинском районе Оренбургской области.

Целью работы являлось выявление перспективных объектов бурения по результатам анализа и оценки пробуренных скважин, а также построения геологической модели месторождения.

В тектоническом плане месторождение расположено в зоне сочленения двух крупных структур Русской платформы: Волго-Уральской антеклизы и Прикаспийской синиклизы. Исходя из геолого-геофизических данных, фундамент осложнен рядом крупных тектонических дислокаций различной направленности, и образует моноклираль, погружающуюся в южном направлении. Отложения осадочного чехла характерны для северной бортовой зоны Прикаспийской впадины, и четко разделяются на два структурных этажа: нижний - дизъюнктивный и верхний - пликтивный. [1]

Геологический разрез на Кошинском участке представлен осадочными образованиями кайнозойской, мезозойской и палеозойской эратем, которые залегают на породах кристаллического фундамента архейского возраста. Наиболее перспективными объектами для промышленного освоения находятся в каменноугольной системе. Наиболее полно представлены отложения нижнего отдела в объёме турнейского, визейского и серпуховского ярусов. Средний отдел включает башкирский и московский ярусы.

Согласно нефтегеологическому районированию Кошинское месторождение расположено в Рубежинско-Уральской зоне нефтегазонакопления Южно-Бузулукского нефтегазоносного района Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. [1]

Перспективы поисков промышленных залежей нефти и растворенного газа связаны с отложениями следующих нефтегазовых комплексов:

- Франско-турнейский карбонатный - пласты Дзл и Т;
- Окско-башкирский карбонатный - пласт А4;

Пласт Т турнейского яруса представлен известняками с редкими прослоями вторичных тонко-мелкокристаллических доломитов. Пласт вскрыт на Кошинском месторождении скважинами №№511, 512, 589Р, 554Р, 1, 2, 6 и др. Со средним дебитом от 10 м³/сут до 250 м³/сут. [2]

Пласт А4 башкирского яруса сложен известняками слабо сульфатизированными и окремнелыми. На Кошинском месторождении пласт вскрыт скважинами №589Р, 554Р, 544Р, 600Р, 1,2,6 и др. с средним дебитом от 150 м³/сут до 350 м³/сут.[2]

Для выполнения целей работы была построена геологическая модель с помощью программного комплекса Petrel. На основе данных 3D сейсморазведки, геофизических исследований скважин, данных бурения скважин, данных о петрофизических свойствах пород, структурных карт и линий разломов.

Источники и литература

- 1) 1) Пантелеева А.С, Козлова Н.Ф./Геологическое строение и нефтегазоносность Оренбургской области/Оренбургское книжное издательство/ 1997-272с. 2) Дополнение к проекту пробной эксплуатации Кошинского нефтегазоконденсатного месторождения/ЗАО «МиМГО»/Москва, 2020г.