

Структурная характеристика, история тектонического развития и нефтегазоносность верхнепалеозойских и мезозойских отложений Вилюйской гемисинеклизы

Научный руководитель – Федорович Марина Олеговна

Космачева Алина Юрьевна

Аспирант

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского
отделения РАН, Новосибирск, Россия

E-mail: kosmacheva.elin@mail.ru

Перспективы нефтегазоносности Вилюйской гемисинеклизы, в административном отношении расположенной на территории Республики Саха (Якутия), связаны с породами верхней перми, нижнего триаса и нижней юры [1]. Построение сейсмогеологической модели на основе комплекса данных сейсморазведки и глубокого бурения позволяет определить параметры разномасштабных положительных и отрицательных структур, основные этапы образования и конфигурацию разрывных нарушений, а также время формирования зон нефтегазонакопления в пределах территории исследования.

Согласно структурной характеристике отложений Вилюйской гемисинеклизы рельеф территории исследования сильно расчленен. Структурные планы по отражающим горизонтам верхнего палеозоя и мезозоя качественно совпадают. Наиболее отчетливо выделяются Хапчагайский мегавал и прилегающие к нему Линденская, Тангнарынская и Лунгхинская впадина. Логлорский вал, состоящий из антиклинальных перегибов и небольшого структурного носа, в рельефе верхнепалеозойских, триасовых и юрских отложений выражен слабо. Амплитуды и площади основных структур от нижних горизонтов к верхним изменяются в незначительных пределах. В пределах гемисинеклизы разрывные нарушения, секущие рассматриваемую верхнепалеозой-мезозойскую толщу пород, обладают незначительными амплитудами смещений. Прослеживаемые разломы затухают на различных уровнях: в отложениях верхней перми, триаса, юры или нижнего мела.

Согласно истории тектонического развития основные тектонические элементы Вилюйской гемисинеклизы образовались в меловое время. Наиболее интенсивное осадконакопление происходило в средней и верхней юре. Для триасовых и средне-верхнеюрского этапов характерна единая закономерность осадкообразования. Наименьшие толщины наблюдаются в приподнятых бортовых частях района, которые представляли собой область палеоберега, а наибольшие - в погруженных центральных участках гемисинеклизы, приуроченных к бассейну седиментации. С периферийных частей, располагавшихся в непосредственной близости от источников сноса, происходил разнос терригенного материала по вдоль- и вкрестбереговым направлениям в погруженную центральную зону территории исследования.

По результатам исследований построены карты перспектив нефтегазоносности верхнепалеозой-мезозойских отложений Вилюйской гемисинеклизы.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-35-90039.

Источники и литература

- 1) Конторович А.Э. Нефтегазоносные бассейны и регионы Сибири. Лено-Вилюйский бассейн. Новосибирск, 1994.