Перспективы нефтегазоносности Чайкинского поднятия

Крохалева О. А.

ИЗК СО РАН

Крупное Чайкинское поднятие расположено на территории Мамско-Чуйского района Иркутской области на границе с Якутией [1]. В региональном тектоническом плане поднятие расположено в зоне сочленения Непско-Ботуобинской антеклизы (НБА) с Предпатомским региональным прогибом [2].

Основные перспективы нефтегазоносности на Чайкинском поднятии по данным А.В. Мигурского, В.С Старосельцева Н. В. Мельникова связаны с венд-нижнекембрийскими отложениями [1,3], нефтегазоносность которых доказана глубоким бурением на Талаканском месторождении, где продуктивными являются осинский, ботуобинский и хамакинский горизонты.

Юго–восточная часть Непско–Ботуобинской нефтегазоносной области изучена слабо, глубокое бурение проведено в значительном отдалении от объекта исследования.

На Пилюдинской площади, которая находится в 120 км юго–западнее Чайкинской пробурено 5 глубоких скважин, на Частинской площади - 2 скважины, а так же одиночные параметрические скважины № 232 и № 189. Полученного геологического материала явно недостаточно для обоснования перспектив нефтегазоносности довольно большой территории со сложным геологическим строением.

На территории Предпатомского регионального прогиба, на расстоянии около 20 км от изучаемой площади, пробурена скважина 1 Паршинская. Забой достигнут на гл. 2560 м, кристаллический фундамент не вскрыт. Разрез рифей-вендских отложений существенно отличается по литологическому составу и мощности от разрезов НБА. Региональные песчаниковые и карбонатные горизонты при бурении и испытании скважины себя не проявили.

В 80 км к З-ЮЗ от скважины Чайкинской 279 пробурена скважина №280 Рассохинская. При забое 2430 м. вскрыт кристаллический фундамент. В процессе бурения были опробованы осинский и талахский горизонты, притока получено не было. Южнее, при бурении Рассохинской скважины № 2 с глубины 2196 м отмечалось увеличение газопоказаний, при вскрытии марковского продуктивного горизонта началось интенсивное газопроявление с конденсатом. Дебит газа составил 16 тыс. м3/сут. Горизонт обладает аномально–высоким пластовым давлением (30–30,5 МПа), пористость горизонта по акустическому каротажу составляет 16,8%.

В пределах Чайкинского поднятия пробурены 2 параметрические скважины. В Чайкинской скважине №279 кровля кристаллического фундамента вскрыта на глубине 2041 м. При испытании в 146 мм колонне органогенных доломитов [2] чайкинского (хамакинского) горизонта верхней подсвиты паршинской свиты венда получен приток газа 164,5 тыс.м3/сут и конденсата 4,5 м3/сут. Данные результаты, послужили существенным обоснованием для заложения Чайкинской параметрической скважины № 367. Скважина заложена в 24 км северо-восточнее. Кристаллический фундамент вскрыт на глубине 2100 м. В процессе бурения испытано 4 объекта, после спуска ОК - 6 объектов. Притока пластовых флюидов получено не было, результаты испытания неоднозначны.

В заключении нужно отметить, что Чайкинское поднятие обладает сложным геологическим строением, изменчивыми литолого-фациальными характеристиками разреза, осложненный многообразием тектонических элементов. При дальнейшем изучении первичных материалов геофизических и промысловых исследований появятся предпосылки для выделения контура ловушки углеводородов на крупном Чайкинском поднятии. Изучение данной области даст представление о геологическом строении и перспективах нефтегазоносности зоны сочленения Предпатомского регионального прогиба с НБА, которая вызывает не только научный, но и практический интерес как обьект ускоренной подготовки промышленных запасов УВ в зоне непосредственного влияния нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан».

ЛИТЕРАТУРА

1. Мигурский А.В., Старосельцев В.С. Чайкинское поднятие – новый крупный объект нефтегазопоисковых работ на Сибирской платформе // ГЕО-Сибирь 2007: Недропользование. Новые направления и технологии поиска, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых. 2007. Т. 5. С.51-55.
2. Шемин Г.Г., Терлеев А.А., Постников А.А., Токарев Д.А., Кочнев Б.Б. Особенности строения разреза вендско-нижнекембрийских отложений Сибирской платформы, вскрытых Чайкинской параметрической скважиной 279 // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири, 2012, №4, С. 14-25.
3. Мельников Н.В. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Рифей и венд Сибирской платформы и ее складчатого обрамления // Новосибирск: ГЕО, 2005, 171-175 с.