НОВЫЕ ДАННЫЕ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВАХ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ПАЛЕОЗОЙСКИХ И БАЗАЛЬНЫХ НИЖНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ НАДЫМ-ТАЗОВСКОЙ СИНЕКЛИЗЫ

Насонов В.А., Самсонова Н.А.
(ЗАО «НПЦ СибГЕО»)

В приведенной работе обсуждаются некоторые вопросы, связанные с изучением строения и перспектив нефтегазоносности палеозойских отложений западной части Надым-Тазовской синеклизы в пределах Надымской геосинеклизы, проиллюстрированы примеры сейсмических волновых картин, используемых для решения задач сейсмогеологического моделирования на участке региональных профилей в районе Ярудейского крупного вала.

В докладе будут приведены сведения о геологическом строении и перспективах нефтегазоносности палеозойских отложений и отложений зоны контакта палеозоя, полученные по новым сейсмическим и геологическим материалам Полярной Геофизической Экспедиции спб69/04-07 гг с использованием информации из отчетов о ранее проведенных работах на площадях западной части Надым-Тазовской синеклизы, опубликованных материалов и литературных источников.

Комплексный анализ сейсмогеологического материала, по линиям региональных профилей XXV и XXVI, композитных профилей, отдельных профилей, некоторых участков площади на восточном склоне Ярудейского крупного вала позволяют предполагать с высокой степенью вероятности наличие благоприятных условий для формирования структурно-стратиграфических, структурно-литологических и более сложноэкранированных ловушек нефти и газа в палеозойских отложениях и в зоне контакта палеозоя и юры.

Во-первых, этому способствует огромный нефтегазогенерационный потенциал толщ, выполняющих древние депрессии. Анализ волновой картины по региональному профилю XXV, пересекающему площадь работ доказывает линзовидное строение Ярудейского орогенного прогиба, нижняя прослеживаемая граница которого контролируется ОГ, условно проиндексированным нами как А5, ниже этой границы прослеживаются более слабые отражения, свидетельствующие о существенно большей глубине этой палеодепрессии.

Глубинный разрез по этому же профилю в районе западного и восточного бортов прогиба позволил уверенно выделить сейсмофации заполнения в палеозойском сеймостратиграфическом комплексе.

Характерно резкое усиление энергии ОВ, контролирующих антиклинальные осложнения внутри прогиба и вдоль его бортов, что может быть индикатором газонасыщения проницаемых пластов, в которых сформировались СЛ и ССЛ.

Подобная картина наблюдается по ряду композитных профилей. Просчет и картопостроение в площадном варианте мгновенных амплитуд в интервале между ОГ А и фиктивным горизонтом А+500 мс позволили оконтурить аномалию, связываемую с возможным газонасыщением палеозойских проницаемых пластов-коллекторов.

В волновой картине других профилей выделены структурно-сводовые ловушки в сейсмофациях заполнения палеопрогна в палеозойском сеймо-стратиграфическом комплексе (ССК). Наблюдаемы на отдельных временных разрезах аномалии мгновенных амплитуд в интервалах залегания зоны контакта палеозой-юрских отложений при площадном картировании оконтуриваются в очень контрастные зоны типа АТЗ.

Для исследуемого района характерной является картина прекращения прослеживаемости ОВ по схеме прилегания к палеовыступам фундамента, наблюдаемая на уровне контакта палеозойских (ОГ А) и нижнеюрских (Тю₁₃) отложений.

Выводы: Обзор типов волновых картин, анализ геологического строения палеозойских отложений в рассматриваемом районе, сведений о нефтегазоносности пластов, полученных в результате испытаний пластов в пробуренных скважинах на ряде площадей северной части Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна (и на площадях западной части Надым-Тазовской геосинеклизы) позволяет выделить два наиболее характерных типа структурно-стратиграфических ловушек (внутрипалеозойские ССЛ и ловушки налегания зоны контакта PZ-MZ в пл.Ю11-13) и рассматривать территорию западной части Надым-Тазовской синеклизы как перспективную в отношении нефтегазоносности палеозойско-нижнеюрских глубоких горизонтов.

Авторы доклада выражают благодарность Заказчику работ Компании ООО «Тайликснефтегаз» за разрешение использовать сейсмические и геологические материалы, полученные при выполнении комплексной интерпретации материалов по Аномальному лицензионному участку.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Контарович А.Э., Нестеров И.И., Салманов Ф.К. и др. Геология нефти и газа Западной Сибири. М., Недра, 1975, 680 с.
2. Бочкарев В.С. Геологическое строение палеозойского и триасового комплексов в Пуровском регионе и перспективы их нефтегазоносности Надым-Пур-Тазовского междуречья, Тюмень-Тарко-Сале, 1995, с. 179-206.
3. Бочкарев В.С. Структурно-формационный анализ глубоких горизонтов нижнеюрско-палеозойских осадочных комплексов Западной Сибири с целью выделения главных зон нефтегазонакопления и концентрации поисковых работ. Отчет по договору 021, ЗапСибНИГНИ, Тюмень, 1990.
4. Бочкарев В.С. Промежуточный отчет по теме 1 -02 «Создание геологических моделей строения палеозойского нефтегазоносного комплекса и разработка главных направлений подготовки и освоения его ресурсного потенциала в северных районах Западной Сибири» за 2003 год. Тюмень, 2003.
5. Насонов В.А., Самсонова Н.А. Отчет о результатах комплексной интерпретации по материалам сейсморазведки и бурения по Аномальной площади. ЗАО НПЦ СибГЕО за 2007 г