

Формирование предпосылок для выделения ранее не участвующих в разработке залежей нефти («пропущенных» залежей) на основании выделения региональных особенностей распространения пластов-коллекторов

*С.П. Патухин (ОАО «Самаранефтегаз»),
И.С. Солодов, В.А. Колесников (ООО «СамараНИПИнефть»),
И.А. Серeda (ОАО «НК «Роснефть»)*

Большинство месторождений на территории Волго-Уральского региона имеют сложное многопластовое строение. Они были открыты в 70-80-х годах XX века, когда требования к промышленным залежам были недостаточно жесткими, а технологии, применяемые для исследования новых скважин, отставали от современных. В итоге на многих сложнопостроенных многопластовых месторождениях некоторые продуктивные горизонты были пропущены и в дальнейшем не поставлены на баланс и не вовлечены в разработку. В настоящее время есть достаточно много примеров, когда при пересчете запасов, переинтерпретации ГИС были выявлены и поставлены на баланс пропущенные залежи. Задача нахождения таких залежей на старых месторождениях остается достаточно актуальной. Решение ее весьма трудоемко из-за большого числа продуктивных горизонтов и пробуренных скважин на исследуемой территории.

В данной работе предложен метод выделения перспективных участков для выявления пропущенных залежей, в основе которого лежит построение региональных карт распространения коллекторов и региональной изученности при предположении об одинаковых геологических условиях формирования осадочного чехла для всего Волго-Уральского региона.

На первом этапе было проведено построение карт распространения нефтеносности по основным этажам нефтегазоносности. Выделены зоны интереса для дальнейшего рассмотрения возможных перспектив нефтегазоносности данных объектов. В основу выделения таких зон были положены противоречия, явно прослеживающиеся на картах (отсутствие нефтеносности на одном месторождении и ее присутствие – на окружающих).

Следующим этапом было уточнение созданных карт, нанесение на них тектонической обстановки региона, структур первого и второго порядков, что позволило уточнить выделенные зоны интереса.

Третий этап заключался в нанесении результатов изученности для объектов (изученность сейсмикой, керном, ГИС и опробованиями скважин), что позволило отсеять не нефтеносные объекты.

В результате получили список объектов с перспективами нефтеносности, для уточнения которого необходимы более глубокие исследования, причем в большинстве случаев достаточно переинтерпретации материалов ГИС. Предложенный метод является эффективным и наименее трудозатратным для определения перспектив поиска пропущенных залежей.