

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И НЕТРАДИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ В ОСАДОЧНЫХ БАССЕЙНАХ

Б.М. Валяев
ИПНГ РАН

До последнего времени объектами поиска и разработки служили традиционные скопления и ресурсы углеводородов. По материалам нескольких десятков разбуренных до больших глубин (более 5 км) нефтегазоносных бассейнов установлены основные особенности пространственного распространения этих скоплений и ресурсов. В первую очередь, следует отметить крайнюю глобальную неравномерность в распространении традиционных ресурсов между бассейнами (полюса, узлы, пояса, нефтегазонакопления), а также резкую локализованность нефтегазонакопления в пределах бассейнов, проявляющуюся гигантскими и сверхгигантскими скоплениями нефти и газа. В разрезе осадочных пород бассейнов основные запасы нефтегазовых месторождений сосредоточены в интервале глубин от 1-1,5 до 4-4,5 км – в так называемой главной зоне нефтегазонакопления (ГЗН).

Для нетрадиционных скоплений и ресурсов характерно ещё более неравномерное распространение, особенно ярко проявляющееся для тяжелых нефтей и газогидратов (А.Н. Дмитриевский, Б.М. Валяев, 2002 г., 2004 г.; Б.М. Валяев, 2009 г. и др.), причем для них главным интервалом накопления оказывается приповерхностный (ПИН) с глубинами до 1–1,5 км (Б.М. Валяев, 2007 г.). И в интервале глубин ГЗН (водорастворенные газы, сланцевая нефть и газ), и в ПИН в глобальном плане нетрадиционные ресурсы преобладают над традиционными и по газу, и по нефти. Однако в пределах бассейнов разного тектонического (геодинамического) типа соотношения между традиционными и нетрадиционными скоплениями и ресурсами существенно различаются. Вторичность, наложенность процессов нефтегазонакопления проявляется для всех типов скоплений углеводородов, однако для ПИН наложенность по отношению ко всему осадочному разрезу бассейнов проявляется с полной очевидностью.

Единство природы формирования скоплений традиционных и нетрадиционных ресурсов углеводородов проявляется и для отдельных бассейнов, и для крупнейших месторождений и зон нефтегазонакопления. Различия же характера скоплений и ресурсов углеводородов определяются, в основном, различиями обстановок дифференциации,

трансформации и утилизации (аккумуляции) локализованных потоков глубинных углеводородных флюидов, на разных уровнях их вторжения (проникновения разрывных – в т.ч. инъекционных нарушений, контролирующих перетоки углеводородов в разрезах осадочных отложений бассейнов).

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант 11-05-00193а.