

## Седиментационные модели подсоловых отложений бортовой зоны Прикаспийской синеклизы

*Жемчугова В.А., Макарова Е.Ю., Фадеева Н.П., Наумчев Ю.В., Макаров Н.Д., Панков В.В.*

Растущая необходимость повышения эффективности выбора направлений и рационализации комплекса поисковых и разведочных работ на нефть и газ способствует развитию научно обоснованных подходов к прогнозу структуры и свойств природных резервуаров. Одним из таких подходов является резервуарное моделирование, основанное на ретроспективном анализе условий формирования потенциальных коллекторов и покрышек, позволяющем реконструировать специфику их образования и трансформаций в геологической истории. Неотъемлемой частью применения подобного подхода является создание единой седиментационной модели, отражающей наиболее полную и закономерную последовательность смены обстановок осадконакопления.

На сегодняшний день актуальной задачей является наращивание ресурсной базы за счет доразведки существующих и поиска новых залежей углеводородов (УВ) в хорошо изученных нефтегазоносных регионах. Обобщение и анализ большого объема геолого-геофизических данных по прибортовой части Прикаспийского нефтегазоносного бассейна послужили основой для выделения различных морфологических типов карбонатных платформ.

Для *гомоклинали* рамп характерно широкое распространение биокластовой седиментации, контролируемое небольшими углами наклона в средней и внешней зонах. Выровненный рельеф, отсутствие в его пределах крупных барьеров и низкий потенциал продуктивности провоцировал активный отклик рамповой седиментационной системы на изменение темпов повышения относительного уровня моря. Развитие гомоклинали рамп является характерной особенностью среднедевонского времени.

В результате активного прогибания юго-восточной части Прикаспийской впадины, дифференцированного осадконакопления и роста окаймляющих органогенных построек в позднедевонскую эпоху гомоклинали рамп эволюционировал в *окаймленную платформу*. В структуре окаймленной платформы выделяются осадочные комплексы шельфовой лагуны и рифовой каймы, которая включает ассоциации каркасных известняков и сопутствующие им продукты разрушения. Эти полигенные карбонаты формируют элементы рифовой системы: водорослевый волнолом; рифовое ядро, в составе которого преобладают каркасные разности; рифовое плато с определяющей биокластовой и микритовой седиментацией. Кроме того, к элементам системы относятся

обломочные шлейфы в ее передовой (глубоководной) части и карбонатные пески отмелей – в тыловой.

Усиление привноса в бассейн аллохтонного материала и повсеместное исчезновение рифовых систем во второй половине раннего карбона сформировало условия для существования на протяжении средне- и позднекаменноугольного времени *периферийно-крутого рампа*. Такой рамп характеризуется более крутыми углами наклона во внешней зоне, что способствует накоплению переотложенных обломочных карбонатов, локализованных в виде оползней и зернистых потоков вдоль основания склона рампа.

Одной из разновидностей карбонатных платформ, развитых в подсолевых отложениях Прикаспийской синеклизы, являются *платформы изолированного типа*. Изолированные платформы могут иметь различный профиль окраины: с рифовой каймой, либо рамповый. Примером первого служит морфология платформ Тенгиз, Королев, Карачаганак, второго – Астраханской платформы.

Выявление пространственно-временных закономерностей образования основных элементов карбонатных платформ, формирующих нефтегазоносный потенциал подсолевых отложений Прикаспийского осадочного бассейна, может служить той базой, на которой основан прирост запасов углеводородного сырья, так необходимого для Прикаспийского региона.