

Секция «Геология»

Энергетический потенциал чокракских отложений западной части северного борта Западно-Кубанского прогиба

Ширяева Ирина Владимировна

Студент

Кубанский государственный университет, Геологический факультет, Краснодар, Россия

E-mail: crypticbezam@mail.ru

В настоящее время теоретические воззрения на источники формирования пластовой энергии глубоководных (1000 м и более) горизонтов, а также механизмы миграции пластовых флюидов в этих условиях претерпевают изменения [1]. Помимо несомненной теоретической значимости, следует также отметить важный прикладной аспект данной проблемы, заключающийся в том, что с переориентировкой поискового бурения на большие (3000 м и более) глубины важное значение приобретает прогноз изменения величин пластовых давлений во вскрываемой части осадочного чехла [2].

В работе [1] показано, что применительно к миоценовым отложениям Западно-Кубанского прогиба (ЗКП) величина пластового давления в региональном плане определяется историей геологического развития различных зон этого геоструктурного элемента на неотектоническом этапе. В последующей работе [3] на основании анализа графика зависимости пластовых давлений с глубиной установлено, что для северного борта ЗКП, при общности условий осадконакопления и истории геологического развития, основным фактором регионального уровня генерализации, контролирующим численное значение пластовых давлений в чокракских отложениях является геостатическая нагрузка вышележащих отложений. Там же отмечено, что геостатическая нагрузка является не единственным фактором формирования пластовой энергии, что не позволяет использовать этот показатель при численном прогнозе пластовых давлений применительно к конкретным поисковым площадям в рассматриваемом регионе.

Для выяснения причин разброса пластовых давлений в разновозрастных отложениях на локальном уровне нами построена серия графиков зависимости приведенных к уровню моря напоров от мощности караган-четвертичных отложений. Их анализ подтвердил, что строгой линейной зависимости между анализируемыми параметрами не существует, то есть зеркальная симметрия между приведенными напорами и мощностью вышележащей толщи по конкретным скважинам по поисковым площадям отсутствует. Наиболее вероятными причинами этого, на наш взгляд, является высокая геодинамическая напряженность и интенсивная дизъюнктивная дислоцированность изучаемых отложений. В этих условиях конкретное значение пластового давления будет зависеть от близости конкретной скважины к разрывному нарушению, от микро литологического состава резервуара, наличия (или отсутствия) гидродинамической связи с вышележащими отложениями, находящимися в более мягких барических условиях, а также ряда других факторов локального уровня генерализации.

Литература

1. Григорьев М.А. Гидрогеологические показатели нефтегазоносности миоценовых отложений Западно-Кубанского прогиба. М., 1996.

2. Григорьев М.А. Геологические условия проводки скважин, бурящихся на чокракские отложения в пределах северного борта Западно-Кубанского прогиба // Геология, география и глобальная энергия. 2011. №3(43). С. 44-47.
3. Григорьев М.А., Ширяева И.В. Флюидодинамические условия и фазовое состояние залежей УВ в чокракских отложениях западной части северного борта Западно-Кубанского прогиба // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. 2012. №4. С. 56-62.

Слова благодарности

Выражаю искреннюю благодарность научному руководителю к.г.-м.н., доценту Григорьеву М.А. за неоценимую помощь в подготовке данной работы.