

О роли геотектонического фактора в формировании нефтегазоносности глинистых пород-коллекторов палеогена Восточного Предкавказья

*Д.В. Томашев, М.В. Неленов,
А.А. Папоротная, О.О. Луценко
(ООО «НК «Роснефть» – НТЦ)»*

В данной работе в дополнение к имеющимся научным исследованиям предпринята попытка выделить наиболее перспективные направления работ по поиску и разведке залежей углеводородов в палеогеновых отложениях Восточного Предкавказья на основе детального изучения геотектонического развития региона.

Авторами собраны и проанализированы результаты работ многих исследователей, занимающихся изучением геотектонического развития Северо-Кавказского региона.

Степень неотектонической активности рассматриваемой территории оценивалась по картам скоростей современных вертикальных и горизонтальных движений, по которым Восточное Предкавказье в целом подвергается воздействию интенсивных геотектонических процессов и, в частности, испытывает неравномерное воздымание, что способствует образованию и раскрытию трещин.

Планетарными тектоническими элементами, влияющими на геодинамику всего Кавказа являются две крупные литосферные плиты – Скифская и Аравийская.

Для решения вопроса о вкладе литосферного взаимодействия Скифской и Аравийской плит в новейшую и современную геодинамику Северного Кавказа многими авторами проведены различные исследования. Так, по данным GPS измерений (В.К. Милуков, 2015) Аравийская плита движется относительно Скифской в северо-западном направлении со скоростью около 15-18 мм/год.

Вследствие взаимодействия литосферных плит, сопровождающегося землетрясениями, образуются разрывные нарушения, влияющие на фильтрационно-емкостные свойства пород. Авторами выделены зоны возможного развития трещинных глинистых коллекторов в пределах исследуемой территории. На основе данных пиролитического (в модификации Rock-Eval) и химико-битуминологического методов анализа глинистые породы палеогена авторами отнесены к нефтегазоматеринским толщам с высоким нефтегазогенерационным потенциалом. Проведено также районирование территории по фазовому состоянию возможных залежей углеводородов.

Таким образом, на основе геотектонических и геолого-геохимических критериев на изучаемой территории в отложениях палеогена имеются все предпосылки к открытию промышленных скоплений углеводородов.

Полученные результаты могут быть использованы при планировании работ по выявлению залежей нефти и газа в нетрадиционных глинистых коллекторах палеогена. В первую очередь заслуживают внимания зоны наибольшей тектонической активности и, как следствие, наибольшего развития трещиноватости, которые приурочены к глубинным разломам, а также к эпицентрам современных и палеоземлетрясений.