

Литологические особенности строения разреза чокракского яруса Западно-Кубанской нефтегазоносной области

Научный руководитель – Бондаренко Николай Антонович

Шажназарова Маргарита Петровна

Студент (бакалавр)

Кубанский государственный университет, Геологический факультет, Краснодар, Россия

E-mail: margaritarita6@gmail.com

До настоящего времени остается весьма актуальной проблема создания седиментационной модели и рассмотрения цикличности осадконакопления в чокракском осадочно-породном бассейне Западно-Кубанского прогиба. Изучение литологических особенностей разреза 11 пачек чокрака базируются на основе анализа материалов петрографического описания шлифов пород, их химического состава, заключений по иммерсионному и рентгеноструктурному исследованиям образцов. Породообразующие минералы пачек разреза чокрака были сформированы на стадиях седиментогенеза, диагенеза, начального и позднего катагенеза. Химический анализ образцов песчаника мелкозернистого и его фракций свидетельствуют, что основная масса CaCO_3 сосредоточена во фракциях $<0,01$ мм. В алевро-песчаных разностях пород преобладают кристаллически-зернистые карбонаты. Колебания предельных значений минералообразующих оксидов SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CaO и FeO в глинах обусловлены компонентным составом глинистых минералов, присутствием карбонатного и песчано-алевритового кремневого терригенного материала. По результатам иммерсионных исследований глины содержат кальцит кокколитовый и кокколитово-сферолитовый, реже микрокристаллы. Высокие значения емкостных свойств глин $K_{пн} = 19,7-26,8$ и их проницаемость $= 0,01-4,88$ мкм² обусловлены количеством частиц пелитовой размерности с биогенной структурой. Песчаники и алевролиты имеют $K_{пн} = 1,68-25,0$, а проницаемость $= 0,02-2,62$ мкм². В последних кальцит и другие карбонаты чаще выступают в роли цемента ($K_{пн} \leq 1,91$, проницаемость $\leq 0,02$ мкм²). Петрографические исследования и анализ результатов иммерсионного изучения разно-размерных фракций глин показывают, что они представлены каолинитом, гидрослюдой, монтмориллонитом, хлоритом и смешаннослойными образованиями. Их катагенетические преобразования с глубиной в разрезах Западно-Кубанского прогиба осуществлялись по схеме монтмориллонит-каолинит-хлорит-гидрослюда [1]. По способу образования глины отнесены к трем генетическим типам: а) синтезированным из природных растворов; б) возникшим путем замещения силикатов (катагенетический метасоматоз полевых шпатов); в) трансформированным по слоистым силикатам (глинистым минералам). По разрезу скважин ниже глубин 2,3 км наряду с глауконитом, гидрослюдой, гидротированным хлоритом, субколлоидальной фазой смешанного состава присутствуют агрегаты каолинита, редко диккита по реликтовой кокколитовой структуре и сросткам глинистого вещества с кокколитами. Последнее служит доказательством локального превращения глинистых минералов в диккит и кварц за счет гидротермального подъема нагретого флюидного вещества нефтегазовых месторождений по разрывам в зонах поднятий [2].

Источники и литература

- 1) Дембицкий С.И. и др. Совершенствование технологии выделения и оценки коллекторов различных типов в чокракских отложениях Западно-Кубанского прогиба // РТО: Куб. гос. универ.; Краснодар, 2000.

- 2) Карпова Г.В. Глинистые минералы и их эволюция в терригенных отложениях. М., 1972.