

Секция «Геология, геохимия и разработка месторождений горючих полезных
ископаемых»

Типы разрезов нефтеносной баженовской свиты на северо-востоке

Сургутского свода

Макарова Оксана Михайловна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия

E-mail: OK.hrust@yandex.ru

Исследование отложений баженовской свиты титонско-берриасского возраста, являющейся в Западной Сибири основной нефтематеринской толщей, актуально и в связи с прогнозом её нефтеносности. Для выполнения прогноза необходимо изучить строение толщ и выявить в их составе наличие пород-коллекторов. С этой целью был изучен керн ряда скважин на северо-востоке Сургутского свода и центральной части Северо-Вартовской мегатеррасы, принадлежащих к разным частям древнего Сургутского палеосвода, где по соотношению основных типов пород выделены три типа разрезов.

Первый тип разреза - карбонатно-глинисто-кремнистый (20,86 м), находящийся в привершинной части палеосвода, состоит из 5 пачек: I (3,6 м) - глинисто-кремнистая; II (5,03 м) представлена глинисто-кремнистыми породами с линзами и конкрециями карбонатного состава, и редкими нефтенасыщенными известковыми прослоями в верхней части пачки; III (5,02 м) - чередование глинисто-кремнистых пород, с ракушняковыми прослоями двустворок, и линзами и прослоями карбонатного состава; IV (1,18 м) - кремнисто-карбонатная с ракушняковыми прослоями; V (6,03 м) - чередование карбонатно-кремнистых, кремнисто-карбонатных и глинисто-кремнистых пород.

Второй тип разреза - глинисто-кремнистый (21,08-21,57 м), распространен на восточном склоне, включает 5 пачек: I (0,53-1,85 м) - глинисто-кремнистая; II (1,93-2,38 м) представлена кремнистыми породами, в том числе радиоляритами, неравномерно карбонатизированными и нефтенасыщенными; III (10,65-11,69 м) - глинисто-кремнистая с редкими прослоями кремнистых разностей; IV (3,75-3,87 м) - чередование глинисто-кремнистых пород с карбонатно-ракушняковыми; V (2,73-3,27 м) - чередование кремнисто-карбонатных и карбонатно-кремнистых пород.

Третий тип разреза - кремнистый (20,8 м), приурочен к юго-восточному склону, состоит из 5 пачек: I (0,21 м) - глинисто-кремнистая; II (6,94 м) - чередование кремнистых и глинисто-кремнистых пород; III (6,57 м) сложена карбонатизированными кремнистыми породами с биоморфной структурой (радиоляритами) и пелитоморфными разностями, неравномерно нефтенасыщенными; IV (3,83 м) - чередование глинисто-кремнистых и кремнисто-карбонатных пород с ракушняковыми прослоями двустворок; V (3,25 м) - чередование кремнисто-карбонатных и карбонатно-кремнистых пород.

Выделенные типы разрезов различаются по составу пород-коллекторов и степени глинистости смешанных и кремнистых разностей отложений. Последние могут обладать как нефтематеринскими и флюидоупорными свойствами, так и служить коллекторами. Первичные коллекторы обычно связаны с радиоляритами. Широко распространены их вторичные карбонатизированные разности, нередко нефтенасыщенные.

Открытие залежей нефти в кремнистых пачках вероятно на склонах Сургутского палеосвода, что подтверждается неравномерным нефтенасыщением этих пачек. В привершинной части палеосвода выявлены нефтенасыщенные известковые прослои, залегающие среди глинисто-кремнистых отложений, обладающих флюидоупорными свойствами.