

Признаки гидротермально-метасоматических процессов в вулканитах кровли доюрских комплексов пород Западной Сибири (Томская область)

Научный руководитель – Ростовцева Юлиана Валерьевна

Краснова Анна Владимировна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра литологии и морской геологии, Москва, Россия

E-mail: boxannak@gmail.com

Крупные залежи углеводородов в кристаллических породах фундамента известны во многих странах мира. В отличие от осадочных пород формирование пустотности в кристаллических породах может быть обусловлено остыванием магмы, сочетанием тектонических, гидротермально-метасоматических и гипергенных процессов. Установление природы коллекторообразующих процессов чрезвычайно важно для оценки перспектив нефтегазонасыщенности пород фундамента.

Объектом исследования стали сильно измененные вулканогенные породы коллектора (трахириодациты и трахидациты) кровельной части доюрского комплекса одной из разведочных скважин Шингинской площади (Западная Сибирь, Томская область).

Считается, что рассматриваемые отложения представляют собой продукты коры выветривания. Микроскопическое изучение позволило выявить в них наличие гидротермально-метасоматических изменений.

О гидротермальной переработке пород свидетельствуют: 1) зоны интенсивного растворения под давлением, выраженные в широком развитии «зубчатых» швов, подчеркнутых глинистым веществом, в котором могут присутствовать вторичные выделения кристаллов сидерита, кварца и рутила, а так же в присутствии трещин гидроразрыва; 2) развитие вторичных идиоморфных кристаллов кварца и замещение пород крупнокристаллическим кальцитом и шестоватым сидеритом (формирование таких кристаллов возможно только на глубине в стабильных термодинамических условиях); 4) присутствие вторичного рутила.

По данным рентгенофазового анализа породы сложены кварцем (28 - 44%), плагиоклазом (9 - 38%), гидрослюдой (13 - 27%), сидеритом (8 - 10%), кальцитом (4 - 12%), КППШ (0 - 8%), смешаннослойными минералами типа слюда - смектит (1 - 5%), смектитом (1 - 3%), лизардитом (1 - 2%), роговой обманкой (0 - 1%), цеолитом (0 - 1%), пиритом (0 - 1%).

Ассоциация карбонатов, гидрослюды, ПШ, кварца, с небольшим содержанием серпентина, цеолитов и пирита может свидетельствовать о низкотемпературной трансильванской пропилитизации пород.

Вывод о воздействии низко-среднетемпературных гидротермальных флюидов согласуется с работами ряда авторов, связывающих области распространения вулканических пород с участками интенсивной гидротермальной проработки [1].

Источники и литература

- 1) Коробов А.Д., Коробова Л.А. Кислые экструзивные купола – новый поисковый объект // Известия Саратовского университета. Т.4. Вып. 1–2. 2004. 93–100.