

**Петрографические особенности и минералогический состав карбонатных отложений кровельной части биогерма Северо-Останинского нефтегазоконденсатного месторождения (Томская область)**

**Научный руководитель – Краснощекова Любовь Афанасьевна**

**Назарова Алена Александровна**

*Студент (специалист)*

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия

*E-mail: alyona-nazarova@bk.ru*

В Западно-Сибирской НГП в настоящее время отмечается значительное сокращение доступных к разработке месторождений нефти и газа, приуроченных, в основном, к юрско-меловым отложениям чехла. Решение этой проблемы предполагает вовлечение в разработку трудноизвлекаемых запасов, которые на территории Томской области связаны с карбонатными отложениями фундамента.

Объектом исследования являются карбонатные породы пласта М1 кровельной части доюрского (девонского) основания Северо-Останинского месторождения Томской области.

Литологическое сопоставление разрезов скважин пород фундамента месторождения показало вскрытие органогенной постройки карбонатной банки на различных глубинах [1]. При этом площадное развитие вторичного доломита отмечается лишь в верхней части органогенной постройки и проявилось в тех скважинах, по разрезам которых она была выведена на эрозионную поверхность фундамента.

На основании описаний керна и микроскопических исследований пород в шлифах построена схема последовательности основных стадийальных и наложенных процессов изменений карбонатных пород в кровельной части фундамента Северо-Останинского месторождения углеводородов. Установлена постседиментационная последовательность изменения пород кровли от ранних до поздних проявлений с выделением 16 фаз. Главный акцент при изучении шлифов делался на проявление пустотно-порового пространства в образцах. Так, среди выделенных четырех генераций доломитов, интерес вызывает самая поздняя генерация доломита Д4, представленная относительно правильными ромбоэдрическими кристаллами с межкристаллическими пустотами, в которых наблюдаются основные скопления битуминозного вещества.

Установлено, что преобладающими вторичными процессами, проявленными в карбонатных породах пласта М1 и максимально влияющими на пустотно-поровое пространство, являются процессы замещения кальцита доломитом и/или обратные идущие процессы деминерализации указанных минералов. Сохранившаяся микропористость в реликтах замещенного известняка также служит хорошим вместилищем углеводородов, но в значительно меньшей степени.

Таким образом, основными коллекторами являются карбонатные породы – метасоматические доломиты (доломиты замещения по известнякам), образование которых связывают с воздействием на органогенные и органогенно-обломочные известняки циркулирующих по трещинам и разломам вод, обогащенных магнием и железом, и пустотное пространство которых является результатом вторичных проявленных процессов минералообразования, выщелачивания, образования стилолитов и трещин.

**Источники и литература**

- 1) Ежова А.В., Меркулов В.П., Чеканцев В.А. Геологическая модель строения палеозойского фундамента Северо-Останинского нефтяного месторождения (Томская область) // Горный журнал. – Томск, 2012. – Специальный выпуск. – С. 35 – 38.