

**А.И. Хисамутдинова**

(Геологический Институт РАН, Москва, geoaisulu@gmail.com)

**Характеристика обломочной компоненты эоценовых  
песчаников Западной Камчатки (снатольская свита)**

**и её изменения по латерали**

**АЛ. Kliissamutdinova**

(Geological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow)

**Characteristic of Eocene sandstone's clastic part in Western  
Kamchatka (snatolskaya formation) and its lateral variation**

Западная Камчатка является одним из интереснейших участков Охотоморского региона. При достаточно хорошей обнажённости пород по морскому береговому обрыву возникает возможность коррелировать их с одно-возрастной толщей Сахалина, а, значит, и строить предварительные схемы геологического строения дна Охотского моря, выделяя перспективно нефтегазоносные участки.

В геологическом строении Западной Камчатки принимают участие породы от мезозойских до кайнозойских. Их взаимоотношениям, характеру залегания, стратиграфическому расчленению посвящены работы [1, 2, 3]. Возраст самых древних пород, выходящих на дневную поверхность, меловой. Это вулканогенно-кремнистая толща, в разрезе которой встречаются олистолиты кремней, датированные  $J_2$ - $K_1$  [1], выше несогласно налегает терригенная, флишоидная толща омгонской серии, по возрасту отвечающая позднему мелу. Затем в палеоцене наступает перерыв в осадконакоплении, и на меловой толще с угловым несогласием отлагаются эоценовые породы тигильской серии: хулгунская, напанская и снатольская свиты. Шире остальных обнажена снатольская свита. Она представлена двумя своими литолого-фациальными комплексами: вблизи меловых выступов это мелководные отложения с мощной пачкой конгломератов в основании, а в других случаях - это мощная слоистая толща песчаников, возможный коллектор УВ.

Палеогеографическая обстановка, в которой происходило накопление терригенного материала в эоцене, отвечала мелководью, приливно-отливной зоне, лагуне. Снос осадков по замерам кривой слоистости происходил главным образом в двух направлениях: северо-восточном и восточном.

В ходе исследований отрядом ГИНа детально изучались два крупных разреза, удалённых друг от друга на 65 км. На севере Западной Камчатки в разрезе морского берегового обрыва породы снатольской свиты обнажаются в ядре Томилинской антиклинали. Это переслаивание светлых зеленовато-серых мелко-среднезернистых песчаников с обильным унифицированным растительным детритом, скопления которого приурочены к поверхностям на-слоения, чередующиеся с редкими буровато-серыми алевролитами, встречаются одиночные кремнисто-карбонатные конкреции диаметром до 1,5 м.

Петрография песчаников такова: они состоят из зёрен кварца, полевых шпатов, обломков горных пород, цемента, в качестве второстепенных минералов присутствует редкий глауконит, слюда, хлорит. Кварц составляет большую часть обломочной компоненты песчаников, встречаются как хорошо окатанные, так и совершенно остроугольные зёрна, полевые шпаты представлены основными плагиоклазами, реже микроклином. Это плохо окатанные, угловатые, реже вовсе не окатанные зёрна порой с выраженными гранями. В одном шлифе наблюдаются как сильно вторично изменённые зёрна, так и свежие. Литовая часть обломочной компоненты сложена главным образом базальтоидами, кислыми вулканитами, осадочные породы (карбонатные) слагают менее 5%. Все обломки пород плохо окатаны, частично вторично изменены. Цемент песчаников базально-поровый, кремнисто-карбонатный. По классификационной диаграмме Шутова В.Д. [4] эти песчаники отнесены к полевошпатово-кварцевым грауваккам, граувакковым аркозам и мезомикто-кварцевым песчаникам (рис. 1).

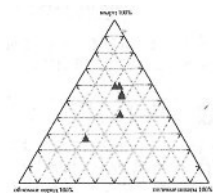


Рис. 1. FQL-диаграмма состава, песчаников, Точилинский разрез

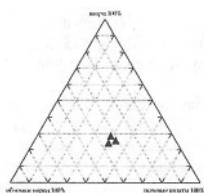


Рис. 2. FQL-диаграмма состава песчаников, Майначский разрез

В центральной части Западной Камчатки снатольская свита обнажается в береговом разрезе у устья р. Майнач. Здесь наблюдается переслаивание серых мелко- и среднезернистых песчаников с рассеянным улефицированным растительным детритом, отдельные прослои грубозернистых песчаников, горизонты карбонатных конкреций. При микроскопическом изучении эти песчаники по [4] отнесены к кварцево-полевошпатовым грауваккам (рис. 2). Среди обломочных зёрен преобладают полевые шпаты, реже кварц, обломки горных пород, второстепенные минералы: хлорит, слюды, редкий глауконит, циркон. Полевые шпаты представлены кислыми и основными плагиоклазами, единичными микроклинами; это неокатанные зёрна угловатой, таблитчатой формы, пелитизированные и соссоритизированные, часто встречаются сростки плагиоклаза и кварца, вероятно - обломки гранитоидов, единичные зёрна пегматитового облика. Кроме обломков гранитоидов в шлифе часто встречаются плохо окатанные вторично изменённые зёрна

основных вулканитов - базальтов, долеритов, метакварциты, редкие обломки хлоритовых(?) сланцев. Кварц слагает зёрна плохо окатанные и не окатанные, редко волнисто угасающие с микровключениями. По сравнению с песчаниками из Точилинского разреза здесь присутствует гораздо больше листочков хлорита, слюд, кристаллов циркона. При этом хлорит и слюда образовались не на постдиагенетическом этапе, а отлагались в первичном осадке. Межзерновое пространство выполнено матриксом из полевых шпатов и кварца, редко глинистым цементом.

Хорошо прослеживаются латеральные изменения обломочной компоненты песчаников снатольской свиты - возможном коллекторе УВ. В центральной части Западной Камчатки эти песчаники незрелые, их накопление происходило недалеко от вероятного источника сноса - Срединного хребта, об этом свидетельствует наличие обломков метакварцитов, хлоритовых сланцев, отдельных листочков хлорита. В Точилинском разрезе песчаники более зрелые, в них нет обломков хлоритовых сланцев, уменьшается количество зёрен гранитоидов, большую часть лититовых обломков слагают основные вулканиты, а доля кварца возрастает.

Финансовая поддержка исследований осуществлялась за счёт Гранта ведущих научных школ НШ-9664.2006.5 и Гранта молодых учёных ГИН РАН.

1. Западная Камчатка: геологическое развитие в мезозое / Ред. Гладенков Ю.Б., Паланджян С.А. М.: Научный мир, 2005.

2. *Гладенков Ю.Б., Синельникова В.Н., Шанцер А.Е., Челебаева А.И. и др.* Эоцен Западной Камчатки. М: Наука, 1991 (Труды ГИН РАН. Вып., 467).

3. Кайнозой Дальнего Востока СССР (сборник трудов). Л.: ВНИГРИ, 1981.

4. *Шутов В.Д.* Минеральные парагенезисы граувакковых комплексов. М.: Наука 1975.

The clastic part of Eocene sandstones (snatolskaya formation) in Western Kamchatka is inconstant. In the south (Mainachskiy outcrop) the clasts consist dominant feldspar, quartz, pieces of granite, basic volcanic rock, rare metamorphic rock, chlorite and zircon. To the north (Tochilinskiy outcrop) sandstone's clast part change: feldspar grows down, quartz and basic volcanic rock dominate, metamorphic rocks pass off. From south to the north maturity of sandstones grow up.