

СОСТАВ И ВЕРОЯТНЫЕ ИСТОЧНИКИ ОБЛОМОЧНОГО МАТЕРИАЛА СРЕДНЕЭОЦЕНОВЫХ ПЕСЧАНИКОВ ЗАПАДНОЙ КАМЧАТКИ (ТИГИЛЬСКИЙ РАЙОН)

А. И. Хисамутдинова

*Геологический Институт РАН, Москва
geoaisulu@gmail.com*

В геологическом строении центральной части Западной Камчатки принимают участие породы от позднемезозойских до кайнозойских. Мезозойские породы имеют меловой возраст и слагают небольшие разрозненные блоки, являясь фрагментами аккреционной призмы [1] и меловой островной дуги [2]. Кайнозойская толща залегает на мезозойских комплексах с угловым несогласием. В низах кайнозойского разреза залегают терригенные отложения палеоценовой хулгунской и раннеэоценовой напанской свит, распространённые фрагментарно и плохо палеонтологически охарактеризованные, выше которых залегают осадочные породы среднеэоценовой снатольской свиты.

Анализ песчаников снатольской свиты базируется на каменном материале, полученном в ходе полевых исследований на Майначском и Точилинском береговых разрезах в 2005-2008 г.г., а также использованы данные из отчётов о параметрическом бурении в Тигильском районе Западной Камчатки [3]. Полный разрез свиты обнажён в пределах Майначского разреза. В подошве толщи залегают массивные, разногалечные (от 4 до 40 см), полимиктовые конгломераты мощностью до 300 метров. Среди пород, слагающих обломочную часть конгломератов, доминируют эффузивы среднего состава, в меньшем количестве встречаются гальки основных и кислых вулканитов, возраст галек, датированный К-Аг методом, составляет $35,5 \pm 6,5$; $51,5 \pm 3,5$; $51,0 \pm 2,0$ млн лет. Выше без видимого несогласия залегают массивные песчаники с характерными прослоями крупных карбонатных конкреций, в песчаниках встречаются линзы углей, редкие прослои алевролитов и глин. В пределах Точилинского берегового разреза снатольская свита слагает ядро антиклинали, это толща преимущественно песчаников, переслаивающихся с алевролитами, насыщенная углефицированным растительным детритом.

В строении снатольской свиты, вскрытой параметрическими скважинами Тигильского района, также доминируют песчаники, переслаивающиеся с маломощными алевролитами и аргил-

литами, нередко встречается плавающая галька. Но ни одной скважиной не вскрыты конгломераты, залегающие в основании свиты в пределах её южных разрезов.

Снатольские песчаники, обнажённые в пределах Майначского разреза (юг изучаемой территории), содержат среди обломков большое количество зёрен пегматитов, хлоритовых сланцев, практически не содержат вулканического стекла и основных эффузивов. По классификационной диаграмме [4] они относятся к полевошпатовым грауваккам. В тяжёлой фракции встречаются циркон, апатит, единичные зёрна граната.

Иной состав песчаников имеют песчаники, вскрытые параметрическими скважинами. Здесь среди обломков доминируют вулканиды с гиалопилитовой и пилотакситовой структурами, реже встречается вулканическое стекло. Кварц и полевые шпаты слагают в сумме лишь 20%, тогда как обломки эффузивов слагают до 40% от объёма породы. Согласно [4] среднеэоценовые песчаники из параметрических скважин относятся к собственно грауваккам и полевошпатовым грауваккам, реже их состав соответствует кварц-полевошпатовым грауваккам. В тяжёлой фракции встречаются циркон и апатит, единичные зёрна турмалина, граната.

Песчаники, обнажающиеся в пределах Точилинского разреза (север изучаемой территории), по составу относятся к полевошпато-кварцевым грауваккам и граувакковым аркозам. В них среди лититовых обломков преобладают вулканические стёкла, основные и кислые эффузивы, реже встречаются зёрна осадочных пород. В тяжёлой фракции встречаются единичные зёрна циркона.

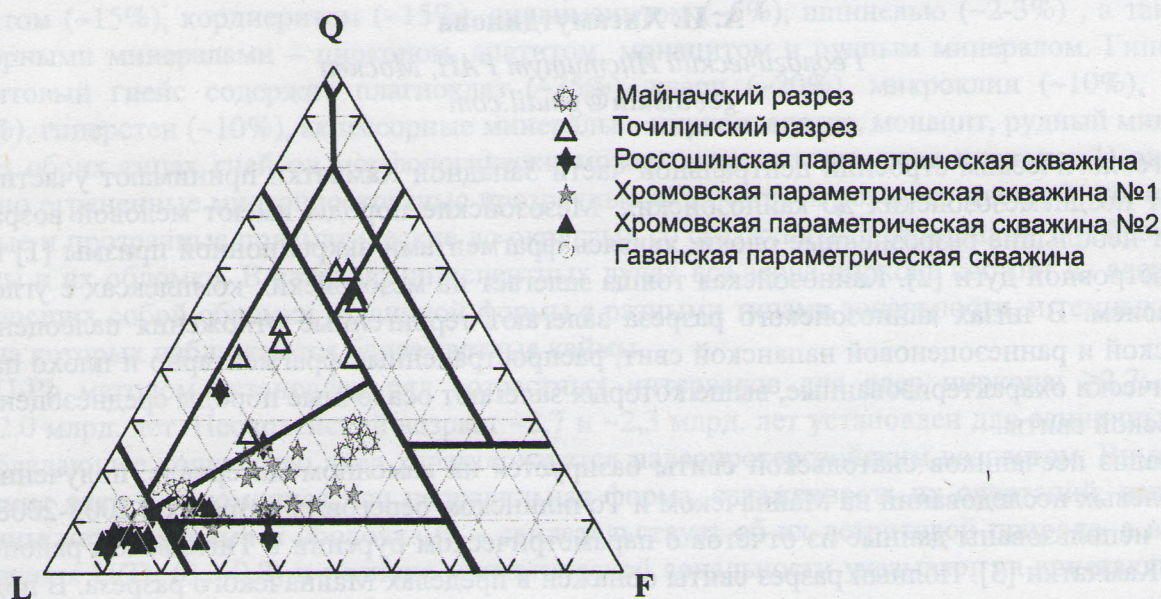


Рис. 1. Диаграмма состава песчаников снатольской свиты по В.Д.Шутову [4]

Замеры косо́й слоистости в песчаниках снатольской свиты свидетельствуют о сносе с севера, северо-востока и востока. Анализируя состав песчаников и косо́ую слоистость можно предположить два вероятных источника сноса. Один из них располагался на востоке, являясь поставщиком обломков кислых, средних и метаморфических пород, а также аксессуарных минералов метаморфических комплексов, в настоящее время обнажающихся в Малкинском поднятии Срединного хребта Камчатки. А второй, расположенный на севере, являясь поставщиком основных эффузивов и вулканических стёкол – вероятнее всего, это был Кинкильский вулканический пояс (рис.1). Не исключено, что существовала третья питающая провинция – вулканиды мыса Зубча-

того, расположенная на юго-западе от изученных разрезов, но её влияние на северные разрезы не подтверждают замеры кривой слоистости.

Исследования проводились при финансовой поддержке гранта молодых учёных ГИН РАН, гранта ведущих научных школ НШ-9664.2006.5. Выражаю благодарность А.В. Соловьёву и SER International за организацию полевых работ и последующей камеральной обработки данных, М.Н. Шапиро за ценные консультации.

[1] Соловьёв А.В. Тектоника Западной Камчатки по данным трекового датирования и структурного анализа// Западная Камчатка: геологическое развитие в мезозое. М.: Научный мир, 2005г.

[2] Сухов А.Н., Кузьмичёв А.Б. Верхнемеловые отложения Западной Камчатки// Западная Камчатка: геологическое развитие в мезозое. М.: Научный мир, 2005г.

[3] Отчёт по теме «Обработка материалов бурения параметрических скважин Тигильского района Западной Камчатки», отв. исполнитель Гома Л.В, 1986ф

[4] Шутов В.Д. Минеральные парагенезисы граувакковых комплексов. М.: Наука 1975.112 С. (Труды ГИН АН СССР. Вып. 278)