

**К ВОПРОСУ О НЕСОГЛАСИИ
В МЕЛ-ПАЛЕОГЕНОВОМ КОМПЛЕКСЕ
ВОСТОЧНОГО ХРЕБТА**

В результате исследований последних лет в пределах Восточного хребта и прилегающих к нему с востока территорий получены интересные данные о наличии крупного несогласия внутри мощного вулканотерригенного комплекса, условно относимого к мел-палеогену. В настоящей статье излагается фактический материал, подтверждающий эти данные, и делаются некоторые выводы о возрасте несогласия.

В пределах северной части хребта Тумрок на вулканогенно-кремнистые отложения, условно датируемые мелом¹, с разрывом налегает довольно мощный туфогенно-терригенный комплекс пород. Низы разреза комплекса представлены пачкой туфов (мощность 700 м). Граница между туфами и вулканогенно-кремнистой толщей крайне неровная, с крупными карманами размыва, иногда фиксируется незначительное угловое несогласие — в пределах первых градусов. Особенно хорошо несогласие видно в правом борту долины верхнего течения р. Лево́й Шапины, в 4 км на север от горы Привидение. В основании туфовой пачки содержится много полуокатанных обломков кремнистых пород из подстилающих отложений. Туфовая пачка сложена темными, часто зеленовато-серыми, псефито-псаммитовыми и агломератовыми туфами андезитового состава, иногда в туфах встречаются линзообразные прослои кремнистых туфов и кремней мощностью 1—1,5 м. Выше по разрезу туфовая пачка постепенно сменяется терригенной толщей с незначительной примесью вулканогенного материала. Терригенный материал представлен переслаивающимися темно-серыми и серыми песчаниками и алевролитами; переслаивание иногда носит ритмичный характер. Песчаники и алевролиты характеризуются преимущественно карбонатным цементом. Редко, обычно в нижней части толщи или в верхах видимого разреза, встречаются прослои туффитов и андезитовых псаммито-алевролитовых туфов. Отдельные пласты и пачки песчаников и алевролитов переполнены крупными «караваеобразными» конкрециями (в диаметре до 1,5 м) темно-серых с поверхности бурых пелитоморфных известняков и известковистых песчаников. Такие конкреции являются очень характерными для описываемой толщи. В песчаниках верхней части разреза довольно много обуглившихся, плохо сохранившихся растительных остатков, а в отдельных прослоях плотных песчаников с карбонатным цементом встречаются редкие раковинки многокамерных фораминифер, к сожалению, не извлекаемых из породы и поэтому не определенных. Терригенная толща с разрывом и резким угловым несогласием перекрывается континентальными отложениями плиоцена. Общая видимая мощность толщи достигает 1100 м.

Восточнее хребта Тумрок, в районе северной оконечности хребта Гамчен выделяется мощная терригенная серия пород. Ранее этот комп-

¹ См. статью А. Е. Шанцера в настоящем сборнике.

лекс пород сопоставлялся с богачевской серией миоценового возраста. Своеобразный литологический состав терригенно-вулканогенных образований хребта Гамчен, отличающий их от сходных по генезису пород богачевской серии Кроноцкого района, впервые был отмечен Б. В. Ковалевым в 1960 г. Впоследствии в пределах хребта были установлены разнообразные стратифицирующиеся литологические комплексы, часть которых по составу комплексов спор и пыльцы датируется верхнемеловым и палеогеновым возрастом. К верхнему мелу условно отнесены туфогенно-осадочные отложения, вскрытые на незначительной площади. Это — ритмично переслаивающиеся (мощность прослоев от 5—20 до 60—100 см), хорошо сортированные плотные песчаники темно-серого и серо-го цвета, а также темноокрашенные крепкие алевролиты с мелкими известковистыми стяжениями. Вскрытая мощность их около 200 м. Отложения, относимые к палеогену, залегают на них с очень резким угловым несогласием.

Несогласие, как угловое, так и азимутальное, наблюдалось в 2,5 км от устья ручья Дроздовского, по правым его притокам. Меловые (?) породы падают на юго-восток по азимуту 135° под углами 50—55°; пере-крывающие их палеогеновые образования падают на северо-восток по азимуту 50°, под углами 40—45°. В низах разреза и они представлены толщей грубослоистых серых, зеленовато-серых и буроватых цеолитизированных и хлоритизированных туфов с прослоями камней, имеющих различную окраску (бурые, зеленые и серые тона, и кремнистых туфов, общей мощностью 300—400 м. Выше туфы сменяются толщей мощностью около 600 м отсортированных темно-серых и зеленовато-серых массивных и плитчатых песчаников, очень часто содержащих обуглившийся растительный детрит и чередующихся с темно-серыми аргиллитами, отдельные разности которых размокают в воде. Некоторые прослои песчаников содержат примесь туфогенного материала. В нижней и средней частях разреза количество туфогенной примеси незначительно, а в верхах начинает доминировать. Самой характерной особенностью толщи является наличие известковых разностей песчаников и присутствие в них крупных (от 0,5—1 до 4—5 м в диаметре) песчано-известковых стяжений и конкреций. В верхней части разреза, надстраивающего описанную толщу, преобладают существенно песчаные и песчано-гравелитистые породы, содержащие постоянную и значительную примесь туфогенного материала. Мощность верхней части разреза достигает 700 м.

В песчаниках с остатками обуглившегося растительного детрита обнаружены многочисленные споры и пыльца. С. Л. Хайкина (Северо-восточное геологическое управление) определила следующий комплекс: Polypodiaceae, Sphagnum fusciforme Drozh. et Pnst. Chi., Hymenophyllaceae, Gleichenia, Selaginellaceae, Osmunda sp., Selaginella simplex Krasn., Podocarpus, Pinaceae, Pinus n/p Haploxyton, Picea sp., Taxodiaceae, Cupressaceae, Brachyphyllum cf., Cunninghamia, Carya, Quercus, Alnus, Protoalnus, Beilula, Protobetula, Carpinus, Ulmaceae, Platanus, Extratriporopollenites, Extratriporopollenites explum, Myrtacidites, Platanus, Proteacidites, Tricolpites striatellus N. Mtch., Parviprojectus reticulatus N. Mtch., Treprojectus sp., Mancicorpus anchoreformae N. Mtch., Triporina globosa, Elytranthe striatus Conpes., Mancicorpus cf., Magnoliformis, Ericales, неопределимые Angiospermae. В. П. Соломоновская (Камчатское геологическое управление) из этих же пород определила следующие формы: Pinus n/p Haploxyton, Picea sp., Taxodiaceae, Sequoia sp., Glyptostrobilus, Juniperus, Myrica sp., Juglandaceae, Alnus sp., Betula sp., Corylus, Quercus, Castanea sp., Ulmus, Cyclophorus, Polypodiaceae, Sphagnum, Osmunda.

Перечисленные формы, по заключению С. Л. Хайкиной, в целом характерны для верхнемеловых и палеогеновых отложений. В. П. Соломо-

новская сопоставляет эти комплексы с пылевыми комплексами эоценовых отложений северо-западного побережья Камчатки.

Аналогичные отложения хребта Гамчен породы широко развиты в пределах хребта Кумроч, причем верхнемеловые (?) породы приурочены к осевой части хребта, а палеогеновые распространены к востоку от них. Терригенная часть разреза верхнемеловых отложений хребта Кумроч с некоторой долей условности может быть сопоставлена с меловыми (?) терригенными осадочными образованиями хребта Гамчен. Что же касается палеогенных отложений хребта Кумроч, то их довольно уверенно можно сопоставить палеогеновыми толщами хребта Гамчен. В хребте Кумроч они сложены эффузивно-туфогенными образованиями с изменчивой мощностью — от 150 до 600 м (псаммитовые туфы, кремни и диабазовые порфириды) — с туфо-конгломератами в основании. Вверх по разрезу они связаны постепенными переходами с терригенно-осадочными породами, в которых так же, как и в хребте Гамчен, обнаружены остатки спор и пыльцы: *Juglans*, *Caria*, *Betula*, *Alnus*, *Quercus*, *Quercites*, *Castanea*, *Ulmaceae*, *Proteaceae*, *Liquidambar*, *Platanaceae*, *Rosaceae*, *Acer*, *Tillia*, *Myrtaceae*, *Ericales*, *Moraceae*, *Extratripopollenites*, *Tripolina globosa*, *Larantaceae*, *Aqnipollenites*, *Parviprojectus*, *Sincalpites*, *Capparidaceae*, *Ginkgo*, *Pinus*, *Taxodiaceae*, *Cupressaceae*. По определениям

С.Л. Хайкиной, указанный комплекс сопоставляется с комплексом спор и пыльцы из состава палеогеновой чукотской свиты бухты Угольной.

Сопоставляя терригенный разрез в хребте Тумрок с разрезом хребта Гамчен, мы можем отметить ряд общих черт.

1. Над несогласием, которое фиксируется как в хребте Гамчен, так и в хребте Тумрок, залегает туфовая толща с прослоями и линзами кремнистых пород.

2. Выше туфовой толщи наблюдается переход в осадочные и вулканогенно-осадочные образования.

3. Как в хребте Тумрок, так и в хребте Гамчен в разрезах сравниваемых толщ часто встречаются многочисленные горизонты карбонатных песчаников, переполненные крупными конкрециями и стяжениями пелитоморфных известняков.

4. Отдельные слои песчаников содержат многочисленные остатки растительного детрита.

На основании литологических сопоставлений и сходного геологического положения описанных толщ можно считать вулканогенно-осадочные образования, залегающие над несогласием в хребте Тумрок, и терригенный разрез Гамченского хребта возрастными аналогами и относить их по комплексам спор и пыльцы к палеогену. Несогласие нам представляется весьма крупным, так как породы терригенного комплекса хребта Гамчен и их аналоги в хребте Тумрок залегают на заведомо разновозрастных образованиях. В хребте Тумрок они лежат на вулканогенно-кремнистой толще, считающейся средней частью верхнемелового разреза, а в Гамченском хребте — на терригенной флишеподобной толще, сопоставляемой с верхами верхнемелового разреза хребта Кумроч. Аналогичные несогласия, правда, довольно условно, отмечаются восточнее хребта Кумроч в бассейне р. Пятой (по подошве туфо-конгломератов, о которых уже говорилось выше, согласно данным Б. В. Ковалева) и в южной части Валагинского хребта (по наблюдениям А. Г. Цикунова и др.). Возможно, что это крупное несогласие является региональным для Восточной Камчатки и соответствует ларамийскому орогенезу на границе мела и палеогена. Не исключено также, что это несогласие проходит внутри палеогенового комплекса. Безусловно, более детальные стратиграфические работы в этих районах позволят решить рассматриваемый вопрос однозначно.