

Российская Академия наук
Геологический институт

Московское общество испытателей природы

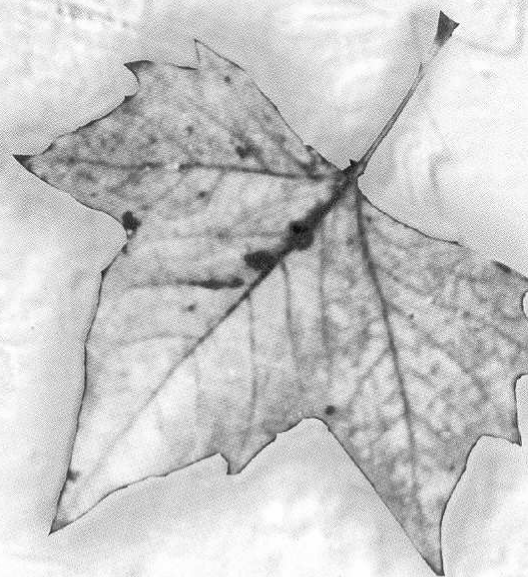
Московское отделение
Всероссийского палеонтологического общества

Современные проблемы палеофлористики, палеофитогеографии и фитостратиграфии

Тезисы докладов

Международной палеоботанической конференции

Москва, 17-18 мая 2005 г.



В настоящее время автором пересмотрены коллекции нижнекарбоновых растительных остатков из отложений корбинской и хаямской свит Омолонского массива, а также монгольская коллекция Г.П. Радченко. Начато переизучение минусинской коллекции растительных остатков В.Т. Зорина.

Самые первые предварительные результаты этого изучения в значительной степени меняют существующие представления о морфологии минусинских лепидофитов, их соотношении с одновозрастными северо-восточными и монгольскими, а также позволяют опровергать тезис о жесткой изоляции Ангарида от Евразии в раннекарбоновое время.

В монгольской коллекции Г.П. Радченко обнаружены евразийские сублепидодендроновые лепидофиты, правда, представители наиболее архаичных родов. Такие есть на восточном склоне Урала и на Шпицбергене. На основании морфологии их листовых подушек можно сделать вывод о бобриковско-тульском возрасте вмещающих отложений. Часть лепидофитов коллекции несет как ангарские, так и евразийские черты. Материал коллекции позволяет сделать предположение, что раннекарбоновая флора Монголии является промежуточной между ангарской и евразийской, следовательно, жесткой изоляции Ангарида от Евразии в раннем карбоне не было. И это утверждение не является невероятным, если учесть, что раннекарбоновая флора Китая (серии Утун) была типично евразийской (восточноуральской).

То же самое можно сказать о флоре корбинской и хаямской свит Северо-Востока России. В ней также обнаружены лепидофиты, более близкие к евразийским, чем к ангарским (с вытянутыми верхними и нижними окончаниями листовых подушек и крупными листовыми рубцами).

Все ангарские лепидофиты оказались имеющими листовые рубцы, причем у урсодендроновых лепидофитов они приближаются к листовым рубцам восточноуральского типа. Таким образом, вопрос отличия ангарских лепидофитов от евразийских является более сложным, чем простое наличие или отсутствие у них листовых рубцов.

Вопрос о степени отличия ангарских лепидофитов от евразийских, а также связанный с ним вопрос о степени географической изоляции Ангарида, имеет не только теоретическое, но и большое прикладное значение. Вероятно, единственно возможным путем определения возраста палеозойских отложений Ангарида является обнаружение регионов с флорами смешанного типа. Северо-Восток России и Монголия представляют собой именно такие регионы, детальное изучение флоры которых позволило бы решить эту проблему.

АПТ-СЕНОМАНСКАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ АЛЧАНСКОЙ ВПАДИНЫ (СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ПРИМОРЬЕ)

Е.Б. Волюнец

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

В апте Алчанская впадина представляла собой прибрежно-морскую заболоченную низменность. Растительные сообщества состояли из хвощей, папоротников, цикадофитов, гинкговых и хвойных. Доминировали хвощи, среди цикадофитов – *Pterophyllum* и *Nilssonia*, среди папоротников – *Cladophlebis*, *Polypodites*, *Birisia* и *Onychiopsis*. Широкое распространение имели хвойные *Athrotaxites*, *Pityophyllum*, *Podozamites* и *Elatides*. Климат в это время, скорее всего, был теплым.

Первая половина среднего альба охарактеризовалась усилением вулканической активности. Море постепенно отступает. Освобождающиеся участки прибрежно-морской равнины постепенно занимают растительные сообщества, для которых было характерно, по сравнению с аптским временем, большее разнообразие. В составе хвойных, наряду с *Podozamites* и *Elatides*, повсеместное распространение получают *Sequoia* и *Athrotaxis*, появляются новые роды *Sphenolepis*, *Taxites* и *Cyparissidium*, а также орфиты *Torreites*. Среди папоротников доминируют *Anemia*, *Dicksonia*, *Birisia*, *Onychiopsis*, *Lobifolia*. Среди цикадофитов продолжает доминировать *Nilssonia*. В составе фитоценозов также принимают участие гинкговые. Впервые появляются чекановские, кейтониевые и покрытосеменные. Последние редки и пока еще не играют существенной роли в составе растительности. Меньшее участие в составе фитоценозов термофильных папоротников и голосеменных, возможно, является свидетельством несколько более прохладного климата.

Во второй половине среднего альба почти вся территория была занята горами. Отмечается наивысший пик вулканической активности, которая привела к сокращению разнообразия фитоценозов. В них не принимают участия кейтониевые, чекановские и покрытосеменные. Состав хвойных лесов не испытывает существенных изменений, но появляются *Pseudolarix* и *Nageiopsis*. Среди цикадофитов по-прежнему велико участие *Nilssonia*, появляются новые роды *Ctenis* и *Pseudoctenis*. Климатические условия, по всей вероятности, практически не изменились.

В позднем альбе район представлял собой череду горных гряд и речных долин с отдельными вулканическими постройками. В растительных сообществах заметную роль играли мхи (*Marchantites*), папоротники (*Gleichenites*, *Anemia*, *Eogymnocarpium*, *Osmunda*, *Arctopteris*), цикадофиты (*Pterophyllum*, *Zamiophyllum*, *Cycadeoidea*), гинкговые (*Ginkgo*), хвойные (*Podozamites*, *Pseudolarix*, *Pityophyllum*, *Pityocladus*, *Elatides*, *Sequoia*, *Athrotaxis*, *Taxites*, *Brachyphyllum*, *Stachyotaxis*). Вновь появляются кейтониевые (*Caytonia* и *Sagenopteris* – обильны), чекановские (доминируют *Czekanowskia* и появляются редкие *Phoenicopsis*), а также и покрытосеменные, которые участвовали в формировании фитоценозов первой половины среднего альба. Характерная особенность растительных сообществ этого времени – увеличение разнообразия (28 таксонов) покрытосеменных, среди которых многочисленны *Sapindopsis*, *Celastrophyllum*, *Laurophyllum*, *Sassafras* и *Kenella*. Представители последнего рода, возможно, были водными растениями. Рост разнообразия флоры и участие в растительных сообществах теплолюбивых *Gleichenites*, *Zamiophyllum*, *Cycadeoidea*, вероятно, указывает, что климатические условия были оптимальные.

В конце позднего альба горные гряды и приречные низины являлись основными формами рельефа на данной территории, причем равнинная часть, вероятнее всего, доминировала над горной. В вулканической активности наступает пауза. В это время происходит значительное обеднение состава растительности в результате вымирания многих цикадофитов (*Pterophyllum*, *Zamiophyllum*, *Cycadeoidea* и др.), папоротников (*Osmunda*, *Ruffordia*, *Dicksonia*, *Polypodites* и др.) и хвойных (*Athrotaxis*, *Nageiopsis*, *Pseudolarix* и др.). Преобладают растительные сообщества с *Otozamites*, *Desmiophyllum* и *Equisetum*. Хотя разнообразие фитоценозов резко уменьшается, тем не менее, появляются новые роды среди цикадофитов (*Nilssoniopteris*) и гинкговых (*Sphenobaiera*). В составе растительных сообществ по-прежнему продолжают принимать участие папоротники *Anemia*, *Onychiopsis* и *Gleichenites*; чекановские – *Czekanowskia*; хвойные – *Elatides* и *Sequoia*; покрытосеменные – *Sassafras*, *Araliaephyllum* и *Laurophyllum*. Резкое сокращение разнообразия флоры в терминальном альбе, по-видимому, свидетельствует о неблагоприятных климатических условиях.

В позднем сеномане территория впадины представляла собой аллювиальную равнину, окруженную низкорослыми хребтами. Растительность резко отличалась от альбской. В составе растительных сообществ доминировали цветковые, среди которых участие платанообразных достигало до 50%. Впервые появляются *Pseudoprotophyllum*, *Paraprotophyllum*, *Scheffleraephyllum*, *Ficus* и *Diospyros*, водные цветковые *Potamogeton* и *Quereuxia*, а также папоротники “*Salvinia*”. Среди хвойных отмечается участие новых родов *Thuja* и “*Cupressus*”. Смена доминантов в составе растительных сообществ указывает на их коренную перестройку. Доминирование рипарийных платановых лесов, широкое освоение растениями водных местообитаний свидетельствует о гумидном климате.

Работа поддержана грантами Президиума РАН (№№ 05-1-П12-022, 05-1-П-25-078).

ФОРМИРОВАНИЕ БОРЕАЛЬНОЙ ФЛОРЫ ЦВЕТКОВЫХ В ПОЗДНЕМ МЕЛУ

Л.Б. Головнева

Ботанический институт РАН им. В. Л. Комарова, Санкт-Петербург

Цветковые появились в южной части умеренной Сибирско-Канадской палеофлористической области в раннем-среднем альбе и постепенно расселялись на север, достигнув арктических районов в сеномане. По систематическому составу флора ранних мелколистных цветковых раннего-среднего альба резко отличается от последующих крупнолистных флор. В более молодые флоры перешли только роды *Trochodendroides*, *Nyssidium* и *Kemia*.

Формирование позднеальб-сеноманской флоры цветковых в Северной Азии приходится на период термического оптимума и связано с субтропическими районами Евро-Синийской области. Для флор