

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

М. Ф. НЕЙБУРГ

О ДЕВОНСКОЙ ФЛОРЕ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПРИБАЛХАШЬЯ

(Представлено академиком В. А. Обручевым 1 IV 1939)

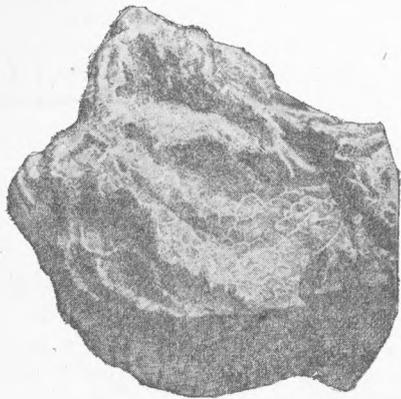
Девонские отложения, широко развитые в северо-восточном Казахстане, а также в прилегающих районах Сибири, обычно обильно охарактеризованы морской фауной, признаки же наземной жизни в виде растительных остатков из соответствующих фаций девона названной территории до настоящего времени были крайне скудны. Вследствие этого мы до сих пор не можем подойти не только к вопросам развития во времени и распространения девонской флоры на обширной территории, а отсюда и к синхронизации соответствующих отложений, но даже в сущности не знаем достаточно и состава этой флоры. Поэтому всякие находки, пополняющие наши знания в этом отношении, представляют большой интерес и должны быть особо фиксированы.

Ценный вклад с указанной точки зрения представляют коллекции растительных остатков, доставленные и переданные мне для изучения геологами Геологического сектора Казахстанского филиала Академии Наук СССР В. А. Вахромеевым, В. С. Дмитриевским, Д. Ф. Логиновым, И. П. Новохатским и В. М. Сергиевским (сборы 1936, 1937, 1938 гг.). Ценность этих коллекций еще более увеличивается тем, что они собраны по разрезам, в которых слои с растительными остатками перемежаются со слоями с морской фауной, а иногда фауна и растения встречаются на одних и тех же штуфах породы. Настоящая заметка имеет целью дать предварительные сведения об этих растительных остатках, собранных в северо-восточном Прибалхашье из различных точек и отдельных разрезов района.

Сводный нормальный разрез, составленный геологами филиала, включает толщу осадков палеозоя в несколько километров мощностью. Обильные остатки флоры приурочиваются к верхней половине разреза, около 6 000—6 500 м мощности, к верхним горизонтам свиты шойнтасской и вышележащей айнабулакской, сложенной в основном кремнистыми породами (алевролитами и сланцами), песчаниками, граувакками, с прослоями известняков, туфов, порфиров; растительные остатки встречаются как в кремнистых породах, так и в песчаниках. Что касается возрастного подразделения этой части разреза на основании фауны, то по различным группам животных (брахиоподы, мшанки, кораллы*) эти подразделения не совпадают между собой, указывая в общем на промежуток во времени

* По личному сообщению В. М. Сергиевского предварительные определения фауны даны соответственно Н. Л. Бубличенко, В. П. Нехорошевым и Е. Д. Сошкиной.

от D₁ до C₁. Растительные остатки, собранные в пределах упомянутых свит, многочисленны по количеству экземпляров при относительно ограниченном видовом составе. При этом следует подчеркнуть, что положение в нормальном разрезе многих отдельных мест находок флоры еще совершенно неясно, вследствие чего было бы преждевременно пытаться установить последовательность смены одних форм другими и дать возрастное расчленение этой большой толщи осадков на основании такого материала, базируясь лишь на тех или иных «руководящих» родовых типах или видах,



Parka cf. *decipiens* Fleming. Сев.-вост. Прибалхашье, Уш-тюбе. Рисунок с образца из коллекции И. П. Новохатского (1/1).

закрепленных за тем или иным отделом девона по западноевропейским разрезам. Поэтому сейчас, впредь до возможно полной увязки местонахождений флоры с нормальным разрезом, стратиграфическая последовательность слоев в котором не вызвала бы сомнений, можно говорить лишь об общем составе флоры шойнтасской и айнабулакской свит северо-восточного Прибалхашья и об общем ее возрастном значении.

Самыми распространенными по всему разрезу остатками являются примитивные лепидофиты, из которых определяемые как *Leptophloeum australe* Mc Coy и *L. cnf. sibiricum* Krysht. особенно обычны.

Казахстанские образцы первой формы не отличимы от изображений тех образцов, которые описаны Фейстмантелем из Австралии, из верхнедевонских слоев или слоев, переходных от девона к карбону, под названием

Lepidodendron nothum Ung., и которые сейчас отождествляются с *Leptophloeum australe* Mc Coy. Отпечатки, определяемые как *Leptophloeum cnf. sibiricum* Krysht., вероятно окажутся тождественными с *L. sibiricum* Krysht. из нижнего девона (кобленц) Минусинского бассейна. По личному сообщению Новохатского согласно его полевым наблюдениям *L. cnf. sibiricum* начинает встречаться по разрезу несколько раньше, чем *L. australe*. Любопытно также отметить, что некоторые отпечатки из Казахстана, относимые к *L. cnf. sibiricum*, очень напоминают некоторые образцы, известные под названием *Angarodendron obrutchevi* Zal. из низов свиты I Кузнецкого бассейна и из свит Н₀—Н₂ Минусинского бассейна; невольно возникает вопрос о возможной генетической связи этих каменноугольных представителей лепидофитов, известных до настоящего времени только из Советской Азии, с более примитивными представителями этой группы из девона. Замечу здесь кстати, что известному знатоку девонской флоры Зап. Европы проф. Крейзелю кажутся не столь далекими отношения между *Leptophloeum* и *Tomistachys thyrsculus* Zal., описанным из той же свиты Кузнецкого бассейна. Из других отпечатков встречены мелкоподушечные *Lepidodendron*, предварительно определяемые как *L. acuminatum* Goerr. aff. и *cnf. L. nathorsti* Kidst., а также *Knorria* и *Stigmaria*, далее проблематичные отпечатки, которые можно отнести к *cnf. Lyginodendron Sverdrupi* Nath. ядра *Asterocalamites scrobiculatus* Schloth.

Перечисленные формы вообще свойственны D₃—C₁. В большом количестве встречены отпечатки побегов с основаниями листьев, которые несомненно можно отнести к роду *Barrandeina* Stur. и даже к *B. dusliana* (Kr.) Stur., виду, приводимому из среднего девона Богемии. Споросные

побеги и форма пластинки листа, известные для этого вида из Богемии, не обнаружены в казахстанских материалах, поэтому трудно быть уверенным в видовом тождестве. Далее следует отметить плодущие побеги, которые должны быть отнесены к новому виду рода *Varinophyton* White, известному из верхнего девона Бельгии, Вост. Канады и Австралии. Присутствуют отпечатки побегов, несомненно относящиеся к *Huניה* Nath. и в сущности неотличимые от *H. sphenophylloides* Nath.; род, вообще считающийся характерным для среднего девона Зап. Европы и Сев. Америки, но также приводимый Залесским с восточного склона Урала из отложений, относимых им к низам верхнего девона. К сожалению среди казахстанских материалов нет отпечатков, несомненно принадлежащих псилофитам, характерным для нижней части девона, так как имеющиеся отпечатки обрывков стебельков, иногда вильчато делящихся, без других признаков, в равной мере могут быть отнесены и к *Archaeopttris*, указывающему на более верхние горизонты.

Наконец следует особо остановиться на одном отпечатке из коллекции Новохатского с сопки Уш-тубе, у оз. Туз-куль, который я считаю возможным отнести к роду *Parka* Fleming, известному до настоящего времени в единственном виде *P. decipiens* Flem. только из нижнего девона Шотландии и Англии. На плитке тонкозернистого песчаника имеется плоский отпечаток размером около 2.5×1.5 см с неясными контурами, с поверхностью, покрытой сетью ячеек, который может быть принят за отпечаток обрывка таллома названного растения (см. фигуру). Ячейки или диски овального или пятигранного очертания до 0.2—0.3 см в диаметре, слабо вдавленные, плотно друг к другу расположенные, с тонкими выступающими ребрышками по контуру соприкосновения ячеек между собой. Какие-либо остатки органического вещества отсутствуют. Мацерирование породы на предмет нахождения спор не привело к положительным результатам, но по общему виду отпечатка, по форме и размерам дисков, которые могут быть приняты за отпечатки вместилищ спор, он вполне подходит под те описания и изображения, которые даются для указанного монотипного рода.

Таким образом, учитывая возрастное значение приведенных форм по разрезам других стран, при отсутствии пока собственного критерия в этом отношении для нашей территории, мы считаем, что флора шойнтасской и айнабулакской свит северо-восточного Прибалхашья по видимому не является однородной по возрасту и по всей вероятности и главным образом относится как к среднему, так и к верхнему девону, начинаясь, возможно, еще с верхов нижнего девона (*Leptophloeum sibiricum*, *Parka*), с одной стороны, и продолжаясь в низы карбона, — с другой (*Leptophloeum australe*, мелкоподушечные лецидодендроны и др.).

Как в смысле видового состава, так и в смысле возрастного подразделения вопрос, надо думать, уточнится при последующей детальной обработке материала с необходимой увязкой местонахождений с нормальным геологическим разрезом. Если мы напомним, что А. Н. Криштофовичем для Киргизской степи приводится пять форм: *Duisbergia mirabilis* Kr. et Weyl., *Asteroxylon sibiricum* Kryshst., *Arthro stigma* sp., *Aneurophyton germanicum* Kr. et Weyl., *Barrandeina kirghizica* Kryst., которые позволяют ему относить соответствующие отложения к среднему девону, то приведенными здесь новыми материалами состав девонской флоры Казахстана значительно пополняется. Кроме этого следует указать, что в 1921 г. В. А. Хахловым был опубликован ряд форм верхнедевонской, по Хахлову, флоры с юго-западного побережья оз. Балхаша, но слишком схематические рисунки, приводимые в этой работе, заставляют воздержаться от каких-либо сравнений; можно только предполагать, что например установленное

автором новое родовое название *Batodendron* sp., по всей вероятности является синонимом *Leptophloeum australe* Mc Coy.

Поступило
2 IV 1939.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. Н. Криштофович, Изв. Геол. ком-та, XLVI, № 4 (1927). ² А. Н. Криштофович, Мат. Центр. науч.-исслед. геол.-разв. ин-та, общ. серия, сб. 2 (1937). ³ В. А. Хахлов, Изв. Сиб. отд. Геол. к-та, т. II, вып. 5 (1921). ⁴ O. Feistmantel, Palaeontographica, Suppl. III, Lief. III, H. 2 (1878). ⁵ R. Kräusel u. H. Weyland, Palaeontographica, LXXVIII, Abt. B., Lief. 1—2 (1933). ⁶ A. W. Leut, R. Don, G. Hickling, Journal of the Geolog. Society, London, LXXI, part 4 (1917). G. Smith a. D. White, The Geology of the Perry Basin. Professional Paper № 35, Washington (1905). М. Д. Залесский, Палеофитологический сборник Акад. Наук СССР (1937).

13