Доклады Академии наук СССР
1955. Том 102, № 1

ГЕОЛОГИЯ

Э. Н. КАРА-МУРЗА, С. Н. КОЛЯДНЫЙ и Н. Н. ФОРШ

ФЛОРА ИЗ КРАСНОЦВЕТНОЙ ТОЛЩИ ЧЕЛЕКЕНА

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 3 I 1955)

Для изучения неогеновой красноцветной толщи, слагающей хребет Чохрак на полуострове Челекене (Западная Туркмения), в 1954 г. был применен метод детальных геологических пересечений, давший весьма положительные результаты. В процессе этих работ авторами была собрана коллекция ископаемой флоры, которой и посвящается настоящая статья. В красноцветной толще находки флоры ранее не отмечались. Флора изучена первым из авторов. При этом изучение носило предварительный характер.

Коллекция состоит из 125 штуфов со 136 отпечатками листьев, стеблей и плодов. В ней определены следующие представители травянистой и древесной растительности: Monocotyledonea gen. sp., Gramineae, Phragmites sp., Dicotyledonea gen sp., Salix sp., Populus arianiformis sp. nov., Populus aff. arianiformis sp. nov., Populus sp. (aff. P. praeeuphratica Kutuskina), Populus sp. (aff. P. pruinosa Schrenk), Populus sp. Ampelopsis tchelekensis sp. nov., Phyllites sp., Carpolithes sp. Основное количество отпечатков представлено многочисленными листьями тополя.

Кроме того, в коллекции оказалось много неопределимых фрагментов листьев, плодов, а также стеблей и корешков травянистых и кустарниковых растений. Возможно, что некоторые из фрагментов крупных листьев однодольных могут оказаться листьями злака Elymus sp., с которыми они имеют отдаленное сходство. Другие несколько напоминают листья рогоза — Typha sp.

Указанные листья, как и другие растительные остатки, были найдены в сравнительно небольших линзах серой или коричневато-серой глины, залегающих среди более мощных толщ косослоистых песков и песчаников, имеющих, повидимому, аллювиальное происхождение.

Песчаники эти с размывом налегают на подстилающие красноцветные глины, на поверхности которых иногда можно наблюдать руслообразные промоины, заполненные косослоистым песком.

Признаки размыва и срезания слоев наблюдаются и внутри описываемой толщи песчаников. Очень характерно присутствие в них линз конгломерата из крупной гальки глин, принадлежащей как подстилающим красноцветным глинам, так и серым глинам указанных листьеносных линз. В конгломератах тоже часто встречаются отпечатки листьев. В толще песчаника наблюдаются окаменелые остатки древесины.

Все эти признаки позволяют относить описываемые породы к аллювиальным отложениям, а листьеносные линзы глин считать за отложения стариц или небольших озер, расположенных среди равнины, сложенной аллювиальными песками.

Большинство найденных листьев отличается хорошей сохранностью, лежит горизонтально, по наслоению глины, и образует местами значительные скопления, налегая друг на друга. Все это указывает на относительно спокойные условия их захоронения. Вряд ли они могли претер-

петь перенос на большие расстояния, сохранив без повреждения такие тонкие части листовой пластинки, как острые зубцы и длинные тонкие черешки, а также несмятые листовые пластинки. Вероятнее всего, многие листья сразу же после листопада попали в воду, где они сравнительно скоро покрылись слоями ила и подверглись постепенному обугливанию и фоссилизации. Повидимому, они в основном принадлежат растениям, произраставшим в непосредственной близости от мест захоронения.

Следует отметить, что в вертикальном разрезе листьеносных глин, мощность которых составляет 2 м, наблюдается интересная особенность распределения листьев различных пород: внизу ивовые, выше смешанные, вверху тополевые. В этом явлении можно усмотреть указания на закономерную смену экологических условий данного участка.

Определенные в коллекции многочисленные отпечатки тополя имеют большое сходство с современными видами среднеазиатских тополей. Они могут быть сопоставлены с тополями подрода Turanga Bge. рода Euphraticae (Dode) Kom. и, частично, рода Pruinosae (Dode) Kom.

Тополя группы туранга характеризуются разнолистностью, которую удалось обнаружить и среди отпечатков челекенских тополей. Наряду с широкими, почковидными, дельтовидными и сердцевидными, резко или слабо зубчатыми листьями коротких побегов в коллекции имеются отпечатки узких, линейно-продолговатых, ивоподобных листьев длинных побегов этой группы евфратских тополей. Сохранились также мелкие эллиптические и обратно-яйцевидные листья основания удлиненных побегов.

Отпечатки двух плодов (коробочка) продолговато-яйцевидного очертания, обнаруженных в коллекции, могут относиться к плодам этого же типа туранговых тополей.

Тополя подрода туранга растут в настоящее время в Средней Азии по берегам рек и озер, на песках, на песчаных и нередко на засоленных почвах вблизи рек, реже вокруг солевых озер и на галечниках. Они входят в состав древесной растительности долинных лесов, тугаев. Тугаи, как известно, обычно тянутся в виде узкой полосы вдоль рек, образуя иногда лесные массивы на отмелях и островах. Растут тополя и одиночно или образуют частые туранговые рощицы.

Туранговые тугаи приурочены к долинам рек преимущественно пустынных или полупустынных областей.

Большое сходство определенных в коллекции тополей времени отложения красноцветной толщи с современными среднеазиатскими тополями и близость их ареалов распространения допускают предположение о сходстве их экологии и условий обитания.

Есть все основания считать, что рассматриваемые нами ископаемые тополя входили в состав растительности долинных лесов-тугаев и, скорее всего, произрастали по берегам рек и их рукавов, или вокруг водоемов. Наличие в коллекции Phragmites sp. и Salix sp., обычно окаймляющих мелкие бассейны, подтверждает это предположение.

К этому же выводу, как мы видели, приводят и наблюдения над условиями захоронения листьев и фациальными особенностями песчаных отложений, вмещающих листьеносные слои.

К иной экологической обстановке должен был быть приурочен ископаемый вид Ampelopsis tchelekensis sp. nov., который представляет в настоящее время тип лианы в лесах, приуроченных к склонам ущелий. Лист этого растения, в случае его приуроченности и в прошлом к лесным склонам, мог быть снесен тем или иным путем вместе с некоторыми другими в бассейн, в котором были захоронены и листья туранговых тополей.

Можно полагать, что при образовании указанных листьеносных слоев физико-географическая обстановка и экологические условия произраста-

ния растительности были близки тем, которые существуют ныне в полосе произрастания среднеазиатских тугаев типа арало-каспийских, прибалхашских, аму-дарьинских и района рек Теджена и Мургаба.

Хорошая сохранность отдельных отпечатков листьев тополя, четко выделяющееся жилкование, свойственные тополям разнолистность и полиморфизм, характер зубцов и достаточная плотность листовой пластинки — дают основание рассматривать ископаемые тополя Челекена как ближайших предков ныне существующих видов из ряда евфратских тополей. Это обстоятельство указывает на сравнительно недавнее время произрастания рассматриваемых неогеновых тополей. Можно считать, что тополя времени отложения красноцветной толщи Челекена относятся к плиоцену и, скорее всего, не древнее среднего плиоцена.

Близость челекенских тополей виду Populus praeeuphratica, определенному Е. Ф. Кутузкиной из плиоценовых отложений Кочкорской долины (р. Чон-туз) Киргизской ССР, до некоторой степени служит подтверждением плиоценового возраста красноцветной толщи, хотя указанные пункты и удалены друг от друга на значительное расстояние.

Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский
геолого-разведочный институт

Поступило
29 XII 1954