

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ

УДК 581.526

Ю. В. Саядян

К истории растительности Ширакской котловины и изменения климатических условий в нижне-среднечетвертичное время

(Представлено академиком АН Армянской ССР В. О. Гулканяном 27/1 1968 г.)

Дно Ширакской котловины выполнено сзерными и озерно-речными отложениями нижне-среднечетвертичного возраста, мощность которых свыше 300 м. Детальное изучение вещественного состава и литологических особенностей этих отложений позволило нам выделить три литологических комплекса, соответствующих трем стадиям развития древнего Ширакского озера: нижний озерно-речной, средний — озерный и верхний озерно-речной.

Анализ спорово-пыльцевых спектров современной растительности данной области показывает, что они в общем правильно отражают характер исходного растительного покрова и должны быть правдивы для древней флоры региона в целом*.

Анализ полученных спорово-пыльцевых спектров указанных древнеозерных отложений (фиг. 1) позволяет нам установить четыре последовательные фазы развития растительных формаций в рассматриваемой области, соответствующие двум основным этапам изменения климата (табл. 1). Снизу вверх эти фазы следующие: лесная и степная, степная, лесная, степная. Первые три фазы соответствуют времени существования окского оледенения на Русской равнине, а последняя — началу лихвинского межледникового.

На наш взгляд, смена растительного покрова и изменения климата Армении в четвертичный — ледниковый период были связаны с историей оледенения Русской равнины и тем самым отражали общепланетарные изменения климата. В то же время важным регулирующим фактором, очевидно, были и тектонические движения.

Если это так, то отложения, соответствующие времени окского оледенения, накапливались при относительно прохладной и влажной обстановке, характерной для условий пловнального режима. За это время наблюдается трехкратное колебание климата, соответствующее времени развития первых трех фаз растительных формаций. Вначале, в период

* Спорово-пыльцевой анализ наших проб любезно выполнила Н. С. Соколова.

развития лесной и степной фазы, климат рассматриваемой области был относительно прохладным и влажным. Растительность была подчинена вертикальной поясности. Степи располагались в нижнем поясе и были представлены, в основном, лебедовыми и разнотравьем. Леса располагались выше степей, основной древостой которых составляли: береза, сосна и ель. Из высших споровых растений в обоих поясах преобладали

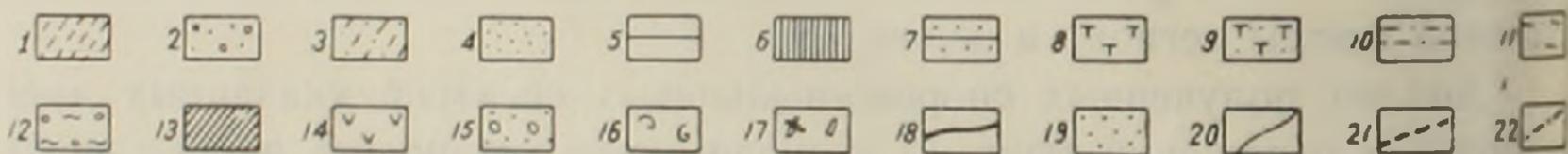
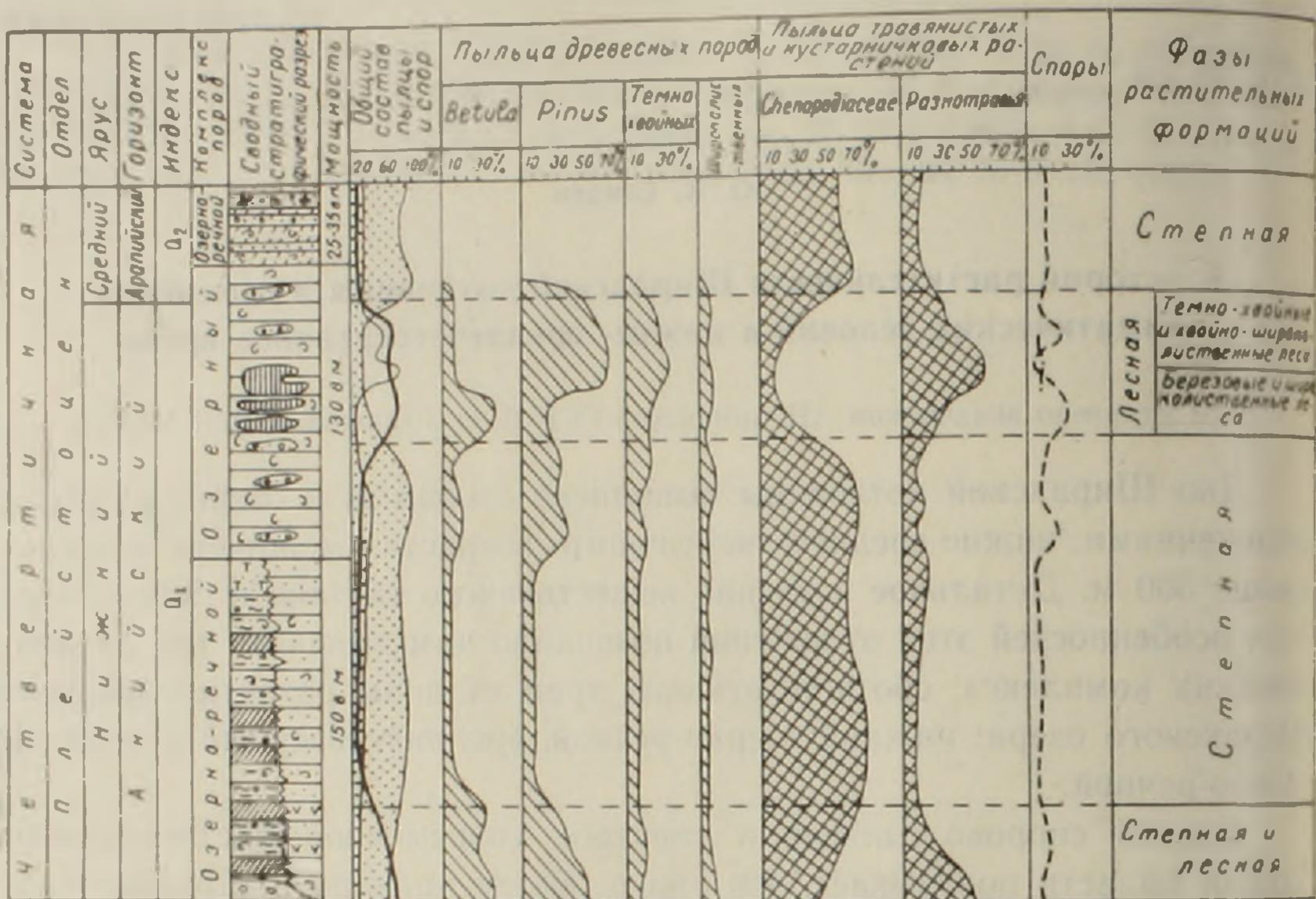


Схема изменения процентного состава пыльцы и спор наиболее характерных элементов растительного покрова Ширакской котловины в период накопления древнеозерных отложений.

1—алевролиты; 2—песчанисто-гравелито-галечные образования; 3—алевролиты; 4—пески; 5—глины различные; 6—диатомовые глины; 7—чередующиеся слои галечников, гравелитов, песчаных, алевритовых и глинистых пород; 8—туфы вулканические; 9—туфовые пески; 10—туфопесчаники и туфогравелиты; 11—туфоалевролиты; 12—пемзовые породы; 13—глинистые породы; 14—лавовые горизонты; 15—валунные конгломераты и конгломераты; 16—пресноводная фауна; 17—кости ископаемых млекопитающих; 18—сумма пыльцы древесных растений; 19—сумма пыльцы травянистых растений и кустарников; 20—сумма спор; 21—споры папоротников; 22—споры сфагновых мхов.

зеленые мхи и папоротники. В дальнейшем, в период развития степной фазы климат области несколько потеплел и уменьшилась влажность. Леса постепенно исчезли и на смену им пришла степная растительность, преобладающими компонентами которой были лебедовые и разнотравье. В период развития лесной фазы произошло новое похолодание и увлажнение области. В начале фазы преобладали березовые и широколиственные (преимущественно дубово-вязовые) леса, затем темно-хвойные

(ель, пихта, тсуга) и хвойно-широколиственные леса. Под пологом леса произрастали представители разнотравной растительности. Заметно увеличилась роль папоротниковых и появились сфагновые мхи.

Древнеозерные отложения, соответствующие времени лихвинского межледниковья, накапливались в гораздо более теплых и менее увлажненных условиях, чем предыдущие. Растительность была представлена степной формацией, где основными компонентами являлись лебедовые и разнотравье, а высшие споровые были представлены зелеными мхами и папоротниками.

С Х Е М А

сопоставления растительных формаций и изменения климатических условий Ширакской котловины и смежных областей во время накопления древнеозерных отложений

Время	Комплексы пород	Ф а з ы растительных формаций	Эпоха	Изменения климатических условий
Арапийское (лихвинское)	Верхний озерно-речной	Степная	Межлловинная	Потепление и уменьшение влажности
	Средний—озерный	Лесная Темно-хвойные и хвойно-широколиственные леса Березовые и широколиственные леса (преимущественно дубово-вязовые)		
Анийское (окское)	Нижний озерно-речной	Степная	П л ю в и н а л ь н а я	Потепление и уменьшение влажности
	Средний—озерный	Лесная и степная		

В несколько более теплых и засушливых условиях накапливались и погребенные почвы, залегающие непосредственно на древнеозерных отложениях (1).

Таким образом, во время накопления древнеозерных отложений и погребенных почв в рассматриваемой области устанавливаются четыре последовательные фазы развития растительных формаций, соответствующие двум основным этапам изменения климата, характеризующегося

либо влажными, либо сухими условиями, иначе пльвиальной и межпльвиальной эпохами.

Этот вывод подтверждает и сопряженный анализ других природных фактов. Благодаря комплексному анализу разреза древнеозерных отложений Ширакской котловины нами впервые для плейстоценовых континентальных отложений Закавказья выделяются два новых стратиграфических горизонта—анийский и арапийский, время накопления которых укладывается в рамки пльвиальной и межпльвиальной эпох (2).

Институт геологических наук
Академии наук Армянской ССР

Յու Վ. ՍԱՅԴՅԱՆ

Շիրակի գոգավորության բուսականության պատմությունը և կլիմայական պայմանների փոփոխումները ստորին-միջին շորրորդական ժամանակաշրջանում

Շիրակի գոգավորության ստորին-միջին շորրորդական լճային նստվածքների սպորաժաղկափոշու ստացված սպեկտրի անալիզը մեզ ննարավորություն է տալիս տարբերել տվյալ շրջանում բուսականության ֆորմացիաների զարգացման շորս ֆազ, որոնք համապատասխանում են կլիմայական փոփոխումները երկու հիմնական էտապների, իրենց շորս հաջորդական ֆազերով: Ներքևից վեր այդ ֆազերը հետևյալներն են.

1) անտառային և տափաստանային, համեմատաբար ցուրտ և խոնավ կլիմայական պայմաններ, 2) տափաստանային, մասնակի տաքացում և խոնավության նվազում 3) անտառային, ցրտեցում և խոնավության բարձրացում, 4) տափաստանային, տաքացում և խոնավության նվազում:

Առաջին երեք ֆազերը համապատասխանում են Ռուսական նարթավայրի օկայի ստոցապատման, իսկ վերջինը լիխվինի միջստոցապատային ժամանակաշրջանին:

Л И Т Е Р А Т У Р А — Կ Ր Ա Վ Ա Ն Ո Ւ Ք Յ Ո Ւ Ն

1 Ю. В. Саядян, „Известия АН АрмССР“, Науки о Земле, 1—2 (1968). 2 Ю. В. Саядян, „Известия АН АрмССР“, Науки о Земле“, 3, 1969.