

Р.В. КРАСНЕНКОВ

НАХОДКА ГРАВИЯ СКАНДИНАВСКИХ ПОРОД В АПШЕРОНСКОМ АЛЛЮВИИ НА ДОНУ

Относительно недавно существовало мнение о широком развитии на Русской равнине плиоценового материкового оледенения (Павлов, 1925; Никитин, 1957; Москвитин, 1970). Хотя подобные взгляды не нашли подтверждения, существование в это время материкового оледенения в высоких широтах Арктики и Антарктики уже не может вызывать сомнения (Никифорова, 1982). В ряде статей трансгрессии Каспия в акчагыле и апшероне рассматриваются как результат поворота к югу северных рек из-за подпруживания их ледником (Квасов, 1975). Проблема плиоценового материкового оледенения имеет большое значение при решении вопроса о нижней границе четвертичной системы.

В этой связи представляет интерес находка гравия пород скандинавского (онежско-ладожского) происхождения в плиоценовом аллювии на Дону, примерно в 60 км южнее г. Воронежа.

Здесь, в районе с. Урьв, основание разреза слагают сложно построенные акчагыльские (урьвские и белогорские) и апшеронские (горяньские) аллювиальные отложения, содержащие разнообразные фаунистические и растительные остатки. К ним прислонен сложный комплекс подморенного нижнеплейстоценового аллювия. Венчает разрез морена донского раннеплейстоценового оледенения, перекрытая толщей лёссов и погребенных почв.

Верхнеплиоценовые и нижнеплейстоценовые отложения находятся в ясных стратиграфических соотношениях друг с другом (рис. 1). Расчисткой 84а, пройденной в верхней части склона примерно в 250 м северо-восточнее кирпичного завода с. Урьв, под коричневыми делювиальными суглинками вскрыта верхняя часть среднегорянской подсытки, отнесенной к апшерону:

	Мощность, м
1. Глина темная, почти черная (гидроморфная погребенная почва), в основании с обломками моллюсков	0,4
2. Суглинок пепельно-серый, неслоистый, известковистый, с массой обломков и целых раковин наземных моллюсков	0,75
3. Супесь серая, с ржавыми горизонтальными полосами и редкими известковыми конкрециями	0,5
4. Песок желтый, мелкозернистый, с нерезкой косою слоистостью. На глубине 0,7 м от кровли присутствует прослой (5 см) коричневатого горизонтально-слоистого глинистого песка, в верхней части со слоистостью "типа ряби", с тоненькими слоечками, переполненными крупинками коричневатого суглинка и мелкой крошкой мела . . .	1,7

Промывкой материала из глинистого прослоя на сите получены многочисленные окатанные обломки мела размером до 1,5 см, обломки призматического слоя иноцерамов, мелкие обломки раковин неогеновых моллюсков. Вместе с ними содержатся мелкие (до 0,8 см) слабо окатанные обломки разнообразных эрратических пород (таблица).

Из суглинков слоя 3 расчистки 84а получена огромная по количеству экземпляров коллекция, главным образом наземных моллюсков (около 30 видов). В составе фауны при преобладании ныне живущих европейских видов присутствуют реликтовые формы, в том числе два вида из теплолюбивого рода *Gastrocopta* — *G. nouletiana* Dupuy, *G. (Vertigopsis) nikitini* Krasn. Встречены раковины нового вида рода *Vertigo* (*Angustula*), ближайшие аналоги которого известны в фаунах Северной Америки. На древность фауны указывает также находка новых видов, по-видимому вымерших левозавернутых форм, относящихся к родам *Purpilla* и *Chondrula*. Такое сочетание видов в бассейне верхнего Дона указывает на дочетвертичный возраст вмещающих отложений.

Вместе с моллюсками были встречены сколы зубов мелких млекопитающих, среди

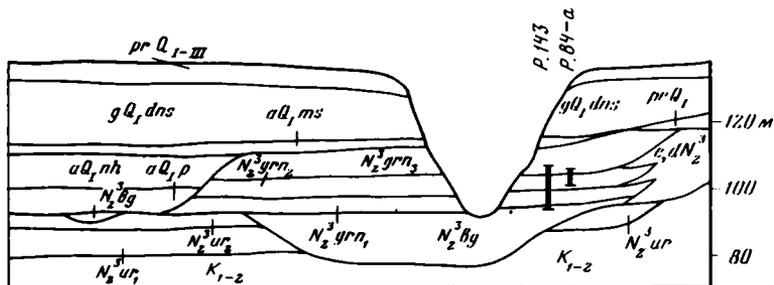


Рис. 1. Схема строения Урывского страторайона

prQ₁ III – ниже-верхнеплейстоценовые надморенные субазральные образования с горизонтами погребенных почв; нижний плейстоцен: gQ₁dns – морена донского горизонта; aQ₁ms – аллювий моисеевских слоев; aQ₁nh – аллювий новохоперской свиты; aQ₁p – аллювий покровского горизонта; prQ₁ – подморенные субазральные образования; апшерон, горянская свита: N₂³grn₃ – верхняя подсвита, N₂³grn₂ – средняя подсвита, N₂³grn₁ – нижняя подсвита; e, dN₂³ – верхнеплейстоценовые субазральные образования: акчагыл: N₂³bg – белогорская свита; урывская свита: N₂³ur₂ – верхняя подсвита, N₂³ur₁ – нижняя подсвита. K₁₋₂ – туронский, сеноманский и альбский ярусы

которых резко доминируют обломки с хорошо развитыми корнями. В 11 км южнее нашей расчистки, у с. Коротояк, на этом же стратиграфическом уровне была встречена раннетаманская (одесская) фауна грызунов.

В 75 м западнее кирпичного завода с. Урыв имеется расчистка 143, хорошо коррелирующаяся с расчисткой 84а благодаря прослоям характерных пепельно-серых известковистых супесей и суглинков с массой обломков и целых раковин наземных моллюсков (рис. 2). Состав моллюсков в обеих расчистках идентичен. По расчистке 143 имеются результаты палеомагнитных исследований, выполненных В.В. Семеновым (ПГО "Центргеология"). Они показали обратную полярность среднегорянской подсвиты. Палеомагнитные данные в сочетании с палеонтологическими не оставляют сомнений в дочетвертичном возрасте прослоя с гравием. При изучении расчистки 84а принимались меры для тщательной зачистки стенок, с тем чтобы исключить возможность приклоненного залегания прослоя с гравием. Такие же меры предосторожности принима-

Состав гравийной фракции аллювия из расчистки 84а

Породы	Фракция, мм			
	> 4,5		> 3	
	шт.	%	шт.	%
Общий состав обломков				
Изверженные	43	3,65	68	5,37
Осадочные	1117	95,81	1127	88,95
Метаморфические	3	0,27	40	3,16
Кварц	15	1,27	32	2,53
Всего	1178	100	1267	100
Изверженные и метаморфические породы				
Граниты красные	26	56,52	33	33,13
Граниты белые и серые	17	36,96	35	32,02
Гнейсы	—	—	15	14,15
Сланцы, филлиты	1	2,17	4	3,27
Кварциты	2	4,35	14	13,21
Кварциты фиолетовые	—	—	5	4,72
Всего	46	100	106	100

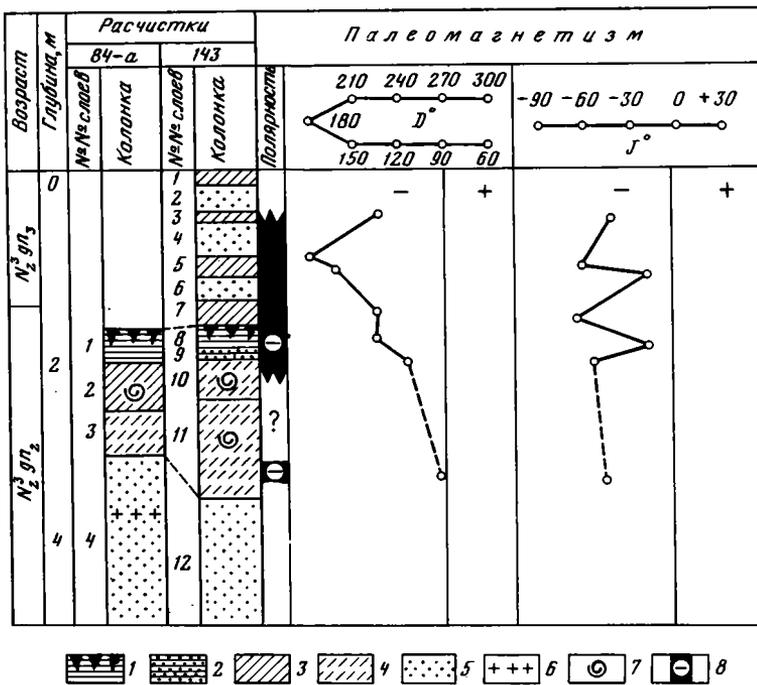


Рис. 2. Корреляция расчисток 84-а и 143 и результаты палеомагнитных исследований
 1 – погребенные почвы; 2 – глины песчаные; 3 – суглинки; 4 – супеси; 5 – прослой песка с гравием скандинавских пород; 7 – остатки моллюсков; 8 – интервалы с обратной полярностью.
 D° – магнитное склонение; J° – наклонение

лись при отборе пробы для отмывки гравийной фракции. В разное время расчистка 84а демонстрировалась С.М. Шиху и В.Н. Кожевникову. Залегание прослоя с гравием in situ не вызвало сомнений.

Необходимо, конечно, обсудить возможность приноса обломков пород с Воронежского кристаллического массива. В рассматриваемом районе выше по течению современных и палеорек неогеновый аллювий нигде не соприкасается с кристаллическим фундаментом, запечатанным палеозойскими и меловыми отложениями. В районе с. Урьв обломков кристаллических пород нет ни в меловых песках, ни в акчагыльском аллювии. Даже если допустить, что имеются неизвестные до сих пор выступы кристаллического фундамента, которые могли бы стать источником кристаллического гравия, трудно объяснить исключительное разнообразие состава обломков, в том числе разнообразие филлитов, неизвестных на прилегающих частях Воронежской антеклизы. Против местного происхождения обломков говорит и их слабая окатанность. И наоборот, многие типы пород обнаруживают полное сходство с обломками скандинавских пород, включенных в морену Донского ледникового языка. Таким образом, скандинавское происхождение гравия кристаллических пород, обнаруженного в расчистке 84а, очень вероятно.

Проникновение в верхнеплиоценовое время ледника до широты г. Воронежа вряд ли возможно. Более вероятным представляется, что гравий скандинавских пород был транспортирован в район Урьва плавающим речным льдом (бассейны Оки и Дона в это время еще не были разобщены). Чтобы такая транспортировка могла совершиться, северную часть Русской равнины должен был покрывать ледник.

Многое, конечно, остается неясным. Уже не раз отмечались в отложениях горянской свиты черты, характерные для перигляциального аллювия. В нижнегорянской подсви-

те зафиксированы безлесные холодные спорово-пыльцевые спектры (Валуева и др., 1981). Отсюда же происходит холодостойкая семенная флора "подвалунных глин" Урыва (Никитин, 1957). В то же время среднегорьянская подсыта в 1,2 м выше прослой с гравием содержит теплолюбивый комплекс моллюсков. Таким образом, приходится предполагать вторичное переотложение эрратического материала.

Открытия на Дону побуждают искать следы неогеновых морен в северных частях Европейской части СССР. Хотя до сих пор таких данных нет, необходимо иметь в виду, что при бедности северных разрезов фаунистическими остатками аллювий с гравием скандинавских пород автоматически был бы принят за четвертичный.

ЛИТЕРАТУРА

- Валуева М.Н., Красненков Р.В.* Результаты палинологических исследований верхнеплиоценовых и нижнечетвертичных отложений опорного разреза у с. Урыв на Дону. — В кн.: Новые данные по стратиграфии и палеогеографии верхнего плиоцена и плейстоцена центральных районов Европейской части СССР. М.: Изд. Геолфонда РСФСР, 1981.
- Квасов Д.Д.* О связи между развитием Баренцева ледникового щита и трансгрессиями Каспия. — В кн.: История озер в плейстоцене. Л.: Изд. Ин-та озероведения АН СССР, 1975.
- Москвитин А.И.* Стратиграфия плейстоцена Центральной и Западной Европы. М.: Наука, 1970.
- Никитин П.А.* Плиоценовые и четвертичные флоры Воронежской области. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957.
- Никифорова К.В.* Граница между неогеном и четвертичной (антропогеновой) системой. — В кн.: Стратиграфия СССР. Четвертичная система. Полутом 1. М.: Недра, 1982.
- Павлов А.П.* Неогеновые и послетретичные отложения Южной и Восточной Европы. — Мемуары геол. отд-ния ОЛЕАЭ, 1925, вып. 5.

УДК 551.89

Б.Д. АЛЕСКЕРОВ

ГОЛОЦЕНОВЫЕ ПОГРЕБЕННЫЕ ПОЧВЫ АЛАЗАНЬ-АГРИЧАЙСКОЙ ДОЛИНЫ

Район исследования охватывает восточную часть Алазань-Агричайской долины (междуречье рек Мазымчай и Гирдыманчай). Северным ограничением долины служит южный склон Большого Кавказа, южным — Аджиноурские предгорья.

В последнее время в связи с повышенным вниманием к проблемам преобразования и охраны природы большое значение приобретает изучение истории формирования и развития почвенно-растительного покрова голоцена. Голоцен, самый последний период в истории Земли, привлекает все больший интерес, так как в течение указанного периода, несмотря на его незначительную продолжительность (10–12 тыс. лет), неоднократно происходили существенные климатические изменения, влиявшие на историю формирования растительного и почвенного покрова. В Алазань-Агричайской долине четко прослеживаются три погребенных почвенных слоя.

Четвертичные отложения Алазань-Агричайской долины изучены относительно детально. Важные исследования в этом направлении были выполнены С.А. Ковалевским (1936), Б.Г. Векиловым (1956), Б.А. Будаговым (1963), Б.А. Антоновым (1963), Н.В. Пашалы (1964), А.В. Мамедовым, М.А. Мусеиновым и Н.Ш. Шириновым (1976), А.В. Мамедовым и Б.Д. Алескеровым (1978). Но вопросы формирования и истории развития голоценовых погребенных почв оставались совершенно нетронутыми. В настоящее время опубликована одна работа по погребенным почвам Азербайджана (Алескеров, 1974). В данной статье приводятся первые сведения о распространении, стратиграфическом положении, вещественном составе, ископаемой флоре и об условиях формирования голоценовых погребенных почв Алазань-Агричайской долины. Исследования многочисленных разрезов в течение 1972–1979 гг. показали, что погребенные