

С. А. КАЛУЦКАЯ, А. К. АГАДЖАНИН

ПЛИОЦЕНОВЫЙ АЛЛЮВИЙ В БАССЕЙНЕ ВЕРХНЕГО ДНЕПРА

(Представлено академиком К. К. Марковым 4 VII 1973)

Вопрос о широком распространении плиоценовых аллювиальных отложений в бассейне р. Свапы, связанной с современной системой стока Днепра, имеет большое значение для выяснения истории развития Средне-Русской возвышенности.

Геологосъемочными работами на площади, прилегающей к г. Дмитриев-Львовский установлено широкое развитие в бассейне р. Свапы разновозрастных плиоценовых песчано-глинистых образований, которые разделяются на три самостоятельные аллювиальные толщи, приуроченные к трем погребенным террасам.

Фрагменты наиболее молодой террасы наблюдались в обнажениях и скважинах на обоих берегах р. Свапы (рис. 1). Они частично сохранились также по ее притокам. Наибольшая площадь развития находится на междуречье Свапы и Усожи. Подошва аллювия выдержана в пределах абс. отм. 177—185,0 м и поднимается над урезом Свапы на 25—30 м. Мощность аллювия от 5 до 20 м. Он перекрывается лессовидными суглинками или красноцветными элювиальными глинами, реже аллювием III и IV надпойменных террас и залегает с отчетливым размывом на отложениях нижнего и верхнего мела.

Аллювий представлен глинами и суглинками, в нижней части постепенно переходящими в алевриты и пески. Состав прозрачных минералов тяжелой фракции в глинах, алевритах и песках сходный (рис. 2). Содержание (%) полевого шпата в легкой фракции составляет 1,4—11,0 ($\bar{x}=6,0$). Содержание (%) прозрачных минералов тяжелой фракции распределяется следующим образом: рутил 7,2—23,8 (17,0); анатаз 0,0—1,8 (1,0), циркон 18,1—30,0 (24,0), дистен 12,1—20,3 (17,0), ставролит 7,2—17,6 (13,0), турмалин 6,7—14,7 (11,0), гранат 0,0—7,2 (1,0), силлиманит 5,0—21,6 (13,0), андалузит 0,0—1,4 (0,5); эпидот 0,0—7,2 (2,0), роговая обманка 0,0—1,0 (0,5). Минеральный состав отложений отличает их от четвертичных небольшим количеством неустойчивых минералов группы эпидота ($\bar{x}=2,5\%$) и от подстилающих меловых — постоянным присутствием силлиманита (13,0%). Минеральный состав плиоценовых толщ сходен.

Разрезы описываемой террасы вскрыты в уступах Михайловского карьера, где на абс. выс. 210,0 м под толщиной четвертичных суглинков мощностью ~25,0 м (сверху вниз):

1. Толща горизонтальнослоистых плотных глин, суглинков и супесей, в верхней части красновато-коричневых и коричневатых-серых, в нижней зеленовато-серых и серых. В глинах и суглинках по поверхности напластования крупные песчаные зерна и гравий кварца. Слоистость толщи напоминает пойменную 1,0—3,0 м.

2. Песок разнородный, серый и зеленовато-серый, кварцевый. По простиранию в стенке карьера на протяжении ~1 км видно, что литологический состав песков сильно меняется от зеленых до грязно-серых, почти черных, напоминающих четвертичные. В верхней части песков встречаются линзы и прослойки красно-бурых и зеленовато-коричневых глин. Местами заметна не выдержанная по простиранию мелкая косая слоистость 2,0 м

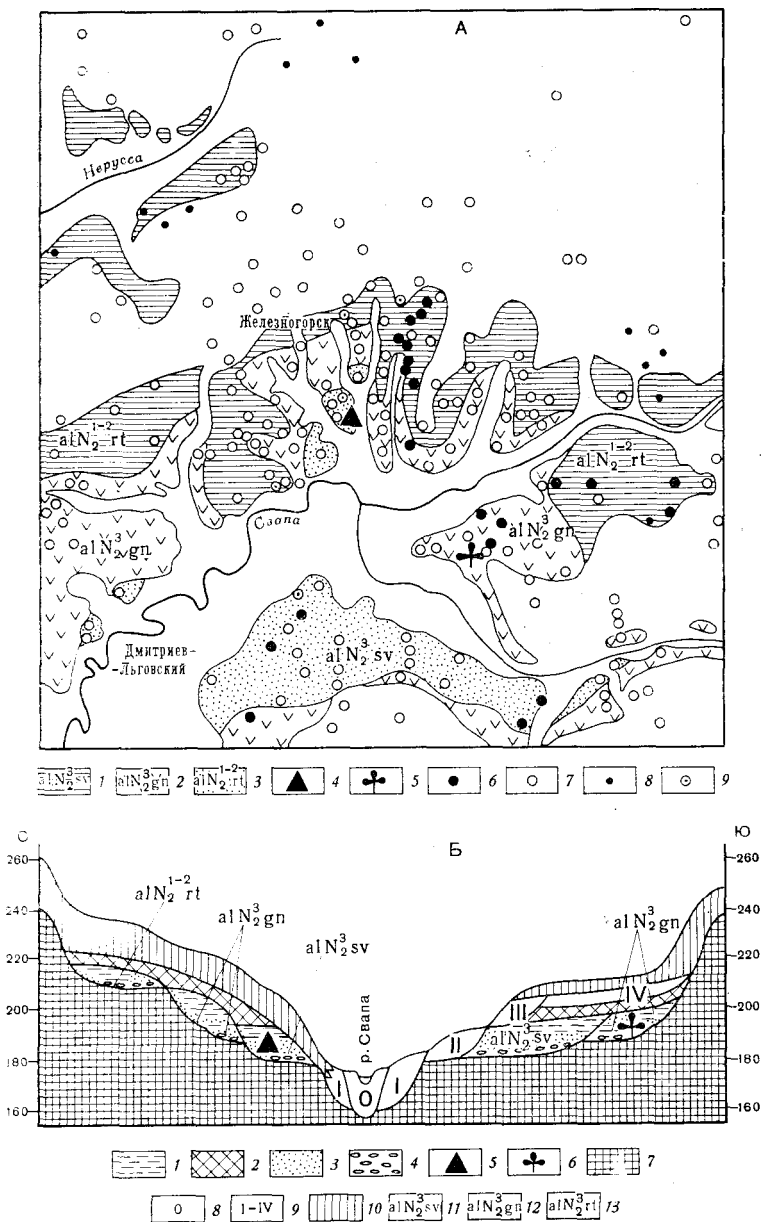


Рис. 1. Схема распространения и условий залегания плиоценовых отложений в бассейне верхнего течения р. Сваны. Для А: 1-3 - отложения ротмановского (I), гнездиловского (2) и свапского (3) горизонтов; 4 - костные остатки млекопитающих; 5 - семенная флора; 6 - сваяжины, пробуренные при редакционно-уязочных маршрутах; 7 - картировочные сваяжины; 8 - обнажения картировочные; 9 - обнажения редакционно-уязочные. Для Б: 1 - глины; 2 - красноцветные глины и суглинки; 3 - песок; 4 - гравий, галька; 5 - костные остатки млекопитающих; 6 - семенная флора; 7 - донегеновые отложения; 8 - аллювий поймы; 9 - аллювий I-IV надпойменных террас; 10 - лессовидные и покровно-делювиальные образования; 11 - аллювий свапского горизонта; 12 - аллювий гнездиловского горизонта; 13 - аллювий ротмановского горизонта

3. Базальный слой. Грубые и гравийные пески, по простиранию переходящие в сплошные галечники. Обломочный материал в различной степени окатан и представлен кремнями, опочками, писчим мелом, железистым песчаником, юрскими глинами и др. В обломках встречаются также кости животных и древесина. На отдельных участках заметна крупная косая слоистость, однонаправленная, с пологими углами падения (не более 10°) в юго-восточных румбах, типа временных потоков 0,5—1,0 м.

4. Сеноманские пески.

Мощность слоев 1—3 около 5 м. Из обломочной фракции слоя 3 получены кости мелких млекопитающих, светло-желтые, почти белые. Наруж-

Возраст	Легкая фракц.	Тяжелая фракция										№ св.	№ образ. однаж.	Число проб			
	Полевые шпаты	Рutile	Анаст.	Циркон	Дистен	Ставролит	Турмалин	Гранат	Силлимит	Ит	Андалузит				Эпидот	Роговая обманка	
	10	10	10% 20	10 20	10 20	10 10		10 20	0 0	0 0	0 0						
al N ₂ ³ sv	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	20, 18, 29	4, 10	12
al N ₂ ³ gn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1, 24		11
al N ₂ ¹⁻² ht	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	33	3	7

Рис. 2. Состав прозрачных минералов тяжелой фракции плиоценовых отложений

ные грани призм зубов повреждены, цемент во входящих углах сохранился плохо. Удалось определить следующие виды: *Miomys cf savini* Hinton 32 экз., *Miomys (Villanyia) cf petenyii* Meh. 1, *Villanyia* sp. 3. *Miomys* sp. 59, *Cervidae* gen. 1.

Общее количество обломков и целых зубов, использованных в определении, 175. Все они принадлежат корнезубым полевым, однако на всех зубах корни развиты слабо. От общей высоты коронки корни составляют 1/5—1/6 часть, а для большинства экземпляров «корнезубость» выражена лишь в закруглении альвеолярных концов конидов. Количество М¹ в коллекции 23, все они имеют единую пульпарную полость первого и второго корней. Перечисленные признаки свидетельствуют о том, что полевки *Miomys* из данного местонахождения соответствуют позднему этапу филогенетического развития этой группы.

Самая архаичная из изученных нами фаун в центральной части Русской равнины найдена в песках древнего аллювиального комплекса кривоборской свиты у с. Урыв на Дону. В ее составе преобладают полевки, но еще довольно много зайцеобразных (11,6%). Описываемая фауна из бассейна Свапы выглядит более молодой. Значительно обедняется общий видовой состав полевок. Однако отнесение фауны Свапы к более молодому таманскому комплексу затруднительно. В наиболее ранних таманских фаунах (2, 5) количество некорнезубых полевок достигает 27—74%. Все это вынуждает признать, что фауна Свапы занимает обособленное промежуточное положение между типичными фаунами хавровского и таманского комплексов.

На данной стадии изучения района, прилегающего к г. Дмитриев-Льговский, выделяются еще две плиоценовые аллювиальные толщи, обе более древние, чем описанная. Впервые они выявлены М. Н. Грищенко в двух разрозненных пунктах бассейна Свапы и названы им соответственно ротмановским и гнездиловским горизонтами (1). В гнездиловском горизонте из глин скв. № 030 им получены образцы, содержащие семенную флору: *Pinus* sp., *Alnus* sp., *Typha pliocenica* Dorof., *Comarum palustra* L., *Menyat-*

hes trifolia L., *Hypericum tertiaerum* Nikit. и др. П. А. Дорофеев, определявший эти остатки, считает, что приведенная флора аналогична изученной П. А. Никитиным из глин кривоборской свиты. В этих глинах у д. Урыв найдена фауна, близкая типичной хапровской фауне Ливенцовского карьера. Таким образом, в бассейне Свапы отложения, содержащие описываемую в данной статье фауну, прислонены к аналогам кривоборской свиты, в которой на Дону найдена хапровская фауна (месторождение Урыв II). Возраст гнездиловской толщи, следовательно, соответствует первой половине верхнего плиоцена.

Установлено, что толща с раннетамамским комплексом млекопитающих приурочена к самостоятельному врезу, ложе которого располагается на 15–20 м ниже ложа гнездиловского горизонта. Эту толщу, характеризующую начало второй половины верхнего плиоцена, предлагаем выделить в местной стратиграфической схеме под названием свапского горизонта. Аналогом его в бассейне Нижнего Днепра, возможно, являются аллювиальные отложения с. Капры, в которых обнаружена близкая по составу позднеплиоценовая фауна (3). В бассейне Среднего Днепра — Северского Донца их аналогами, вероятно, являются отложения новохарьковской террасы. В связи с этим интересны данные о том, что верховья Северского Донца в плиоцене принадлежали бассейну Днепра (4).

К настоящему времени континентальные отложения хорошо изучены и закартированы лишь в нижнем течении Днепра, ниже г. Днепропетровска. Теперь можно говорить о наличии плиоценовых отложений и в долине Среднего и Верхнего Днепра. Границу их распространения следует сдвинуть на несколько сотен километров к северу.

Геологическое управление центральных районов
Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова

Поступило
20 VI 1973

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ М. Н. Грищенко, В сборн. Геология и полезные ископаемые ЦЧО, Воронеж, 1964. ² В. П. Сухов, Позднеплиоценовые мелкие млекопитающие Аккулаевского местонахождения в Башкирии, «Наука», 1970. ³ И. Г. Пидопличко, В. А. Топачевский, Тр. Комисс. по изуч. четвертичн. периода, т. 20 (1962). ⁴ С. М. Проходский, И. А. Гольдфельд, Матер. Харьковск. отд. Геогр. общ. СССР, Харьков, 1964.