

ТРУДЫ  
ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ

Том 49

ЗООЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ



**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

*10 – летию Парламента Республики  
Казахстан посвящается*

**ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ**

**Т. 49**

**ЗООЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**



Алматы  
2005

Макротерофауна плейстоцена Казахстана  
(доминирующие виды, артефакты)

Б.С. Кожамкулова

Институт зоологии МОН РК

Мақалада Қазақстандағы плейстоцендік ірі сүтқоректілердің фаунистикалық комплекстерінің сараптамасы келтіріледі. Бірінші түрлік табылу орындары бойынша жетекші түрлер мен артефактерлерген мәліметтері келтірілген.

The analysis of faunistic complexes with dominant of macroteriofauna of Kazakhstan Pleistocene is given in the article. Data on type localities, lists of dominant forms, artefacts are presented.

Значение остатков макротерофауны для стратиграфического расчленения плейстоценовых отложений впервые дано В.И. Громовым (1948). Им определены основные положения для выделения фаунистических комплексов плейстоцена: полная доказанность самостоятельности фаунистических комплексов; установление относительной последовательности во времени выделенных фаунистических комплексов на одной и той же территории; определение геологического возраста каждого комплекса. Э.А. Вангенгейм (1977) предлагает более расширенное определение для выделения фаунистических комплексов - "биостратиграфический комплекс - комплексов видов млекопитающих, не повторяющихся во времени, характерный для каждой палеозоогеографической подобласти (или провинции) и отличающийся от других таких же комплексов - более древних или молодых присутствием только ему свойственной стадии эволюционного развития и одной или нескольких филетических линий и наличием типового местонахождения". Э.А. Вангенгейм, В.И. Громов и др. (1982) считают, что наиболее широко распространенными и доминирующими группами плейстоцена являются хоботные и копытные. Многие семейства, входящие в состав этих отрядов обладали достаточно высокой скоростью эволюции и поэтому выдвигает их на одно из первых мест для биостратиграфических целей.

Согласно этим положениям на основе накопленных материалов по макротерофауне из плейстоценовых отложений Казахстана в 60-х годах (Бажанов, Костенко, 1962; Кожамкулова, 1969) и исследованиями 70-90-х годов прошлого столетия позволило выделить типовые местонахождения и расширить состав кошкурганского, прииртышского и мамонтового фаунистических комплексов, сменивших друг друга во времени (см. табл.).

В начале раннего плейстоцена фауна млекопитающих, претерпевает существенные изменения в связи с общим похолоданием климата. В результате этого вымерли позднелиценские виды и произошло обновление фауны, элементы которой проникли на территорию Казахстана из Восточной Европы и Центрально-Азиатской части континента. Основные виды этих животных имели широкое распространение в Казахстане и составили ядро кошкурганского фаунистического комплекса: *Archidiskodon trogontherii*, *Equus (Equus) mosbachensis*, *E. (Allohippus) sanmeniensis*, *E. (Hemionus) hydruntinus*, *Dicerorhinus kirchbergensis*, *Elasmotherium sibiricum*, *Paracamelus (Paracamelus) gigas*, *Bison (Bison) schoetensacki*, *Praeovibos sp.*, *Alces latifrons*, *Cervus elaphus*, *Gazella (Gazella) subgutturosa* и др.

Типовым местонахождением для этого комплекса является местонахождение Кошкүрган, расположенный в окрестностях с. Кошкүрган, юго-западный склон хр. Каратау, в 22 км к северо-западу от г. Туркестана Шымкентской области. Ранее костные остатки находили вокруг грифона, который со струями воды выбрасывал на поверхность и костные остатки. Благодаря снижению уровня стояния грунтовых вод в 1985-1989 гг. на местонахождении впервые появилась возможность заложить шурф для установления положения костеносного горизонта. В центре холма, где находился грифон, шурфом вскрыта поверхность диаметром около 30 м., в результате чего установлено, что костные остатки в данном местонахождении происходят из линзы зеленоватого крупнозернистого, хорошо отсортированного кварцевого песка (Кожамкулова, Коченов, 1989).

Фауна Кошкүргана представлена одним видом хоботных и разнообразием копытных. Среди них единственный последний представитель архидискодонтных слонов - *Archidiskodon trogontherii*, который пришел на смену древнейшим слонам позднего плейстоцена и который сохранил свою доминирующую роль до конца раннего плейстоцена.

Из копытных в Кошкургане встречены костные остатки двух подвидов лошадей: *Equus* и *Asinus*. К первому относится настоящая древняя лошадь – *Equus mosbachensis*, у которого по сравнению с одноименной европейской лошадью, сильнее выражены кабаллоидные признаки: зубы очень гипсодонтные, протокон длинный, складчатость эмали средняя; кости конечностей крупнее. Однако, наряду с прогрессивными чертами также сохранился такой архаичный признак как узкая резцовая часть нижней челюсти.

Ко второму подвиду относится *Equus (Asinus) hydruntinus*. \* По строению зубов этот вид скорее всего был близок к африканскому ослу, нежели к азиатскому. У последних строение эмалевых складок сложнее, чем у африканских ослов; метаподии и фаланги – тонкие и длинные.

*Dicerorhinus kirchbergensis* отличается очень крупными размерами коренных зубов. К.К. Флеров (1953) сравнивал это животное с внешним обликом современного белого носорога, акцентируя на главную анатомическую особенность его треугольная верхняя губа, с помощью которой носорог доставал высокую растительность.

*Elasmotherium sibiricum* имел гипсодонтные зубы с сильно складчатой эмалью и незамкнутые корни, обеспечивающие постоянный рост зубов при питании твердыми подземными частями растений. В этом комплексе из парнокопытных выявлен *Bison (Bison) schoetensacki*, который ведет свое начало от *Bison suchovi* (Алексеева, 1977). По мнению К.К. Флерова (1979), азиатские представители этого вида составляли обособленную географическую расу, поскольку они были более крупными формами и отличались от европейских большей величиной и массивностью черепа и роговых стержней. Характерным элементом кошкурганского комплекса является представитель мозолоногих *Paracamelus gigas*, отличающийся крупными зубами и массивными костями конечностей. Некоторые элементы раннеплейстоценовой кошкурганской фауны – архидискодонтный слон, осел, сибирский эласмотерий и носорог Мерка известны также из окрестностей г. Капшагай (Капчагай) Алматинской области и найденные на глубине 16 м в гравийно-галечниковых отложениях.

Помимо типичных кошкурганских элементов на территории Казахстана для раннего плейстоцена установлены также: *Alces latifrons*, *Praeovibos* sp., *Soergilia* sp., *Equus (Allohippus) ex gr. sanmeniensis*, *Equus (Hemionus) hemionus*, *Cervus elaphus*, *Gazella (Gazella) subgutturosa*. Интересно отметить, что у с. Жанабет Павлодарской области в суглинках обнаружены костные остатки не только трогонтериевого слона, но и зоргелии, марала, санменской и мосбахской лошадей, а также *Bison* sp., *Ursus* sp. (Кожамкулова, Мотузко, 1974).

На левом берегу р. Иртыша из песчаного аллювия с эрратическими валунами до 0,04 м, мощностью до 7 м выявлены кости трогонтериевого слона, мосбахской лошади, джейрана и *Bison* sp., а на трассе канала Иртыш-Караганда – кулана (Аубекеров, 1978). Этот вид также найден в глинах левого берега р. Коккия (юго-западный склон хр. Каратау, Южный Казахстан). Следует отметить, что древний кулан появился в Азии намного раньше (Кожамкулова, 1978) чем в Восточной Европе, где их присутствие отмечается достоверно, начиная только с голоцена (Громова, 1949). Костные остатки *Equus (Allohippus) sanmeniensis* обнаружены не только в Павлодарской области, но и в окрестности г. Жанатас Джамбулской области в нерасчлененной толще плейстоценовых отложений, представленных пролювиальными, аллювиальными, элювиально-делювиальными образованиями с примесью коренных пород в виде щебня, гальки, гравия, древесины и песчанистого материала (Кожамкулова, Коченов, 1986). Эта азиатская лошадь впервые описана из Нихованя в долинах р. Сан-Хан-Хо, Восточный Китай (Teilhard de Chardin et Piveteau, 1930). Она также известна из нижнего плейстоцена в Восточной Сибири (р. Алдан ниже устья р. Танды и гора Тологай в Забайкалье).

Типичным элементом для раннего плейстоцена был широколобый лось. Ареал его охватывал не только Западную и Восточную Европу, но и Южный Урал, Восточный Казахстан (Зыряновск, Лениногорск), Западная Сибирь, Забайкалье, северо-восточная часть бывшего СССР и Аляску (Кожамкулова, 1981).

Раннеплейстоценовые виды трогонтериевый слон, бизон Шетензаки, широколобый лось и зоргелия входили в единый состав Европейско-Сибирской палеозоогеографической подобласти, которая прослеживалась по всей Евразии. Санменская лошадь, кулан, джейран входят в состав Центрально-Азиатской подобласти, а сибирский эласмотерий и гигантский верблюд по Б.С.Кожамкуловой (1977) являлись элементами Казахстанско-Южноуральской провинции.

\* Э.А. Вангенгейм, В.И. Жегалло (1982) / *Equus (Asinus) hydruntinus* из Кошкургана Шымкентской области ошибочно отнесли к ослоподобным лошадям.

Следует отметить, что большая часть элементов кошкурганского комплекса в более молодых отложениях неизвестны и поэтому их можно считать руководящими формами для раннего плейстоцена.

На смену раннеплейстоценовому кошкурганскому комплексу приходит *среднеплейстоценовый* или прииртышский комплекс.

*Местонахождение с фауной среднего плейстоцена* открыто в левобережной террасе р. Иртыш в стенке канала Иртыш-Караганда на 24 км (точка наблюдения 35) в аллювии второй надпойменной террасы (Аубекеров, 1974). Костные остатки этого комплекса приурочены в основном к различным аллювиальным и делювиальным отложениям.

Подобная фауна обнаружена также в местонахождениях Южного Алтая, Прикаспия и в Тургайско-Тобольском районе и Центральном Казахстане (Кожамкулова, 1977).

Качественные перестройки в составе среднеплейстоценовой фауны (по сравнению с раннеплейстоценовой) связаны со значительными ландшафтно-климатическими изменениями наступившими в этот период, и которые в первую очередь сказались на эволюционном развитии слонов, ознаменовавшихся появлением среди них наиболее ранних представителей рода *Mammuthus* таких как хозарский слон – *M. chosaricus*.

Из непарнокопытных на смену раннеплейстоценовым лошадям пришли *Equus chosaricus*, которые И.Е. Кузьминой (1977) отнесены к подвиду *E. latipes chosaricus*. Из парнопалых здесь присутствует характерный для этого отрезка времени верблюд Кноблоха – *Camelus knoblochi*, длиннорогий бизон – *Bison priscus gigas* Fler, большерогий гигантский олень – *Megaloceros giganteus ruffi*, сайга – *Saiga tatarica*.

Наряду с ними, в этом комплексе продолжали существовать европейский осел, кулан, но совершенно отсутствовали архаичные формы раннего плейстоцена, как трогонтериевый слон, сибирский однорогий носорог – эласмотерий, бизон Шетензаки, широколобный лось, зоргелия.

В этом комплексе присутствуют восточно-европейские стратотипные виды (хозарский слон, верблюд Кноблоха, гигантский бизон, хозарская лошадь) и европейские (благородный и большерогий олени, сайга), а также крупная среднеплейстоценовая лошадь, которая характерна для всей Евразии.

Следует подчеркнуть, что в Казахстане для этого времени не установлены типичные представители тундры холодоустойчивой фауны (*Ovibos*, *Rangifer*, *Coelodonta*), которые появились в это время в северной части Европы, Азии и Северной Америки.

Прииртышский комплекс на территории нашей республики сменился *позднепалеолитическим* мамонтовым фаунистическим комплексом. Здесь были представлены следующие виды: евразийский *Mammuthus primigenius* -потомок хозарского мамонта; *Coelodonta antiquitatis*; *Equus caballus*, *E. (Hemionus) hemionus*, *E. (Asinus) hydruntinus*; *Camelus knoblochi*; *Saiga tatarica*; *Ovis ammon*; *Cervus elaphus*; *Megaloceros giganteus giganteus*; *Bison priscus mediator*; *Bos primigenius* и др. Отличительной особенностью макротериофауны этого комплекса являются мелкие формы пещерных хищников *Crocota spelaea*, *Ursus (Spelaeartos) rossicus*, *Panthera (Leo) spelaea*, а также лошадей и бизонов.

*Типовым местонахождением* зауральской мамонтовой фауны можно считать: позднепалеолитическую стоянку Актас (Зерендинский район Акмолинской обл.). Эта стоянка расположена в 3-х км к юго-западу от пос. Жамантуз на вершине конусовидной безымянной сопки с абсолютной отметкой 420,4 м. Костные остатки приурочены к слою IУ-У, но наиболее четко выраженный костеносный горизонт с большим количеством костей хорошей сохранности приурочен к VII слою песчано-галечного состава с плохо отсортированными и слабо окатанными обломками кварцитов (Матвиенко, Кожамкулова, 1986). Кроме того, подобная фауна встречена в низовьях р. Урал, окрестностях г. Зыряновска Восточно-Казахстанской обл. и в Маргуге Актюбинской обл. (Матвиенко, Кожамкулова, 1968).

Доминирующие формы этого комплекса мамонт, шерстистый носорог, первобытный тур и др. имели широкий ареал, занимающий почти всю северную половину Евразии: от берегов Англии, некоторые из них достигли берегов Камчатки. Мамонт со своим спутником шерстистым носорогом могли перебираться через Татарский мост и существовать в Японии. Присутствие этих видов и отсутствие овцебыка свидетельствуют о том, что на территории Казахстана не было резкого похолодания климата, исключая северную границу. Начиная от западной ее части и особенно на восток, в позднем плейстоцене, вероятно, была выражена отдельными участками таежная зона, где обитали северный олень, лось, расширившие свои ареалы из-за наступления ледниковой эпохи.

№	Названия млекопитающих	ПЛЕЙСТОЦЕН		
		Ранний	Средний	Поздний
1	<i>Ursus spelaeus rossicus</i> Boris., 1930			—————
2	<i>Crocuta Crocuta spelaea</i> Gold., 1823			—————
3	<i>Panthera (Leo) spelaea</i> Gold., 1810			—————
4	<i>Archaiuskodon trogontherii</i> Pohlig, 1885	—————		
5	<i>Mammuthus chosrovianus</i> Dubr., 1966		—————	
6	<i>Mammuthus primigenius</i> Blain., 1799			—————
7	<i>Equus (Allohippus) sammemensis</i> Teilh. et Pivet., 1930	—————		
8	<i>Equus (Equus) mosbachensis</i> Reich., 1903	—————		
9	<i>Equus (Equus) chosrovianus</i> V. Grom., 1949		—————	
10	<i>Equus (Asinus) hydruntinus</i> Repp., 1907	—————	-----	—————
11	<i>Equus (Hemionus) hemionus</i> Pall., 1775	—————		—————
12	<i>Dicotyles kochbergensis</i> Jaeg., 1839	—————		
13	<i>Coccydonta antiquitatis</i> Blum., 1799			—————
14	<i>Elasmotherium sibiricum</i> Fisch., 1808	—————		
15	<i>Paracercladus (Paracamelus) gigas</i> Scalab., 1903	—————		
16	<i>Camelus knoblochi</i> Nehr., 1901		—————	
17	<i>Cervus (Cervus) elaphus</i> Lin., 1758	—————		—————
18	<i>Megaloceros giganteus rufi</i> Nehr., 1891		—————	
19	<i>Megaloceros giganteus giganteus</i> Blum., 1803			—————
20	<i>Alces latifrons</i> Johns., 1874	—————		
21	<i>Bos (Bos) primigenius</i> Bojan., 1827			—————
22	<i>Bison (Bison) schostekianus</i> Freund., 1910	—————		
23	<i>Bison (Bison) gravis</i> Helz., 1909		—————	
24	<i>Bison (Bison) priscus mediator</i> Helz., 1918			—————
25	<i>Gazella (Gazella) subgutturosa</i> Guld., 1780	—————	-----	—————
26	<i>Saegitia</i> sp.	—————		
27	<i>Pracovibos</i> sp.	—————		
28	<i>Saga tatarica</i> Lin., 1766		---	—————
29	<i>Ovis (Ovis) ammon</i> Lin., 1768			—————

Стратиграфическое распространение руководящих форм млекопитающих плейстоцена Казахстана

К началу голоцена, доминанты позднеплейстоценовой эпохи вымерли. Причиной этому послужило таяние ледникового покрова на северо-европейской части бывшего СССР и новое тектоническое поднятие Манычского порога, которые привели к тому, что уровень Каспийского моря повысился на 50 м выше современного уровня океана и оно затопило всю Прикаспийскую низменность. По-видимому, вымиранию этих животных способствовал и ряд других факторов: стихийные бедствия, как наводнения, гололед, многоснежье, засухи, эпизоотии, которые как обычно наносят большой ущерб поголовью животных. Об этом пишет Н.К. Верещагин (1979): "Погодные изменения, в частности, появление зимних циклонов, оттепелей и ветров, могли иметь и имеют равное значение для судеб позднеплейстоценовых зверей даже без заметного увеличения зимних осадков".

Некоторые исследователи видели причину вымирания мамонтовой фауны в охотничьей деятельности палеолитического человека. Охота на крупных животных была главным источником существования людей в палеолите. Так, в раннем плейстоцене совместно с остатками кошкурганской фауны крупных млекопитающих близ г. Туркестана найдены каменные орудия: нуклеус-ядрище, предназначенное для снятия отщепов; скребки для обработки шкур животных; резцы для разделки туш, которые использовались в эпоху древнего палеолита (Таймагамбетов и

др. 2000). В позднем палеолите в культурных слоях стоянок найдены остатки мамонтов, шерстистых носорогов, гигантских оленей, бизонов, пещерного медведя и др. животных. Совместно с остатками мамонтовой фауны обнаружены культурные слои стоянок в Актасе Акмолинской обл. и в пещере Усть-Бухтармы в Восточном Казахстане. При сопоставлении обеих стоянок видно, что в Актасе присутствовали позднепалеолитические орудия из кости такие, как ложки, иглы (Матвиенко, Кожамкулова, 1986), а в Бухтарме – скудные каменные орудия так называемого сибирского типа. Очень интересно, что Н.К. Верещагиным (1953) найдены костные остатки ископаемого человека в районе среднего течения р. Урала ниже устья р. Рубежки у пос. Индерборстроя и пос. Алебастрового. В последнем пункте обнаружена черепная коробка человека, судя по развитию надбровного валика, низкому лбу и рельефным затылочным гребнем Н.К.Верещагин считает, что этот череп был ближе к кроманьонской расе.

В итоге следует отметить, что при исследовании плейстоценовой макротериофауны в дальнейшем, наряду с изучением их остатков следует обращать внимание на изучение артефактов из археологических стоянок. Поскольку археологический материал дает дополнительную информацию к изучению вопросов древних поселений и сопутствующего животного мира на территории Казахстана.

В.И. Громов (1948) отмечал, что “изучение плейстоценовой фауны и остатков материальной культуры этого времени дает не только ценнейший стратиграфический материал, но позволяет восстановить и эволюцию современного нам животного мира, восстановить историю из интереснейших периодов развития земли, непосредственно предшествовавшего современному, а тем самым способствует поискам полезных ископаемых”.

### Литература

- Алексеева Л.И. 1977. Териофауна раннего антропогена Восточной Европы. М., 214 с.
- Аубекеров Б.Ж., Чалыхьян Э.В. 1974. Кайнозой зоны канала Иртыш-Караганда. С. 135-39.
- Бажанов В.С., Костенко Н.Н. 1962. Атлас руководящих форм млекопитающих антропогена Казахстана. Алма-Ата, С. 20-61.
- Вангенгейм Э.А. 1977. Палеонтологическое обоснование стратиграфии антропогена Северной Азии. М., С. 75-77.
- Вангенгейм Э.А., Жезалло В.И. 1982. Отряд Perissodactyla. Непарнопалые. // В кн.: “Четвертичная система” Полутом I. М., С. 322.
- Верещагин Н.К. 1953. К истории плейстоценовой и голоценовой фауны млекопитающих в районе среднего течения р. Урал. // Бюл. комиссии по изучению четвертичного периода, Вып. 18, С. 39-50.
- Верещагин Н.К. 1979. Почему вымерли мамонты. Л., с. 163-184.
- Громов В.И. 1948. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии и континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР. М., Вып. 64, № 17, С. 418-454.
- Громова В.И. 1949. История лошадей (рода Equus) в Старом Свете. М., ч. 1, 374 с.
- Кожамкулова Б.С. 1969. Антропогеновая ископаемая териофауна Казахстана. Алма-Ата, 149 с.
- Кожамкулова Б.С. 1977. Зоогеографический анализ состава и распределение антропогеновой фауны Казахстана в пространстве и времени // Материалы по истории фауны и флоры Казахстана Мезокайнозойская фауна и флора Северо-Западного Казахстана. Т.7: 89-105.
- Кожамкулова Б.С. 1978. Прошлый ареал кулана. // Вестн. АН КазССР, № 7, С. 60-63.
- Кожамкулова Б.С. 1981. Позднекайнозойские копытные Казахстана. Алма-Ата, 144 с.
- Кожамкулова Б.С., Коченов В.Г. (1986). Первая находка остатков лошади Equus (Allohippus) ex gr. sanmeniensis в Казахстане ( хр. Каратау). // Вес тн. АН КазССР, № 12, С. 70-72.
- Кожамкулова Б.С., Коченов В.Г. 1989. Корреляция фаун раннеплейстоценовых млекопитающих Казахстана и Молдавии. // Четвертичный период: Палеонтология и археология к XXУШ Межд.Геол. Конгр. (Вашингтон, 1989). Кишинев. С.26-32.
- Кожамкулова Б.С., Мотузко А.Н. 1974. Зоргелия в Казахстанском Прииртышье. // Вестн. АН КазССР вып. 7 С. 61-63.
- Кузьмина И.Е. 1977. Лошади Северной Евразии от плиоцена до современности.. СПб С. 40-50.
- Матвиенко В.Н., Кожамкулова Б.С. 1986. Актас – стоянка позднепалеолитического человека в Северном Казахстане. // Вестн. АН КазССР, № 1, С. 66-71.

*Таймагамбетов Ж.К., Деревянко А.П., Николаев С., Петрин В.* 1994. Вести из каменного века. // Газ. "Наука Казахстана", № 20 (32) октябрь.

*Флеров К.К.* 1953. Единорог – эласмотерий. // Природа № 9 С. 110-112.

*Флеров К.К.* 1979. Систематика и эволюция (часть первая)// В кн.: Зубр (морфология, систематика эволюция, экология). М., С. 9-127.

*Kahlke H.D.* 1969. Die Soergilia – Reste aus den Kiesen von Süssenborn bei Weimar // Paläont Abhandl., abt, A Bd. 3, H s.

*Teilhard de Chardin et Piveteau.* 1930. Les mammiferes fossiles de Nihowan (Chine)//Ann.Paleontol, t 19. fasc. 1-4. P. 1-33

*Schaud S.* 1961. Sorgelia n. gen., ein Caprine aus dem thüringischen Altpleistocaen.// Ecl. Geol. Helv., 44. N 2. Basel.

---