

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

На правах рукописи
УДК.569.722(118.22+119:478.9)

Еремейко Наталья Александровна

**НОСОРОГИ ПЛИОЦЕНА И ПЛЕЙСТОЦЕНА Р. МОЛДОВА,
ИХ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКОЕ
ЗНАЧЕНИЕ.**

(03.00.08-зоология)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
доктора биологических наук.

Кишинэу, 2002

Вансаемому Рашану Крайтор от автора.

Диссертация выполнена 25.11.2002 
в Отделе палеозоологии Института зоологии АН Молдовы.

Научный руководитель:

Анатолий Давид

доктор-хабилизат биологических наук,
заслуженный деятель науки Республики Молдова

Официальные опоненты:

Лозан Мина,

доктор-хабилизат биологических наук, профессор (Кишинэу);

Корчмару Николае,

доктор биологических наук (Кишинэу)

Ведущая организация:

Национальный музей этнографии и истории природы Р. Молдова
(Кишинэу)

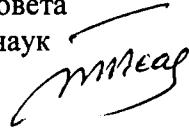
Защита диссертации состоится 19 декабря 2002 г.
в $\frac{1}{2}$ часов на заседании специализированного Учёного совета
DH.03.92.10 при Институте зоологии АН Молдовы (Кишинэу, ул.
Академией, 1)

Отзывы в двух экземплярах, заверенные печатью учреждения, про-
сим направлять по адресу:
MD2012, г. Кишинэу, ул. Академией, 1
Институт зоологии АН Молдовы, учёному секретарю.

С текстом диссертации можно ознакомиться в библиотеке биологиче-
ского корпуса АН Молдовы.

Автореферат диссертации разослан "18" ноября 2002 г.

Учёный секретарь
специализированного совета
доктор биологических наук



Валерий Держанский

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследований. Для познания процесса формирования и для правильного понимания современного состояния рецентной фауны млекопитающих существенное значение имеет изучение истории развития териофауны Позднего Кайнозоя, в частности Плиоцена и Плейстоцена (последние, примерно, 4 млн. лет) на уровне фаунистических комплексов, экологических групп и отдельных видов. В Плиоцене появляется большинство современных родов млекопитающих. Известный видовой состав териофауны Плиоцена и Плейстоцена Европейского континента, в том числе Республики Молдова, очень неравномерно распространён и недостаточно изучен. Редки региональные монографические исследования отдельных плио-плейстоценовых видов и экологических групп. Это связано, в основном, со слабой изученностью или отсутствием соответствующих палеонтологических материалов в некоторых регионах.

Территория Р. Молдовы в палеотериологическом отношении довольно богатая и интересная. К настоящему времени здесь установлено значительное количество местонахождений ископаемых млекопитающих, их видовой состав и основные териологические комплексы Позднего Кайнозоя, проводятся работы по исследованию млекопитающих этого отрезка геологического времени на уровне отдельных видов, систематических и экологических групп.

Настоящая диссертационная работа является результатом монографического исследования плио-плейстоценовых носорогов Р. Молдова. Эта группа непарнокопытных млекопитающих, которая имела широкое распространение в Европе в Плиоцене и Плейстоцене, представляет большой интерес в палеозоогеографическом отношении, имеет существенное значение, как для понимания эволюции плио-плейстоценовой териофауны, так и для палеогеографических реконструкций и биостратиграфии (её представители считаются характерными для разновозрастных фаунистических комплексов). Однако, в настоящее время она очень слабо изучена. Результаты глубокого и комплексного исследования (включая морфологические, систематические, эволюционные, филогенетические, стратиграфические и палеогеографические аспекты) плио-плейстоценовых носорогов Р. Молдова дополняют и расширяют имеющиеся представления об истории формирования данной группы млекопитающих на Европейском континенте.

Цель и задачи исследований. Целью настоящей работы является сравнительно-морфологическое изучение костных остатков носорогов Плиоцена и Плейстоцена, определение их систематической принадлежности, выявление особенностей видового состава и эволюции этих носорогов на территории Молдовы, выяснение их палеогеографического и стратиграфического значения.

Задачи исследований:

- 1) анализ и обобщение литературных данных в области исследования ископаемых носорогов Плиоцена и Плейстоцена данного региона, а также всего Евразийского континента;
- 2) исследования систематического положения имеющегося костного материала с использованием современных морфометрических методов и критериев систематики;
- 3) исследование особенностей эволюции носорогов родов *Stephanorhinus*, *Coelodonta* и *Elasmotherium* на территории Республики Молдова и Европы в целом;
- 4) выяснение палеогеографической обстановки обитания исследованных носорогов;
- 5) изучение стратиграфического значения плио-плейстоценовых носорогов для территории Республики Молдова.

Методологической и научно-теоретической основой проводимых исследований послужили научные работы Л.И. Алексеевой (1977), Е.И. Беляевой, А.И. Давида (1971), А.И. Давида (1966, 1980, 1989) при установлении особенностей видового состава ископаемых но-

носорогов для териокомплексов на территории Р. Молдова, А.И. Давида и др. (1988) для выяснения их палеогеографического и стратиграфического значения.

Научная новизна работы. Работа представляет собой первое обобщение имеющихся данных и комплексное изучение плио-плейстоценовых носорогов на территории Молдовы, в котором даётся их детальное морфолого-систематическое описание. Был подвергнут ревизии 1 вид - *Elasmotherium peii*. Впервые для Молдовы был установлен вид носорога - *Elasmotherium cf. sibiricum*, ареал которого характерен для восточных районов Восточной Европы и Западной Сибири. Находки остатков *Elasmotherium* на территории Р. Молдова значительно расширяют к западу ареал этих своеобразных носорогов.

Впервые описан череп шерстистого носорога с территории Р. Молдова.

Проведён палеогеографический анализ природной обстановки в Плио-Плейстоцене Молдовы. Выявлены основные направления эволюции носорогов. Определены возможности использования ископаемых остатков носорогов для биостратиграфии территории Молдовы.

Практическое значение. Многоплановое изучение ископаемых носорогов Молдовы является существенным вкладом в практику национальных геологических исследований. Использование биостратиграфических данных на основании материала по ископаемым носорогам будут важным дополнением при определении геологического возраста отложений и составлении стратиграфических схем Плиоцена и Плейстоцена Республики Молдова и сопредельных районов, при геологическом картировании территории республики. Морфофункциональный анализ черепов и зубов носорогов позволяет обоснованно реконструировать палеогеографические условия Плиоцена и Плейстоцена, проследить их изменения во времени.

Исследованные материалы выставлены в Музее ископаемых фаунистических комплексов Республики Молдова Института Зоологии АН Молдовы и являются наглядным пособием при чтении лекций для студентов и школьников.

Апробация работы. Результаты исследований, изложенные в диссертации, отражены в научных отчётах Отдела Палеозоологии Института Зоологии АН Молдовы, были представлены в рамках 3-х научных конференций. По теме диссертации были опубликованы 8 работ и одна статья находится в печати.

Структура и объём работы. Работа изложена на 110 страницах, содержит 24 рисунка, 13 фототаблиц, 26 таблиц промеров. Рукопись состоит из введения, 7-ми глав и выводов. Список литературы содержит 179 работ.

Ключевые слова: носороги, Плиоцен, Плейстоцен, териокомплексы, биозоны MNQ, эволюция, филогения, биостратиграфия, палеогеография.

В процессе проведения исследований и написания работы автор пользовался материалами Палеонтологического музея ИЗ АН Молдовы, ценными советами и консультациями научного руководителя, доктора-хабилитат биологических наук А.И. Давида и коллег из Отдела Палеозоологии ИЗ АН Молдовы, за что выражает им искреннюю благодарность.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава 1. ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ИСКОПАЕМЫХ ПЛИО-ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ НОСОРОГОВ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА.

Первые сведения о находках остатков плио-плейстоценовых носорогов имеются в работах И.Ф. Синцова (1873, 1888). В 1914-1915 гг. И. Хоменко (1917а, 1917б) среди прочих находок представителей руссильонской фауны Среднего Плиоцена Южной Бессарабии упоминаются находки остатков *Rhinoceros cf. leptorhinus* Cuv. (= *Stephanorhinus megarhinus* Falc.) в с. Пеленей Молдован.

В 1925 г. Павлова (1925) публикует работу "Ископаемые млекопитающие из Тираспольского гравия Херсонской губернии", с описанием новых форм носорогов: *Rhinoceros etruscus* Falc., *Rh. l.*

var. heidelbergensis Freud., *Rh. aff. hemitaechus* Falc. В 20-30 гг. XX века румынский геолог, палеонтолог и археолог Н.Н.Морошан при исследовании мустьерской стоянки Герман-Думень собрал интересный костный материал (N.N.Morosan, 1938), в котором отмечены и отдельные остатки *Rhinoceros tichorhinus* Fisch. (= *Coelodonta antiquitatis* Blum.).

Результаты изучения этих находок обобщены в работах: Давид, Верещагин, 1967; Беляева, Давид, 1971; Година, Давид, 1973; Давид, 1966, 1969, 1980, 1982, 1995; Давид, Татаринцов, Свистун, 1990; Beljaeva, David, 1975).

Отдельные находки остатков носорогов из Плиоцена и Плейстоцена Р. Молдова указаны в работах В.И. Зубаревой (1949), А.И. Давида (1995), Н.А. Константиновой (1967), А.И. Давида и К.И. Шушпанова (1972; 1986), Л.И. Алексеевой (1977), К.И. Шушпанова и А.И. Давида (1986), А.И. Давида и др. (1988); А.И. Давида, К.И. Шушпанова и О.И. Редкозубова (1989).

С 1998 года детальным исследованием носорогов Плиоцен-Плейстоцена Р. Молдова занимается автор данной работы (Еремейко, 2001 а - с, 2002; Давид, Еремейко, 1998, 2001, 2002 а, в).

Глава 2. КРАТКИЙ ОБЗОР СТРАТИГРАФИИ И ФАУНЫ ПЛИО-ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА.

В работе использовались общепринятые в Европе стратиграфические шкалы, рекомендованные XI и XII Конгрессами Международного Союза по изучению четвертичного периода (INQUA), VII Конгресса Регионального комитета по стратиграфии средиземноморского неогена (RCMNS), зоны Мейна (Mein, 1975, 1990; Guerin, 1982, 1990). Согласно этим представлениям границы Плиоцена суживаются: понтические отложения (= Нижний Плиоцен: по схеме геологической службы СССР) относятся к Верхнему Миоцену, таким образом, нижняя граница Плиоцена проводится между Кимерием и Понтом; верхняя граница Плиоцена проводится между Акчагылом и Апшероном, таким образом конец Среднего и Верхний Виллафранк Западной Европы включены в Нижний Плейстоцен. В составе Плиоцена выделяют Нижний Плиоцен и Верхний Плиоцен (биозоны MNQ 14-17). В пределах Плейстоцена выделяют Нижний Плейстоцен (биозоны MNQ 18-19), Средний Плейстоцен (биозоны MNQ 20-24) и Верхний Плейстоцен (биозоны MNQ 25-26).

После отступления с южной части Р. Молдова так называемого Понтического озера-моря, в Нижнем Плиоцене на всей территории республики установился континентальный режим. Нижнеплиоценовые отложения развиты в основном на юге и частично в центральных районах республики, но они слабо изучены. Намного лучше изучены в литологическом и палеонтологическом плане отложения Верхнего Плиоцена. Они слагаются субазральными, лиманными, озёрными и речными осадками. Самыми древними отложениями этой эпохи являются: кучурганские - в зоне нижнего Днестра, столниченские - в районе между Днестром и Прутом, наиболее распространённые в Центральной зоне, и нижнепоратские (стратотип Карболии) - в зоне нижнего течения Прута и Дуная (Букатчук, Кырвел, 1982; Анторопоген и палеолит Молдавского Приднестровья, 1986). Вопрос о том, какие из этих отложений являются наиболее древними остаётся спорным. В палеонтологическом отношении они содержат остатки представителей Молдавского териокомплекса (= фауна Руссильонского типа Западной Европы) (ранняя стадия Позднего Плиоцена, биофона MNQ 14-15), среди которых *Alilepus lascarevi* Chom., *Pliomys kowalskii* Schev., *Promimomys molavicus* Korm.; *Anancus arvernensis* Gr. et Job., *Stephanorhinus megarhinus* (De Christ.), *Hipparion crassum* Gerv., *Propotamochoerus provincialis* (Ger.), *Parabos boodon* Gew., *Hyaena borissiakii* Chom., *Dolichopithecus rusciniensis* Dep. и др., а также нижнепоратских моллюсков *Psilunio sibirinensis* (Pen.), *P. bogatschevi* (Cr. - Ber.), *Plicatibaphia flabellatiformis* (Cr. - Ber.) (Алексеева, 1977; Давид и др., 1982, 1995, 1997; Волошина, Чепалыга, 1982).

На крайнем юго-западе Молдовы (Етулия, Вэлень, Джурджулешть, Слобозия Маре и др.) (рис. 1) и в некоторых населённых пунктах центральной части республики (Фырлэдень, Тэнэтарь, Ваду-луй-Водэ и др.) над нижнепоратскими и кучурганскими отложениями залегают толща верхнепоратских отложений Верхнего Плиоцена, представленная озёрно-аллювиальными осадками, содержащими остатки млекопитающих Хапровского фаунистического комплекса (*Trogontherium cuvieri* Fisch., *Dolomys milleri* Neh., *Pliomys kowalskii* Schev., *Mimomys reidi* Hint., *M. pliocaenicus* Maj.; *Archidiskodon meridionalis meridionalis* Nesti, *Equus stenonis* Cocchi, *Stephanorhinus etruscus* (Falc.), *Eucladoceros* sp., *Cervus* sp.) и раковины моллюсков Верхнепоратского комплекса (*Cycloptomida munieri* (Stef.), *Rytia bielzi* Czeck., *Viviparus laskarevi* Cr. - Ber., *Melanopsis rumana* Tourn.) (Давид и др., 1982).

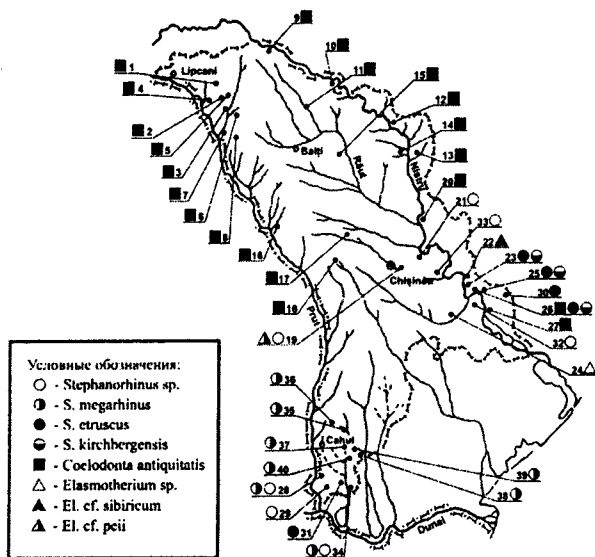


Рис. 1. Местонахождения на территории Р. Молдова, где были найдены скелетные остатки носорогов:

- | | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 - Corjeuți | 11 - Căinari Vechi | 21 - Vadu-lui-Vodă | 31 - Cișmichiои |
| 2 - Trinca | 12 - Rașcov | 22 - Mălăiești | 32 - Chițcani |
| 3 - Buzdujeni | 13 - Ofatiņi | 23 - Suclea | 33 - Cobusca Veche |
| 4 - Lopatnic | 14 - Saharna Nouă | 24 - Tănătarii Noi | 34 - Etulia |
| 5 - Brânzeni | 15 - Ciutulești | 25 - Blijnii Hutor | 35 - Tătărești |
| 6 - Duruitoarea Veche | 16 - Ghermani | 26 - Tiraspol | 36 - Lucești |
| 7 - Costești | 17 - Pitușca | 27 - Caragaș | 37 - Pelinei |
| 8 - Butești | 18 - Gorodca | 28 - Văleni | 38 - Musait |
| 9 - Otaci | 19 - Salcia | 29 - Giurgiulești | 39 - Budăi |
| 10 - Cosăuți | 20 - Dubăsari | 30 - Vladimirovca | 40 - Găvănoasa |

В отложениях конца Верхнего Плиоцена - начала Нижнего Плейстоцена, которые развиты в основном в юго-восточной части Р. Молдова (Салчия, Кобуска Веке (уезд Кишинэу), Фырлэдень, Тэнэтарь (уезд Кэушэнь)) была открыта интересная переходная фауна, которая включает элементы, характерные для Хапровского и Одесского (Псекупского) териокомплексов. Самым интересным, с точки зрения геологии и палеонтологии, является карьер у с. Салчия. Древнеаллювиальные отложения в этом карьере, которые содержат костные остатки животных, главным образом млекопитающих, состоят из двух пачек, разделённых слоем глин. В основании каждой аллювиальной пачки присутствуют крупная галька, галечники и глинистые алевролиты. В этих грубых осадках встречаются в основном кости крупных млекопитающих. Костные остатки мелких млекопитающих сконцентрированы, главным образом, в песках верхней части аллювиальных пачек (Давид и др., 1988).

К. И. Шушпанов (1989), исследовавший микротерофауну указанных пачек, считает, что всю фауну грызунов Салчинского местонахождения следует отнести к Одесскому комплексу. Геологи, исследовавшие древнеаллювиальные отложения и состав фауны Салчинского местонахождения, считают, что они формировались в интервале от Позднего Акчагыла до Раннего Апшерона включительно (Антропоген и палеолит Молдавского Приднестровья, 1986; Билинчис, 1992).

Видовой состав находок из местонахождений Кобуска, Фырлэдень и Тэнэтарь имеют аналогичную фауну, но намного беднее представленную.

Из всех геологических образований четвертичные отложения на территории Молдовы имеют самое широкое распространение. Они покрывают почти сплошь всю площадь региона и представлены, в большинстве, континентальными образованиями и лишь на юге региона - морскими (солончатоводными) осадками. Среди континентальных образований известны аллювиальные, делювиальные, лимнические. Особое место занимают палеонтологически охарактеризованные аллювиальные и аллювиально-лимнические отложения, содержащие многочисленные остатки фауны. Большой интерес для изучения четвертичных образований молдавского региона представляют речные террасы Днестра, Прута и их притоков, в отложениях которых встречается богатая и интересная фауна. Выявлено более 10 террас и несколько уровней древнего аллювия (Антропоген и палеолит Молдавского Приднестровья, 1986).

В Молдове выделяются все три отдела Плейстоцена и Голоцен.

Отложения Нижнего Плейстоцена интересны целой серией находок, среди которых самыми значительными являются из Чишмикиоя, Хаджимуса, Фрикэцей, Кицкан и др. (рис. 1), составляющих VIII и VII террасы Днестра и Прута (Букатчук, Топов, 1982; Букатчук, Кырвел, 1982). Чишмикиойская фауна несомненно имеет смешанный характер и включает представителей Одесского и Таманского комплексов: *Desmana thermalis* Korm., *Proochotona eximia* Chom., *Citellus nogaici* Top., *Trogontherium cf. cuvieri* Fisch., *Allactaga nogaikiensis* Top., *Spalax minor* Top., *Microspalax odessanus* Top., *Pliomys cf. hungaricus* Korm., *Villanyia fejevaryii* Korm., *Prolagurus praepanonicus* (Top.), *P. arancae* (Kretz.), *Promimomys moldavicus* Korm., *Mimomys (Mimomys) aff. pliocaenicus* Maj., *M. (M.) reidi* Hint., *M. (Microtus) intermedius kislangensis* Kretz., *Allophaiomys pliocaenicus* Korm.; *Anancus arvernensis* Cr. et Job., *Archidiskodon tamanensis* Nesti, *Allohippus cf. stenonis* (Cocchi), *A. cf. sussenbornensis* (Wust.), *Stephanorhinus etruscus* (Falc.) (Шушпанов, 1982, 1983; Давид и др., 1982). Это фаунистическое сообщество считается ранней стадией Таманского комплекса.

Аллювиальные отложения Среднего Плейстоцена составляют V террасу Днестра. Большая часть исследованного костного материала была собрана в местонахождениях Колкотова балка (Тирасполь), Суклея и Мэлэешть (рис. 1). Териокомплекс из этих местонахождений назван Тираспольским (Громов, 1948; "Плейстоцен Тирасполя, 1971; Давид, 1969, 1980; Давид и др., 1985).

Остеологические находки позднплейстоценового возраста были собраны, большей частью, на палеонтологических стоянках первобытных палеолитических людей. Накопление и тафономическая характеристика материала этого типа отличается по происхождению от находок из вышеназванных местонахождений. Характер накопления остеологического материала из палеолитических поселений антропогенный, так как костные остатки животных (в частности, носорогов) являются пищевыми отбросами палеолитических охотников. Большинство палеолитических местонахождений принадлежат каверно-гrotному тафономическому типу (Давид, 1980) и расположены в северной части Молдовы. Отдельные находки костей млекопитающих, в том числе и *Coelodonta antiquitatis*, позднплейстоценового возраста происходят также из террасовых отложений Позднего Плейстоцена Днестра, Прута и их притоков. Териофауна Позднего Плейстоцена неоднородна с фаунистико-экологической точки зрения и включает лесные (*Ursus arctos* L., *Felis silvestris* Sch., *Alces alces* L. и др.), арктические (*Sorex arcticus* Ker., *Rupicapra rupicapra* L. и др.), тундровые (*Rangifer tarantus* L., *Lepus tanaiticus* L., *Alopex lagopus* L. и др.), степные (*Ochotona pusilla* Pall., *Marmota bobac* Miill., *Equus (Asinus) hydruntinus* Reg. и др.) и др. виды, объединённые в Позднпалеолитический териокомплекс (Лозан, 1970, 1971; Давид, 1980; David, Obadă, 1996; Давид, Паскару, 2000). Последний комплекс, являющийся завершающим этапом формирования фауны современного типа, развивался во второй половине Вюрмского оледенения.

Голоценовые отложения Молдовы, которые формировались, начиная с конца мезолитического времени, распространены по всей территории республики и представлены аллювиальными, деллювиальными и озёрными образованиями пойм и водораздельных площадей и содержат костные остатки млекопитающих современного типа.

Глава 3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ.

Работа основывается на ископаемом материале, собранном в течение свыше 40 лет сотрудниками Отдела Палеозоологии Института Зоологии АН Молдовы и хранящемся в Палеонтологическом Музее и хранилищах Отдела Палеозоологии ИЗ АН Молдовы. Учтены также костные остатки носорогов, хранящиеся в Палеонтологическом музее им. А.П. и М. В. Павловых Московского геолого-разведочного института, Геологическом институте РАН (г. Москва), Палеонтологическом Музее ИЗ НАН Украины (Киев), Национальном музее Этнографии и Истории природы Республики Молдова (г. Кишинэу).

Для сравнения были использованы, в основном, материалы из литературных источников (Бурчак-Абрамович, Эквитимишвили, 1953; Громова, 1935; Джафаров, 1960; Алексеева, 1977, 1990; Барышников, Герен, 1986; Швырёва, 1988, 1995; Wüst, 1901; Würm, 1912; Freudenberg, 1914; Khalke, 1960; Fortelius, Mazza, Sala, 1993 и др).

Наименования (номенклатура) промеров, используемых при исследовании остеологического материала, заимствованы из работ Duerst (1926), Driesch (1976), Швырёвой (1995) и др.

Были исследованы свыше 370 скелетных остатков, происходящих из отложений 40 местонахождений Позднего Плиоцена и Плейстоцена (рис. 1). Материал состоит из 2 относительно целых черепов и 2 их фрагментов, 10 нижних челюстей и её фрагментов, других частей скелета. Преобладают отдельные зубы, астрагалы и метаподии. Сильно разрушены трубчатые кости из палеолитических стоянок, что связано с деятельностью первобытных людей.

Глава 4. СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И ОПИСАНИЕ ОСНОВНОГО ИСКОПАЕМОГО МАТЕРИАЛА ПО НОСОРОГАМ ПЛИОЦЕНА И ПЛЕЙСТОЦЕНА МОЛДОВЫ

В работе придерживаемся систематики, приведённой в работах Kretzoi, 1942; Fortelius, Mazza, Sala, 1993; Швырёва, 1995.

СЕМЕЙСТВО RHINOCEROTIDAE OWEN, 1845

Подсемейство *Dicerorhininae* Simpson, 1945

Род *Stephanorhinus* Kretzoi, 1942

Stephanorhinus megarhinus (De Christol, 1835)

МАТЕРИАЛ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ. Фрагмент нижней челюсти с P₄ - M₂, метатарс II, дистальная часть метатарса III (с. Лучешть, уезд Кахул); фрагмент горизонтальной ветви нижней челюсти (с. Салчия, уезд Кишинэу); два фрагмента челюсти с повреждёнными зубами, целая плечевая кость и другая без дистальной части (с. Мусаит, уезд Тараклия), по фрагменту плечевой кости и большой берцовой кости, астрагал (с. Михайловка, уезд Лэпушна), метакарп II (с. Будей, уезд Тараклия); берцовая кость без эпифизов (с. Сагайдак, уезд Лэпушна).

ОПИСАНИЕ И СРАВНЕНИЕ. По размерам и пропорциям скелетные остатки *S. megarhinus*, найденные на территории Р. Молдова, сходны с соответствующими остатками из некоторых стран Восточной Европы, а также и Западной Европы. Нижнекоренные зубы из Лучешть, Доруса (Кавказ) (Алексеева, 1977) и Мотру (Румыния) (Apostol, Enache, 1979) по размерам сходны между собой, но ширина зубов первых двух экземпляров несколько превышает соответствующую у зубов из Мотру. Небольшие различия можно отнести к индивидуальной изменчивости вида.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ. Начало Верхнего Плиоцена, Молдавский териокомплекс (биозоны MNQ 14-15).

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Верхний Плиоцен (Русциний - Нижний Виллафранк), Испания, Франция, Германия, Бельгия, Венгрия, Австрия, Польша, Румыния, Молдова, Кавказ, Украина (Алексеева, 1977; Беляева, 1948; Guerin, Patou, 1996).

Stephanorhinus etruscus (Falconer, 1868)

МАТЕРИАЛ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ.

- Череп (ГИКМК, № 9179) и 2 фрагмента заднего отдела (ОПС, № 1391, 1397). Нижняя челюсть: обломок правой горизонтальной ветви с M₁ и M₂, корнями в альвеолах от P₃, P₄ и M₃ (ОПС, № 1/335); фрагмент горизонтальной ветви с M₂ и M₃ (ОПС, № 1-218); фрагменты челюстей - оригиналы М. В. Павловой (1925): а) неполная левая ветвь нижней челюсти молодого носорога с rd₂ — M₁ (МГРИ, №1123), описанная М. В. Павловой как *Rhinoceros aff. hemitoechus* Falconer; б) обломок задней части левой ветви челюсти с M₃ (МГРИ, № 1185), отнесенный М. В. Павловой к *Rhinoceros aff. etruscus* Falc. Кости посткраниального скелета: а) фрагменты дистальных половин плечевой кости — обломок левой (МГРИ, № 1069), найденный вместе с нижней челюстью (№ 1068) и описанный М. В. Павловой (1925) как *Rhinoceros etruscus* Falc., и два фрагмента дистального конца правой и левой кости (ГИН, № 430/30 и 430/34); б) большая берцовая кость (МГРИ, № 1184), отнесенная М. В. Павловой к *Rhinoceros etruscus* Sacco; в) целая левая плюсневая кость (ОПС, № 1/400) (Окрестности г. Тирасполя, Колкотова балка, с. Суклея, с. Мэлэешть);

- фрагмент челюсти (ОПС, № 52/1085), метакарп IV, 3 астрагала, фрагменты зубов и различных костей (с. Салчия, уезд Кишинэу);

- фрагменты лопатки, локтевой кости и метаподий (ОПС, №V-10/4) (с. Сагайдак, уезд Лэпушна);

- зуб M₃, фрагмент диафиза плечевой кости, два фрагмента локтевой кости (ОПС, № V-15/7-8) (Кобуска Веке, уезд Кишинэу);

- фрагмент локтевой кости (ОПС, № V-20/11) (с. Кицкань, уезд Кэушэнь)

- метакарп III (Рыпа Скорцельского, с. Джурджулешть, уезд Кахул);

- метакарп III (с. Тэнэтарь, уезд Кэушэнь);
- фрагменты зубов и костей конечностей (с. Чишмикиой, уезд Кахул).

ОПИСАНИЕ. Строение черепа и нижней челюсти сходно с *S. etruscus* из Зюссенборна, Мосбаха и Мауэра (Freudenberg, 1914; Kahlke, 1960, 1961), а также из Каменец-Подольска на Украине (Лейбман, 1960). Сравнительно с носорогом с Северного Кавказа (р. Псекупс) имеются некоторые отличия, о значении которых пока трудно судить из-за недостаточности материала. Так, у тираспольского *S. etruscus* восходящая ветвь нижней челюсти поднята более полого, чем у кавказского; наружный воротничок на M_3 развит слабо, у кавказского — отсутствует; гребни на альвеолярном крае позади M_3 выражены хорошо, притом наружный переходит в альвеолярный край, тогда как на челюсти носорога с р. Псекупс — спускается на наружную поверхность горизонтальной ветви. Отличия имеются и в черепе, особенно в поднятом вверх заднем отделе у кавказского носорога.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ. Вторая половина Верхнего Плиоцена, Хапровский териокомплекс, Нижний и Средний Виллафранк (биозоны MNQ 15-17) - сс. Джурджулешть, Тэнэтарь, Кобуска Веке; Нижний Плейстоцен, Одесский и Таманский териокомплексы, Верхний Виллафранк (биозоны MNQ 18-19) - сс. Салчия, Чишмикиой, Кицкань; Средний Плейстоцен, Тираспольский териокомплекс (биозоны MNQ 20-21) - г. Тирасполь, сс. Суклея, Мэлешть, Колкотова балка.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Поздний Плиоцен (Нижний и Средний Виллафранк) - Средний Плейстоцен. Восточная Европа: Кавказ, Приазовье, Украина и Молдова. Западная Европа: Франция, Италия, Венгрия, Румыния, Германия (Мауэр, Мисбах, Зюссенборн), Англия, Чехия и т.д. (Алексеева, 1977; Беляева, Давид, 1971; Давид, Шушпанов, 1972; Пидопличко, 1956; Samson, Radulescu, 1963; Guerin, Patou, 1996).

Stephanorhinus kirchbergensis (Jaeger, 1839)

МАТЕРИАЛ. Правая половина нижней челюсти без симфизного отдела, с P_3 - M_3 средней стертости; от P_2 сохранились корни в альвеолах; наружная поверхность горизонтальной ветви очень утолщена против M_2/M_3 в результате какой-то травмы (ОПС, № 1640). Правая половина нижней челюсти, резцовая часть повреждена, венечный отросток обломан, из коренных зубов сохранились сильно разрушенные M_2 и M_3 (ОПС, № 1/128). Нижняя челюсть, у которой сохранились правая ветвь, резцовая часть (без резцов) и передняя часть (обломана за M_2) левой ветви (№ 19-159, ЗИН АНУ). Дистальный (№ 1/224) и проксимальный (№ 1/221) фрагменты плечевой кости, фрагмент большой берцовой кости.

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ. Окрестности г. Тирасполя, Колкотова балка. Верхняя аллювиальная толща «тираспольского гравия».

ОПИСАНИЕ. *S. kirchbergensis* очень сходен с *S. etruscus* по рисунку жевательной поверхности коренных зубов. Но, будучи значительно более крупным животным, *S. kirchbergensis* имеет и более крупные зубы, что хорошо отличает его от этрусского носорога. Кроме того, зубы *S. kirchbergensis* имеют несколько более высокую коронку и цемент в долинках (на зубах *S. etruscus* цемента нет и для них характерен очень сильный блеск эмали). В связи с тем, что *S. kirchbergensis* дожил до времени появления шерстистого носорога, следует отметить четкое отличие этих двух видов по строению нижнекоренных зубов (Громова, 1932): у *S. kirchbergensis* передняя часть коронок уже, чем задняя (у *S. antiquitatis* - наоборот); эмаль фарфоровидная (у шерстистого носорога эмаль шероховатая или морщинистая) и т. д.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ. Средний Плейстоцен, Тираспольский териокомплекс (биозоны MNQ 20-21).

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ: Нижний - Верхний Плейстоцен, от Западной (Германия, Франция, Италия, Англия, Румыния, Венгрия и др.) и

Восточной (Украина, Молдова, Кавказ и др.) Европы до Восточной Сибири (Алексеева, 1977; Беляева, Давид, 1971; Kahlke, 1961).

Род *Coelodonta* Bronn, 1831 *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799)

МАТЕРИАЛ И МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ. I - череп (колл. НМЭИП, № 4436) (с. Крикова, уезд Кишинэу); II - пяточная кость (№ 650) (с. Выхватинцы, уезд Дубэсарь); III - по одному P^3 , P^4 . M^1 , четыре M^2 , один M_1 , два M_2 , четыре M_3 , два атланта, две пяточные кости, астрагал, метакарп II (ОПС, № 1335), два метакарпа IV (ОПС, №№ 1331, 1336), четыре метатарса III (ОПС, №№ 1329, 1330, 1332, 1334), три метатарса IV (ОПС, № 483, два б/№), много обломков трубчатых костей и зубов (с. Дуруитоареа Веке, уезд Единец); IV - атлант, локтевая кость, астрагал; лучевая кость без дистального эпифиза; суставная часть тазовой кости (с. Брынзень, уезд Единец); V - три фрагмента коренных зубов (с. Дойбань, уезд Дубэсарь); VI - фрагменты коренных зубов, трубчатых костей, пяточная кость, метакарп II (с. Рашков, уезд Дубэсарь); VII - один M_2 , два M_3 (с. Скулень, уезд Унгень); VIII - метатарс II (с. Чунту, уезд Единец) (Давид, 1980; Eremeico, 2001).

Таблица 1. Промеры черепов шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis*)

Промеры (мм)	Крикова (Молдова), НМЭИП, № 4436	Хорошевский (Саратовская обл.), СМК № 1599 (Алексеева, 1990)	Тунгуз (Ульяновская обл.), ЗИН № 23812 (Алексеева, 1990)	Средний Урал (lim), Кузьмина И.Е., Кузьмина С.А., 1995	Польша (lim), Borsuk-Bialynicka, 1973
	лев / прав				
1. Общая длина	790	785	785	685-900	672-807
2. Кондилобазальная длина	695	685	660	630-800	580-685
3. Длина зубного ряда P^2 - M^1	315 / 302	262	328	205-250	210-238
4. Длина премоляров	126 / 135	93	-	-	-
5. Длина моляров	196 / 184	170	-	-	-
6. Длина твёрдого нёба	415	-	-	250-305	260-317
7. Скуловая ширина	331	343	326	300-376	300-386
8. Ширина затылочной кости на вершине	210	-	-	165-238	-
9. Ширина затылка в области затылочных бугров	298	280	266	-	-
10. Ширина носовых костей (макс.)	224	-	-	141-171	135-186
11. Высота орбиты	71	-	-	-	-
12. Высота черепа	426	380	330	-	-
13. Толщина эмали на M^1 - M^2	1,7-2,9	-	-	-	-
Индекс (%) - 12:1	53,9	48	42	-	-

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛА И СРАВНЕНИЕ. Для сравнения использована литература по материалам из Центральной России, Среднего Урала и Польши (табл. 1.). Описываемый носорог по длине черепа не отличается от шерстистых носорогов, обитав-

ших в средней полосе России и Среднего Урала. Но он существенно отличается от *S. antiquitatis* со Среднего Урала и из Польши рядом других признаков: длина твёрдого нёба, длина зубного ряда P² - M³ и максимальная ширина носовой кости (табл. 1) значительно превышают известные данные. Как показывают приведённые данные, шерстистые носороги из Крикова и Урала были крупнее польских. У них более длинная кондилобазальная и общая длина черепа, длина зубного ряда P²-M³. Ширина носовых костей и высота черепа из Крикова и уральских носорогов больше, чем у польских. Но длина твёрдого нёба описываемого черепа соответствует таковой польских носорогов и была больше, чем у уральских. Это свидетельствует о том, что череп носорога из Крикова длинный, широкий и высокий, как у уральской популяции, но имел более длинную морду, что сближает его с животными, обитавшими в Польше, т. е. налицо популяционные отличия.

Размеры и пропорции других скелетных остатков *S. antiquitatis*, найденных на территории Р. Молдовы, сходны с соответствующими из других местонахождений.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ. Вторая половина Среднего Плейстоцена, Хазарский териокомплекс (биозоны MNQ 22-24); Верхний Плейстоцен, Палеолитический териокомплекс (биозоны MNQ 25-26).

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Средний - Верхний Плейстоцен, от Южной Кореи до Шотландии и Испании (Громова, 1965; Ермолова, 1978; Пидопличко, 1956; Алексеева, 1990; Guerin, Patou, 1996).

Подсемейство *Elasmotheriinae* Dollo, 1885
Род *Elasmotherium* Fischer, 1808
Elasmotherium sp.

МАТЕРИАЛ. Астрагал (надпяточная кость) (ГИН РАН, № 670/2)

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ. с. Новые Танатары, уезд Кэушэнь; аллювий IX террасы Днестра (Алексеева, 1977).

ОПИСАНИЕ. Астрагал из Новых Танатар низкий, с узким блоком и широким дистальным отделом. Ширина блока астрагала *Elasmotherium* sp. близка по показателю к сибирскому, но значительно шире, чем у кавказского эласмотерия. Судя по высоте этой кости, *Elasmotherium* sp. был более низким и менее стройным, чем кавказский.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ. Вторая половина Верхнего Плиоцена, Хапровский фаунистический комплекс, Средний Виллафранк Западной Европы.

Elasmotherium cf. peii (Chow Minchen, 1958)

Elasmotherium sp., Давид и др., 1988

E. caucasicum Boris., Давид, 1989, с.23-24.

E. cf. peii Chow Minchen, David, 1995, p. 116.

E. cf. peii Chow Minchen, David, Şuşanov, Obadă, Croitor, 1997, с.205 -217.

МАТЕРИАЛ. Три верхнекоренных зуба №№ 52-1, 52-2, 52-3; три фрагмента верхнекоренных зубов №№ 52-559, 52-560, 52-561; три нижнекоренных зуба №№ 52-557, 52-563, 52-564 (колл. ОПИЗАНМ).

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ. Карьеры у с. Салчия, уезд Кишинэу.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛА И СРАВНЕНИЕ. Верхнекоренные зубы из местонахождения Салчия имеют сходства, и отличия от зубов, происходящих из Китая и из станицы Расшеватской Ставропольского края, отнесённых к виду *E. peii* (Швырёва, 1988; 1995), с которыми велось сравнение. Сходны в том, что у них более или менее чётко прослеживается дифференциация коронки и корня, паракон выдвинут вперёд и зубы имеют ромбическую форму; у них наблюдается раннее замыкание корней, передняя долинка имеет широкие лопасти с сильно развитым цементом. Отсутствие эмалевого воротничка на задней стенке

зубов не может считаться диагностичным признаком для зубов из Салчии, т.к. они находятся далеко не на начальной стадии стирания. Наблюдается большое сходство рисунков жевательных поверхностей зубов из Салчии и первого распила M² - зуба *E. peii* из станицы Расшеватской Ставропольского края (рис. 2), а также M² из Токмака (Украина) (Швырёва, 1988).

Тем не менее, судя по размерам, зубы из Салчии крупнее экземпляров, относящихся к *E. peii*. Даже принимая во внимание, что зубы находятся на средней или более поздней стадии стирания, ширина зубов из Салчии ближе по величине к зубам *E. caucasicum*. Наблюдаются ещё некоторые признаки, характерные для *E. caucasicum*: раннее замыкание задней долинки и более короткая заметалофная часть эктолофа. Ромбическая форма коронки и элементы зубной поверхности зуба № 52-2 очень близки к M² из Тамани (Швырёва, 1988), относящемуся к *E. caucasicum*. Есть и общие признаки, характерные и для *E. peii*, и для *E. caucasicum*, как, например, развитие складчатости эмали и оттянутость назад поперечных лофов.

Наличие на зубах из Салчии признаков как *E. peii*, так и *E. caucasicum* можно отнести на счёт индивидуальной изменчивости, значительный размах которой для рода *Elasmotherium* отмечается рядом исследователей (Борисьяк, 1914; Теряев, 1929). Учитывая этот факт и принимая во внимание геологический возраст отложений, сопутствующая фауна млекопитающих и пресноводных моллюсков в целом, принадлежит Хапровскому и Одесскому комплексам (Байгушева, 1964, 1971; Алексеева, 1977; Guerin, 1990) и соответственно относится к концу Верхнего Плиоцена и началу Нижнего Плейстоцена. Поэтому, мы считаем возможным зубы эласмотериев из Салчии отнести предположительно к виду *E. cf. peii*. Тем не менее, не исключается возможность установления нового подвида или вида эласмотериев, может быть переходной формы между *E. peii* и *E. caucasicum*. Надеемся, новые находки разрешат этот вопрос.

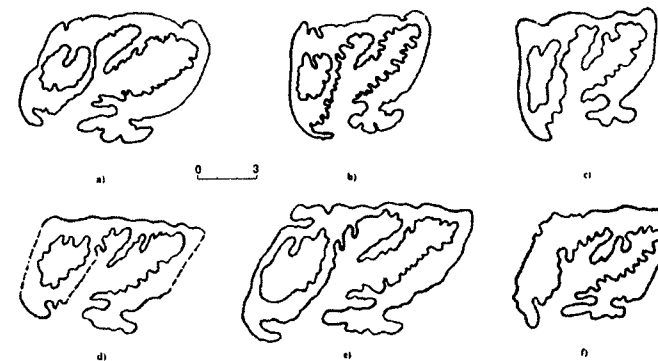


Рис. 2. Верхнекоренные зубы эласмотериев
Elasmotherium cf. peii: 1 - M² №52-2 и 2 - M² №52-1 из Салчии;
Elasmotherium peii: 3 - M² из станицы Расшеватской, 4 - M² из Токмака (Украина);
Elasmotherium caucasicum: 5 - M² из Тамани;
Elasmotherium sibiricum: 6 - M² из станицы Гаевской Ставропольского края.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ. Конец Плиоцена - начало Плейстоцена (Средний - Поздний Виллафранк), Хапровский - Одесский фаунистические комплексы (биозоны MNQ 17-18);

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Нижний Плейстоцен - Р. Молдова, Украина, Северный Кавказ (Пидопличко, 1956; Швырёва, 1995); Нижний - Средний Плейстоцен Китая (Швырёва, 1995).

Elasmotherium cf. sibiricum (Fischer, 1808)

МАТЕРИАЛ. Левый нижнекоренной зуб M_2 .

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ. Село Мэлэешть, уезд Дубэсарь.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛА И СРАВНЕНИЕ. По форме и складчатости эмали зуб из Мэлэешть сходен с соответствующими зубами *E. sibiricum* из других районов Восточной Европы (рис. 3, фиг. 1,2). Большое количество складочек эмали на внешней поверхности зубов *E. sibiricum* отличает их от зубов *E. caucasicum* (рис.3, фиг. 4), имеющих почти гладкую наружную стенку. Несколько меньшее количество складочек эмали на зубе из Мэлэешть можно объяснить более поздней стадией стирания, чем у сравниваемых зубов из других регионов. Отношение ширины к длине у зуба из Мэлэешть близко по значению с индексами зубов *E. sibiricum* из Сибири и Казахстана, и меньше, чем у зубов *E. caucasicum* (табл. 2).

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ: Средний Плейстоцен, Тираспольский териокомплекс (биозоны MNQ 20-21).

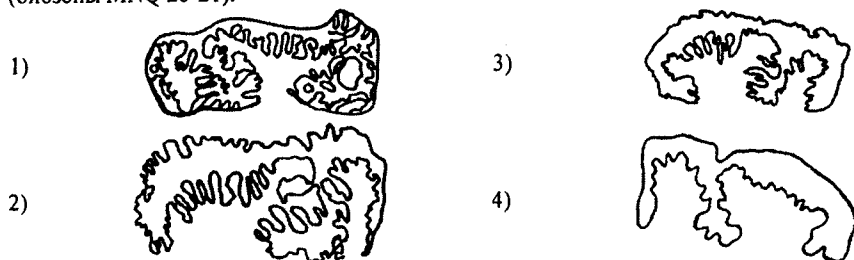


Рис. 3. Нижнекоренные зубы эласмотериев.

а) *Elasmotherium sibiricum*: 1 - M_2 , Европейская часть России (Brandt, 1864); 2 - M_2 , Южный Урал, ГИН №81 (Алексеева, 1977);

б) *Elasmotherium cf. sibiricum*: 3 - M_2 из Мэлэешть;

в) *Elasmotherium caucasicum*: 4 - M_2 , Таманский п-ов, (Борисяк, 1914)

Таблица 2. Нижнекоренные зубы эласмотериев.

Промеры (в мм)	<i>E. cf. sibiricum</i> Мэлэешть (Молдова)	<i>Elasmotherium sibiricum</i>				<i>Elasmotherium caucasicum</i>		
		Россия (Брандт, 1864)	Казахстан (Кожамкулова, 1969)			Райгород, ГИН № 637-72; (Швырёва, 1984)	Тамань (Борисяк, 1914)	Синя балка, ГИН, № 677-1; (Алексеева, 1977)
			66/Е-70	64/Е-67	60/Е-69			
1. Длина M_1	-	46	52	-	-	-	52-72	-
2. Ширина M_1	-	28	35	-	-	-	37-47	-
3. Длина M_2	66	66	-	82	84	68	70-95	77
4. Ширина M_2	31	32	-	38	36	34	40-45	41
Индекс (%) 4 : 3	47	47	-	46	43	50	57-47	53

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Нижний - Средний Плейстоцен, Северный Кавказ, Поволжье, Казахстан, Узбекистан, Южный Урал, юг Западной Сибири (Пидопличко, 1956; Алексеева, 1977, 1990; Швырёва, 1995).

В главах 5 и 6 приводятся материалы ПО ИСТОРИИ, ЭВОЛЮЦИИ И ФИЛОГЕНИИ НОСОРОГОВ ПЛИОЦЕНА И ПЛЕЙСТОЦЕНА НА ТЕРРИТОРИИ МОЛДОВЫ И ЕВРОПЫ В ЦЕЛОМ.

На протяжении Плиоцена и Плейстоцена в Европе обитали, с разной продолжительностью, десять видов носорогов (Guerin, Patou, 1996), из них в Молдове - по меньшей мере, шесть: *Stephanorhinus megarhinus*, *S. etruscus*, *S. kirchbergensis*, *Coelodonta antiquitatis*, *Elasmotherium cf. peii* и *E. cf. sibiricum* (табл. 3).

В течение последних десятилетий семейство *Rhinocerotidae* было предметом систематических исследований (Guerin, 1980, 1982; Heissig, 1981, 1989; Groves, 1983; Prothero и др., 1986, 1989).

Родственные связи европейских носорогов Плио-Плейстоцена все еще спорны. Носороги подсемейства *Dicerorhininae* Simpson, 1945 морфологически высоко однородны, и вероятно принадлежат к одной связанной тесными узлами филогенетической линии (Groves, 1983). Практические трудности, связанные с идентификацией изолированных или фрагментарных окаменелостей этой группы огромны, и неидентифицированные находки изобилуют как в литературе, так и в собраниях музеев.

Stephanorhinus, ветвь долихоцефальных (длинноголовых), двурогих носорогов с крепко укорененными премолярами и без функциональных резцов, предположительно и по общему соглашению являются либо парафилогенетической родовой группой, откуда произошёл род *Coelodonta*, либо родственной группой для *Coelodonta* (Guerin, 1980; Heissig, 1981; Groves, 1983).

На территории Республики Молдовы в отложениях Верхнего Плиоцена встречены только два вида: *S. megarhinus* и *S. etruscus*. Первый характерен для Молдавского комплекса, второй - для Хаповского, Таманского и Тираспольского. Они как бы сменяют друг друга, но не составляют единой филогенетической ветви. Единичные находки этих двух видов совместно в местонахождениях Молдавского комплекса (Алексеева, 1977) показывает, что они не очень близкородственны. Доминирующим видом был *S. megarhinus*, характерный для русцинийской эпохи Плиоцена. Этот носорог был очень крупных размеров. Удлиненная лицевая часть черепа лишена окостеневшей носовой перегородки. Посткраниальный скелет состоит из больших и массивных трубчатых костей, средние метаподии длинные, широкие и расплюснутые. Строение метаподий говорит о том, что этому носорогу приходилось передвигаться по влажной и мягкой почве.

Среди плейстоценовых носорогов особый интерес вызывает происхождение *S. kirchbergensis*, он считается самым характерным представителем рода. Это очевидно отражает тот факт, что *S. kirchbergensis* принадлежит к другой филогенетической линии внутри *Stephanorhinus*, чем остальные представители исследуемого рода. Комплекс сопутствующих зубных признаков объединяет плиоценового *S. megarhinus* с *S. kirchbergensis* (у которого они более сильно выражены): гладкая эмаль, «литой» общий рисунок с слабо выраженными столбиками и складками, открытые желобки и вздутые языковые выступы на верхних премолярах и молярах. В значительной степени на основе данного сходства Wüst (1922) и Staesche (1941) устанавливают происхождение *S. kirchbergensis* от *S. megarhinus*. Подобным же образом признаки *S. hemitoechus*, сильно выраженный комплекс зубных признаков, также наблюдаются у *S. hundsheimensis*, *S. etruscus* и ранневилафранкского *S. jeanvireti*: сравнительно грубая эмаль, отчетливые столбы и складки, сравнительно узкий входной желобок и постоянное наличие (у каждого вида) небольшого языкового пояса под задним входным желобком на нижних молярах. Здесь нельзя говорить о полярности, поскольку оба комплекса сопутствующих зубных признаков: одна - *S. megarhinus* - *S. kirchbergensis* и другая - *S. jeanvireti* - *S. etruscus* - *S. hundsheimensis* - *S. hemitoechus*, это смесь примитивных и производных признаков. Как

комплексы они определяют каждую филогенетическую линию, но являются бесполезными для дальнейшего филогенетического анализа.

Род *Stephanorhinus* европейского Плейстоцена можно разделить на три функциональных и экологических класса. *S. etruscus* и *S. hundsheimensis* были подвижными животными с расположением зубов и осанкой головы, наводящими на размышления о поисках растительности средней высоты. Суставы относительно невелики, и это, вместе с пропорциями суставов, как у "бегающих птиц", подразумевают преобладающие передвижения в открытых средах обитания. *S. etruscus* был относительно мелким носорогом, хорошим бегуном с удлинёнными конечностями. Носовая перегородка окостеневшая в своей передней части. Нижняя челюсть обладает длинным и расширенным в передней части симфизным отделом, скорее короткой, тонкой, относительно высокой горизонтальной ветвью, внешняя сторона относительно выпуклая. Трубочатые кости относительно маленькие. Остатки ранней формы этрусского носорога на территории Молдовы найдены в небольшом количестве в отложениях с фауной Хапрковского и Одесского комплексов.

Самые важные и интересные скелетные остатки *S. etruscus* в Молдове были собраны в отложениях Среднего Плейстоцена в карьерах близ г. Тирасполь (Колкотова балка) (Давид, 1966; Давид и др., 1990; David, Etemeico, 2001), содержащие, с точки зрения эволюции, формы более прогрессивные по сравнению с формами Позднего Плиоцена и Раннего Плейстоцена. По отношению к номинальному подвиду, череп более объёмный, лицевая часть удлинена больше, нижняя челюсть выше и мощнее; гипсодонтность увеличивается. Конечности более удлинённые. Западноевропейские ученые для этой формы этрусского носорога используют название, данное Toula (1902), *S. hundsheimensis* или синоним *S. etruscus brachycephalus* Guérin, 1980. *S. hundsheimensis* был покрупнее и менее подвижный, чем предыдущий, с более длинной мордой и большими роговыми основаниями, предполагающими большие рога.

S. hemitoechus, хоть и близко связан с предыдущим, был довольно отличным от других видом, гораздо более коротконогий, с гипсодонтными коренными зубами, низко посаженным черепом с узкими ноздрями и слабыми роговыми основаниями (череп из Позднего Плейстоцена кажутся более крепкими, также у них часто большие роговые основания) (Fortelius, Mazza, Sala, 1993). Суставы подобны таковым у "этрускоидных" видов, и могут быть приняты как свидетельство скорее открытой, чем закрытой среды обитания. *S. hemitoechus* показывает примечательную схожесть во многих деталях с *Coelodonta antiquitatis*, особенно в его компактном строении, низко посаженном черепе и гипсодонтности зубов. Отличие его от шерстистого носорога в наличии скорее эктолофодонтных, чем плагиолофодонтных коренных зубов, и поэтому наиболее вероятно он не был чисто травоядным, но более половины его корма составляла низкорослая растительность (Fortelius, 1982).

И наконец, *S. kirchbergensis* (*S. mercki*) был очень большим носорогом с длинными ногами и высокой посадкой головы. Эктолофодонтный зубной ряд с очень высокими выпуклыми премолярами, но умеренно гипсодонтными коренными зубами в комбинации с высокой головой предполагают преобладающе листовидный способ кормления, в то время как сильно вогнутые суставы предполагают преобладающие передвижения в закрытом лесу или лесистом окружении.

Носорог Мерка на территории Молдовы встречается вместе с фауной залесённых ландшафтов (Тираспольский териокомплекс), видимо, поэтому на территории Восточной Европы он встречался редко и в течение непродолжительного промежутка времени. В лесных массивах Западной Европы *S. kirchbergensis* продержался почти весь Плейстоцен. Возможно, что в миндель-рисское межледниковье, когда резко возросла залесённость запада Восточной Европы, этот вид по возникшим лесным коридорам заходил далеко на восток Европы.

Приблизительно в то же время (Верхний Плиоцен), в которое появляется этрусский носорог, встречаются остатки представителей другой филогенетической линии - рода *Elasmotherium* Fischer, 1808. Самые древние представители рода *Elasmotherium* встречены в составе Хапрковского фаунистического комплекса. Во всех местонахождениях Хапрковской фауны число находок этого носорога очень мало, представлены они небольшим количеством зубов и костей конечностей, что не позволяет отнести их к какому-либо определённом виду. Но отмечено, что *Elasmotherium sp.* Хапрковской фауны отличается от более поздних видов относительной массивностью. Он имел более низкий астрагал, характеризующийся узким блоком и широким дистальным отделом, метакарпальные кости были также массивными. Зубы его имели грубую эмаль (Швырёва, 1995).

Следующим в этой эволюционной линии стоит *Elasmotherium peii*, впервые описанный по строению зубов с территории Китая (Chow Minchen, 1958). Его зубы характеризуются ранним замыканием корней, длительным существованием незамкнутой задней долины, наличием на задней стенке зубов воротничка, сильной оттянутостью назад поперечных гребней. Этот вид эласмотерия встречается в ассоциации с представителями Позднехапрковской и Одесской фаун, был распространён на территории Украины, Северного Кавказа, Китая и, очевидно, Р. Молдова. Материалы из Молдовы мы определяем как *E. cf. peii*. Не исключено, что может быть они принадлежат новому виду или подвиду.

Elasmotherium caucasicum представляет следующую эволюционную ступень развития эласмотериев. Он характеризуется наличием трёх верхних и трёх нижних предкоренных зубов, отсутствием воротничка на задней поверхности верхнекоренных зубов, более поздним замыканием корней, большей извитостью эмали верхних и нижних зубов. По мнению А. А. Борисяка (1914), зубы этого эласмотерия, по сравнению с древним, более призматичны и имеют более беспорядочное нарастание эмали. Судя по размерам зубов и астрагалов, этот эласмотерий крупнее как более ранних видов, так и более поздних. *E. caucasicum* встречен с характерными формами Таманского фаунистического комплекса, являющегося аналогом фауны Эпивиллафранка Западной Европы (Вагенгейм, Зажигин, 1982). Достоверные находки его костей пока не обнаружены.

Представителем следующего эволюционного уровня является *Elasmotherium sibiricum*, характеризующийся наличием двух верхних и двух нижних предкоренных зубов, постоянным их ростом и развитием сильной складчатости эмали всех зубов. Этот эласмотерий входит в состав Тираспольского фаунистического комплекса. Особенностью эласмотерия, найденного в Ставропольском крае в отложениях, соответствующих самому верху Апшерона, границе с Баку, являются крупные зубы и кости конечностей, что сближает его с *E. caucasicum*. Это говорит о том, что в начале существования Тираспольского комплекса эласмотерии ещё были крупными, хотя зубная система эволюционировала. Поздние представители *E. sibiricum* становятся более многочисленными, но отличаются более мелкими размерами и ещё большим увеличением складчатости эмали нижних зубов. По мнению А.К. Швырёвой (1984), возможно, что самые мелкие представители плейстоценовых эласмотериев будут выделены в подвид.

Находка остатков сибирского эласмотерия в Молдове свидетельствует о том, что этот вид временно был представителем Тираспольского териокомплекса юго-запада Восточной Европы, существовавшего в лесостепных условиях, о чём свидетельствует видовой состав данного комплекса в местонахождениях Мэлэешть и Колкотовой балке (Давид, 1982). Повидимому, в Среднем Плейстоцене сибирский эласмотерий в определённые периоды забегал в западную часть Восточной Европы, вплоть до территории современной Молдовы, но не сумел адаптироваться в несколько влажных для него лесостепных ландшафтах этого региона.

С территории Западной Европы эласмотерии не известны. В некоторых музеях Западной Европы хранятся отдельные остатки эласмотериев (Guérin, 1980), однако, отсутствие точных

данных об их местонахождении позволяет думать, что это результат завоза ископаемых остатков экзотических животных с других территорий (Алексеева, 1990).

В начале развития Хазарского фаунистического комплекса элasmотерии вымирают, достигнув высокой степени специализации. Предполагается, что именно узкая специализация, невысокая плотность, изменение условий среды в сторону похолодания и увлажнения климата и большего залесения территории были главными причинами их вымирания (Швырёва, 1984).

Появление рода *Coelodonta* в Европе не совсем ясно. В. И. Громова (1965, с.54, 56) начинает его историю с миндельского времени, то есть со Среднего Плейстоцена, но отмечает, что на территории Восточной Европы шерстистый носорог появляется и получает широкое распространение с начала Позднего Плейстоцена. Это время примерно отвечает Хазарскому комплексу Восточной Европы (Алексеева, 1969). В Центральной Азии он существовал, возможно, в виде другой формы ещё в Древнейшем Плейстоцене. На своём пути в Европу он эволюционировал в направлении приспособления к холодным приледниковым степям и тундрам и не знает конкурентов в указанных условиях. У редких находок из отложений минделя в Германии (Kahlke, 1963a; Sickenberg, 1962) отмечаются ещё менее резко выраженные черты специализации зубов, чем у более поздних форм вида: более округлые, менее угловатые очертания, слабее выраженную морщинистость эмали и т. д.

В Восточной Европе к моменту появления шерстистого носорога обитало три вида: *S. kirchbergensis*, *S. hemitoechus* и *Elasmotherium sibiricum*. *S. antiquitatis* не связан с ними близким родством. Судя по абсолютным размерам отдельных костей конечностей, шерстистый носорог был близок к поздним представителям вида *Stephanorhinus etruscus*. При этом он заметно отличался от них коротконогостью. Шерстистый носорог является иммигрантом из Азии, пришедшим в Европу с волной сильного похолодания, и появление его в западных и восточных районах Европы было практически одновременным. Он явился одним из компонентов "мамонтной фауны".

В Рисс-Вюрме в Западной Европе шерстистый носорог отступает за ледниками вместе с мамонтом на север, уступая место носорогу *S. kirchbergensis*, а начиная с Вюрма господствует уже почти безраздельно, достигая как мамонт, южной оконечности Италии (Vaufray, 1928).

На территории Молдовы шерстистый носорог обитал со второй половины Среднего и до конца Позднего Плейстоцена (Давид, 1966; 1980; Eremeico, 2001). В Позднем Плейстоцене шерстистый носорог был объектом охоты первобытного человека. По сравнению с другими млекопитающими, он был редким видом. Малочисленность костей носорога на палеолитических стоянках объясняется трудностями охоты на него и тем, что они были не стадными животными и держались парами или выводками (Верещагин, 1979). Некоторые учёные (Guerin, Faure, 1983) считают, что известные нам орудия верхнепалеолитического человека были не достаточны для того, чтобы охотиться на это мощное, очень агрессивное животное. Его остатки в Молдове представлены, главным образом, отдельными зубами и фрагментами трубчатых костей. Наибольшее количество костей зарегистрировано на нижнепалеолитических стоянках в гротах Выхватинцы (132 кости от 10 особей) и Дуруитоареа Веке (75 костей от 10 особей) (Давид, 1966; 1980).

Самые поздние находки костей этого носорога на территории Молдовы по последним данным (Давид, 1980; Borziac, 1994) датируются мадленским временем (Рашков VII, Косзуц I) (примерно, 18-16 тыс. лет тому назад). Начиная с мезолита здесь, как и в других районах Европы, это животное не отмечалось. Возможно, на территории Северной Азии, в частности в Сибири, он жил несколько дольше (Алексеева, 1990).

Итак, история *Rhinocerotidae* представляется в виде большого, сложного, многоветвистого дерева, отдельные ветви которого развивались в разное время и существовали в различные по

продолжительности отрезки Позднего Кайнозоя. Большая часть их вымерла в Неогене и Плейстоцене и лишь очень немногие дожили до настоящего времени: в тропических областях Азии (*Rhinoceros indicus*, *Rh. sondaicus*, *Dicerorhinus sumatrensis*) и Африки (*Diceros bicornis*, *Ceratotherium simum*). Воздействие человека - отчасти за счёт прямого истребления, отчасти в связи с нарушением природных экосистем - поставило все пять доживших до наших дней видов на грань вымирания.

Глава 7. СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПЛИОЦЕН-ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ НОСОРОГОВ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА.

Исследование костных остатков ископаемых млекопитающих Плиоцена и Плейстоцена позволили выделить в Восточной Европе и на сопредельных территориях ряд териокомплексов, последовательно сменяющих друг друга во времени. Наряду с другими животными для их палеонтологического и стратиграфического обоснования большое значение имеют представители семейства *Rhinocerotidae* (роды *Stephanorhinus*, *Elasmotherium* и *Coelodonta*) (табл. 3). Впервые на это обстоятельство указал В. И. Громов (1948). Однако ввиду относительной малочисленности находок и слабой изученности носорогов в течении длительного времени происходила недооценка их значения для биостратиграфических построений. Изучение этой группы животных показало, что эволюционные уровни видов, несущих чёткие диагностические признаки, могут служить показателем возраста вмещающих их отложений.

Интервал существования рода *Stephanorhinus* в Восточной Европе приблизительно 3,5 млн. лет (появляется в конце Раннего Плиоцена и исчезает в начале Позднего Плейстоцена); рода *Elasmotherium* - около 2 млн. лет (появляются во второй половине Позднего Плиоцена и исчезает в начале максимального оледенения (начало Позднего Плейстоцена)); рода *Coelodonta* - 0,3 млн. лет (появляется в конце Среднего Плейстоцена, исчезает в конце Позднего Плейстоцена (Палеолит, мадлен)).

Обобщая вышесказанное, отметим, что в начале Позднего Плиоцена Восточной Европы, что соответствует Русцинию Западной Европы (биозоны MNQ 14-15), характерным представителем Молдавского фаунистического комплекса является *S. megarhinus* (David, Eremeico, 1998).

В составе следующего Хапровского фаунистического комплекса отмечен *S. etruscus* (ранняя форма) и наиболее ранний представитель рода *Elasmotherium* в сопровождении с *Archidiskodon gromovi*. Их развитие относится к Позднему Акчагылу и чётко сопоставляется с фауной Среднего Виллафранка Западной Европы (биозоны MNQ 16-17). В Молдове представители данной фауны обнаружены в сс. Етулия, Джурджулешть, Ваду-луй-Водэ, Фырлэденъ, Тэнэтарий Ной и др. (Алексеева, 1977; David, Eremeico, 2001).

Следующий, Одесский (Псекупский) фаунистический комплекс на территории Молдовы характеризуют местонахождения Кобуска Веке, Салчия и др. В этих местонахождениях *S. etruscus* и *Elasmotherium cf. peii* встречаются в комбинации с южным слоном *Archidiskodon meridionalis*. Стабильность находок этих видов вместе с южным слоном типичной формы позволяет отнести этих носорогов к числу руководящих форм Одесского фаунистического комплекса, интервал которого ограничивается Ранним Апшероном. По всей видимости, этот комплекс является аналогом западноевропейского Позднего Виллафранка (биозона MNQ 18) (Вагенгейм, Зажигин, 1982; Guerin, 1982).

Одесский фаунистический комплекс сменяется Таманским. Характерными формами этого комплекса являются прогрессивная форма южного слона (*Archidiskodon meridionalis tamanensis*), *Equus sussenbornensis*, *Elasmotherium caucasicum*, а также более прогрессивная форма *S. etruscus*. Учитывая фаунистическую характеристику Таманского комплекса, данную в литературе, стратиграфические рамки развития таманской фауны должны быть определены

Млн. лет		ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ ПЕРИОД										Млн. лет																													
Период		ПЛЕЙСТОЦЕН										Эпоха																													
Голоцен		СРЕДНИЙ										Терриокплексы																													
СОВРЕМЕННЫЙ		НИЖНИЙ										Восточной Европы																													
ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ		ОДЕССКИЙ										(по Алексеевой, 1977)																													
ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ		ТАМАНСКИЙ										БИОЗОНЫ																													
ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ		ОДЕССКИЙ										(по Mein, 1975; Guerin, 1982)																													
ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ		ОДЕССКИЙ										Западно-Европейское разделение эпох																													
ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ		ОДЕССКИЙ										Сопоставление по времени стратиграфическим отложениям																													
ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЙ		ОДЕССКИЙ										Альпийская шкала																													
0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6						
ПОНТИНИЙ		МОСПИНИЙ		РИАНИЙ		ПАРИОЛИЙ		ЭПИВЕНДЛАНК (ГАЛЕРИЙ)		ПОЗДНИЙ АПШЕРОН		РАННИЙ АПШЕРОН		D - G		D		B - D		PB		Stephanorhinus megarhinus		S. etruscus		S. hundsheimensis		S. kirchbergensis		S. hemitoechus		Coelodonta antiquitatis		Elasmotherium sp.		E. peii		E. caucasicum		E. sibiricum	
ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР		ХАЗАР	
M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M		M	
R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R		R	
W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W		W	

Таблица. 3. Стратиграфическое распространение представителей семейства *Rhinocerotidae* (*Mammalia*) в Плиоцен-Плейстоне Восточной (в том числе и в Молдове) и Западной Европы.

второй половиной Апшерона (биозона MNQ 19).

Тираспольский фаунистический комплекс (биозона MNQ 20-21), соответствующий Бакинским слоям, характеризуется появлением новых представителей семейства *Rhinocerotidae*: *S. kirchbergensis* и *E. sibiricum*. Типовыми местонахождениями этой фауны в Молдове являются Колкотова балка, Ближний Хутор, Сукля, Мэлэешть, Владимировка, с характерными представителями: *Archidiskodon wusti* (Pavl.), *Ursus deningeri* Reich., *Microtus gregaloides* Hint., *Lagurus transiens* Janos., *Equus mosbachensis* Reich., *Alces latifrons* (Jons.). Ранее считалось, что в юго-западной части ареала Тираспольской фауны сибирский эламотерий отсутствовал из-за более влажного климата и преобладания лесных ландшафтов (Швырёва, 1984). Находка *E. sibiricum* на территории Молдовы в составе Тираспольской териофауны вносит коррективы в представления об ареале эламотериев.

В начале развития Хазарского фаунистического комплекса (биозоны MNQ 22-24) в Восточной Европе вымирают этрусские носороги и эламотерии, происходит постепенное полное исчезновение представителей рода *Stephanorhinus*. Одним из представителей этого комплекса становится шерстистый носорог *Coelodonta antiquitatis* в ассоциации с *Mammuthus chosaricus*, *Bos trochoceros*, *Cervus elaphus* и другими видами (Давид, 1980).

В Верхнем Плейстоцене из всех известных плио-плейстоценовых носорогов остаётся только *Coelodonta antiquitatis*. В эпоху валдайского оледенения фиксируется максимальная площадь его распространения. На территории Западной и Центральной Европы этот вид не редок в стоянках Среднего и Верхнего Палеолита (биозона MNQ 25). В стоянках Восточной Европы самые поздние находки *C. antiquitatis* известны в культурных слоях стоянок типа мадлен (в Молдове - Дуруитоареа Веке, Рашков VII, Косэуць I и др.). На территории Р. Молдова он входит в состав, так называемых, Спелеонидного и Позднепалеолитического комплексов и является постоянным спутником мамонта *Mammuthus primigenius* (Давид, 1980). Начиная с мезолита остатки этого животного не отмечались.

ВЫВОДЫ.

1. Из 40 исследованных на территории Республики Молдова местонахождений Плиоцен-Плейстоценового возраста (примерно последние 3,8 млн. лет назад) в 12 местонахождениях Верхнего Плиоцена впервые обнаружено 15 костных остатков носорогов, в 5 местонахождениях Нижнего Плейстоцена - 14, в 12 местонахождениях Среднего Плейстоцена - 18 и в 11 местонахождениях Верхнего Плейстоцена - 332 костных остатка.

2. Установлено, что на территории Р. Молдова на протяжении Плиоцен-Плейстоцена обитало, по меньшей мере 6 видов носорогов - из трёх родов: *Stephanorhinus* Kretzoi, 1942 (*S. megarhinus*, *S. etruscus*, *S. kirchbergensis*), *Coelodonta*, Bronn, 1831 (*C. antiquitatis*) и *Elasmotherium*, Fischer, 1808 (*E. cf. peii*, *E. cf. sibiricum* и *E. sp.*). Отсутствие некоторых "западно-европейских" видов на данной территории обусловлено некоторыми отличиями в экологических и палеогеографических условиях данных регионов.

3. Впервые на территории Р. Молдова выявлены и описаны 15 скелетных остатков *S. megarhinus*, 18 диагностических скелетных остатков *S. etruscus*, среди которых впервые описан фрагмент нижней челюсти, нижнекоренной зуб M₃, большая берцовая и третья плюсневая кости.

4. Впервые описаны проксимальный и дистальный фрагменты плечевой кости *S. kirchbergensis*, дано описание целого черепа, 18 верхнекоренных и 10 нижнекоренных зубов, 3 атлантов, лучевой кости, суставной части тазовой кости, 6 астрагалов, 4 пяточных костей, 9 метаподиев шерстистого носорога *C. antiquitatis*.

5. На территории Р. Молдова впервые найдены и описаны представители рода *Elasmotherium*. Остеологические материалы (7 отдельных зубов и 3 их фрагмента) из Молдовы характеризуются смешанными признаками кавказского эласмотерия (*E. caucasicum*) и китайского эласмотерия (*E. peii*).

6. Результаты проведенных исследований полностью подтверждают известное предположение палеотериологов, что в Плиоцен-Плейстоценовое время в Европе существовали две филогенетические линии в развитии рода *Stephanorhinus*: (*S. megarhinus* - *S. kirchbergensis*) и (*S. jeanvireti* - *S. etruscus* - *S. hundsheimensis* - *S. hemitoechus*). Что касается видов рода *Elasmotherium*, то они представляют собой одну филогенетическую линию с прогрессирующими от вида к виду узкоспециализированными признаками в строении зубной системы: *E. sp.* - *E. peii* - *E. caucasicum* - *E. sibiricum*.

7. Установлено, что эласмотерии являются руководящими формами для дробных биостратиграфических построений, а представители рода *Stephanorhinus* - для обоснования крупных биостратиграфических делений.

8. Приведенные в работе морфологические особенности в строении костей скелета ископаемых носорогов, в частности черепа, зубов и метаподий, могут быть использованы для реконструкции ландшафтной обстановки, в которой они жили.

Список работ по теме диссертации

Еремейко Н. История изучения носорогов (*Rhinocerotidae*) плиоцена и плейстоцена в Молдове. - Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale. Chișinău, CE USM, 2001a, c. 291-292.

Еремейко Н. Распространение шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis* Blum., 1799) в Позднем Плейстоцене в Молдове. - Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale. Chișinău, CE USM, 2001b, c. 292-293.

Eremeico N. Cranium about woolly rhino (*Coelodonta antiquitatis* Blum., 1799) from the period of Late Pleistocene in Moldova. - Tezele conferinței tinerilor cercetători consacrată aniversării a 40-cea a Academiei de Științe a Moldovei și a 55-cea de la formarea primelor Instituții Academice. Chișinău, 2001, p. 19.

Eremeico N. Istoria cercetării rinocerilor din Pliocen-Pleistocenul R. Moldova. - Tezele conferinței tinerilor cercetători consacrată aniversării a 40-cea a Academiei de Științe a Moldovei și a 55-cea de la formarea primelor Instituții Academice. Chișinău, 2001, p. 18.

Еремейко Н. Носороги рода *Stephanorhinus* Kretzoi, 1942 (*Mammalia: Rhinocerotidae*) на территории Р. Молдова. - Analele Științifice ale USM, Seria "Științe chimico-biologice", Chișinău, 2002, pp. 79-84.

David A., Eremeico N. Rămășițe scheletice de *Dicerorhinus megarhinus* (De Christol, 1835) în depunerile Pliocenului din R. Moldova. - Lucrările simpozionului "Dezvoltarea geografiei în R. Moldova". Chișinău, 1998, c. 29-31.

David A., Eremeico N. Rinocerul *Dicerorhinus etruscus* (Falconer, 1868) în R. Moldova. - Diversitatea, valorificarea rațională și protecția lumii animale. Chișinău, 2001, p. 279.

Давид А., Еремейко Н. Находка *Elasmotherium sibiricum* (Fischer, 1808) из отложений Среднего Плейстоцена у с. Мэлэешть (Молдова, Юго-Восточная Европа). - Analele Științifice ale USM, Seria "Științe chimico-biologice", Chișinău, 2002, pp. 76-78.

REZUMAT

Lucrarea este consacrată studierii comparativ-morfologice a vestigiilor ostiologice ale rinocerilor din Pliocen și Pleistocen, stabilirii apartenenței lor sistematice, identificării particularităților componente și evoluției acestor rinoceri pe teritoriul Moldovei, elucidării importanței lor paleogeografice și stratigrafice.

În lucrare se face descrierea a 6 specii de rinoceri fosili din Plio-Pleistocenul Moldovei - reprezentanți a trei genuri: *Stephanorhinus* Kretzoi, 1942 (*S. megarhinus*, *S. etruscus*, *S. kirchbergensis*), *Coelodonta*, Bronn, 1831 (*C. antiquitatis*) și *Elasmotherium*, Fischer, 1808 (*E. cf. peii*, *E. cf. sibiricum* și *E. sp.*). Reprezentanții genului *Elasmotherium* pentru R. Moldova sunt descriși pentru prima dată. S-a constatat că materialele osteologice ale acestor animale au caractere mixte ale elasmoteriului de Caucaz (*E. caucasicum*) și ale elasmoteriului chinez (*E. peii*), ceea ce denotă existența unei forme de tranziție între aceste două specii. Pentru prima dată în fauna fosilă a Moldovei a fost identificată specia de rinocer *Elasmotherium cf. sibiricum* al cărei areal este caracteristic pentru regiunile de est ale Europei orientale și Siberiei de vest.

Se demonstrează că *S. kirchbergensis* și *S. etruscus* sunt reprezentanți ai unor ramuri diferite ale arborelui filogenetic al rinocerilor, iar speciile din genul *Elasmotherium* reprezintă aceeași linie filogenetică cu caractere strict specializate în structura sistemului dentar ce progresează de la o specie la alta.

Se demonstrează că elasmoterii sunt forme directe pentru construcții biostratigrafice fracționare, iar reprezentanții genului *Stephanorhinus* - pentru fundamentarea unor diviziuni biostratigrafice mai mari. Particularitățile morfologice în structura oaselor scheletelor rinocerilor fosili menționate în lucrare, în special cea a craniului, dinților și metapodiilor, pot fi folosite pentru reconstituirea mediului landsaftic în care ei au trăit.

SUMMARY

The dissertation thesis is dedicated to the morphological comparison of osteological remains of the Pliocene and Pleistocene rhinoceros, their systematical definition, the revealing of species composition and evolution peculiarities of rhinoceres on the territory of Moldova, their paleogeographical and stratigraphical significance.

The thesis includes a description of 6 fossil species of rhinoceres from the Plio-pleistocene of Moldova, which belong to three genera: *Stephanorhinus* Kretzoi, 1942 (*S. megarhinus*, *S. etruscus*, *S. kirchbergensis*), *Coelodonta* Bronn, 1831 (*C. antiquitatis*) and *Elasmotherium* Fischer, 1808 (*E. cf. peii*, *E. cf. sibiricum* and *E. sp.*). The representatives of the Genus *Elasmotherium* are described for the first time in the Republic of Moldova. According to the obtained data, the osteological remains of Elasmotheres from Moldova display a combination of characters found in the Caucasus elasmotherium (*E. caucasicum*) and the China elasmotherium (*E. peii*), a fact suggesting the existence of a transitional form between the above mentioned species. For the first time in Moldova, the presence of another rhinoceros species *Elasmotherium cf. sibiricum* was indicated, the distribution of which is limited by eastern parts of Eastern Europe and Western Siberia.

We have proved that *S. kirchbergensis* and *S. etruscus* are representatives of different phylogenetical lineages, while the species of the *Elasmotherium* genus compose a single phylogenetical lineage with progressing specialization in the dentition morphology. Elasmotheres are regarded as biostratigraphical indicators for various stages of geostratigraphical periods, while the representatives of the genus *Stephanorhinus* may be used for the large-scale biostratigraphical units.

The studied morphological peculiarities of the fossil rhinoceros skeleton, especially of cranium, dentition and metapodials, may be used for the reconstruction of the landscape conditions inhabited by those species.

РЕЗЮМЕ

Диссертационная работа посвящена сравнительно-морфологическому изучению костных остатков носорогов Плиоцена и Плейстоцена, определению их систематической принадлежности, выявлению особенностей видового состава и эволюции этих носорогов на территории Молдовы, выяснению их палеогеографического и стратиграфического значения.

В работе приводится описание 6 ископаемых видов носорогов из Плио-Плейстоцена Молдовы - представителей трёх родов: *Stephanorhinus* Kretzoi, 1942 (*S. megarhinus*, *S. etruscus*, *S. kirchbergensis*), *Coelodonta*, Bronn, 1831 (*C. antiquitatis*) и *Elasmotherium*, Fischer, 1808 (*E. cf. peii*, *E. cf. sibiricum* и *E. sp.*). Представители рода *Elasmotherium* для Р. Молдова описаны впервые. Установлено, что остеологические материалы этих животных имеют смешанные признаки кавказского эласмотерия (*E. caucasicum*) и китайского эласмотерия (*E. peii*), что позволяет предположить существование переходной формы между этими двумя видами. Впервые для Молдовы установлен вид носорога - *Elasmotherium cf. sibiricum*, ареал которого характерен для восточных районов Восточной Европы и Западной Сибири.

Доказывается, что *S. kirchbergensis* и *S. etruscus* являются представителями разных ветвей филогенетического древа носорогов, а виды рода *Elasmotherium* представляют собой одну филогенетическую линию с прогрессирующими от вида к виду узкоспециализированными признаками в строении зубной системы.

Выявлено, что эласмотерии являются руководящими формами для дробных био-стратиграфических построений, а представители рода *Stephanorhinus* - для обоснования крупных био-стратиграфических делений.

Приведённые в работе морфологические особенности в строении костей скелета ископаемых носорогов, в частности черепа, зубов и метаподий, могут быть использованы для реконструкции ландшафтной обстановки, в которой они жили.