

CERCETĂRI INTERDISCIPLINARE – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ – INTERDISCIPLINARY SURVEYS

Роман Кройтор

О находке овцебыка *Ovibos moschatus* (Zimmermann, 1780) (Bovidae, Mammalia) из верхнепалеолитической стоянки Рашков 7

Key words: Upper Pleistocene, Eastern Europe, bovids, Ovibovini, talus, astragalus, comparative morphology.

Cuvinte cheie: Pleistocenul superior, Europa de Est, bovide, Ovibovini, talus, astragalus, morfologia comparativă.

Ключевые слова: верхний плейстоцен, восточная Европа, полорогие, Ovibovini, таранная кость, астрагал, сравнительная морфология.

Roman Croitor

On a discovery of musk ox *Ovibos moschatus* (Zimmermann, 1780) (Bovidae, Mammalia) from the Upper Paleolithic site of Rashkov 7

A well-preserved musk ox talus was discovered during the revision of the old archaeozoological collection from the Upper Paleolithic site of Rashkov 7. This is a first finding of this species on the territory of Moldova and the southernmost record of *Ovibos moschatus* remains in Eastern Europe. The musk ox talus is characterized by the same size and proportions as that of red deer *Cervus elaphus*, therefore the article presents a detailed comparative morphological study of musk ox and red deer tali. The finding of musk ox in the composition of the fauna from Rashkov 7 gives a stronger cold-adapted character to the fauna from this Paleolithic site and confirms the proposed earlier absolute age of 22-17 thousands years for the settlement of Rashkov 7.

Roman Croitor

Despre descoperire boului moscat *Ovibos moschatus* (Zimmermann, 1780) (Bovidae, Mammalia) din situl Paleoliticului superior Rașcov 7

Un talus în stare bună de conservare al boului moscat a fost descoperit în timpul reviziei al colecției arheologice vechi din așezarea paleoliticului superior Rașcov 7. Această piesă este prima descoperire a boului moscat de pe teritoriul Moldovei și cea mai sudică descoperire a speciei *Ovibos moschatus* din Europa de Est. Talusul boului moscat se caracterizează prin aceeași dimensiuni și proporții ca și talusul cerbului comun *Cervus elaphus*, deci prin urmare în articol este prezentat un studiu morfologic comparativ detaliat al talusului de bou moscat și cel al cerbului comun. Prezența boului moscat în compoziția faunei din Rașcov 7 conferă faunei din acest sit paleolitic un caracter arctic mai accentuat și confirmă vârsta absolută de 22-17 mii de ani propusă anterior pentru această stațiune.

Роман Кройтор

О находке овцебыка *Ovibos moschatus* (Zimmermann, 1780) (Bovidae, Mammalia) из верхнепалеолитической стоянки Рашков 7

Таранная кость хорошей сохранности овцебыка была обнаружена при пересмотре старых археозоологических сборов с верхнепалеолитической стоянки Рашков 7. Данная находка является первым свитетельством присутствия овцебыка на территории Молдовы и самой южной находкой вида *Ovibos moschatus* в восточной Европе. Таранная кость овцебыка характеризуется близкими к аналогичной кости благородного оленя размерами, поэтому в статье уделяется внимание сравнительному морфологическому описанию таранных костей этих двух видов. Находка овцебыка в археозоологическом материале из стоянки Рашков 7 придаёт рашковской фауне более выраженный арктический характер и подтверждает предложенный ранее для этого палеолитического памятника возраст в пределах 22-17 тысяч лет.

Введение

Археозоологический материал из позднепалеолитической стоянки Рашков 7 (Рис. 1) был достаточно подробно описан Давидом [David 1980, 2007], который установил довольно смешанный характер рашковской фауны, включающей как типичные виды холодной тундросте-

пи (*Rangifer tarandus*, *Mammuthus primigenius*, *Coelodonta antiquitatis*, *Equus ferus latipes*, *Equus hydruntinus*, *Bison priscus*), так и виды, характерные для широколиственных лесов умеренного климата (*Capreolus capreolus*, *Alces alces*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*). Пробы, взятые для пыльцевого анализа со стоянки Рашков 7 [Porova 2007],

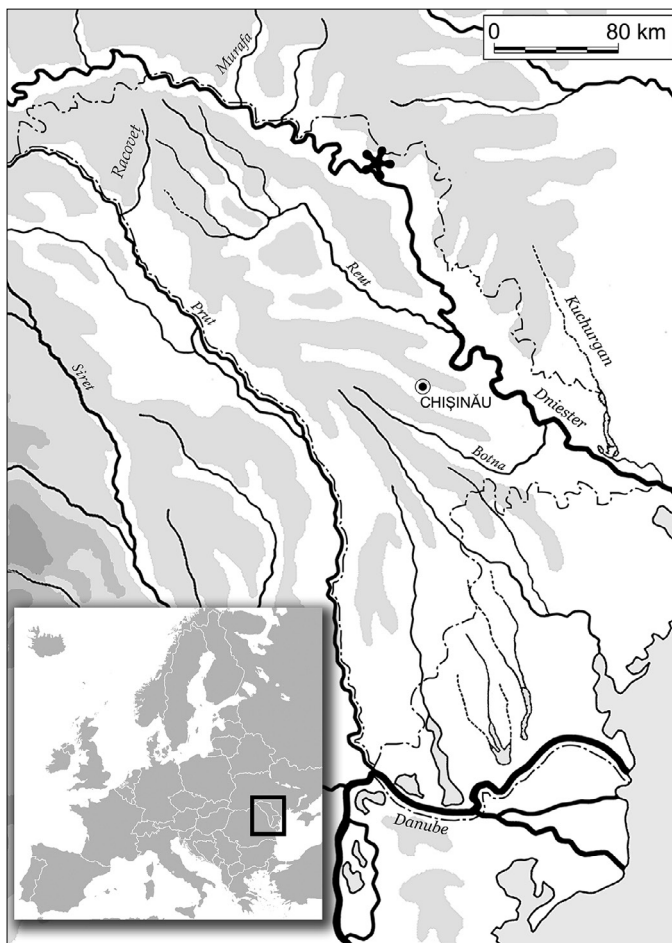


Рис. 1. Местонахождение верхнепалеолитической стоянки Рашков 7 (отмечено астериском).

Fig. 1. Geographical location of the Upper Paleolithic site Rashkov 7 (indicated with asterisk).

проливают свет на климатический сдвиг во время накопления археозоологического материала и объясняют «смешанный» характер рашковской фауны. Согласно результатам Поповой [Ророва 2007], пыльцевой анализ указывает на формирование нижней части осадочных слоёв в Рашкове 7 (зоны А и В1) во время кратковременного интерстадиала, о чем можно судить по присутствию пыльцы термофильных родов *Tilis*, *Corylus* и *Alnus*. Верхняя часть отложений, согласно полученным палинологическим данным (отмечается подавляющее по количеству содержание пыльцы травянистых растений, а также сосны, берёзы, ели и пихты), формировалась в криоксеротическую стадию позднего вадлайского оледенения [Ророва 2007].

Определение возраста палеолитической стоянки Рашков 7 сопряжено с противоречиями,

которые вызваны несоответствием абсолютного возраста $12\,220 \pm 500$ лет полученной ранее единственной радиоуглеродной датировкой для археологического материала, выделяющегося прежде всего своим эпиориньякским обликом [Chetraru et al. 2007]. Кетрару с соавторами [Chetraru et al. 2007], исходя из археологических, археозоологических и палеоклиматических данных, рассматривают наиболее приемлемым возраст стоянки в пределах 22-17 тысяч лет. Этот вывод подтвержден результатами новых радиоуглеродных датировок, определяющих возраст костного материала из стоянки Рашков 7 как $19\,100 \pm 300$ и $19\,450 \pm 220$ лет [Sapozhnikov et al. 2007]. Находка овцебыка в археозоологическом материале из стоянки Рашков 7 позволяет уточнить климатические условия, в которых формировался данный археозоологический комплекс, и дополняет видовой состав фауны из вышеупомянутой позднепалеолитической стоянки типичным представителем периглacialной мамонтовой фауны с довольно специфическими экологическими требованиями. Особое внимание в статье уделяется морфологии таранной кости позднеплейстоценового овцебыка, поскольку в научной литературе соответствующая информация совершенно отсутствует.

Материал и метод исследования

Правая таранная кость овцебыка *Ovibos moschatus* с шифром «P-VII-62 III-4/2-12» подвергнута детальному морфологическому исследованию. Поскольку таранные кости овцебыка очень близки по размерам к таранным костям благородного оленя *Cervus elaphus*, в данной работе предлагается их сравнительное описание. Экземпляр таранной кости овцебыка из Рашкова, а также таранные кости голоценового благородного оленя, вовлечённые в сравнительный морфологический анализ, хранятся в палеонтологической коллекции Института Зоологии Министерства образования, культуры и науки Республики Молдова. При определении и описании материала мы руководствовались терминологией и диагностическими признаками, приведёнными в работе Громовой [Gromova 1960].

Сисиематическое описание

Семейство BOVIDAE Gray, 1821
 Подсемейство Caprinae Gray, 1821
 Триба Ovibovini Simpson, 1945
 Род *Ovibos* Blainville, 1816

Ovibos moschatus (Zimmermann, 1780)

В целом морфология таранной кости овцебыка из Рашкова соответствует признакам, приведённым Громовой [Gromova 1960, рис. 60-Б], однако, имеются и некоторые отличия, которые, вероятно, следует отнести на счёт индивидуальной или групповой внутривидовой изменчивости. В отличие от таранной кости современного овцебыка, у рашковской формы бугорок внутреннего гребня очень слабо выражен (Рис. 2-1). Латеральный гребень верхнего суставного блока (Рис. 2-2) значительно выше медиального гребня (Рис. 2-3), что отличает данный экземпляр от таранной кости современного овцебыка, изображенного Громовой [Gromova 1960, рис. 60-Б], а также от благородного оленя (Рис. 2, II). Ещё одной характерной чертой рашковского овцебыка является вздутие (Рис. 2-4) суставной поверхности в желобе верхнего суставного блока (Рис. 2-5), которое придаёт выемке желоба несколько приострённую форму, в отличие от широкой округлой формы желоба у современного овцебыка, а также у благородного оленя (Рис. 2, II). Это вздутие суставной поверхности желоба верхнего блока, примыкающее к латеральному гребню блока, сближает рашковского овцебыка к некоторым горным полорогим, таким как аргали *Ovis ammon* [Gromova 1960, рис. 62-Б], и, вероятно, является архаичным признаком, который рашковский овцебык унаследовал от предковой формы, приспособленной к обитанию в горных условиях.

В целом размеры таранной кости овцебыка (Таблица 1) очень близки к таковым благо-

родного оленя восточной Европы, но таранная кость благородного оленя несколько более стройная. Кроме того, имеется ряд существенных морфологических отличий между овцебыком и благородным оленем:

- внутренняя поверхность таранной кости у овцебыка заметно заходит на заднюю сторону и хорошо видна сзади, в отличие от благородного оленя (Рис. 2-6);

- малеолярный выступ (Рис. 2-7) слабый, как и у благородного оленя, однако, в отличие от последнего, выемка под малеолярным выступом (Рис. 2-8) совершенно не выражена;

- ладьевидная ямка (Рис. 2-9), в отличие от благородного оленя, сильнее выражена, более глубокая и округлая;

- медиальный гребень верхнего суставного блока (Рис. 2А-3) у овцебыка имеет правильные округлые очертания, в то время как у благородного оленя радиус медиального гребня относительно больше;

- дистальный суставной блок (Рис. 2-10) у благородного оленя имеет асимметричный и более резкий профиль благодаря несколько оттянутой вниз латеральной части блока; у овцебыка нижний суставной блок более симметричный и округлый в очертаниях;

- вентральный конец медиального гребня верхнего суставного блока (Рис. 2А-11) у благородного оленя приострён и сильнее оттянут, тогда как у овцебыка он округлён.

Обсуждение

Находка овцебыка в ахеозоологическом материале из Рашкова 7 является самой южной находкой этого вида в восточной Европе и первой находкой *Ovibos moschatus* на территории Республики Молдова. Несмотря на то, что большая часть территории прудо-днестровского

Латеральная (максимальная) высота/lateral height	59.8
Медиальная высота/medial height	54.2
Проксимальная (верхняя) ширина/proximal breadth	40.8
Дистальная (нижняя) ширина/distal breadth	41.2
Медиальный диаметр нижнего суставного блока/medial diameter of the lower trochlea	27.4
Медиальный диаметр верхнего суставного блока/medial diameter of the upper trochlea	30.6

Таблица 1. Промеры (в миллиметрах) таранной кости овцебыка *Ovibos moschatus* из палеолитической стоянки Рашков 7.

Table 1. Measurements (in millimeters) of the talus of *Ovibos moschatus* from the Paleolithic site Rashkov 7.

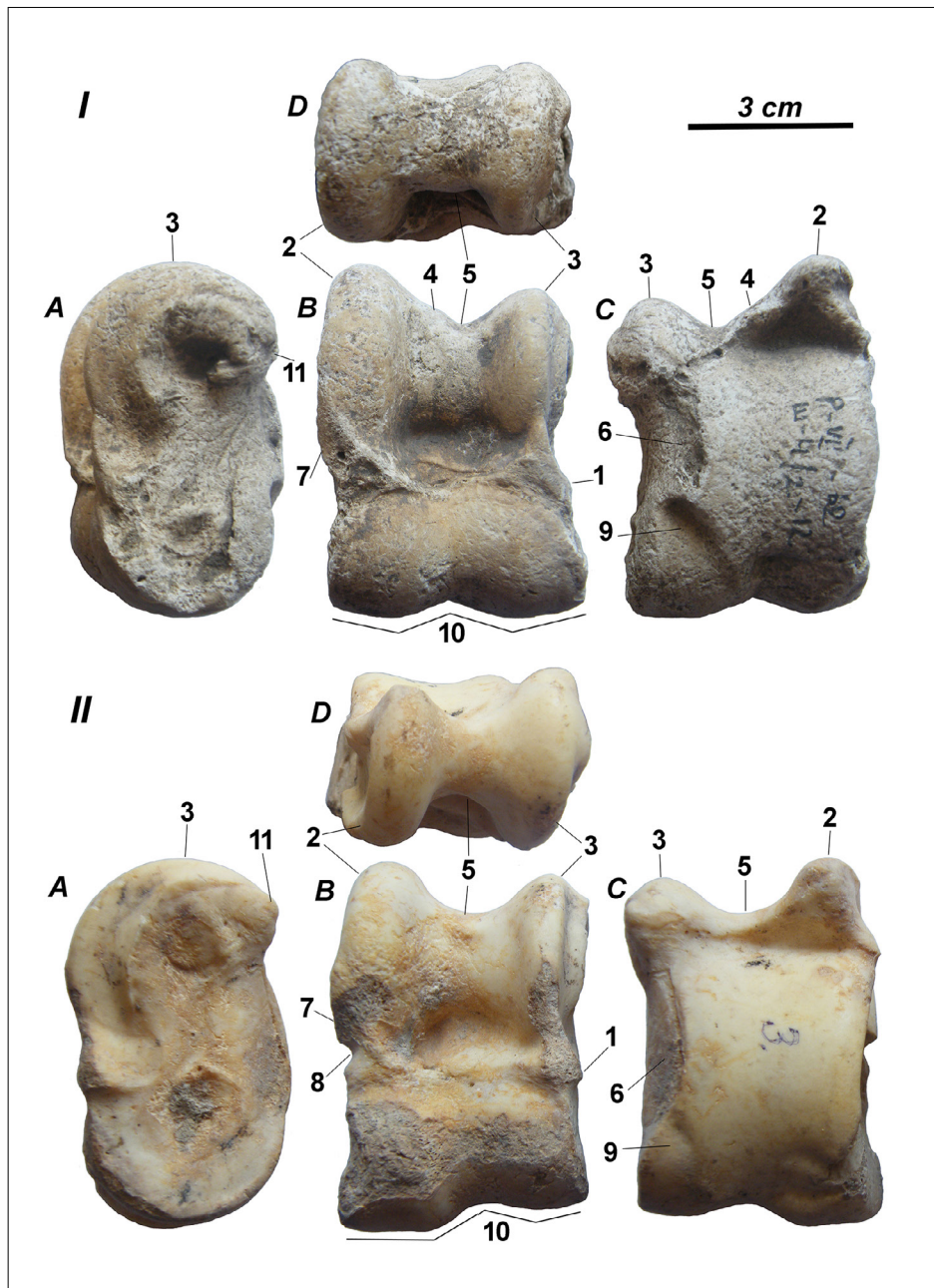


Рис. 2. Сравнение морфологии таранной кости (I) овцебыка (*Ovibos moschatus*) из верхнепалеолитической стоянки Рашков 7 с таранной костью (II) благородного оленя (*Cervus elaphus*) из раннего железного века Уч-Баша (Крым): А – вид с медиальной стороны; В – вид с дорсальной стороны; С – вид с плантарной стороны; D – вид с проксимальной стороны; 1 – бугорок внутреннего гребня, 2 – латеральный гребень верхнего суставного блока, 3 – медиальный гребень верхнего суставного блока, 4 – вздутие суставной поверхности, 5 – желоб верхнего суставного блока, 6 – внутренняя поверхность таранной кости, ограниченная медиальным гребнем, 7 – малеолярный выступ, 8 – выемка под малеолярным выступом, 9 – ладьевидная ямка, 10 – дистальный суставной блок, 11 – вентральный конец медиального гребня верхнего суставного блока.

Fig. 2. Comparison of morphology of talus of (I) musk ox (*Ovibos moschatus*) from the Upper Paleolithic site Rashkov 7 with talus of (II) red deer (*Cervus elaphus*) from the Early Iron Age of Uch-Bash (Crimea): A, the medial view; B, the dorsal view; C, the plantar view; D, the proximal view; 1, the medial bulge at collum tali; 2, the lateral ridge of trochlea; 3, the medial ridge of trochlea; 4, the swelling of the articular surface; 5, the groove of trochlea; 6, the medial surface of talus delimited by the medial ridge; 7, the malleolar protrusion; 8, the notch below the malleolar protrusion; 9, the medial scala; 10, the distal trochlea; 11, ventral end of the medial ridge of trochlea.

региона была включена в гипотетический максимальный ареал распространения овцебыка в позднем плейстоцене [Krakmalnaya, Kovalchuk 2018; Alvarez-Lao et al. 2020], подтверждённых находок из юго-восточной Европы до сих пор известно не было. Упоминания присутствия овцебыка в нижнем слое палеолитической стоянки Кормань IV и в среднем слое стоянки Молодова I на среднем Днестре не смогли найти своё подтверждение [Belan 1985]. Немногочисленные ископаемые остатки овцебыка найдены у села Збранки (Овручский район Житомирской области), под Киевом, на позднепалеолитической стоянке Добраничевка (Киевская область), на позднепалеолитической стоянке Бугорок у села Пушкари Черниговской области Украины [Belan 1985], а также в Сумской области [Krakmalnaya, Kovalchuk 2018]. Наиболее богатый остеологический материал овцебыка (188 костей не менее чем от 17 особей) был собран в позднепалеолитической стоянке Мезин Черниговской области Украины [Pidoplichko 1969]. Однако, по мнению Пидопличко [Pidoplichko 1969], в этом случае мы имеем дело с эпизодической встречей палеолитических охотников с небольшим стадом овцебыков, которое было полностью истреблено. Эта гипотеза подтверждается особенностями поведения современных овцебыков, которые не спасаются бегством от преследующих их хищников, а выстраиваются в круг, обращая в сторону преследователей свои мощные рога [Krakmalnaya 2009]. В целом же находки овцебыков в рассматриваемом регионе крайне редки и, по мнению ряда исследователей, *Ovibos moscatus* проникал в южные районы восточной Европы в наиболее холодные фазы оледенения [Gromova 1935; Pidoplichko 1969; Belan 1985; Alekseeva 1990; Krakmalnaya, Kovalchuk 2018]. Наиболее южная находка овцебыка в западной Европе (абсолютный возраст: $34,9 \pm 0,4$ тысяч лет) была сделана в Кантабрийских горах на севере Иберийского полуострова, что вполне объясняет присутствие овцебыка в сочетании с другими представителями фауны эпохи ледниковья в этой части Европы [Alvarez-Lao et al. 2020]. В северо-восточной Европе овцебык существовал до эпохи позднего дриаса [Stefaniak et al. 2019]. Абсолютный возраст большей части датированных остатков овцебыка в центральной Европе попадают в приблизительный ин-

тервал времени между 18.75 и 15.75 тысячами лет [Stefaniak et al. 2019]. Вполне возможно, что находка овцебыка из Рашкова также происходит из этого интервала времени, довольно близкого к радиоуглеродными датировками костного материала из стоянки Рашков 7 ($19\ 100 \pm 300$ и $19\ 450 \pm 220$ лет) предложенными Сапожниковым с соавторами [Sapozhnikov et al. 2007] и соответствующего оценке Кетрару с соавторами [Chetraru et al. 2007] возраста стоянки Рашков 7 в 22-17 тысяч лет. Приблизительно 15 тысяч лет назад ареал распространения овцебыка в Евразии резко сократился [Stefaniak et al. 2019]. Следует полагать, что в первую очередь сокращение ареала этого приспособленного к суровым арктическим условиям животного имело место в его самой южной части. Таким образом, присутствие овцебыков в прудо-днестровском регионе в более молодых отложениях эпохи последнего оледенения крайне маловероятно. Овцебык является индикатором довольно сухого, холодного и малоснежного климата [Stefaniak et al. 2019; Alvarez-Lao et al. 2020]; таким образом, находка этого вида даёт более точное представление об окружающей среде палеолитической стоянки Рашков 7.

Выводы

Единственная таранная кость овцебыка, обнаруженная в археозоологическом материале из палеолитической стоянки Рашков 7, является самой южной находкой этого вида в восточной Европе и первой находкой *Ovibos moscatus* на территории Республики Молдова. Таранная кость рашковского овцебыка характеризуется некоторыми морфологическими особенностями, в частности, вздутием суставной поверхности в желобе верхнего суставного блока, который может быть расценен как пример индивидуальной или групповой внутревидовой изменчивости или же представляет архаичный морфологический тип. Присутствие овцебыка в палеолитической стоянке Рашков 7 свидетельствует о довольно сухом, малоснежном и холодном климате.

Библиография

- Alekseeva 1990:** L.I. Alekseeva, Teriofauna verkhnego pleistotsena Vostochnoj Evropy. Trudy Geologicheskogo instituta 455, 1990, 1-110 // Л.И. Алексеева, Териофауна верхнего плейстоцена Восточной Европе. Труды Геологического института 455, 1990, 1-110.
- Álvarez-Lao et al. 2020:** D.J. Álvarez-Lao, D. Ballesteros, F. Rivals, A. Álvarez-Vena, P.Valenzuela, M. Jiménez-Sánchez, First occurrence of musk ox *Ovibos moschatus* in the Late Pleistocene (MIS 3) record from NW Iberia: Paleobiogeographic and paleoenvironmental implications. Quaternary Science Reviews 238, 2020, 106336.
- Belan 1985:** N.G. Belan, Ovtsebyk v pozdnem pleistotsene Ukrainy. Verstik zoologii 2, 1985, 31-34 // Н.Г. Белан, Овцебык в позднем плейстоцене Украины. Вестник зоологии 2, 1985, 31-34.
- Chetraru et al. 2007:** N.A. Chenraru, G.V. Grigorieva, S.I. Covalenco. Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII (Chişinău, 2007), 1-185 // Н.А. Кетрару, Г.В. Григорьева, С.И. Коваленко. Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII (Кишинёв 2007), 1-185.
- David 1980:** A.I. David, Teriofauna pleistotsena Moldavii (Chişinău, 1980), 1-185 // А.И. Давид, Териофауна плейстоцена Молдавии (Кишинёв 1980), 1-185.
- David 2007:** A.I. David, Prilozhenie 2. Kharakteristika kostnykh ostatkov iz raskopok paleoliticheskoi stoyanki Rashkov 7. In: (N.A. Chenraru, G.V. Grigorieva, S.I. Covalenco) Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII (Chişinău, 2007), 163-170 // А.И. Давид 2007, Приложение 2. Характеристика костных остатков из раскопок палеолитической стоянки Рашков 7. В кн.: (Н.А. Кетрару, Г.В. Григорьева, С.И. Коваленко), Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII (Кишинёв 2007), 163-170.
- Gromova 1935:** V. Gromova, Über die Verbreitung des Moschusochsen (*Ovibos moschatus* Zimm.) in Osteuropa und Nordasie. Bulletin de l'Académie des Sciences de l'URSS, Série VII, Classe des sciences mathématiques et naturelles 1, 1935, 101-114 // В. Громова, О распространении остатков овцебыка *Ovibos moschatus* Zimm. в Восточной Европе и Северной Азии, Известия Академии наук СССР. VII серия. Отделение математических и естественных наук 1, 1935, 101-114.
- Gromova 1960:** V. Gromova, Opredelitel' mlekoritayuschikh SSSR po kostyam skeleta. Vypusk 2. Trudy Komissii po izucheniyu chetvertichnogo perioda 16, 1960, 3-117 // В. Громова, Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Выпуск 2. Определитель по крупным костям заплюсны. Труды Комиссии по изучению четвертичного периода 16, 1960, 3-117.
- Krakhmalnaya 2009:** T.V. Krakhmalnaya, Mezinskaya stoyanka v ekspozitsii Paleontologicheskogo muzeya im. Akademika V.A. Topachevskogo. Pamyatky istorii i kul'tury 4, 2009, 49-55 // Т.В. Крахмальная, Мезинская стоянка в экспозиции Палеонтологического музея им. Академика В.А. Топачевского. Памятки истории и культуры 4, 2009, 49-55.
- Krakhmalnaya, Kovalchuk 2018:** T.V. Krakhmalnaya, O.M. Kovalchuk. Fossil *Ovibos moschatus* (Artiodactyla, Bovidae) from Buryń, with Reference to Muscox Dispersal in the Late Pleistocene of Ukraine. Vestnik Zoologii 52 (6), 2018, 463-470.
- Pidoplichko 1969:** I.G. Pidoplichko, Late Paleolithic Dwellings of Mammoth Bones in the Ukraine (Kyiv 1969) // И.Г. Пидопличко, Позднепалеолитические жилища из костей мамонта на Украине (Киев 1969).
- Popova 2007:** A.A. Popova, Prilozhenie 1. Sostav rastitel'nosti i klimaticheskie uslovia obitania cheloveka na stoyanke Rashkov 7. In: (N.A. Chenraru, G.V. Grigorieva, S.I. Covalenco) Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII (Chişinău, 2007), 158-162 // А.А. Попова, Приложение 1. Состав растительности и климатические условия обитания человека на стоянке Рашков 7. В кн.: (Н.А. Кетрару, Г.В. Григорьева, С.И. Коваленко) Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII (Кишинёв 2007), 158-162.
- Sapozhnikov et al. 2007:** I.V. Sapozhnikov, F. Djindjian, N.N. Kovaliukh, Prilozhenie 3. Absolutnyye daty pozd-nepaleoliticheskoi stoyanki Rashkov VII. In: (N.A. Chenraru, G.V. Grigorieva, S.I. Covalenco) Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII (Chişinău, 2007), 171-173 // И.В. Сапожников, Ф. Джинджан, Н.Н. Ковалюх. Приложение 3. Абсолютные даты позднепалеолитической стоянки Рашков VII. В кн.: (Н.А. Кетрару, Г.В. Григорьева, С.И. Коваленко), Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII (Кишинёв 2007), 171-173.
- Stefaniak et al. 2019:** K. Stefaniak, G. Lipecki, A. Nadachowski, A. Semba, U. Ratajczak, A. Kotowski, M. Roblíčková, P. Wojtal, A.V. Shpansky, D.G. Malikov and T.V. Krakhmalnaya 2019. Diversity of muscox *Ovibos moschatus* (Zimmerman, 1780) (Bovidae, Mammalia) in time and space based on cranial morphometry. Historical Biology, 2019, 1-16.

Роман Кройтор, доктор биологических наук, старший научный сотрудник Института Зоологии, Министерство культуры, образования и науки Республики Молдова, ул. Академией 1, MD-2028, Кишинев, Молдова; ассоциированный научный исследователь, Université Aix-Marseille, CNRS, UMR 7269, Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, BP674, 5 Rue Château de l'Horloge, 13090 Aix-en-Provence, France; e-mail: romancroitor@europe.com