

**ЗАМЕЩЕНИЕ ЕВРОПЕЙСКОГО БАРСУКА (MELES MELES L., 1758)  
АЗИАТСКИМ БАРСУКОМ (MELES LEUCURUS HODGSON, 1847)  
НА ГРАНИЦЕ ЕВРОПЫ И АЗИИ В ГОЛОЦЕНЕ**

© 2010 г. В. В. Гасилин, П. А. Косинцев

Представлено академиком В.Н. Большаковым 27.10.2009 г.

Поступило 06.11.2009 г.

Быстрое вытеснение одного вида другим обычно происходит в случае инвазии нового вида в аборигенные сообщества [1]. В сформировавшихся сообществах при отсутствии сильных внешних воздействий ареалы видов обычно меняются медленно и независимо друг от друга. К такому типу сообществ относилось сообщество крупных млекопитающих Западной Сибири и Урало-Поволжья в середине голоцена [2, 3]. Изучение остатков барсуков голоценового возраста с территории Западной Сибири и Урало-Поволжья позволило установить факт сопряженного изменения ареалов двух видов, замещения одного вида млекопитающих другим – барсук азиатский (*Meles leucurus*) заместил на этой территории барсука европейского (*M. meles*).

В настоящее время существует три вида рода *Meles*: европейский – *M. meles*, азиатский – *M. leucurus* и японский – *M. anakuma* [4–7]. Ареалы европейского и азиатского барсуков в Европе являются почти смежными и зона их перекрытия очень узкая (рис. 1).

Для реконструкции ареалов *M. meles* и *M. leucurus* в голоцене было проведено определение субфоссильных краниологических находок *Meles* из местонахождений Поволжья, Урала и Западной Сибири с территории от 62° до 50° с.ш. и от 48° до 84° в.д. (коллекция зоологического музея ИЭРиЖ УрО РАН, Екатеринбург). Изучено 59 черепов и 128 нижних челюстей *Meles* из 61 местонахождения. Материал датирован средним (атлантический и суббореальный периоды, 800–2500 лет назад) и поздним голоценом (2500–200 лет назад); часть материала датирована в широких пределах – средний–поздний голоцен.

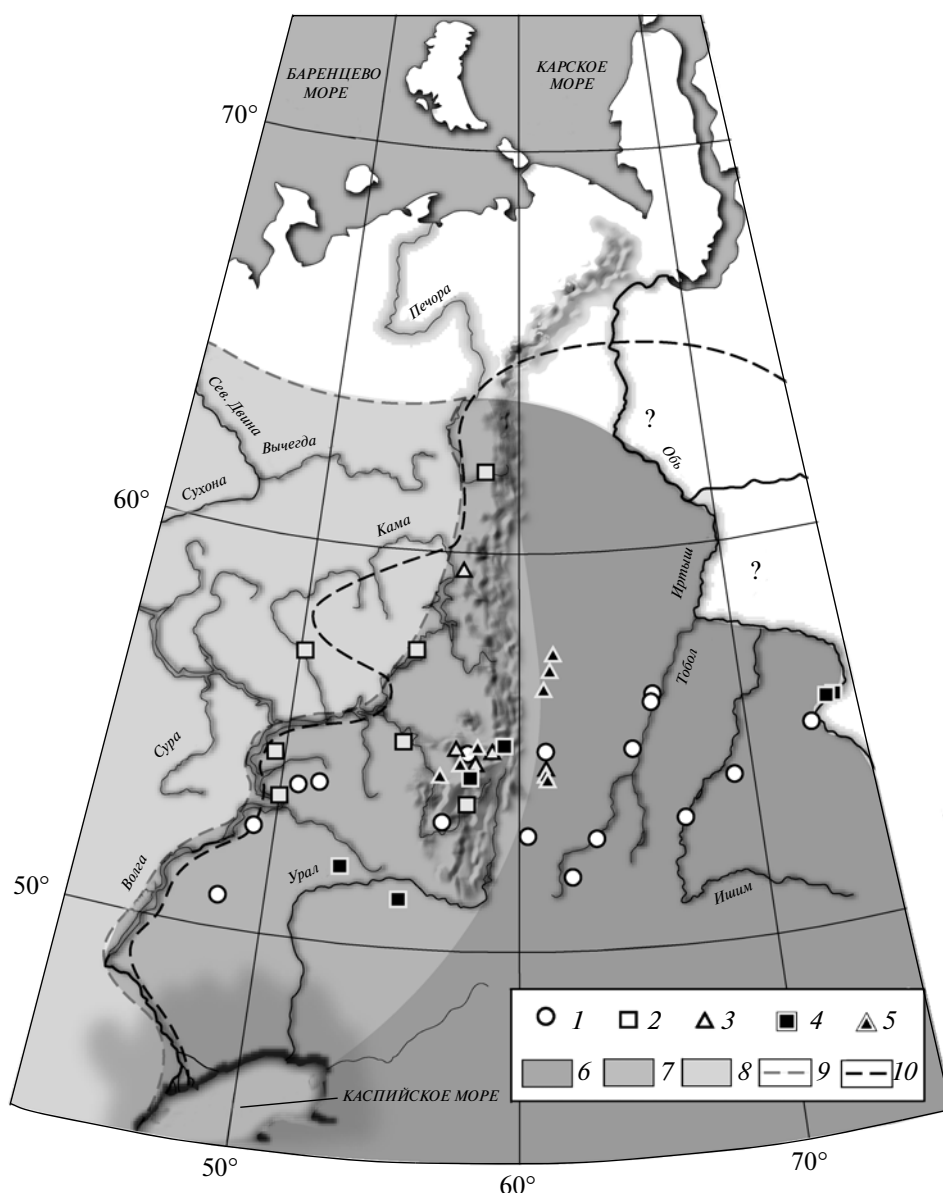
Определение видовой принадлежности остатков проводили по комплексу морфометрических и морфотипических признаков на черепе и ниж-

ней челюсти [3–7] с применением методов дискриминантного и факторного анализов. Для этого использованы рецентные выборки *M. meles* (колл. МГУ, ЗИН: череп,  $n = 31$ ; нижняя челюсть,  $n = 99$ ) и *M. leucurus* (колл. МГУ, ЗИН, ИЭРиЖ, ДВГУ: череп,  $n = 69$ ; нижняя челюсть,  $n = 94$ ).

Анализ географического распространения точно датированных находок *M. meles* и *M. leucurus* показал, что в местонахождениях среднего голоцена от р. Волги до р. Иртыш найдены только остатки *M. meles* (рис. 1). Самая восточная точка находки его остатков этого времени находится на 55° с.ш., 73° в.д., т.е. ареал этого вида в среднем голоцене доходил на востоке до р. Иртыш. В позднем голоцене остатки европейского барсука найдены только на территории Урала и Урало-Поволжья, восточнее Урала их нет (рис. 1): восточная граница ареала европейского барсука к позднему голоцену сместилась на Урал. В течение позднего голоцена она продолжала смещаться к западу и к концу позднего голоцена достигла своего современного положения (рис. 1).

Точно датированные остатки азиатского барсука относятся к позднему голоцену и найдены на территории Урало-Поволжья и Западной Сибири (рис. 1). К середине позднего голоцена его ареал расширился к западу от Урала. На территории Поволжья находки азиатского барсука относятся только к историческому времени, возрастом 100–200 лет назад, следовательно, западная граница его ареала сформировалась в конце позднего голоцена.

Рассматривая взаимоотношения этих двух видов, следует отметить следующее. В Западной Сибири, между реками Тобол и Иртыш, имеются находки европейского барсука только среднего голоценового возраста, а азиатского барсука – позднего голоценового возраста (рис. 1). Это обусловлено быстрой сменой здесь европейского барсука азиатским барсуком на рубеже среднего и позднего голоцена. На Урале найдены остатки обоих видов, датированные поздним голоценом, что свидетельствует о перекрывании здесь их ареалов в течение какого-то



**Рис. 1.** Схема распространения барсука европейского (*Meles meles*) и азиатского (*M. leucurus*) в голоцене.

1 – местонахождения *M. meles* среднего голоцена; 2 – местонахождения *M. meles* позднего голоцена; 3 – местонахождения *M. meles* голоцена; 4 – местонахождения *M. leucurus* позднего голоцена; 5 – местонахождения *M. leucurus* голоцена; 6 – ареал *M. meles* в среднем голоцене; 7 – ареал *M. meles* в позднем голоцене; 8 – ареал *M. meles* в XX–XXI вв.; 9 – северо-восточная часть границы ареала *M. meles* в XX–XXI вв.; 10 – северо-западная часть границы ареала *M. leucurus* в XX–XXI вв.

времени в позднем голоцене. В середине позднего голоцена их ареалы перекрывались на территории Урало-Поволжья (рис. 1). В целом, зона перекрывания ареалов этих видов в течение среднего–позднего голоцена, как и в современности, не была широкой. Это указывает на то, что процесс расселения азиатского барсука сопровождался отступлением европейского без образования сколько-нибудь крупных и долговременных зон совместного обитания.

В среднем голоцене граница ареала европейского барсука находилась в 1500 км к востоку от современной его границы. Самые поздние находки европейского барсука в Прииртышье датированы концом среднего голоцена и имеют возраст около 3000 лет, а самые поздние в Заволжье – около 1000 лет, т.е. его ареал примерно за 2000 лет отступил к западу на 1500 км со средней скоростью немного менее 1 км в год. Произошло быстрое замещение европейского барсука азиатским барсу-

ком. Сопряженное изменение ареалов этих видов с высокой скоростью, отсутствие крупных и долговременных зон перекрывания ареалов свидетельствует, что этот процесс можно рассматривать как конкурентное исключение одного вида другим.

Работа выполнена при финансовой поддержке программами “Развитие ведущих научных школ” (НШ-1022.2008.4) и Научно-образовательных центров (контракт 02.740.11.0279) и программой Президиума РАН “Происхождение биосферы и эволюция геобиологических систем”.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Элтон Ч. Экология нашествий животных и растений. М.: Изд-во иностр. лит., 1960. 230 с.
2. Косинцев П.А. В кн.: Современное состояние и история животного мира Западно-Сибирской низменности. Сб. науч. тр. Свердловск, 1988. С. 32–51.
3. Гасилин В.В. Фауна крупных млекопитающих Урало-Поволжья в голоцене. Автореф. дис. канд. биол. наук. Екатеринбург, 2009. 16 с.
4. Аристов А.А., Барышников Г.Ф. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. 522 с.
5. Барышников Г.Ф., Потанова О.Р. // Зоол. журн. 1990. Т. 69. В. 9. С. 84–97.
6. Baryshnikov G.F., Puzachenko A.Yu., Abramov A.V. // Rus. J. Theriol. 2002. V. 1. № 2. P. 133–149.
7. Абрамов А.В., Пузаченко А.Ю. // Зоол. журн. 2006. Т. 85. № 5. С. 641–655.