

УДК 599.32.325.2

## НОВАЯ ФОРМА АЛТАЙСКОЙ ПИЩУХИ (*OCHOTONA ALPINA* *HOFFMANNI* SSP. N.) ИЗ ЮЖНЫХ ОТРОГОВ ХЭНТЭЯ И ВЕРОЯТНАЯ ИСТОРИЯ АРЕАЛА ЭТОГО ВИДА

Н. А. Формозов, Е. Л. Яхонтов, П. П. Дмитриев

Алтайскую пищуху (*Ochotona alpina* Pallas) долгое время объединяли с северной (*O. hyperborea* Pallas), но позднее на основании результатов кариологических исследований (Воронцов, Иваницкая, 1973) и по признакам звуковых сигналов (Формозов, Никольский, 1979) был подтвержден их видовой статус. Ареал алтайской пищухи (в современном понимании объема этого вида) состоит из двух изолированных частей. Западную часть (Алтай, Саяны и Хангай) населяют подвиды *O. alpina alpina*, *O. a. nitida*, *O. a. changaica*. В предыдущей публикации (Яхонтов, Формозов, 1992) из этого района нами были описаны еще два новых подвида *O. a. panula* и *O. a. sayanica* и один подвид *O. a. atra* (Evermann, 1842) восстановлен под старым названием.

Восточную часть ареала алтайской пищухи (междуречье Шилки и Аргуни в верховьях Амура) населяет форма, называемая либо *O. a. scorodumovi*, либо *O. a. cinereofusca*<sup>1</sup>. Эта форма кариологически не изучена, но по морфологическим признакам и по признакам звуковых сигналов может быть отнесена к алтайской пищухе. На северо-восточном побережье Байкала на Баргузинском хребте обитает крупная форма *svatoshi*, которую относят обычно к *Ochotona alpina*. Хотя кариотип этой пищухи также неизвестен, по характеристикам звуковых сигналов она близка к северной пищухе из прилежащих районов Южной Якутии. С южных окраин пустыни Гоби, из северного Китая (провинция Нинся, хребет Алашань) была описана *O. alpina argentata* (Howell, 1928). Статусу этой формы будет посвящена отдельная работа. Отметим только, что, согласно нашим данным, по ряду внешних признаков, кариотипу и экологии она резко отличается от типичных *O. alpina* и заслуживает выделения в особый вид.

Таким образом, современный ареал алтайской пищухи состоит из двух фрагментов, разделенных более чем тысячекилометровым разрывом, где пригодные для алтайской пищухи местообитания (на хребтах Большой и Малый Хамар-Дабаны на южном побережье Байкала, на хребте Хэнтэй в Монголии и др.) заселены близким видом — северной пищухой. И хотя алтайская пищуха может быть симпатрична с северной, на территории между Восточным Саяном и верховьями Амура она до последнего времени не была обнаружена.

Находкой, которой посвящена данная работа, положительно решается вопрос об обитании алтайской пищухи на обширном пространстве между Саянами и верховьями Амура. Статья продолжает серию исследований по систематике комплекса видов *Ochotona alpina* — *O. hyperborea* (Яхонтов, Формозов, 1992).

<sup>1</sup> Неважность этого названия обоснована в другой работе (Яхонтов, Формозов, 1992).

## Материал и методики

В 1982 г. П. П. Дмитриеву удалось добыть в южных отрогах Хэнтэя один экземпляр пищухи, определенный им как *O. alpina*. Поиски пищух в этом районе были продолжены Н. А. Формозовым в 1986 г. Зверьков этого вида удалось обнаружить в следующих пунктах (рис. 1; цифры на рис. 1 соответствуют указанным в списке): 1 — 14 км северо-северо-западнее бригады Баян-Улан, в 7 км на северо-восток от поймы р. Керулен, сомон Дэлгэр-Хан, Хэнтэйского аймака ( $47^{\circ}20'$  с. ш.  $108^{\circ}40'$  в. д.); 2 — в той же долине, что и пункт № 1, в 5 км к северу от него; 3 — урочище Баян-Булак, в 15 км на северо-восток от бригады Баян-Улан (в 6 км восточнее предыдущего местонахождения ( $47^{\circ}20'$  с. ш.,  $108^{\circ}45'$  в. д.); 4 — на северо-восточных склонах горы Иг-Даба, 23 км юго-юго-восточнее сомона Цэнхэр-Мандал Хэнтэйского аймака ( $47^{\circ}35'$  с. ш.,  $109^{\circ}07'$  в. д.). Добыто шесть зверьков, все они переданы в Зоологический музей Московского университета (ЗММУ).

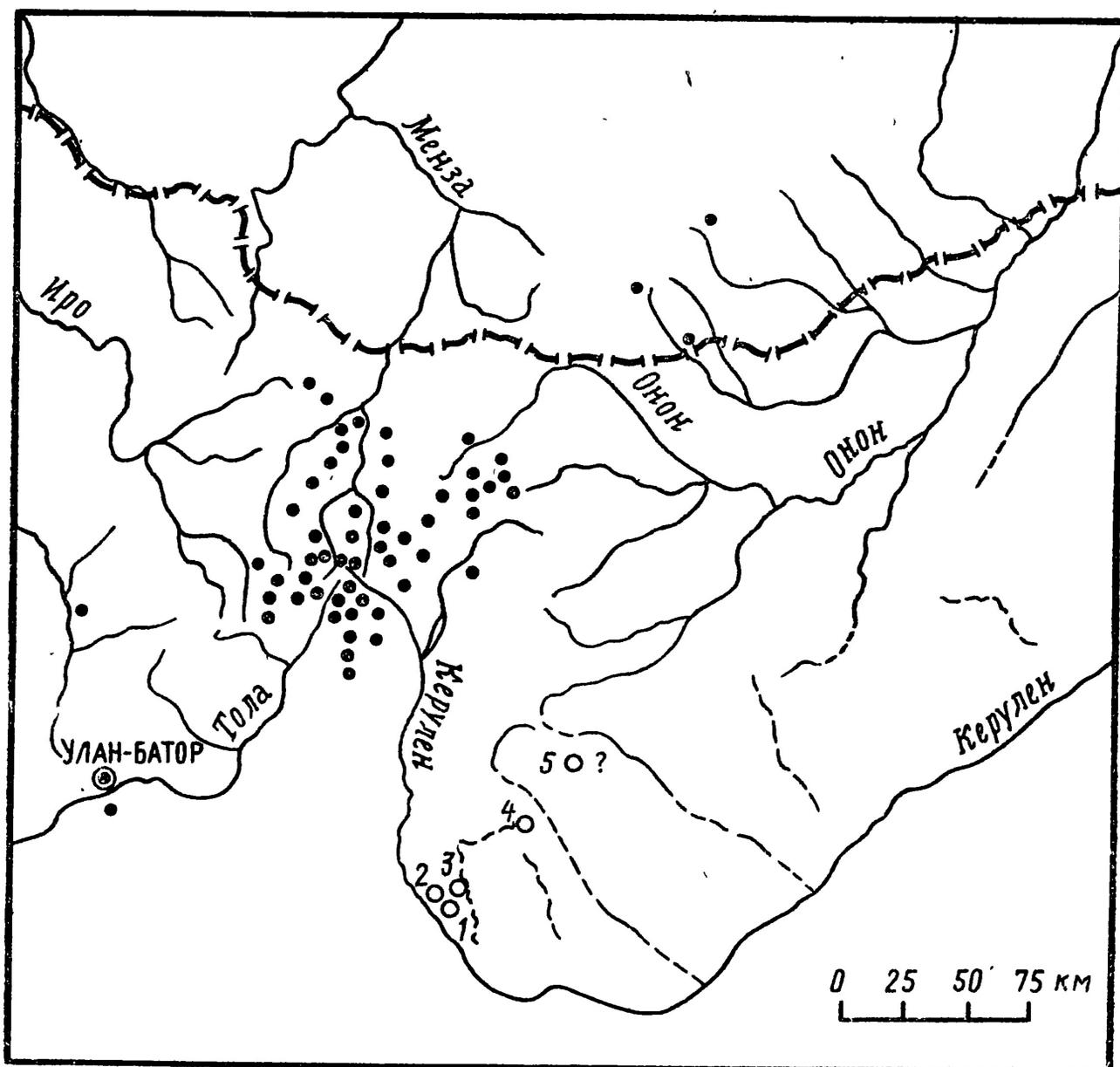


Рис. 1. Места находок алтайской (белые кружки) и северной (черные кружки) пищух в Хэнтэе (по Stubbe, Chotolchu, 1971; Банникову, 1954; Бобринскому и др., 1965 и нашим данным)

Звуковые сигналы ( $n=14$ ), принадлежащие 5 особям, записывали на магнитофон Репортер-5 венгерского производства с отечественным микрофоном ЛОМО 82А-5М У2. Сонограммы получены на сонографе (Sonagraph-7800, Kay Elemetrics, USA). Сигналы вызывались появлением наблюдателя. Ряд сигналов записан, когда пищухи кричали из-под камней.

Сбор материала осуществлен в составе Советско-Монгольской комплексной биологической экспедиции (научный руководитель со стороны СССР акад. В. Е. Соколов). Завершающие стадии исследований субсидированы программой долгосрочных исследований Международного Научного Фонда (грант MV8000) и программой индивидуальных научных проектов Фонда Джона Д. и Кетрин Т. МакАртуров (грант R-910).

Д и а г н о з: *Ochotona alpina hoffmanni* ssp. n.

Г о л о т и п: S-145148 ♂ ad шк., чер., коллекции Зоологического музея МГУ, Монголия, Хэнтэйский аймак, Дэлгэр-Хан сомон,  $47^{\circ}20'$  с. ш.,  $108^{\circ}40'$  в. д. 31.06.86. кол. Н. А. Формозов.

Пара типы: S-145149 ♀ ad шк., чер., 2.07.86; S-145151 ♀ ad шк., чер., 3.07.86.

Размеры очень крупные. Длина тела взрослых зверьков варьирует от 194 до 208 мм (средняя 200 мм,  $n=5$ ). Окраска спины тусклая, желтовато-бурая с очень небольшим числом рыжих тонов. Брюхо серое с охристым налетом. По бокам шеи отчетливо выраженные ржаво-охристые пятна. Верх головы довольно темный, так как большинство волос имеет длинные темно-бурые или черные окончания. Лапы сверху покрыты белесыми (с примесью желтоватых) волосами, шерсть на подошвах ступней черная. Череп крупный, массивный, с сильно развитым сагиттальным гребнем. Общая длина черепа 51,8—53,4 мм ( $M=52,6\pm 0,33$ ;  $n=4$ ), кондилобазальная длина (КБД) 48,5—49,8 мм ( $M=49,0\pm 0,30$ ;  $n=4$ ), ширина 22,6—23,7 мм ( $M=23,3\pm 0,35$ ;  $n=3$ ).

Это одна из самых крупных форм алтайской пищухи. По средним размерам она ближе всего к восточносаянским пищухам *O. a. sayanica* (КБД=47,91±0,38 мм;  $n=31$ ) и центральноалтайским *O. a. atra* (КБД=51,17±0,54 мм;  $n=9$ ) (Яхонтов, Формозов, 1992). От *O. a. sayanica* описываемая форма отличается по окраске летнего меха более темным цветом ости и крайне слабым развитием ржавых тонов, от формы «*atra*» — также почти полным отсутствием ржавых тонов. От пяти других подвидов алтайской пищухи описываемая форма отличается существенно большими размерами, размах изменчивости которых по большинству параметров у нее с ними не перекрывается (Яхонтов, Формозов, 1992). Зимний мех новой формы, судя по неположительно вылинявшим экземплярам, охристо-бурый и лишь чуть светлее летнего, тогда как у других подвидов алтайской пищухи (в частности *O. a. sayanica*) зимний наряд серый, лишь охристых тонов и хорошо контрастирует с яркой летней окраской.

От обитающих на хребте Хэнтэй северных пищух новый подвид отличается с хиатусом по размерам. Кондилобазальная длина черепа *O. hyperborea* с этого хребта по выборке из Сохондо в среднем 36,79±0,23 мм (35,3—38,7).

Симпатрия нового подвида алтайской пищухи с северной в Хэнтэе не обнаружена. Вероятно, их ареалы парапатричны.

Эта форма названа нами в честь известного исследователя млекопитающих Палеарктики профессора Роберта Хоффманна (prof. Robert S. Hoffmann, Smithsonian Institution).

## Признаки звуковых сигналов

Предупреждающий об опасности сигнал пищух состоит, судя по имеющимся данным, из коротких серий до 7 сигналов. Так как численность пищух в момент наших наблюдений была низкой, низкой была и их общая акустическая активность. Динамический спектр сигналов новой формы не похож на крики ни алтайской пищухи, ни других видов. Сигнал (рис. 2, В) начинается с небольшого подъема частоты в 360 Гц (100—700 Гц;  $\sigma=191$ ), после чего частота стабилизируется на уровне 4,19 кГц (4,0—4,5 кГц;  $\sigma=0,16$ ) в среднем в течение 57 мс (50—70 мс;  $\sigma=7,17$ ) от начала сигнала. Затем следует резкий подъем частоты в среднем до 6,6 кГц (6,0—7,9 кГц;  $\sigma=0,58$ ). Общая длительность сигнала в среднем 83 мс (70—90 мс;  $\sigma=7,17$ ), частотный диапазон сигнала 2,76 кГц (2,0—4,4 кГц;  $\sigma=0,79$ ). В большинстве сигналов присутствует от одной до трех гармоник, но в отдельных случаях, когда пищухи кричали из-под камней, — до девяти. При этом основная частота в три раза ниже, чем в обычных предупреждающих криках с