

УДК 599.32.325.2

ЗОНА СИМПАТРИИ АЛТАЙСКОЙ (*OCHOTONA ALPINA*) И СЕВЕРНОЙ (*O. HYPERBOREA*) ПИЩУХ НА ПЛАТО ПУТОРАНА С ОПИСАНИЕМ *OCHOTONA HYPERBOREA NAUMОВI* SSP. N.

© 2003 г. Н. А. Формозов¹, Е. Л. Яхонтов²

¹Московский государственный университет, Биологический факультет, Москва 119899

²Центр охраны дикой природы, Москва 117312

Поступила в редакцию 16.05.2002 г.

Обсуждаются диагностические признаки, распространение и биотопическое распределение двух симпатрических видов – алтайской и северной пищухи, обитающих на плато Путорана. Показано, что название *turuchanensis* Naumov 1934 должно быть отнесено к алтайской пищухе. Северные пищухи плато Путорана описаны в качестве самостоятельного *Ochotona hyperborea naumovi* ssp. n.

Николай Павлович Наумов начал свои самостоятельные зоологические исследования в 1926 г. в Эвенкии. Сбор зоологической коллекции и исследования промысла продолжались вплоть до августа 1931 г. По материалам, собранным в Эвенкии, была опубликована одна из немногих фаунистических работ Наумова – “Млекопитающие Тунгусского округа” (1934). Это было первое исследование фауны млекопитающих региона, и оно до сих пор не потеряло своего значения, так как Эвенкия и сейчас остается одной из наименее изученных в зоологическом отношении территорий России. На основе собственных эвенкийских сборов Наумов описал несколько подвидов мелких млекопитающих, в том числе и туруханскую пищуху *Ochotona (Pika) hyperborea turuchanensis* Naumov 1934 (Ochotonidae, Lagomorpha). Наши исследования изменчивости пищух плато Путорана являются непосредственным продолжением работ Николая Павловича.

В конце 80-х гг. Е.Ю. Иванецкая и независимо от нее Е.Л. Яхонтов показали, что плато Путорана – зона повышенной изменчивости пищух из группы *alpina-hyperborea* (Формозов и др., 1999). Две обнаруженные на этом плато формы пищух различались по размерам, но предполагалось, что обе они относятся к виду *O. hyperborea* (Формозов, Яхонтов, 1988; Формозов и др., 1990; Формозов, 1991). Однако позднее выяснилось, что крупная форма с плато Путорана по числу хромосом, числу плеч и тонкой структуре хромосом идентична алтайской пищухе (*O. alpina*), тогда как мелкая форма соответствует *O. hyperborea* (Формозов и др., 1999).

Данная работа посвящена поискам диагностических признаков, номенклатуре и некоторым вопросам экологии симпатрических видов пищух

плато Путорана, которые остались за рамками предшествующих публикаций.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Были изучены черепа пищух из коллекции Зоологического музея МГУ (ЗМ МГУ), Зоологического института (ЗИН РАН, Санкт-Петербург), Института систематики и экологии животных (ИСЭЖ СО РАН, Новосибирск). Для анализа были использованы черепа только взрослых пищух из трех географических пунктов (оз. Хантайское, $n = 10$; оз. Кета, $n = 5$; р. Хантайка, $n = 9$ (в том числе с ее притока р. Турумакита 8)). Возраст определялся по степени выраженности гребней на нижней челюсти (Хмельевская, 1961).

Полевые исследования проводили в центральной части плато у северной оконечности оз. Аян с 24 июля – 7 августа 1987 г. (собрано 19 черепов взрослых пищух, из них 6 со шкурками) и в окрестностях г. Талнах с 5 по 15 июля 1995 г. (собрано 4 черепа и шкурки). Сборы В.Н. Марченко с р. Микчанда предоставил в наше распоряжение В.В. Ларин (3 черепа). В июле-августе 1995 г. на оз. Глубоком, а в 1996 г. на оз. Кутарамакан студенты МГУ А.А. Лисовский и Е.В. Лисовская собрали коллекцию черепов и шкурок пищух: 6 из первого района и 22 из второго. В 1998 г. на оз. Лама в составе экспедиции КЮБЗ проводил сборы В.Ю. Дубровский (5 черепов). Все основные сборы переданы в ЗМ МГУ.

Общий объем выборки составил 83 особи. При их обработке измеряли стандартный набор из 12 краниометрических признаков (общая и кондиллобазальная длины черепа, длина носовых костей, ширина межглазничного промежутка, ширина черепа по линии слуховых отверстий, длины мозговой и лицевой частей черепа, диасте-

O. alpina nitida, *O. alpina nanula*, *O. alpina changaica*), так и из междуречья рек Шилка и Аргунь (*O. alpina scorodumovi*) тревожный крик пугоранских *O. alpina* отличается отсутствием низкочастотных обертонов. Интересно, что пугоранская *O. alpina* имеет более высокий сигнал, чем северная пищуха, что противоречит общей тенденции понижения частоты с увеличением размеров тела у млекопитающих (Никольский, 1984).

Таксономический статус алтайской и северной пищух плато Путорана

В двух последних ревизиях *Ochotona alpina* (Яхонтов, Формозов, 1992; Соколов и др., 1994) крупные пищухи с плато Путорана не рассматривались в составе этого вида. Наиболее южные бесспорные местонахождения пугоранских алтайских пищух (фактория Учами) отделены от северных границ основного ареала вида разрывом в 1000 км. Большинство подвидов алтайской пищухи существенно крупнее пугоранских *Ochotona alpina*. Размах варьирования общей длины черепа *O. a. alpina* (48.0–52.0 мм, $M = 50.2$), *O. a. atra* (51.4–57.4 мм, $M = 54.8$), *O. a. sayanica* (47.8–57.6 мм, $M = 51.6$), *O. a. changaica* (47.2–52.3 мм, $M = 48.9$) (Яхонтов, Формозов, 1992) не перекрывается с таковым у пугоранской формы. Другие подвиды алтайской пищухи – *O. a. nitida*, *O. a. scorodumovi* и *O. a. nanula* – также заметно крупнее пугоранских пищух и отличаются от них более тусклой окраской. Таким образом, пугоранская *Ochotona alpina* заслуживает выделения в самостоятельный подвид. Из района был описан только один таксон *Ochotona (Pika) hyperborea turuchanensis* Наумовым в 1934 г. Как было сказано выше, выборка, послужившая основой для его описания, оказалась неоднородной, но голотип относится к крупной форме, то есть алтайской пищухе. Принадлежность названия *turuchanensis* к крупной форме пищух плато Путорана была впервые установлена одним из авторов данной статьи (Яхонтов, 1987). Таким образом, этот подвид должен называться:

***Ochotona alpina turuchanensis* (Naumov 1934)**

Материал. Голотип: ♀, № 170 (коллектора) 28. V 1927, фактория Учами, [река] Нижняя Тунгуска, Туруханский край, коллектор Н.П. Наумов, № 68983 ЗИН РАН. Паратип: ♂, 31. V 1927, сборы Н.П. Наумова, № 28865 ЗИН РАН.

Д и а г н о з. Размеры по сравнению с другими подвидами алтайской пищухи мелкие: общая длина черепа 40.7–45.8 мм ($M = 42.63 + 1.28$), кондильо-базальная длина 37.3 – 42.9 мм ($M = 39.97 + 1.41$), ширина 18.3 – 21.3 мм ($M = 20.17 + 0.9$). Окраска верхней стороны тела интенсивно жаво-коричневая со значительной примесью черной ости, ок-

раска брюха желтовато-рыжая и значительно светлее верха.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. От большинства подвидов *Ochotona alpina* отличается меньшими размерами, а от сходных по размеру – *O. a. scorodumovi*, *O. a. nitida* – особенностями окраски. От подвида *O. alpina scorodumovi* отличается насыщенно рыжей окраской брюха, у *O. a. scorodumovi* оно с интенсивным охристым налетом. Летняя окраска спины чуть более ярко-рыжая, особенно на боках, зимняя окраска *O. a. scorodumovi* (по экземпляру № S-82587 из Кайласутая 17 сентября 1934 г.) заметно темнее, чем у описываемого подвида, из-за сильного развития темных вершин на ости. *O. a. nitida* (по экземплярам с Западного Саяна) по сравнению с *O. a. turuchanensis* равномерно бурая со слабой темной рябью, вследствие слабого развития темных вершин остевых волос. У описываемого подвида темные вершины ости развиты сильнее, особенно на спине, где образуют расплывчатую темную полосу; общей фон окраски спины у *O. a. turuchanensis* несколько ярче. Зимняя окраска у *O. a. nitida* (с Западного Саяна) бурая, того же тона и лишь чуть светлее, чем летняя (№№ S-71822, S-71825). У *O. a. turuchanensis* зимняя шерсть существенно светлее и почти лишена жравых тонов.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Плато Путорана, от плато к югу вплоть до правобережья Нижней Тунгуски. Данные об обитании в верховьях и среднем течении р. Лена (Литовский, 2002) нуждаются в подтверждении кариологическими или молекулярно-генетическими методами.

Таксономические замечания. Таким образом, название *turuchanensis* должно быть отнесено к алтайской пищухе, хотя в основе первоописания лежала смешанная выборка, включающая и северных пищух. Возникает вопрос, какое должно быть название северных пищух, населяющих плато Путорана совместно с *O. alpina turuchanensis*? Последняя ревизия северной пищухи была проведена Иваничкой (Соколов и др., 1994). Ею на территории России было описано 6 относительно узкоареальных подвидов: *O. hyperborea hyperborea*, *O. h. minima*, *O. h. shamani*, *O. h. davanica*, *O. h. stenorostrae*, *O. h. uralensis*, а большая часть ареала вида – от верховьев Индигирки до Сихоте-Алиня и от плато Путорана до Западного и Восточного Саянов, по мнению Иваничкой, принадлежит подвиду *O. h. ferruginea*. Повторная ревизия северной пищухи – это самостоятельная задача, выходящая за рамки данной статьи. Отметим, что выборка, отнесенная Иваничкой к *O. h. ferruginea*, безусловно включала и алтайских пищух с плато Путорана. По-видимому, максимальные значения кондильобазальной длины черепа (42.0 мм), отмеченные ею для подвида *O. h. ferruginea*, относятся именно к пугоран-

ским алтайским пищухам (42.9 мм по нашим данным). Ржавая северная пищуха *O. h. ferruginea* была описана с Камчатки. Согласно нашим данным, по многим признакам она существенно отличается от пutorанских северных пищух. Камчатские пищухи заметно крупнее (общая длина черепа 39.4 ± 0.44 мм ($38.4-40.8$, $n = 6$)). Общий тон легкого меха этого подвида яркий, ржаво-красновато-охристый, напоминающий *O. alpina turuchanensis*, поэтому именно эти формы часто смешивали. Таким образом, пutorанские северные пищухи по размерам и окраске существенно отличаются от камчатских северных пищух и не могут принадлежать данному подвиду вопреки результатам последней ревизии (Соколов и др., 1994). Ближайшие к плато Пutorана типовые местонахождения подвидов северной пищухи, признаваемых Иваничкой, – это Байкальский хр., пер. Даван (*O. h. davanica*) и низовья Индигирки (*O. h. shamani*), т.е. северные пищухи, обитающие на обширных территориях севера Средней Сибири, в рамках последней ревизии (Соколов и др., 1994) не имеют пригодного названия и должны быть описаны в качестве нового таксона.

Ochotona hyperborea naumovi
Formozov et Yakhontov ssp. n.

Материал. Голотип: ♀ ad, № 22 (коллектора), 7. VIII 1987, западный берег северной оконечности оз. Аян, плато Пutorана, север Красноярского края, коллектор Н.А. Формозов, тип в ЗМ МГУ S-147731. Паратипы: ♂ ad № 14730; ♀ ad № 147713; ♀ ad № 147715 (черепа со шкурками), 5 черепов №№ 147712, 147716, 147714, 147718, 147729.

Диагноз. Размеры по сравнению с другими подвидами алтайской пищухи относительно мелкие: общая длина черепа 36.0–38.9 мм ($M = 37.71 \pm 0.87$), кондлобазальная длина 34.0–37.3 мм ($M = 35.67 \pm 1.0$), ширина 18.0–18.8 мм ($M = 18.32 \pm 0.22$).

Дифференциальный диагноз. От большинства южных подвидов северной пищухи (*O. h. mantchurica*, *O. h. davanica*, *O. h. svatoshi*, *O. h. cinereoflava*) и камчатской формы *O. h. ferruginea* отличается меньшими размерами и более тусклой окраской. Подвид *O. hyperborea stenorostrae* из гор южной Тувы сходен с описываемым по размерам, но отличается более яркой окраской и относительно более узким межглазничным промежутком. Подвид *O. h. naumovi* наиболее близок к группе северных подвидов – номинативному и уральскому. Летняя окраска *O. h. naumovi* отличается от таковой у номинативного подвида *O. h. hyperborea* с Чукотки большим развитием ярко-охристых и ржавых тонов. Окраска брюха *O. h. hyperborea* светлее с крайне слабым палевым налетом. У чукотских северных пищух сильнее,

чем у пutorанских, развиты темные окончания остевых волос на спине, поэтому в окраске спины *O. h. hyperborea* больше выражена характерная для пищух в целом темная рябь, а летняя окраска верхней части тела у пutorанских северных пищух более однотонная и в ней сильнее представлены охристые тона. Судя по экземпляру из Талнаха (S-163675), зимняя шерсть *O. h. naumovi* существенно темнее, чем у чукотских пищух. По летней окраске *O. h. naumovi* и *O. h. uralensis* сходны, но зимняя окраска уральских пищух насыщена охристыми тонами и по этому признаку мало отличается от летней, тогда как у *O. h. naumovi* зимняя окраска значительно темнее летней со слабой примесью охристых тонов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Обитание на плато Пutorана алтайской пищухи интересно с зоогеографической точки зрения. В течение плейстоцена плато Пutorана было центром обширных покровных оледенений (Федоренко, 1978; Исаева, Кинд, 1986; и др.) и в этот период не могло служить рефугиумом для горных видов. С другой стороны разрывы в современных ареалах альпийских видов традиционно связывают с их плейстоценовой историей (см., например, Воронцов, Иваничка, 1973).

В фауне плато Пutorана альпийских и специфически горных видов мало, но они есть. Это не только пutorанская алтайская пищуха, но и пutorанский снежный баран (*Ovis nivicola borealis*). Как и в случае с пищухой, ареал пutorанского подвида снежного барана отделен от основного ареала значительным разрывом в 1250 км, но не в южном, а в восточном и юго-восточном направлениях. На плато Пutorана гнездится американский конек (*Anthus rubescens*) (Романов, 1996) и возможно гнездование горного дупеля (*Galinago solitaria*) (Константинов, 1994). Если последнее предположение подтвердится, то северная часть ареала горного дупеля в Центральной Сибири приобретет очертания, сходные с арсалам алтайской пищухи: Алтай-Саянская горная страна, междуречье Шилки и Аргуни и плато Пutorана.

Еще более неожиданные реликты могут быть обнаружены на плато Пutorана среди насекомых. Так там найден ряд поденок южного происхождения. К ним относятся *Ecdyonurus (Afghanurus) vicinus* (Demoulin 1964), описанная из Афганистана и ближайшие местонахождения которой известны в Калбинском Алтае, Тарбагатае, Джунгарском Алатау; *E. mongolicus* (Bajkova et Varuchanova 1978), находки которой до того были только из северной Монголии, и *E. werestchagini* (Tchemova 1952), ранее обнаруженная лишь в бассейне Амура (Клюге, 1980). Вместе с тем исследо-