

УДК 599.735.3

**ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ТЕРИОФАУНЫ ГОРНЫХ СИСТЕМ
ЮГА СИБИРИ НА ПРИМЕРЕ ХЭНТЕЙ-ЧИКОЙСКОГО НАГОРЬЯ В
ЮЖНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ.**

П.В.БАРАНОВ

ФГБУ «Шорский национальный парк» г.Таштагол

Ключевые слова и фразы: голоцен, горные системы, териофауна, Южная Сибирь.

Аннотация: Описаны переломные моменты териофауногенеза Хэнтэй-Чикойского нагорья, которыми явились с одной стороны – плейстоценовые оледенения, с другой – период ксеротермического максимума голоцена. Выявлены особенности антропогенной трансформации распределения населения ресурсных млекопитающих региона.

Хэнтэй-Чикойское нагорье с максимальными высотами до 2519 м расположено на крайнем юге Читинской области. Представляя собой, в миниатюре, модель типичных горных систем Южной Сибири, оно клином вдаётся вглубь монгольских степей. Природная обстановка здесь отличается крайним разнообразием, что наряду со сложной историей региона определило многообразие ландшафтов, свойственных региону в целом. Верхние части гор представлены разнообразными тундрами гольцового пояса, ниже расположен подгольцовый пояс с зарослями кедрового стланика. В верхнем лесном поясе произрастают кедрово-лиственничные, а в нижнем – лиственничные и смешанные леса. Большие площади здесь заняты пирогенными сукцессиями последнего времени. Вниз к подножию хребта леса фрагментируются, занимая преимущественно северные склоны. На южных формируется степная растительность. Здесь зафиксировано обитание 65 видов млекопитающих, относящихся к 6 отрядам.

В статье обсуждается гипотеза, построенная на основании использования с одной стороны – данных палеоботаников и геоморфологов, а с другой – на анализе особенностей современного распространения млекопитающих. Решение этих вопросов позволяет объяснить формирование современного облика териофауны

региона, что имеет практическую значимость для выбора стратегии отношения человека к тому или иному виду, обоснования природоохранных мероприятий.

Для флоры третичного периода (плиоцен) описываемого региона характерны термофильные виды растений. Климат территории в это время был близок к таковому современных Китая и Японии (Малышев, Пешкова, 1984). Начиная с раннего эоплейстоцена уже отмечается присутствие бореальных форм – березки Миддендорфа и кедрового стланика (Белова, 1985). Неуклонное нарастание похолодания, происходившее одновременно со снижением влажности и имевшее пульсирующий, волнообразный характер привело в этот период к развитию ксерофильной растительности саванн и северных прерий, влаголюбивая флора и фауна сохранялась участками (Куренцов, 1965; Малышев, Пешкова, 1984). Наличие реликтовых рощ широколиственных пород в рефугиумах лесостепи и степи отмечается и сейчас. К ним приурочены находки Маньчжуро-Китайских форм насекомых (Медведев, 1986). Нами в аналогичной ильмово-абрикосовой роще найдена малая белозубка, крайне редкий для данного региона вид распространенный в пределах Китая, Монголии и в западных частях СССР (Corbet, 1978).

Дальнейшее похолодание климата совпадает с интенсификацией горообразовательных процессов Даурского сводового поднятия. К началу ледниковой эпохи здесь уже возвышаются массивы Сохондо и ряда других гольцов, несущих на себе следы оледенения (Корина, Чичагов, 1969). Видимо, к тому времени здесь уже обитала высокогорная полевка *Alticola fetisovi*, описанная отсюда как новый вид Л.И.Галкиной и Л.Ю.Епифанцевой (1986). *Alticola* sp. известна для Забайкалья с нижнего плейстоцена.

Похолодание достигло максимума во время двух оледенений, наиболее мощным из которых было первое – Зырянское (Малышев, Пешкова, 1984). В этот период происходило сокращение ареалов широколиственных пород, которые, однако, не выпадают полностью из флоры (Волкова, Белова, 1980). Максимум Зырянского оледенения способствовал значительному обеднению, но неполному уничтожению, как считал В.В.Кучерук (1950), высокогорной териофауны Хэнтея. Во время

оледенений массы льда располагались в ущельях, долинах рек, прорезавших склоны основных гольцов и наиболее высоких хребтов, оставляя свободными возвышенные участки, где сохранялась высокогорная флора, а на г.Сохондо – типичный высокогорный вид млекопитающих – полевка Фетисова.

На соседнем, более низком гольцовом массиве, видимо испытавшем более сильное оледенение – г.Ханин – Чулун (2300 м) высокогорных видов в настоящее время нет, териофауна состоит только из лесных форм (Баранов,1987). Данный хребет, если и возвышался над ледниковым панцирем, то свободная ото льда поверхность его была не настолько велика, чтобы обеспечить существование изолированных популяций гольцовых форм.

В условиях многоснежья Зырянского времени формируется бореальная растительность с преимущественно темнохвойными лесами, резко возрастает роль восточно-сибирских форм млекопитающих. Позднее усиливается континентальность и аридизация климата, определившая в Каргинское межледниковье становление растительности близкой к современной. Распространение темнохвойных пород уменьшилось (Белова,1985). Сейчас ель и пихта встречаются преимущественно в пойменных рефугиумах верхнего лесного пояса. Возможно, обитавший здесь в Зырянское время марал, на этом, или на одном из более поздних этапов фауногенеза был заменен дальневосточным подвидом - изюбром. Южная оконечность Хэнтея, глубоко вдающаяся в степи Монголии и теперь заселена маралом (Никольский,1986), что согласуется с нашим предположением, учитывая сформулированную У.Мэтью (Matthew,1915) теорию отесненных на периферию ареала реликтов.

В голоцене периоды относительной влажности чередовались с длительными засухами. Ксеротермический максимум, совпавший с максимумом опустынивания Монголии, имел место относительно недавно, в так называемое атлантическое время голоцена – 5-5.5 тыс. лет назад (Белова,1985). В этот период лесные пояса сузились настолько, что на отдельных участках, в частности в районе массивов Сохондо и Сопкоян, расположенных у окраины Хэнтей-Чикойского нагорья появилась возможность проникновения в гольцы степных форм, адаптированных к

сходным условиям холодных голоценовых степей. На г.Ханин-Чулун степные виды не проникали, по-видимому, вследствие его большего удаления от остепненных участков.

Если заселяя г.Сопкоян степные виды смогли вытеснить плохо приспособленные к открытому ландшафту лесные формы мелких млекопитающих, то на г.Сохондо уже обитал к тому времени специализированный вид – высокогорная полевка, не дав проникнуть сюда новому вселенцу. Суслик занял здесь свободную экологическую нишу. С наступлением очередного периода относительной влажности лесные пояса расширились, фиксируя современную ситуацию (Баранов,1987).

Таким образом, появление о гольцах степных форм – относительно недавнее событие в истории фауны, следствие региональных климатических изменений, а не поднятия поверхности, как полагал А.С.Фетисов (1951). В пользу этого говорит также и тот факт, что степные формы наиболее широко представлены именно на г.Сопкоян, горст которого поднялся уже в послеледниковую эпоху (Корина, Чичагов, 1969), в бореальное время голоцена. К этому времени г.Сохондо, также заселенный степным видом – длиннохвостым сусликом, уже давно сформировался как высокогорный массив.

При кластерном анализе (построенном на основании индекса Браун-Бланке), в пределах данной территории выявлено два скопления типологических группировок млекопитающих, коэффициенты сходства внутри которых достаточно высоки- $\geq 0,77$: низкогорное и высокогорно-лесное. Териофауна подгольцовья – производное фауны тайги верхнего лесного пояса. Фауна млекопитающих островных гольцов специфична и обнаруживает небольшие показатели сходства- $\leq 0,52$ практически со всем анализируемым списком, что свидетельствует об их уникальности и необходимости особой охраны этих островных участков.

В последние тысячелетия формирование фауны было тесно связано с использованием млекопитающих человеком, интенсивно осваивавшим степную и лесостепную часть данной территории уже с эпохи камня и бронзы. Человек в доисторическое время охотился здесь на целый ряд видов: антилопы *Spilogeros*,

Saiga (Фетисов, 1951), носорога (находки в Одун-Челонской пещере Хээтэй), что способствовало исчезновению ряда зверей.

Уже в историческое время вымер архар, обитавший здесь еще во время экспедиции П.С.Палласа в XVIII-ом веке. Г.И.Радде их здесь уже не застал (Радде, 1868). Нами субфосильный череп архара был найден в окрестностях Торейских озер у Одун-Челонского массива останцов в 1980-ом году. В конце 1990-х годов несколько мигрирующих самцов этого вида зашли на хребет Эрмана у окраины нагорья. В конце XIX-го века был истреблен бобр, обитавший в бассейне р.Мензы (Скалон, 1949). О знаменитых бобровых промыслах Чикоя и Мензы сообщал еще Милеску Спафарий, посол Петра I (Банников, 1954).

Получение животного лекарственного сырья, наряду с кожевенной продукцией явилось также основной причиной исчезновения кулана в конце XIX века. Последние особи заходили из Монголии в окрестности Зун-Торея (Юго-Восточное Забайкалье) зимой 1929-30гг. (Некипелов, 1961).

В новейшее время (в 1990-х годах 20-го века) фармакологические пристрастия населения Азии (прежде всего Китая) поставили на грань вымирания кабаргу, многочисленный некогда вид данной территории. Сырье этого зверя (мускусная «струя») стало интенсивно скупаться китайскими коммерсантами, что повлекло за собой как минимум 15-ти - 20-ти кратное снижение его численности в целом по югу Сибири. В какой-то мере эта проблема коснулась и изюбря. Мониторинг динамики сокращения населения кабарги позволил выявить важные закономерности, свойственные пульсации ареалов многих ресурсных видов в периоды бифуркации, подвергающихся прессу нерегулируемой охоты (сурки, соболь, кабарга, благородный олень, лось и др.).

В изучаемом нами регионе, прежде всего, сокращались, а в некоторых случаях исчезали популяции, расположенные в оптимуме ареала, что не согласуются с положением зоогеографии о первичном сокращении периферийных популяций. При этом пессимальные группировки промысловых видов (обитающие в труднодоступных стациях) страдали значительно меньше, сохраняя маточное поголовье, для последующего восстановления бывшего ареала.

При резком сокращении численности ряда видов в пределах их ареала оставшееся население распределяется по оптимальным угольям более или менее равномерно, не создавая столь заметных ранее мест концентрации. Это позволяет использовать репрезентативные данные, полученные в пределах охраняемых территорий, для прогнозирования динамики численности видов на остальных охотугольях и выработки политики эксплуатации поголовья. Более подробно эти проблемы анализируются в нашей монографии (Баранов, 2004).

Таким образом, только за последние 150-200 лет из териофауны региона исчезли три вида крупных млекопитающих: бобр, аргали и кулан. Ареалы многих форм, преимущественно обитателей низкогорных стадий значительно сократились, что связано с интенсивной преобразующей деятельностью человека в наиболее благоприятных для его расселения ландшафтах степи, лесостепи и нижнего лесного пояса. Таежная же фауна, также достаточно уязвимая в силу определенной изолированности Хэнтэй-Даурского нагорья, всегда находила себе убежища в труднодоступных высокогорьях.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Банников А.Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. М.: Издательство АН СССР, 1954. - 669 с.
2. Баранов П.В. К вопросу о формировании териофауны островных гольцов Хэнтэй-Чикойского нагорья //Вклад молодых биологов в решение вопросов продовольственной программы и охраны окружающей среды (Тезисы докладов). Улан-Уде, 1987. С 69-70.
3. Баранов П.В. Млекопитающие Южного Забайкалья. Новокузнецк: Изд-во Кузбасской государственной педагогической Академии, 2004.-250 с.
4. Белова В.А. Растительность и климат позднего кайнозоя юга Восточной Сибири. Новосибирск: Наука, 1985. -160 с.
5. Волкова А.С., Белова В.А. О роли широколиственных пород в растительности голоцена Сибири //Палеопалинология Сибири. М.: Наука, 1980. С.112-117.

6. Галкина Л.И., Епифанцева Л.Ю. Результаты таксономического анализа высокогорных полевок обитающих в Байкальском и Сохондинском заповедниках // Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири : Тезисы докладов Всесоюзного совещания. М., 1986. С.128-130.
7. Корина Н.А., Чичагов В.П. Поверхности выравнивания и коры выветривания в Центральном Забайкалье // Выпуск Западно-Забайкальского филиала географического общества СССР. Чита, 1969. Вып.3. С.58-75.
8. Куренцов А.И. Зоогеография Приамурья. М.-Л.: Наука, 1965. -155 с.
9. Кучерук В.В. Грызуны – обитатели жилищ человека в Восточной Монголии // Зоологический журнал, 1946.- т.25.- вып.2.- С.175-183.
10. Малышев Л.И., Пешкова Г.А. Особенности и генезис флоры Сибири. Предбайкалье и Забайкалье. Новосибирск: Наука, 1984. -265 с.
11. Медведев Л.П. Маньчжурские элементы в фауне жуков-листоедов Монгольской Народной Республики // Зоогеографическое районирование Монгольской Народной Республики. М.: Наука, 1986. С.212-222.
12. Некипелов Н.В. Комплексы млекопитающих в биотопах Забайкалья // Тезисы докладов I Всесоюзного совещания по млекопитающим.- М., 1961. С.63-84.
13. Никольский А.А. Акустическая диагностика оленей, населяющих заповедник Богдо-Ула // Природные условия и биологические ресурсы Монгольской Народной Республики: Тезисы докладов международной конференции. М.: Наука, 1986. С.174-175.
14. Радде Г.И. Путешествие по югу Восточной Сибири // А.Мичи – «Путешествие по Амуру и Восточной Сибири». Спб.-М., 1868. С.105-261.
15. Скалон В.Н. К фауне млекопитающих Кентейского аймака Монгольской Народной Республики // Бюлл. МОИП: Отд. биол., 1949.- т.5.- вып.3.- с3-16.

- 16.Фетисов А.С. К вопросу о происхождении и формировании фауны млекопитающих Забайкалья //Известия Биолого-Географического НИИ при Иркутском гос.университете.1951.-Т.10.-Вып.3.С.12-25.
- 17.Фетисов А.С. Современное зоогеографическое районирование Селенгинской Даурии на основании териологических данных // Зоологический журнал.1956.- Т.35.- Вып.10.С.1535-1540.
- 18.Черкасов А.А. Записки охотника Восточной Сибири.Спб.. 1867. -707 с.
- 19.Corbet G.B. The mammals of Palaearctic region: a taxonomic review. London: Ittaca: Brit. museum natural history //Corbell univ. press./.- 1978.-314 P.
- 20.Mattew W.D. Climate and evolution //Ann. N/Y/ Academy Sci.- 1915. v.25. P.171-318.
- 21.Saharia D. Wildlife in India. New Delhi. 1981.- 245 p.

The sharing theriofauna of mountain systems in the South Siberia on the real-world example of Hentey-Chikoy upland in Southern Transbaikalia

P.V.Baranov

FGBU “Shorskiy natsionalniy park”. Tashtagol

Key words and phrases: Holocene, mountain systems, theriofauna, South Siberia

Abstract: The article reveals the crucial points of forming a theriofauna of Hentey-Chikoy upland, which were on the one part the Pleistocene glaciations, on the other part – the period of maximum aridity of Holocene. The paper describe the features anthropogenic transformation of populations of the resort mammals.

ЛИТЕРАТУРА НА ЛАТИНИЦЕ

1. Bannikov A.G. Mlekopitayutshie Mongolskoy Narodnoy Respubliki. M.: Izdatelstvo AN SSSR, 1954. - 669 s.
2. Baranov P.V. K voprosu o formirovaniy teriofauny ostrovnyh goltsov Hentey-CHikoyskogo nagorya //Vklad molodyh biologov v reshenie voprosov prodovolstvennoy programmy i ohrany okrujayutshey sredy (Tezisy dokladov). Ulan-Ude, 1987. S 69-70.
3. Baranov P.V. Mlekopitayutshie YUjnogo Zabaykalya. Novokuznetsk: Izd-vo Kuzbasskoy gosudarstvennoy pedagogicheskoy Akademii,2004.-250 s.
4. Belova V.A. Rastitelnost i klimat pozdnego kaynozoya yuga Vostochnoy Sibiri. Novosibirsk: Nauka, 1985. -160 s.
5. Volkova A.S., Belova V.A. O roli shirokolistvennyh porod v rastitelnosti golotsena Sibiri //Paleopalinologiya Sibiri. M.: Nauka, 1980. S.112-117.
6. Galkina L.I., Epifantseva L.YU. Rezultaty taksonomicheskogo analiza vysokogornyyh polevok obitayutshih v Baykalskom i Sohondinskom zapovednikah //Sovremennoe sostoyanie i perspektivy nauchnyh issledovaniy v zapovednikah Sibiri :Tezisy dokladov Vsesoyuznogo sovetshaniya.M., 1986. S.128-130.
7. Korina N.A.,CHichagov V.P.Poverhnosti vyravnivaniya i kory vyvetrivaniya v TSentralnom Zabaykale // Vypusk Zapadno-Zabaykalskogo filiala geograficheskogo obtshestva SSSR. CHita, 1969. Vyp.3. S.58-75.
8. Kurentsov A.I. Zoogeografiya Priamurya. M.-L.: Nauka, 1965. -155 s.
9. Kucheruk V.V. Gryzuny – obitateli jilitsh cheloveka v Vostochnoy Mongolii // Zoologicheskij jurnal, 1946.- t.25.- vyp.2.- S.175-183.
- 10.Malyshev L.I., Peshkova G.A. Osobennosti i genesis flory Sibiri. Predbaykale i Zabaykale.Novosibirsk: Nauka, 1984. -265 s.
- 11.Medvedev L.P.Manchjurskie elementy v faune jukov-listoedov Mongolskoy Narodnoy Respubliki // Zoogeograficheskoe rayonirovanie Mongolskoy Narodnoy Respubliki. M.: Nauka, 1986. S.212-222.
- 12.Nekipelov N.V. Kompleksy mlekopitayutshih v biotopah Zabaykalya //Tezisy dokladov I Vsesoyuznogo sovetshaniya po mlekopitayutshim.- M., 1961. S.63-84.

13. Nikolskiy A.A. Akusticheskaya diagnostika oleney, naselyayutshih zapovednik Bogdo-Ula // Prirodnye usloviya i biologicheskie resursy Mongolskoy Narodnoy Respubliki: Tezisy dokladov mejdunarodnoy konferentsii. M.: Nauka, 1986. S.174-175.
 14. Radde G.I. Puteshestvie po yugu Vostochnoy Sibiri // A. Michi – «Puteshestvie po Amuru i Vostochnoy Sibiri». Spb.-M., 1868. S.105-261.
 15. Skalon V.N. K faune mlekopitayutshih Kenteysskogo aymaka Mongolskoy Narodnoy Respubliki // Byull. MOIP: Otd. biol., 1949.- t.5.- vyp.3.- s3-16.
 16. Fetisov A.S. K voprosu o proishojdenii i formirovanii fauny mlekopitayutshih Zabaykalya // Izvestiya Biologo-Geograficheskogo NII pri Irkutskom gos.universitete. 1951.-T.10.-Vyp.3.S.12-25.
 17. Fetisov A.S. Sovremennoe zoogeograficheskoe rayonirovanie Selenginskoy Daurii na osnovanii teriologicheskikh dannykh // Zoologicheskiiy jurnal. 1956.- T.35.- Vyp.10.S.1535-1540.
 18. Cherkasov A.A. Zapiski ohotnika Vostochnoy Sibiri. Spb.. 1867. -707 s.
 19. Corbet G.B. The mammals of Palaearctic region: a taxonomic review. London: Itaca: Brit. museum natural history // Corbell univ. press./.- 1978.-314 P.
 20. Matthew W.D. Climate and evolution // Ann. N/Y/ Academy Sci.- 1915. v.25. P.171-318.
 21. Saharia D. Wildlife in India. New Delhi. 1981.- 245 p.
-