

ме того, холодные летние сезоны были в конце XIII – начале XIV в., середине XIV и в начале XIX в. (см. рис. 1, б). Как правило, понижение летних температур в эти периоды происходило постепенно. За исключением середины XV в., когда похолодание произошло практически мгновенно: в 1445 г. средняя температура лета была выше нормы на 1,5 °C, а в 1446 г. – ниже нормы на 2,4 °C и затем в течение многих лет не поднималась выше нормы. Среди теплых внутривековых периодов можно отметить такие, как конец XI – начало XII в., первая половина XV, конец XVIII и два периода в XX в. (середина и конец столетия).

Из вековых изменений климата бросается в глаза исключительно холодный период во второй половине XIX – начале XX в., самый холодный за последние 1 000 лет. Это похолодание сменилось резким повышением летних температур, которое продолжается в настоящее время. Следует отметить, что потепление климата в XX в. на Полярном Урале было наиболее интенсивным по сравнению с другими секторами Сибирской Субарктики [Ваганов и др., 1998]. Длительное и интенсивное потепление климата наблюдалось в XIII в. В этот период лесная растительность поднималась выше всего в горы [Shiyatov, 1995]. В целом холодным был XIV в.

Заключение

Тысячелетняя реконструкция колебаний летних температур с погодичным разрешением представляет интерес для понимания естественной и антропогенно обусловленной изменчивости климата, а также истории освоения этого края. Такие колебания оказывают влияние как на отдельные виды растений и животных, так и на образуемые ими наземные и водные экосистемы, а также на хозяйственную деятельность человека, живущего в экстремальных климатических условиях. Выводы и заключения об изменчивости климата, полученные на основе анализа годичного прироста деревьев и кустарников на Полярном Урале, можно распространить на большую часть севера Западной Сибири, так как в условиях Крайнего Севера однородные температурные поля занимают огромные территории (до 500 – 800 км в поперечнике) [Ваганов и др., 1996]. Кроме того, длительные древесно-кольцевые хронологии имеют важное значение для абсолютного датирования исторических, археологических и этнографических памятников [Шиятов и др., 2000].

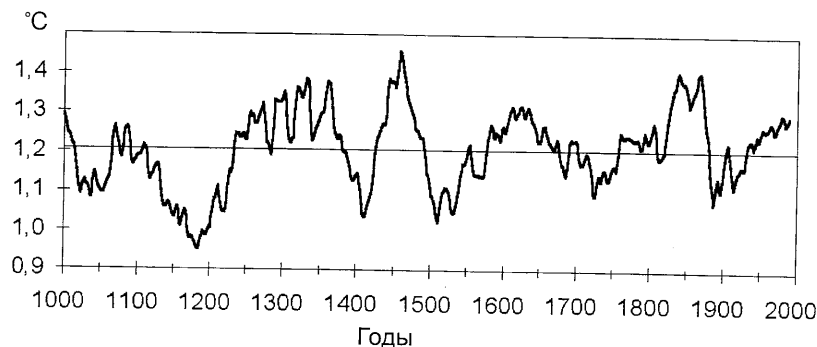


Рис. 2. Динамика погодичной изменчивости реконструированных температур воздуха, выраженная в изменениях стандартного отклонения за 50-летние периоды.

Список литературы

- Ваганов Е.А., Шиятов С.Г., Мазепа В.С. Дендроклиматические исследования в Урало-Сибирской Субарктике. – Новосибирск: Наука, 1996. – 246 с.
- Ваганов Е.А., Шиятов С.Г., Хантемиров Р.М., Нурзбаев М.М. Изменчивость летней температуры воздуха в высоких широтах Северного полушария за последние 1,5 тыс. лет: сравнительный анализ данных годичных колец деревьев и ледовых кернов // Докл. Акад. наук. – 1998. – Т. 358, № 5. – С. 681 – 684.
- Мазепа В.С. Использование спектрального представления и линейной фильтрации стационарных последовательностей при анализе цикличности в дендрохронологических рядах // Дендрохронология и дендроклиматология. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 49 – 68.
- Хантемиров Р.М., Шиятов С.Г., Горланова Л.А. Дендроклиматический потенциал можжевельника сибирского // Лесоведение. – 1999. – № 6. – С. 33 – 38.
- Шиятов С.Г. Дендрохронология верхней границы леса на Урале. – М.: Наука, 1986. – 136 с.
- Шиятов С.Г., Мазепа В.С., Хантемиров Р.М., Горячев В.М. Итоги и перспективы использования дендрохронологического метода для датировки археологических, исторических и этнографических памятников на территории ЯНАО // Научн. вестн. – Салехард, 2000. – Вып. 3: Археология и этнология. – С. 49 – 56.
- Briffa K.R., Jones P.D., Schweingruber F.H., Shiyatov S.G., Cook E.R. Unusual twentieth-century summer warmth in a 1000-year temperature record from Siberia // Nature. – 1995. – Vol. 376, N 6536. – P. 156 – 159.
- Graybill D.A., Shiyatov S.G. Dendroclimatic evidence from the northern Soviet Union // Climate since A.D.1500 / Eds. R.S. Bradley, P.D. Jones. – L.; N.Y.: Routledge, 1992. – P. 393 – 414.
- Shiyatov S.G. Reconstruction of climate and the upper timberline dynamics since AD 745 by tree-ring data in the Polar Ural Mountains // International Conference on Past, Present and Future Climate (Proceedings of the SILMU conference held in Helsinki, Finland, 22 – 25 August 1995) / Ed. P. Heikinheimo. – Painatuskeskus, 1995. – P. 144 – 147. – (Publication of the Academy of Finland; 6/95).

Материал поступил в редколлегию 02.04.2001 г.

УДК 569

Фу Жэньи

*Институт археологии и истории материальной культуры
пров. Ляонин, г. Шэньян, КНР*

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ ФАУНА МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПЛЕЙСТОЦЕНА ДУНБЭЯ (КНР) И ЕГО СПЕЦИФИКА*

Дунбэй находится на северо-востоке Китая. Его равнинный рельеф и плодородные почвы образованы долиной рек Сунгари и Нонни на севере, долиной Сунгари и Ляохэ в центральной части и долиной нижнего течения Ляохэ на юге. Большая Дунбэйская, или Маньчжурская, равнина изобилует четвертичными отложениями. На западе и востоке господствуют горы и холмы. На востоке это хребты Малого Хингана и Чанбайшань, которые простираются далеко на юг до оконечности Ляодунского полуострова, на западе возвышаются хребты Большого Хингана, находящиеся в основном на высоте 800 – 1 000 м над ур. м., самый высокий пик превышает 1 400 м.

Согласно данным комплексного исследования, проведенного еще в 1950-е гг. проф. Пэй Вэньчжун, на территории Китая (за исключением Тайваня, Тибета и Синьцзяна) можно выделить четыре области распространения четвертичных млекопитающих: северную, южную, хуайскую (область р. Хуай) и северо-восточную (дунбэйскую). При этом хуайская область представляет собой переходный регион между северной и южной областями, а дунбэйская – ответвление от северной области.

Началом исследований четвертичных млекопитающих Дунбэя следует считать 1911 г., когда русская исследовательница Павлова описала фоссильные остатки бизона, найденные на берегах р. Сунгари. В 1925 г. русский ученый Э.Э. Анерт в Фуларцзи (окрестности Цицикара) и Чжалайноре нашел останки шерстистого носорога и мамонта. В 1931 г. китайский геолог проф. Инь Цзаньсюнь и русский ученый А.В. Поносов опубликовали отчет об обследовании окаменелостей в слоях Гусянтунь. В 1932 – 1937 гг. изучением

фоссилий и стратиграфии занимался русский ученый А.С. Лукашкин. В 1937 – 1943 гг. японские специалисты Токунага Сигэясу, Наора Нобуо, Эндф Такацугу, Исидзима Ватару, Сикама Токио изучали фауну млекопитающих в Гусянтуне. В 1956 г. русскими исследователями Гордеевым и Жернаковым в Фуларцзи в слое илистых озерных отложений на глубине 9 м от дневной поверхности был обнаружен фоссилизованный полный скелет шерстистого носорога высотой 1,82 м, длиной 3,67 м. Это самая полная находка такого рода, сохранившаяся на территории Китая, ее геологический возраст соответствует позднему периоду плейстоцена.

На территории Ляонина четвертичные отложения имеют широкое распространение и разных генезис. Здесь преобладают рыхлые осадочные отложения континентальных фаций; отложения морских фаций ограничены районом побережья на юге. Территория Ляонина подверглась влиянию глобальных климатических колебаний и новейших тектонических движений. В период яньшань холмы и горы на западных и восточных рубежах Ляонина долгое время находились в состоянии поднятия, а в центральном районе формировалась долина нижнего течения Ляохэ. Местность между двумя линиями невысоких гор и холмов подвергалась эрозионному воздействию речных потоков, что способствовало формированию на речных берегах широких террас разных уровней. Развитие карстовых процессов способствовало образованию большого количества пещер. Такой ландшафт создавал прекрасные условия для широкого распространения млекопитающих.

Останки животных послужили основой для изучения динамики состава и морфологии, что позволит проследить изменения климата и его влияние на условия жизни.

* Научный редактор перевода д-р биол. наук А.К. Агаджанян.

В научном докладе “Обзор четвертичных млекопитающих в регионе Дунбэя”, написанном проф. Чжоу Минчжэнем, упоминались мелкие костные остатки таких животных, как тур, дикая лошадь и др., обнаруженных в Канпин и Факу (пров. Ляонин). До начала 1970-х гг. считалось, что на территории трех провинций Дунбэя позднеплейстоценовая фауна представлена только тремя фаунистическими комплексами Гусянтуня, Чжалайнора и Юйшу. К настоящему времени на территории Дунбэя зафиксировано около 200 пунктов с останками плейстоценовых млекопитающих, в т.ч. 30 местонахождений с разновозрастными фаунами (см. рисунок). В Линьси были обнаружены кости корнезубой полевки (*Mimomys chinensis*), фаунистические остатки зафиксированы также в раннеплейстоценовых слоях в Хаймао (г. Далянь) и в среднеплейстоценовых слоях известковых пещер и трещин в Цзиньнюшань, Мяохуашань, Маозршань (уезд Кацзо), Цзаншань (г. Инкоу). Таким образом, удалось установить, что в пров. Ляонин представлена не только поздне-, но и средне- и раннеплейстоценовая фауна.

1. Ранний плейстоцен – фаунистические комплексы в Хаймао

Останки собраны в каменоломне к северу от д. Хаймао (р-н Ганьцзинцзы, г. Далянь). Координаты: 39°9'30" с.ш. и 121°38'42" в.д. Коренные породы представлены известняками ганьцзинцзыской свиты синийского периода; вокруг отмечено множество пещер и трещин. Останки млекопитающих обнаружены в слое красноцветной глины с малым содержанием гравия и связаны в основном с микрофауной. Выделяются: еж (*Erinaceus* sp.), малый крот (*Talpidae* cf. *yanshuella*), белозубка Вэна (*Crociodura wangi*), подковонос плейстоценовый (*Rhinolophus pleistocaenicus*), ночница (*Myotis* cf. *pequinius*), пищуха нихэваньская (*Ochotona nihewanica*), сурок-тарбаган (*Marmota compliadens*), корнезубый цокор (*Prosiphneus* sp.), земляной заяц (*Allactaga* sp.), некорнезубая полевка (*Microtus minoeconomus*).

Среди представителей хаймаоской микрофауны обращает на себя внимание корнезубый цокор. Это животное является одним из остаточных видов неогенового периода, останки которых сохранились также в слоях нижнего плейстоцена и часто встречаются в нихэваньских свитах кайнозоя Северного Китая. Этот вид до сих пор не фиксировался на китайском Северо-Востоке; хаймаоская фауна в районе г. Даляня маркирует первый разрез нижнеплейстоценовых слоев в данном регионе, возраст которых составляет 1,6 – 1,2 млн лет, что соответствует фауне хэцзяшань в районе г. Таншаня, пров. Хэбэй.

II. Среднеплейстоценовые фауны

На территории Дунбэя среднеплейстоценовая фауна обнаружена в пяти местах (главным образом в пров. Ляонин). Это фауна цзиньнюшань, мяохуашань, маозршань (уезд Кацзо), аньпин (г. Ляоян) и цзаншань (г. Инкоу). Кроме того, зарегистрированы пункты с фрагментами костей.

1. Фауна цзиньнюшань – макрофауна, богатая антропологическими остатками, обнаружена при раскопках стоянки древнего человека Ситяньцунь к юго-западу от г. Дашицю (район Инкоу). Стоянка представляет собой пещеру в раннесинийских известняках. Координаты: 40°34'40" с.ш. и 122°26'38" в.д. Общая глубина отложенной пещеры 13,5 м. Все слои делятся на две группы с границей по 4-му слою. Верхняя группа сформировалась из среднеплейстоценовых слоев коричнево-бурого, коричнево-желтого глинистого песка и брекчии; возраст по урановому методу 160 – 200 тыс. лет до н.э. Нижняя группа – заполнитель, сформировавшийся из крепко сцементированной пещерной брекчии и песчанистой глины коричнево-красного цвета, возраст по урановому методу 200 – 310 тыс. лет до н.э. Кости человека зафиксированы в 8-м слое (260 тыс. л.н.). Все найденные останки представляют животных среднеплейстоценовых видов, которые часто встречались в северных районах Китая, и реликтовых видов третичного периода. К важнейшим видам относятся: еж Ханя (*Erinaceus olgae*), заяц Вэна (*Lepus wongi*), полевка Брандта (*Microtus brandtioides*), трогонтериевый бобр (*Trogontherium cuvieri*), бобр Зданского (*Sinocastor* cf. *zdanskyi*), дикобраз Ла (*Hystrix lagrelii*), макака (*Macaca robustus*), собака (*Canis variabilis*), китайская енотовидная собака (*Nyctereutes sinensis*), саблезубый тигр (*Homotherium ultima*), гепард (*Acinonyx* cf. *jubatus*), саньмэньская лошадь (*Equus sanmeniensis*), носорог Мерка (*Dicerorhinus merki*), гигантский олень (*Megaloceros pachyosteus*).

Кроме того, обнаружены остеологические остатки птиц и пресмыкающихся. Нижняя группа слоев Цзиньнюшань в основном соответствует верхнему отделу стратиграфии стоянки Чжоухуодянь-1.

В верхней части отложений Цзиньнюшань найдены также фрагменты человеческого скелета (кости черепа, запястья, локтевые и позвонки), каменные орудия и многочисленные свидетельства использования огня. Это наиболее ранние, а также наилучшим образом сохранившиеся ископаемые остатки человека на территории Дунбэя. В отложениях культурного слоя толщиной более 1 м найдено свыше 10 тыс. фрагментов человеческих костей, раздробленных с целью извлечения костного мозга. Разбросанные во многих местах оббитые каменные орудия, скопления золы и многочисленные кости человека образуют единую жилую поверхность. Это доказывает, что человек обитал в Цзиньнюшань продолжительное время.



Карта-схема наиболее важных местонахождений плейстоценовых млекопитающих.

1 – Яньцзяган, 2 – Ачэн, 3 – Цянь, 4 – Юйшу, 5 – Сюэтянь, 6 – Аньту, 7 – Фусун, 8 – Аньпин, 9 – Мяохушань, 10 – Сяньжэньдун, 11 – Цзиньнюшань, 12 – Цяньян, 13 – Гулуншань, 14 – Хаймао, 15 – Маоэршань, 16 – Хэцзыдун, 17 – Цзюэцзядянь, 18 – Бацзяньфан.

2. *Фауна мяохушань*. Синхронна *Homo erectus*. Местонахождение фауны привязано к стоянке древнего человека в пещере из ордовикских известняков на южном склоне г. Мяохушань, к востоку от Шаньчэнцзы (уезд Бэньси). Координаты: $40^{\circ}14'49''$ с.ш. и $124^{\circ}7'50''$ в.д. Сегодня это самые северные на территории Китая местонахождение фаунистических остатков среднего плейстоцена и стоянка периода раннего палеолита. Пещерные отложения сверху вниз делятся на восемь слоев. Начиная с 6-го слоя и ниже – среднеплейстоценовые отложения, представляющие собой пачку песчанистой глины желто-бурого цвета с содержанием брекчий. Эта пачка соответствует фауне мяохушань. Расположенные выше 7-й и 8-й слою характеризуют фауну шаньчэнцзы.

Фауна мяохушань представлена видами: саньзмэньская лошадь, носорог Мерка, гигантский олень, буйвол (*Babulus* sp.), кабан Лидеккера (*Sus lydekkeri*), китайская

гиена (*Hyaena sinensis*), собака (*Canis variabilis*), гепард азиатский (*Acinonyx* sp.), пантера Яна (*Panthera youngi*), заяц Вэна, сурок-тарбаган (*Marmota codplicidens*), макака, саблезубый тигр, бобр Андерссона (*Sinocastor anderssoni*) и бобр Зданского (*Sinocastor zdanskyi*). Они были найдены в основании 4-го слоя. По данным палеомагнитного анализа, возраст слоев в нижней части пещеры не менее 730 тыс. лет, 4-го – 6-го слоев – 330 – 140 тыс. лет. Судя по находкам, фауне соответствовали в основном лесостепные условия. Согласно спорово-пыльцевому анализу, природная среда характеризовалась теплым влажным климатом, в котором совместно произрастали лиственные, вечнозеленые и хвойные растения.

3. *Фауна маоэршань*. Останки обнаружены в пещерах, расположенных в ордовикских известняках в Дуншаньцзуй, около д. Чжанцзиньинцзы (вол. Синлужуан, уезд Кацзо, округ Чаоян, пров. Ляонин).

Пункт расположен в верховьях р. Далинхэ. Координаты: 41°6'58" с.ш. и 119°17'49" в.д. Кости залежали в слое песчанистой глины желто-коричневого – красно-коричневого цвета. Они представляли главным образом цокора (*Myospalax* sp.), зайца Вэна (*Lepus wongi*), волка (*Canis* sp.), барсука (*Meles* sp.), гиены (*Hyaena* sp.), медведя (*Ursus* sp.), саньмэньскую лошадь, кабана, гигантского оленя. Наибольшее значение для стратиграфических датировок имеют два вида: саньмэньская лошадь и гигантский олень, материалы по которым сохранились достаточно полно. Судя по строению и пропорциям, зубы верхней челюсти несколько больше, чем у экземпляров, останки которых найдены в Чжоукоудяне (п. 1 и 13). Это, возможно, указывает на то, что к позднему периоду среднего плейстоцена происходило постепенное увеличение размеров саньмэньской лошади. Гигантский олень также относится к классическому виду: явно выражена толщина отростков на уровне нижней части лобной кости, сечение по нижнему краю в пункте МЗ близко к круглой форме, толщина выступов больше, чем у экземпляров из Цзиньнюшань и Мяохоушань. Можно сказать, что кости лобной части черепа гигантского оленя являются наиболее классическими образцами из числа сохранившихся до наших дней в среднеплейстоценовых слоях в районе Дунбэя.

4. *Фауна цзаншань*. Фаунистические остатки найдены в местности у д. Чэньцзябао (вол. Байчжайцзы), в 30 км на северо-восток от г. Дашицяо (округ Инкоу). Координаты: 40°30'01" с.ш. и 122°30'35" в.д. Остатки находились на горном склоне на высоте 110 м над ур. м. в карстовой пещере в породах, относящихся к группе шэншуйсы, свиты ляохэ синийского периода. Кости залежали в слое глины буровато-красного цвета внутри самой пещеры. Помимо фаунистических остатков, найдено также небольшое количество обработанных камней. Определены представители следующих отрядов: зайцеобразных – пищуха (*Ochotona* sp.); грызунов – полевка Брандта (*Lasiopodops brandti*), степной цокор (*Myospalax aspalax*), мышь-малютка (*Micromys* cf. *minutus*); приматов – макака (*Macaca robustus*); хищных – собака (*Canis variabilis*), енотовидная собака (*Nyctereutes* sp.), бурый медведь (*Ursus arctos*), колонок (*Mustela sibirica*), барсук (*Meles meles*), пятнистая гиена (*Crocuta ultima*); непарнокопытных – саньмэньская лошадь (*Equus sanmeniensis*), носорог (*Dicerorhinus*); парнокопытных – кабан (*Sus* sp.), олени двух видов: А и В (*Cervus*), водяной олень (*Hydropotes* sp.), косуля дунбэйская (*Capreolus manchricus*), винторогой антилопа (*Spirocerus* sp.).

Цзаншаньская фауна включает представителей классических видов среднего плейстоцена, например, саньмэньскую лошадь, макаку, собаку, а также видов, появившихся в позднем плейстоцене. Доля полностью вымерших видов не высока. Цвет отложений по-

степенно меняется снизу вверх от коричнево-красного до светло-желтого. Таким образом, в пещере Цзаншань выделяются слои двух этапов осадконакопления, которые являются переходными от среднего к позднему плейстоцену. В верхнем слое неоднократно выявлялись остеологические остатки сравнительно поздних видов, например, поздней формы полосатой гиены, бурого медведя, винторогой антилопы. Можно считать, что нижняя часть слоев сформировалась в конце позднего периода среднего плейстоцена, а верхний слой – в позднем плейстоцене.

5. *Фауна аньпин*. Местонахождение зафиксировано на восточном берегу р. Танхэ рядом с д. Аньпинчжэнь юго-восточнее г. Ляоян. Координаты: 41°10' с.ш., 123°26' в.д. Находки залежали в трещинных отложениях на каменистой поверхности кембрийско-ордовикских известняков. В нижней части отложений (3-й – 5-й слои), представляющих собой коричневатую красную глину с содержанием брекчии, найдено большое количество фаунистических остатков представителей семи отрядов и 22 видов, главными из которых являются: еж Ханя (*Erinaceus olgae*), цокор Фана (*Myospalax fontanieri*), крупная макака, пантера Яна, китайская енотовидная собака (*Nyctereutes sinensis*), носорог Мерка, пятнистый олень Гэ, водяной олень (*Rusa elegans*), кабарга пекинская (*Moschus moschiferus* var. *pekinensis*), кабан.

Особенность фауны аньпин – относительно полная сохранность окаменелостей. Особенно богато представлены останки носорога Мерка. Из них можно практически полностью восстановить несколько скелетов. Есть также два черепа пантеры Яна с сохранившимися верхним и нижним рядами зубов. Кроме того, обнаруженные останки водяного оленя также довольно редко встречаются в районе Дунбэя, поскольку данный вид характерен для теплого и влажного типов палеоклимата. Количество вымерших видов фауны аньпин достигает 62,5%. И хотя в ней нет таких классических видов, как гигантский олень, китайская полосатая гиена, саньмэньская лошадь, однако, увязав состав отложений с результатами анализа всей видовой совокупности окаменелостей, можно установить, что это местонахождение относится к среднему плейстоцену.

III. Позднеплейстоценовые фауны

Местонахождения позднеплейстоценовой фауны чрезвычайно широко представлены в Дунбэе. По неполным данным, здесь обнаружено около 260 пунктов в пещерных, терригенных и морских отложениях (в небольшом количестве). Среди наиболее важных выделяют следующие группы фаун: ачэн (пров. Хэйлунцзян), хэцзидун, сяньжэньдун, юйшу (пров. Цзилинь), яньцзяган (г. Харбин), цянъян (г. Дуньдун), гу-

луншань (г. Далянь), бацзяньфан (уезд Линъюань) и цюэцзянь (уезд Чанту). Все они охватывают период с раннего этапа до конца позднего плейстоцена. В их составе выделяется фауна мамонтового комплекса района Дунбэя.

1. *Фауна ачэн*. Зафиксирована на стоянке в карстовой пещере у д. Цзяоцзе(чжэнь) близ г. Ачэн (пров. Хэйлунцзян), которая относится к важным археологическим объектам эпохи палеолита, открытым в провинции в последние годы. В пещерных отложениях найдены примерно 100 каменных орудий и фаунистические остатки 12 видов, среди которых носорог Мерка (нижняя челюсть), олень, косуля, барсук, заяц, медведь, сурок обыкновенный, куница. Именно в Хэйлунцзяне впервые были обнаружены останки носорога Мерка (кости нижней челюсти, обнаруженные ранее в овраге Хуаншаньчунгоу у г. Харбина, распознаются с трудом). Это также наиболее ранняя палеолитическая стоянка на территории Хэйлунцзяна, ее возраст, установленный урановым методом по зубам носорога, 175 ± 22 тыс. лет до н.э., что соответствует раннему этапу позднего плейстоцена.

2. *Фауна шаньчэнцзы*. Группа позднеплейстоценовых останков животных найдена в 7-м – 8-м слоях пещеры Мяохушань. К главным видам относятся тушканчик, пищуха даурская (*Ochotona daurica*), серая амбарная крыса, китайская енотовидная собака, пещерный медведь, лисица (*Vulpes cf. vulgaris*), пятнистая гиена, лошадь Пржевальского (*Equus przewalskii*), пятнистый олень, хэтаоский большерогий олень (*Megaloceros ordosianus*), канадский марал, плейстоценовая кабарга, газель Пржевальского (*Gazella przewalskii*), буйвол, голубой баран. Среди них количественно преобладают останки ныне существующих видов, кости вымерших видов составляют всего 38,4%. Эта группа фауны в основных чертах близка фауне Шараоссо-гола. Ее представители обычно обитают в степной, засушливой или опустыненной среде. Учитывая это, можно считать, что палеоклимат в то время был более засушливым и холодным, чем современный.

3. *Фауна хэцзыдун*. Местонахождение с остатками фауны этой группы расположено на берегу р. Далинхэ у д. Вафанцунь (вол. Шуйцюань, уезд Кацзо, пров. Ляонин). Координаты: $41^{\circ}15'$ с.ш. и $124^{\circ}50'$ в.д. Фаунистические остатки обнаружены в отложениях пещеры, образовавшейся в ордовикских известняках. Вместе с ними найдены останки человека и многочисленные изделия из камня, а также слой золы и пепла. Таким образом, пещера является классическим жилищем древнего человека. Отложения внутри пещеры довольно мощные; в культурном слое, представляющем собой почву серовато-желтого цвета с содержанием брекчий, найдены кости 26 видов животных. Представлены в основном пищуха даурская, большой

сурок, крот, цокор аманьский, китайский кот, пятнистая гиена, бурый медведь, волк, рысь, дикая лошадь, благородный олень, газель Пржевальского, голубой баран (*Pseudois cf. nayanr*), шерстистый носорог.

Особенность фауны хэцзыдун проявляется в том, что в ее составе есть представители и северокитайской плейстоценовой, и дунбэйской фауны комплекса “шерстистый носорог – мамонт”. Она имеет сходство с фауной Шараоссо-гола, в которой вымершие виды составляют 30,7%. Наиболее широко представлены останки газели Пржевальского и пятнистой гиены. Архар – морозостойкое животное, живущее в настоящее время высоко над уровнем моря. Это доказывает, что время жизни хэцзыдунского человека приходилось на период наибольшего похолодания в плейстоцене. На основании стратиграфических характеристик, сопоставления с окрестными террасами, архаичного облика каменного инвентаря, а также результатов комплексного анализа фауны млекопитающих памятник Хэцзыдун в культурном отношении может быть отнесен к среднему палеолиту, что соответствует среднему периоду позднего плейстоцена, дата примерно 70 – 50 тыс. л.н.

4. *Фауна сяньжэньдун*. Пещера Сяньжэнь(дун) (уезд Хайчэн) – наиболее важный памятник древнего человека на территории Дунбэя. Здесь найдены не только многочисленные позднеплейстоценовые остатки млекопитающих, но и фоссилизированные кости человека, а также более 10 тыс. каменных артефактов, костяные изделия и украшения. Памятник расположен в автономной маньчжурской вол. Гушань (г. Хайчэн в Южном Ляонине). Его координаты: $40^{\circ}34'$ с.ш. и $122^{\circ}58'$ в.д. Коренные горные породы – раннесинийский мрамор “облачной белизны”. Второй – четвертый слой внутри пещеры – это мелкопесчанистая глина желтого цвета с брекчий. Они образуют культурный слой данного памятника. Следует выделить останки хомячка изменчивого, цокора (*Myospalax fontanieri*), енотовидной собаки китайской, корсака, бурого медведя, пещерного медведя, барсука, гиены пятнистой, кошки китайской, гепарда азиатского, мамонта (*Mammuthus primigenius*), кабана, оленя большерогого хэтаоского, благородного оленя, кабарги Пржевальского, бизона. Особенность данного фаунистического комплекса заключается в том, что абсолютное большинство составляют парнокопытные (71,5% от общего количества), что свидетельствует о лесостепном ландшафте памятника. Кроме того, есть останки выдры, буйвола, кабарги пекинской, обитавших в условиях водной среды и теплого климата. Это доказывает, что в позднем плейстоцене климат неоднократно менялся. Дата данного памятника, полученная термолюминесцентным методом, – 40 – 20 тыс. л.н.

5. *Фауна сюэтянь*. На палеолитической стоянке Сюэтянь (вол. Лунфэншань, уезд Учан, пров. Хэйлунцзян) найдены каменные артефакты, костяные орудия и фаунистические остатки восьми видов. Хотя видовое разнообразие фаунистических остатков невелико, костей довольно много. Они принадлежат в основном мамонту, бизону, лошади, оленю, шерстистому носорогу, цокору. Методом AMS получены две даты – $35\,010 \pm 370$ и $37\,810 \pm 420$ л.н.

6. *Фауна юйшу*. Скопление костей обнаружено в районе маслобойни Чжоуцзя (уезд Юйшу, пров. Цзилинь). Его координаты: $44^{\circ}43'$ с.ш. и $126^{\circ}21'$ в.д. Остатки зафиксированы на второй лессовой террасе в междуречье Сунгари и Лалинь, в слое суглинков серого и желтого цвета. В прошлом здесь уже находили кости примерно 30 видов млекопитающих. Профессор Чжоу Минчжэнь отнес их к группе фауны юйшу. В 1970-е гг. количество находок еще более возросло.

Фауна представлена цокором (*Myospalax fontanieri*), пятнистой гиеной, тигром, мамонтом настоящим, мамонтом сунгарийским (*Mammuthus sungari*), лошадью Пржевальского (*Equus przewalskyi*), шерстистым носорогом, косулей дунбэйской, лосем (*Alces alces*), бизоном дунбэйским (*Bison exiguus*), антилопой Пржевальского, туром. Это классический фаунистический комплекс “шерстистый носорог – мамонт” ледникового периода. Вместе с фаунистическими остатками найдены каменные и костяные орудия прогрессивного вида, по культурной периодизации соответствующие позднему палеолиту; радиоуглеродные даты – 31 – 26 тыс. л.н.

7. *Фауна аньту*. Обнаружена в известняковой пещере на второй террасе р. Бурхатун в районе с. Минжи(чжэнь) (уезд Аньту, пров. Цзилинь). В ее составе выявлены также зубы *Homo Sapiens* позднего периода. Всего выделено 19 видов животных, среди которых преобладают хищники, затем идут непарнокопытные и парнокопытные. Судя по составу, большая часть представлена современными видами в рамках классического фаунистического комплекса “шерстистый носорог – мамонт”. Среди них выделяются: пищуа, волк, енотовидная собака, лиса, бурый медведь, пятнистая гиена, рысь, тигр, мамонт настоящий, лошадь Пржевальского (*Equus przewalskyi*), шерстистый носорог, пятнистый олень, благородный олень (*Cervus canadensis*), лось, бизон дунбэйский (*Bison exiguus*).

По данным палинологического анализа, среди деревьев данной местности (в тот период) появляются ель шероховатая и пихта. В настоящее время они сохранились только в горах Чанбайшань на высоте более 1 400 – 1 800 м над ур. м. Следовательно, аньтуский человек жил в условиях довольно холодного климата. Радиоуглеродные даты лежат в интервале 35 – 26 тыс. лет до н.э., что соответствует по времени фауне Шароссо-гола.

8. *Фауна яньцзягана*. Зафиксирована на одном из важнейших памятников, открытых за последние годы в пров. Хэйлунцзян на второй террасе р. Сунгари. Помимо жилищ человека, сооруженных из костей крупных млекопитающих, там обнаружены остатки 29 видов млекопитающих. Вымершие виды представлены поздней формой пятнистой гиены последней, мамонтом настоящим, мамонтом сунгарийским, шерстистым носорогом, лошадью Пржевальского, благородным оленем, большерогим оленем хэаоским, буйволом Вана, бизоном дунбэйским; они составляют 24,1% от общего количества.

В составе фауны преобладают крупные млекопитающие: лошадь, большерогий олень, бизон, антилопа, мамонт, носорог (люди использовали кости конечностей этих животных для возведения стен временных жилищ). Кроме того, встречаются кости хищников: волка, красного волка, лисы, колонка, гиены, а также парнокопытных, что соответствует растительному окружению – редколесью и степи. В стратиграфии Яньцзяган отмечена сравнительно тонкая полоса ископаемой почвы красно-бурого цвета, которая указывает на краткий этап теплого и влажного климата в рамках всего периода. Радиоуглеродная дата – $22\,370 \pm 300$ лет до н.э.

9. *Фауна гулунишань*. Обнаружена в районе каменистой Гулунишань в пределах пригородного района г. Вафаньянь (округ Далянь). Координаты: $39^{\circ}41'15''$ с.ш. и $122^{\circ}01'59''$ в.д. Найдена в слоях глинистых отложений, которые находятся в пещере в кембрийских известняках. Основные виды фауны: еж обыкновенный, пищуа дунбэйская, суслик степной, хомячок серый, крот, собака, волк красный, бурый медведь, степной хорек, пятнистая гиена, гепард азиатский, мелкий кабан, лошадь даляньская (*Equus dalianensis*), шерстистый носорог, мамонт настоящий, большерогий олень хэаоский, пятнистый олень дунбэйский, тур, буйвол Вана, винторогая антилопа (*Spirocerus* sp.), антилопа Пржевальского.

Гулунишань представляет колоссальную по объему позднеплейстоценовую фауну Северо-Восточного региона Китая, включающую рыб, рептилий, птиц и млекопитающих. Последние представлены 57 видами, среди которых больше всего грызунов, хищников, парнокопытных. Много фоссильных костей лошади, в т.ч. лошади даляньской и лошади Пржевальского; найдено до 5 тыс. лошадиных зубов, принадлежавших, по крайней мере, 140 особям. Дата по радиоуглероду $17\,610 \pm 240$ л.н., что примерно соответствует фауне Верхнего грота (Шаньдиндуна).

10. *Фауна цянъян*. Обнаружена в пещере, образовавшейся в ордовикских известняках свиты мацзягоу (вол. Цянъян, район Восточного порта г. Даньдуна). Здесь найдены череп человека современного типа и каменные артефакты, что позволило определить мес-

тонахождение как памятник позднего палеолита. Ископаемую фауну в основном представляют цокор китайский, цокор аманский, макака, медведь, барсук, енотовидная собака, барсук южный, корсак, мелкий кабан, волк, гиена, рысь, лошадь, благородный олень, косуля, кабан. Видовой состав этой фауны не очень обилен. Только река отделяет местонахождение Цяньян от Кореи, она отмечает важный путь миграции северокитайской фауны с территории Ляодунского на Корейский полуостров. Возраст слоя, содержащего останки цяньянского человека, по радиоуглероду соответствует дате $18\,620 \pm 320$ лет до н.э.

11. *Фауна цинтоушань*. На террасе северного берега р. Чаганьпао (уезд Цяньго, пров. Цзилинь) найдены останки современного типа человека и представителей фауны, среди которых преобладают мелкие млекопитающие. По видовому составу они соответствуют фауне, переходной от позднего плейстоцена к голоцену. Основу составляют степные грызуны, например, тушканчик пятипалый, цокор дунбэйский, полевка Брандта, сурок обыкновенный (*Mormota bobac*), суслик даурский. Кроме того, найдены останки шерстистого носорога, лошади Пржевальского (*Equus przewalskji*), кабана, оленя – всего 13 видов, из которых большую часть составляют современные виды, но есть элементы фаунистического комплекса “шерстистый носорог – мамонт”. Климатические условия, определившие данный комплекс, – максимум далеского оледенения конца плейстоцена, что соответствует вюрму в Европе и висконсину в Северной Америке. Эти материалы служат основанием для углубленного изучения изменений фауны “шерстистый носорог – мамонт” позднего периода. Возраст по радиоуглероду соответствует дате 10 940 лет до н.э., или финалу позднего плейстоцена по геологической периодизации.

Выводы

Помимо специфики датированных фаунистических комплексов, перечисленных выше, мы можем выявить общие особенности фауны млекопитающих, обнаруженной на территории Дунбэя к настоящему времени.

1. Фауна четвертичных млекопитающих в пределах Дунбэя чрезвычайно богата. Сегодня стали известными классические фаунистические комплексы, представляющие соответственно периоды раннего, среднего и позднего плейстоцена, что помогает сформировать образцовые разрезы для каждого этапа четвертичной стратиграфии Северо-Восточного Китая.

2. Найдено сравнительно много материалов, представляющих среднеплейстоценовую фауну данного региона. Основные виды те же, что и в фауне Чжоукоудянь Северного Китая, например, макака, саблезубый тигр, полосатая (?) гиена китайская, енотовид-

ная собака, саньмэнская лошадь, носорог Мерка, кабан Лидеккера, гигантский олень, трогонтериевый бобр Цзюя, бобр Зданского. Очевидно, что происходила миграция среднеплейстоценовой фауны из Северного в Северо-Восточный Китай. Взаимные тесные связи находят отражение и в археологических культурах. Кроме того, стратиграфия дунбэйских памятников указанной эпохи сходна с последовательностью отложений верхней части Чжоукоудяня. Например, выявленное в их составе сосуществование остатков благородного оленя и гигантского оленя, китайской полосатой гиены и пятнистой гиены доказывает, что вышеуказанные памятники соответствуют позднему периоду среднего плейстоцена.

Среди четвертичной фауны, выявленной за многие годы исследования на территории провинций Цзилинь и Хэйлунцзян (памятники Юйшу, Гусянтунь, Чжалайнор), по видовому составу представлен срез среднеплейстоценовой стратиграфии с дунбэйской фауной “шерстистый носорог – мамонт”. Из числа последних находок можно назвать множество останков среднеплейстоценовых животных. Они найдены в пров. Ляонин. Однако в провинциях Цзилинь и Хэйлунцзян явных следов фауны этой эпохи не обнаружено. Останки носорога Мерка, зафиксированные в Ачэн (пров. Хэйлунцзян) в 1990-х гг., доказывают, что такое теплолюбивое животное распространялось к северу от 45-й параллели (в настоящее время это наиболее северное место нахождения носорога Мерка), оно существовало на Северо-Востоке Китая уже в ранний период позднего плейстоцена, 17 500 лет до н.э.

3. Все изученные к настоящему времени фаунистические остатки разных периодов выявлены в пещерных отложениях, причем их большая часть сопровождается останками древнего человека и каменными артефактами. Очевидно, что крупные скопления костей животных встречаются только в местах обитания палеолитических людей. Между человеком и фауной существовала неразрывная связь. Помимо этого, в терригенных и озерно-речных отложениях найдены только фрагменты костей некоторых видов фауны. Также выявлено много материалов, касающихся зооархеологии. Они используются для изучения таких научных проблем фауны палеолитических стоянок, как изготовление костяных орудий, искусственные следы на поверхности остеологических материалов, патология костей и зубов животных.

Существуют закономерности в размещении скоплений останков четвертичных млекопитающих Дунбэя. Их больше находят в южной части и меньше – в северной; больше на стыке равнин и предгорьях и меньше – в высокогорных районах; больше на первой и второй речных террасах и меньше – на высоких террасах.

4. В промежутке примерно между 33 и 11 тыс. л.н. в Дунбэ появились млекопитающие, приспособленные к условиям сравнительно холодного климата. Например, в составе фаун хэцзыдун, гулуншань, юйшу и яньцзяган были выявлены классические представители фаунистического комплекса “шерстистый носорог – мамонт”, в частности, такие характерные для климата приледниковой зоны животные, как пятнистая гиена, лошадь, тур, бизон.

Согласно имеющимся археологическим материалам, шерстистый носорог не смог преодолеть Берингов пролив и проникнуть в Северную Америку. На территории Китая самая южная граница его ареала достигает 31° с.ш., что существенно южнее зоны распространения мамонта (39° с.ш.). Из этого следует, что по адаптационным характеристикам шерстистый носорог отличался от других животных ледникового периода. Он не относится к классическим видам, которые широко представлены в природных условиях приледниковой зоны, поэтому, по мнению некоторых ученых [Чжу Миньчжэнь, 1991], правильнее говорить о “мамонтной фауне”, а не о фауне комплекса “шерстистый носорог – мамонт”.

Страус Андерссона (*Stuthio anderssoni*) представляет вид, обитавший в условиях сухого климата полустепей или пустыни. Фауну провинций Ляонин и Цзилинь, где были найдены окаменевшие яйца страуса, и Северного Китая в рамках периода маланьского лесса эпохи позднего плейстоцена можно считать сходной.

Мамонт, существовавший в позднем плейстоцене, относится к часто встречающимся видам, характерным для среды с холодным климатом. В пределах Китая на севере он проникал далее 52° с.ш., а на юге – до южной оконечности Ляодунского полуострова. В последние несколько лет останки мамонта находили в бассейне р. Хуанхэ, на территории провинций Хэбэй, Шэньси, Шаньси и автономного района Внутренняя Монголия. Мамонт не только был тесно связан с жизнью людей как объект охоты и источник пищи, но и следовал вместе с мигрировавшим человеком в различные районы Сибири, Северной Америки и Восточной Азии. Анализ археологического материала показывает, что самые поздние слои с погребенными останками мамонта соответствуют финалу позднего плейстоцена (примерно 10 тыс. лет до н.э.), однако в голоценовых слоях они пока не зафиксированы. Причиной вымирания мамонтов специалисты считают потепление климата на всей планете в эпоху голоцена. Поэтому останки этих животных привлекаются в качестве важных свидетельств для анализа климатической ситуации в позднем плейстоцене.

5. Провинция Ляонин, расположенная в южной части Дунбэ, характеризуется сложным рельефом; в видовом составе фауны проявляются особенности перехода от северокитайской (хуабэйской) фауны к классическому фаунистическому комплексу “шерстистый носорог – мамонт”. Поэтому определить принадлежность к северной либо к северо-восточной фауне некоторых видов трудно. Например, в составе среднелепистоценовой фауны Чжоукоудяня содержится большое число классических видов, таких как саньмэньская лошадь, носорог Мерка, полосатая гиена, макака, гигантский олень, бобр Андерссона, пантера Яна, водяной олень. Они также часто встречаются в мезоплейстоценовых слоях Ляонина. Классические виды дунбэйского позднелепистоценового фаунистического комплекса “шерстистый носорог – мамонт” (большерогий олень хэтаоский, пятнистая гиена) распространены на территории Северного и Северо-Западного Китая до бассейна Янцзы. Такие представители южной фауны, как буйвол Вана, выдра, водяной олень, кабарга пекинская, встречаются и в Ляонине, и в Цзилине. Это доказывает, что с наступлением интергляциала многочисленные представители южной фауны мигрировали на север в поисках соответствующей природной среды для своего существования, однако они не пересекали границу между современными провинциями Цзилинь и Хэйлунцзян, соответствующую 44° с.ш.

6. Миграция позднелепистоценовых млекопитающих была вызвана климатическими условиями, поскольку климатическая восприимчивость млекопитающих к переменам столь же высока, как и у растений. Очевидные признаки этого можно проследить по останкам некоторых видов животных в пределах Дунбэ и других районов Китая. В финале позднего плейстоцена (приблизительно 50 – 10 тыс. л.н.) под влиянием далеского оледенения в Китае, вюрма в Европе и висконсина в Северной Америки некоторые виды фауны мигрировали либо на север, либо на юг. Поэтому останки четвертичных млекопитающих на территории Дунбэ имеют важное значение для исследования распространения четвертичной фауны в целом, а также палеоклиматических изменений на территории Северного Китая и других районов Восточной Азии, Сибири и Северной Америки.

7. В рассматриваемом регионе широко представлены ископаемые остатки позднелепистоценовой фауны, которые выстраиваются в определенную хронологическую последовательность (таблица). Но фаунистические находки, характеризующие ранний плейстоцен и ранний мезоплейстоцен, весьма бедны, поэтому дальнейший поиск подобных материалов является одной из насущных задач текущей исследовательской работы.

Геохронология местонахождений четвертичных млекопитающих Северного Китая

Геологический период	Абсолютный возраст	Археологический период	Классическая стратиграфия	Районы Северного Китая	Районы пров. Ляонин	Районы провинций Цзилинь и Хэйлунцзян
Поздний плейстоцен Q3	10 тыс. лет	Поздний палеолит	Маланьский лесс	Шаньдиндун (г. Пекин); Чжиюй (Шиюй), п. Шаньси	Бацзяньфан, (уезды Линьюань, Шэньцзятай), уезд Цзиньсянь; Гулуншань, г. Далянь (17 610 ± 240 лет); Цяньян, г. Дандун (18 620 ± 320); Сяньжэндун, уезд Хайчэн (40 – 20 тыс. лет)	Чжалайнор; Цинтоушань, п. Цзилинь (10 940 ± 170 лет); Фусун, п. Цзилинь; Яньцзяган, п. Хэйлунцзян (22 370 ± 300); Юйшу, п. Цзилинь (31 – 26 тыс. лет); Сюэтянь (Опытное поле) в Учан, п. Хэйлунцзян (42 – 24 тыс. лет)
	50 тыс. лет	Средний палеолит		Сюйцзяо, п. Хэбэй; Динцунь, п. Шаньси; Дали, п. Шэньси	Хэцзидун, уезд Кацзо (70 – 50 тыс. лет)	Ачэн, п. Хэйлунцзян (17,6 тыс. лет)
Средний плейстоцен Q2	200 тыс. лет	Ранний палеолит	Лишиский лесс	Чжоукоудянь-1, г. Пекин; Чэньцзявоцзы, п. Шэньси; Гунванлин, п. Шэньси	Аньпин, г. Ляян; Цзаншань, г. Инкоу; Цзиньнюшань, г. Инкоу (310 – 200 тыс. лет); Маозэршань, уезд Кацзо; Мяохушань, г. Бэньси (400 – 140 тыс. лет)	
Ранний плейстоцен Q1	1 млн лет		Учэнский лесс	Нихэвань, п. Хэбэй	Хаймао, г. Далянь (1,6 – 1,2 млн лет)	
	3 млн лет					

Список литературы

Бонософу (Поносов) В.В. Культуры раннего неолита из Хуаншань, близ Харбина // Чжунго дисыцзи яньцзю (Изучение четвертичного периода Китая). – Б.г.: Б.и., 1958.

Группа [изучения] высших позвоночных НИИ палеонтологии и палеоантропологии АН КНР. Дунбэй дисыцзи бужу дуньу хуаши чжи (Атлас окаменелостей четвертичных млекопитающих Дунбэй). – Пекин: Кэсюэ, 1959. – (Спец. серия А, № 3).

Комитет по управлению памятниками материальной культуры пров. Хэйлунцзян. Яньцзяган цзюици шидай ваньци гу инди ичжи (Древнее поселение позднего палеолита в Яньцзяган). – Пекин: Вэньу, 1987.

Люй Цзуньэ. Возраст цзиньнюшаньского человека и его место в эволюции // Ляохай вэньу сюэкань (г. Шэньян). – 1989. – № 1.

Люй Цзуньэ. Итоги раскопок памятника Цзиньнюшань в 1993 – 1994 гг. и исследования его хронологии // Дунбэй цзюици вэньхуа (Палеолитические культуры Северо-Востока Азии): Сб. статей междунар. науч. конф. – Б.г., 1996.

Ляонинский провинциальный музей, Бэньсиский городской музей. Мяохушань Ляонин Бэньсиши цзюици вэньхуа ичжи (Палеолитическая стоянка Мяохушань, г. Бэньси, пров. Ляонин). – Пекин: Вэньу, 1986.

Объединенный отряд по раскопкам Цзиньнюшань. Находки четвертичных млекопитающих в Цзиньнюшань

(уезд Инкоу, пров. Ляонин) // Гу цзичжуй дунъу юй гу жэньлэй (Vertebrata PalAsiatica). – 1976. – № 14 (2).

Отряд по раскопкам Хэцзыдун. Отчет о раскопках палеолитического памятника Хэцзыдун, пров. Ляонин // Гу цзичжуй дунъу юй гу жэньлэй (Vertebrata PalAsiatica). – 1975. – № 13 (2).

Сунь Цзяньчжун, Ван Юйчжо, Цзян Пэн. Стоянка палеолитической культуры в районе маслобойни Чжоуцзя, уезд Юйшу, пров. Цзилинь // Гу цзичжуй дунъу юй гу жэньлэй (Vertebrata PalAsiatica). – 1981. – № 19 (3).

Сунь Юйфэн, Цзинь Чанчжу и др. Фауна хаймао [из района] Даляня. – Далянь: Изд-во Физико-технолог. ун-та, 1992.

Фу Жэньи. Еще раз к изучению даты стоянки Хэцзыдун // Бэйфан вэньу. – 1992. – № 4.

Фу Жэньи. Палеоклиматические изменения в четвертичном периоде на Северо-Востоке Китая по данным наблюдения за фауной млекопитающих // Ляохай вэньу сюэкань. – 1995. – № 1.

Фу Жэньи, Гу Ган. Возраст и значение фауны маоэршань, уезд Кацзо, пров. Ляонин // Ляохай вэньу сюэкань. – 1996. – № 2.

Цзян Пэн. Распространение остатков позднеплейстоценовых млекопитающих в пров. Цзилинь // Гу цзичжуй дунъу юй гу жэньлэй (Vertebrata PalAsiatica). – 1975 – № 15 (4).

Чжан Чжэнькун, Фу Жэньи и др. Краткий отчет о раскопках стоянки Сяогушань, уезд Хайчэн, пров. Ляонин // Жэньлэй сюэбао. – 1985. – № 1.

Чжан Чжэнькун, Цзоу Баоку, Чжан Ликай. Находка ископаемых млекопитающих фауны аньпин, г. Ляоян // Гу цзичжуй дунъу юй гу жэньлэй (Vertebrata PalAsiatica). – 1980. – № 18 (2).

Юй Цзянли. 20 лет археологии палеолита пров. Хэйлунцзян // Бэйфан вэньу. – 2000. – № 1.

Материал поступил в редколлегию 25.12.2000 г.

ДИСКУССИЯ

ПРОБЛЕМА ПЕРЕХОДА ОТ СРЕДНЕГО К ВЕРХНЕМУ ПАЛЕОЛИТУ

УДК 903.2

А.П. Деревянко, М.В. Шуньков

*Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: shunkov@paleo.archaeology.nsc.ru*

ИНДУСТРИИ С ЛИСТОВИДНЫМИ БИФАСАМИ В СРЕДНЕМ ПАЛЕОЛИТЕ ГОРНОГО АЛТАЯ*

Введение

Распространение бифасиальной техники в палеолитических индустриях Северной Азии – одна из ключевых проблем изучения древнейших этапов освоения человеком этого региона. Причем она актуальна для понимания практически всех стадий развития палеолитической культуры. При выявлении характерных черт эпохи раннего палеолита география местонахождений бифасиальных комплексов послужила главным критерием разделения первобытной ойкумены на две основные культурные зоны – западную с ашельскими рубилами и техническими приемами леваллуа и восточную с преобладанием чопперов и галечным расщеплением [Movius, 1944; Ранов, 1965; Окладников, 1966]. В каменных индустриях среднего палеолита проявление бифасиального компонента на фоне леваллуазского метода расщепления позволяет достаточно четко проследить западные истоки мустьерских традиций и определить восточную границу их распространения на территории Азии [Окладников, 1968; Ранов, 1990; Jaubert, 1999]. Присутствие двусторонне обработанных форм в составе индустриальных комплексов заключительных этапов палеолитической эпохи служит надежным критерием культурно-типологической дифференциации верхнепалеолитических памятников Сибири и сопредельных районов Азии. Кроме того, наличие бифасиальных острий является одним из наиболее важных аргументов в определении путей первоначального заселения человеком Американского континента

с территории Северо-Восточной Азии [Мочанов, 1969; Абрамова, 1973; Деревянко, 1975; West, 1981; Yi Seonbok, Clark, 1985; Morlan, 1991; American Beginnings, 1996].

Среди разных типов двусторонне обработанных орудий, представленных в индустриальных комплексах сибирского палеолита, наибольшее внимание исследователей привлекают бифасиальные изделия листовидной формы, служившие, скорее всего, ножами, наконечниками копий и дротиков. Листовидные бифасы принадлежат к числу специфических типов каменного инвентаря, отражающих региональное развитие палеолитических культурных традиций. Одним из важных аспектов изучения этого процесса является выяснение времени и места появления листовидных бифасов в палеолите Северной Азии.

Следует отметить, что бифасиальные изделия из камня известны в Сибири с момента открытия в 1871 г. первой палеолитической стоянки Военный госпиталь, где листовидные бифасы были обнаружены вместе с уникальными предметами искусства из бивня мамонта и украшениями из зубов благородного оленя [Черский, 1872]. Однако вскоре после открытия в Иркутске материалы этой стоянки бесследно исчезли, и сейчас о первой российской коллекции палеолитических изделий можно судить только в общих чертах по нескольким сохранившимся рисункам и предварительному описанию находок [Уваров, 1881; Ларичев, 1969].

Первый достоверный бифас, принадлежащий к числу древнейших находок подобного рода, обнаружен в Усть-Канской пещере на Алтае вместе с изделиями леваллуа-мустьерского облика и костями ископаемой фауны, характерной для теплой сухой фазы

* Исследование выполнено в рамках проекта РГНФ № 01-01-00283.