

- Дергачева М.И., Феденева И.Н., Лбова Л.В., Ануфриева Р.Г.** Условия обитания позднепалеолитического человека на Варваринной Горе: реконструкция по педогенным признакам // Методы естественных наук в археологических реконструкциях. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1995. – С. 115–123.
- Каспаров А.К.** Остатки млекопитающих из позднепалеолитического поселения Сухотино-4 в Забайкалье // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – 1986. – Т. 149. – С. 98–106.
- Кириллов И.И., Каспаров А.К.** Археология палеолита: Проблемы и перспективы (эпоха палеолита) // Хроностратиграфия палеолита Северной, Центральной и Восточной Азии и Америки: Докл. Междунар. симп. – Новосибирск, 1990. – С. 194–198.
- Константинов М.В.** Забайкалье до кочевников // 100 лет гуннской археологии. Номадизм: прошлое, настоящее в глобальном контексте и исторической перспективе: Тез. докл. Междунар. конф. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1996. – Ч. 2. – С. 30–32.
- Лбова Л.В.** Палеолит северной зоны Западного Забайкалья. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. – 240 с.
- Лбова Л.В., Базаров Б.А., Клементьев А.М., Савинова В.В.** Природные ресурсы и поведенческие модели человека начальной стадии верхнего палеолита (Западное Забайкалье, Удинский бассейн) // Экология древних и современных обществ. – Тюмень: Изд-во ИППО СО РАН, 2003. – Вып. 2. – С. 61–65.
- Лбова Л.В., Коломиец В.Л., Савинова В.В., Феденева И.Н.** Палеогеографические условия и среда обитания человека в верхнем плейстоцене Западного Забайкалья (геоархеологический объект Каменка) // Экология древних и современных обществ. – Тюмень: Изд-во ИППО СО РАН, 2003. – Вып. 2. – С. 65–68.
- Лбова Л.В., Резанов И.Н., Калмыков Н.П., Коломиец В.Л., Дергачева М.И., Феденева И.Н., Вашукевич Н.В., Волков П.В., Савинова В.В., Базаров Б.А., Намсараев Д.В.** Природная среда и человек в неоплейстоцене (Западное Забайкалье и Юго-Восточное Прибайкалье). – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2003. – 208 с.
- Лбова Л.В., Резанов И.Н., Коломиец В.Л., Савинова В.В., Дергачева М.И., Вашукевич Н.В., Перевалов А.В., Резанова В.П., Калмыков Н.П.** Изменения природной среды и климата в позднем плейстоцене и голоцене в центральной зоне Западного Забайкалья (по данным геоархеологических объектов Онинского комплекса) // Изменения климата и природной среды Сибири в голоцене и плейстоцене в контексте глобальных изменений. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Т. 2. – С. 288–301.
- Лбова Л.В., Савинова В.В., Вашукевич Н.В.** Биостратиграфический контекст отложений Хотыкского комплекса // Геохимия ландшафтов, палеоэкология человека и этногенез: Тез. Междунар. симп. – Улан-Удэ, 1999. – С. 45–47.
- Ногина Н.А.** Почвы Забайкалья. – М.: Наука, 1964. – 314 с.
- Оводов Н.Д.** Фауна палеолитических стоянок Сибири и проблема хронологических и палеоландшафтных толкований // Соотношение древних культур Сибири с культурами сопредельных территорий. – Новосибирск: Наука, 1975. – С. 35–50.
- Оводов Н.Д.** Фауна палеолитических поселений Толбага и Варварина Гора в Западном Забайкалье // Природная среда и древний человек в позднем антропогене. – Улан-Удэ: Изд-во БФ СО АН СССР, 1987. – С. 122–140.
- Окладников А.П., Кириллов И.И.** Юго-Восточное Забайкалье в эпоху камня и ранней бронзы. – Новосибирск: Наука, 1980. – 176 с.
- Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири.** – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – 303 с.
- Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири.** – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Вып. 2. – 472 с.
- Равский Э.И., Александрова Л.П., Вангенгейм Э.А., Гербова В.Г., Голубева Л.В.** Антропогенные отложения юга Восточной Сибири. – М.: ГИН АН СССР, 1964. – 280 с. – (Тр. ГИН АН СССР; Вып. 105).
- Резанов И.Н.** Кайнозойские отложения и морфоструктура Восточного Прибайкалья. – Новосибирск: Наука, 1988. – 128 с.
- Резанов И.Н., Коломиец В.Л., Лбова Л.В., Перевалов А.В., Резанова В.П.** Геология, геоморфология и хроностратиграфия Онинского геоархеологического района // Палеоэкология человека Байкальской Азии: Путеводитель к полевым экскурсиям. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1999. – С. 7–18.
- Савинова В.В.** Палинологические характеристики геоархеологических объектов Онинского района // Палеоэкология человека Байкальской Азии: Путеводитель к полевым экскурсиям. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1999. – С. 48–50.
- Ташак В.И.** Усть-Кяхта-17 – многослойное поселение на реке Селенге // Культуры и памятники эпохи камня и раннего металла Забайкалья. – Новосибирск: Наука, 1993. – С. 47–64.
- Хензыхенова Ф.И.** Плейстоценовые грызуны Забайкалья // Проблемы археологии Северной Азии: Тез. докл. XXVIII РАЭСК. – Чита, 1988. – С. 113–114.
- Хензыхенова Ф.И.** Археозоологические исследования в Забайкалье // Археология и этнография Сибири и Дальнего Востока: Тез. докл. XXXVIII РАЭСК. – Улан-Удэ, 1998. – С. 163–164.
- Хензыхенова Ф.И.** Грызуны стоянки Хотык-3 и их палеогеографическое значение // Палеоэкология человека Байкальской Азии: Путеводитель к полевым экскурсиям. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1999. – С. 44–47.
- Шванов В.Н.** Песчаные породы и методы их изучения. – Л.: Недра, 1969. – 248 с.
- Germonpre M., Lbova L.** Mammalian Remains from the Upper Palaeolithic Site of Kamenka, Buryatia (Siberia) // Journal of Archaeological Science. – 1996. – N 23. – P. 35–57.

УДК 551.794(571.1/5)

И.А. Волков*Институт геологии нефти и газа СО РАН
пр. Академика В.А. Коптюга, 3, Новосибирск, 630090, Россия*

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ КОНЦА ПОЗДНЕЛЕДНИКОВЬЯ В ДОЛИНАХ СИБИРИ И ДИНАМИКА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Введение

В последние годы обострилась необходимость надежного прогнозирования климатических изменений в ближайшем будущем. Для этого большое значение имеют данные о динамике природной среды на самых последних этапах геологической истории. Важные материалы по этому вопросу накоплены в результате палеофитологических (главным образом палеопалинологических) исследований. Созданы и прочно утвердились схемы, отражающие колебания климата времени последней дегляциации, позднеледниковья и голоцена. Эти схемы, однако, далеко не полностью охватывают накопленные в последние годы фактические данные. Не учтены, в частности, результаты палеопотамологических исследований, в особенности материалы по естественной истории основных крупных рек. Они дают возможность оценить новейшие изменения природной среды значительно более полно, чем это достигнуто. В настоящем сообщении изложены результаты полевых исследований долины Оби южнее и западнее Сургута, Кондинской низины, а также и всех основных долин Западной Сибири. Естественные обнажения в наиболее пониженной части долины Оби к югу и в особенности к юго-западу от Сургута несут весьма важную палеогеографическую информацию о динамике природной среды в новейшее время. Геологические и геоморфологические данные помогают существенно обогатить знания, полученные ранее.

Фактические данные

В осевой части долины Оби, к югу и юго-западу от Сургута, а также и южнее Оби (Высокий Мыс) бе-

реговые обнажения имеют сходное строение. Они вскрывают осадки некогда единой, почти горизонтальной поверхности, возвышающейся на 10–15 м над уровнем современного маловодья Оби и ее притоков. В качестве характерного примера можно привести одно из обнажений правого берега протоки Чухтинской в 1–2 км выше по ее течению от пос. Н. Тренька (рис. 1). В береговом обрыве здесь обнажены два слоя (сверху вниз):

А. Затронутый современными почвенными процессами на глубину до 0,8 м алеврит светлый, желтовато-серый, с правильными светлыми прослойками (до 1–3 см толщиной) тонкозернистого (внизу мелкозернистого) песка. Слоистость в основном горизонтальная, но ясно выражены ее пликативные и разрывные нарушения в виде “карманов” (провалов) над псевдоморфозами ледяных клиньев нижележащих отложений. Вверх по разрезу в “карманах” элементарные слои постепенно выполаживаются до почти горизонтальных близ поверхности слоя. Характерно также повсеместное наличие мелкобугристого рельефа в стороне от бровки яра. При этом каждый бугор с относительной высотой 0,3–0,5 м разделен понижениями на месте “карманов” в слое алеврита. Условия залегания, состав и характер слоистости свидетельствуют о том, что этот осадок накопился в субаэральных условиях в результате осаждения атмосферной пыли. Основание слоя резкое, но неровное. Мощность 9 м.

Б. Коричневато- и голубовато-серый плотный легкий суглинок с прослойками (до 1–4 см) светлого разнозернистого песка. Слоистость горизонтальная, местами мелкоструйчатая, косая, перемежающаяся. Слой уходит под урез воды осеннего (маловодного) уровня (абсолютная высота 17 м). Сверху

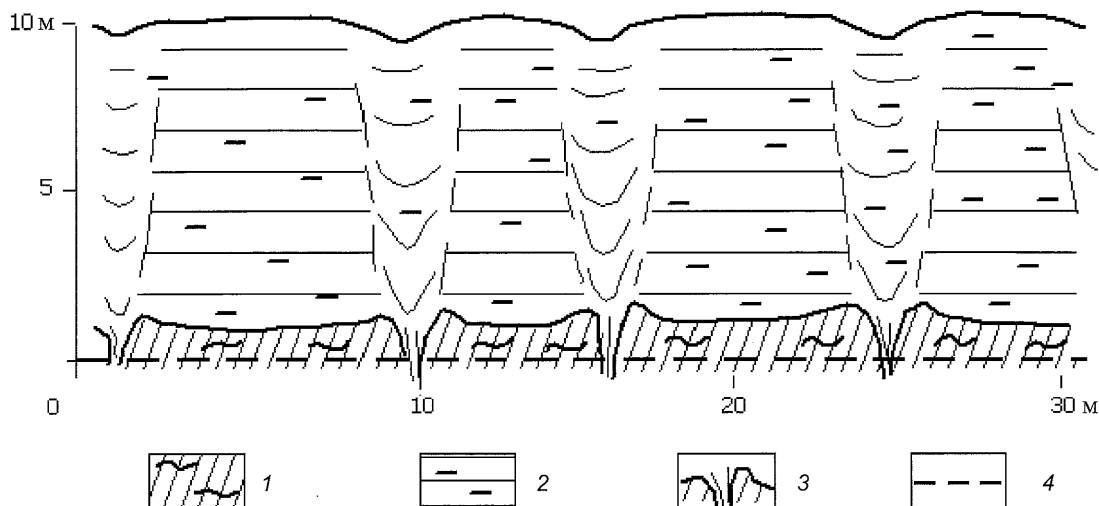


Рис. 1. Зарисовка части обнажения на правом берегу протоки Чухтинской в 1–2 км выше по ее течению от пос. Н. Тренька (осевая часть долины Оби юго-западнее Сургута).

1 – суглинок серый, темный, плотный, преимущественно горизонтально-слоистый, слой уходит под низкий осенний уровень воды; 2 – алеврит светлый, желтовато-серый, слоистость в целом близка к горизонтальной, характерны “провалы” над нижележащими псевдоморфозами, постепенно по мере вытаивания ледяных клиньев заполнявшиеся эоловым алевритом; 3 – псевдоморфозы ледяных клиньев в верхней части суглинков; 4 – низкий осенний уровень реки (маловодье, абсолютная высота 17 м).

в суглинков внедряются псевдоморфозы ледяных клиньев, полости которых заполнены песчано-суглинистым материалом, часто оржавленным. Ширина клиньев до 1 м вместе с зонами бокового отжима, а размеры полигонов между клиньями 5–8 м. Видимая мощность 1 м.

Разрезы, подобные охарактеризованному, в осевой части долины Оби многочисленны. Кроме изученных мной, такие разрезы описаны и в некоторых публикациях [Астахов, 1989, 1995; Кривоногов и др., 1993]. Местами эта эоловая толща выходит и за пределы дна долины на нижние участки прилегающих к ней склонов. Показательны, например, данные по району пос. Локосово (левобережье Оби, в 80 км выше Сургута). Здесь сверху залегает толща субэвальных супесей, которая формировалась в условиях ксеротического климата [Кривоногов и др., 1993]. Отчасти она распространена за пределами осевой части долины. Подобные же алевриты слагают относительно возвышенные останцы среди поймы Оби, в районе поселков Ларино и Александровское [Седых, Васильев, 1987].

Самую низкую поверхность дна долины Оби в Сургутском р-оне образует первая терраса и слабо отличающаяся от нее по высоте пойма с прирусловым микрорельефом и современными руслами. Эту поверхность, следуя терминологии исследователей 1960–1970-х гг., правильно именовать луговой террасой. Она есть во всех долинах огромного по площади водосборного бассейна Оби, даже мелких. Наряду с наземными наблюдениями важнейшие

данные о строении этой поверхности получены в результате анализа материалов исследования дистанционными методами. На космических снимках мелкого масштаба, сделанных в зимнее время, ясно видно, что луговая терраса отражается светлым, почти белым тоном изображения, т.к. для нее характерно практически полное отсутствие лесной растительности, господство лугов и болот (рис. 2). На дне всех основных долин эта терраса протягивается в виде сплошных полос, отграниченных от более древних геологических образований невысокими, но четкими гидродинамически обусловленными и параллельными друг другу эрозионными уступами [Волков, 1984, 1987]. Выше устья Иртыша в Сургутском р-не ширина такой полосы Оби составляет 25–30 км. Реки в то время не меандрировали и занимали все дно долин. Это были гигантские русла обильного, экстремального стока, превышавшего современный во много раз [Волков, 1987]. В них отложился грубозернистый, преимущественно песчаный аллювий на уровне несколько более низком, чем поверхность современных пойм и меженный уровень рек. Сами же поймы возникли в основном в результате вторичной переработки осадков этих сверхрусел в голоцене.

Обсуждение фактов и обоснование выводов

Южная граница сартанского (позднеюрмского) ледника в Западной Сибири была сплошной и протягива-

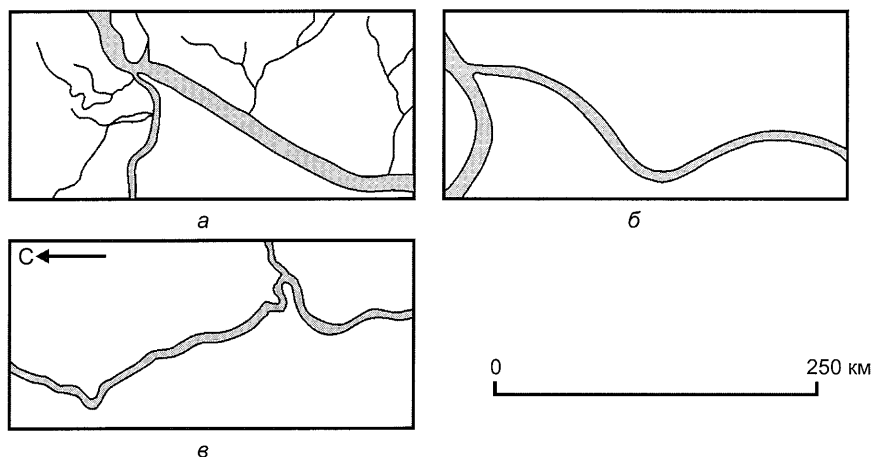


Рис. 2. Луговая терраса крупных рек Западной Сибири (1-я терраса и пойма).

Анализ дешифрирования мелкомасштабного космического снимка, сделанного в зимнее время [Волков, 1987]. Масштаб единый.

a – Обь на широтном отрезке и низовья Иртыша; *б* – Обь и низовья Чулыма;

в – Енисей выше и ниже Подкаменной Тунгуски.

лась в широтном направлении от Урала к Средней Сибири по Сибирским Увалам. Край ледника опускался в приледниковое (Мансийское) ледниково-подпрудное озеро на абсолютных отметках порядка 120–130 м [Волков, 1997]. Территория южнее ледника, включавшая долину широтного отрезка Оби, была дном озера. Все геологические образования, охарактеризованные в данном сообщении, возникли позже, уже после окончательного спуска вод этого озера. Они моложе структур гривного рельефа, ельцовского леса Западной Сибири и пока не имеют радиоуглеродных дат. Строение рельефа и отложений широтного отрезка Оби дано в ранее изданных работах [Волков, 1984, 1987; Архипов, Паньчев, 1980]. Плотные суглинки в основании охарактеризованного разреза (слой Б) представляют собой озерные или речные осадки. Наличие в их верхней части и на поверхности системы полигональных псевдоморфоз ледяных клиньев указывает на существование в районе широтного отрезка Оби уже позже исчезновения озера субарктального режима в условиях холодного климата и вечной мерзлоты. Формирование полигональных мерзлотных грунтов в районе Сургута на абсолютных отметках порядка 15–17 м свидетельствует о том, что уровень воды в половодья был в Оби существенно ниже современного, а следовательно, и уровень Карского моря, куда она впадает, был несколько ниже, чем теперь. В основании разреза представлены мерзлотные структуры наиболее позднего, последнего периода существования вечной мерзлоты в центральной части Западной Сибири.

Важную палеогеографическую информацию несет слой А. Показательны как состав осадка (древ-

ний эоловый нанос), так и особенности его слоистости. Элементарные слои отражают годичный ритм седиментации. Они повсюду имеют толщину 2–3 см, в нижней части слоя часто несколько большую. Из этого можно заключить: весь горизонт мощностью 8–10 м накопился всего лишь за несколько сотен лет. Распространение фрагментов монотонной по составу, облику и строению толщи, аналогичной охарактеризованному разрезу, во всей осевой части долины свидетельствует о том, что формировалась она повсеместно и занимала все дно долины. Поверхностного стока не происходило, гра-

ница аридного гидротермического пояса располагалась в то время севернее широтного отрезка Оби. Атмосферная влага в пределах всего бассейна Оби испарялась, сохранялся дефицит влажности. Такое предположение согласуется с наблюдениями в Кондинской низине. Здесь распространены ясные следы дефляционных понижений и продольные господствовавшим в то время западным ветрам аккумулятивным субширотные гряды (по-местному мавры), сложенные древним песчаным влекомым эоловым наносом [Волков, 1987]. Именно отсюда в основном переносился взвешенный эоловый нанос (атмосферная пыль) в восточном направлении, в т.ч. и в долину широтного отрезка Оби.

Широкое развитие эоловых образований в районе широтного отрезка долины Оби и в Кондинской низине свидетельствует, что это было время глубокого потепления и аридизации климата не только в Западной Сибири, но и во всей Северной Азии. Оно сопровождалось почти полным прекращением стока не только по мелким, но и по основным долинам рек.

Время формирования наиболее низкой ступени рельефа в долинах Оби и Енисея (т.е. всей Сибири) вырисовывается как короткий период очень резкого увеличения влажности климата. Кроме того, на космических мелкомасштабных снимках ясно видно, что важную, если не основную, роль в обильном обводнении главных долин играл транзитный сток по ним из горных областей [Там же].

Эоловые образования, существовавшие в долинах в конце периода аридизации, во время формирования луговой террасы были почти полностью уничтожены катастрофическим стоком (они сохранились лишь на

некоторых островах и на склонах вблизи русел обильного стока), основным или весьма важным источником которого являлись горные области. Здесь происходило стаивание накопившихся больших объемов снега и льда. При накоплении этих масс снеговая граница значительно опускалась, а при таянии, наоборот, столь же резко и значительно поднималась. Главной причиной таких изменений были колебания притока тепла к земной поверхности. Похолодание привело к накоплению снега и льда, а резкое потепление вызвало стаивание и транзитный сток по основным долинам. Уже в голоцене значительная часть образований, связанных с обильным стоком, была переработана в пойму и отчасти заболочена.

Заключение

Полевые наблюдения в долине Оби, на ее широтном отрезке и вблизи Сургу́та, вместе с результатами исследований в центральной части Западной Сибири и в других регионах азиатской части страны позволяют рассматривать Сургутское Приобье как один из ключевых районов, в пределах которого можно получить надежные данные о развитии природной среды всей Северной Азии в переходное от последнего оледенения к послеледниковью (голоцену) время. Эти данные важны, т.к. отражают становление современной природы, биосферы.

Можно наметить следующие, последовательно сменяющие друг друга во времени природные события, нашедшие отражение в рельефе и осадках указанного района.

1. Окончательный, полный спад ледниковых вод ледниково-подпрудного озера Западной Сибири (Мансийского озера бассейна) от максимального уровня 125–130 м.

2. Субаральный режим в условиях холодного климата и многолетней мерзлоты (образование полигональных грунтов и системы морозобойных ледяных клиньев на дне долины Оби на абсолютных отметках 17–20 м и выше).

3. Резкое потепление и иссушение климата. Полное или почти полное прекращение стока по руслу Оби, широкое развитие эоловых процессов на дне ее долины и в Кондинской низине. Это была последняя кратковременная, но очень глубокая аридизация климата Северной Азии.

4. Резкое увеличение влажности климата, сопровождавшееся катастрофическим стоком во всех долинах водосборных бассейнов Оби, Енисея и других рек Северной Азии. Оно ознаменовалось формированием широких, почти не меандрировавших русел.

На широтном отрезке и близ Сургу́та русло Оби имело ширину 25–30 км.

5. Установление климатических условий, близких к современным. Умеренный речной сток. Частичная переработка поверхности и осадков луговой террасы в пойму современных рек. Активизация биогенных процессов, заболачивание, образование луговых почв, становление современных ландшафтов в Западной Сибири.

Важнейшей и первостепенной задачей дальнейших исследований представляется радиоуглеродное датирование содержащихся в осадках органических остатков. Оно позволит определить возраст геологических образований, обрисовать динамику климата и природы в переходное от последнего (сарганского, позднеюрского) оледенения к голоцену время, которое отразилось на изотопных палеотемпературных кривых океанических илов как окончание терминации от второй стадии к первой.

Список литературы

- Архипов С.А., Паньчев В.А.** Террасы долины Оби // Палеогеография Западно-Сибирской равнины в максимум позднезырянского оледенения. – Новосибирск: Наука, 1980. – С. 42–64.
- Астахов В.А.** Позднеплейстоценовая обстановка осадконакопления в центре Западной Сибири // Плейстоцен Сибири: стратиграфия и межрегиональные корреляции. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 118–126.
- Астахов В.А.** Таежная зона Западной Сибири // История озер Севера Азии. – СПб.: Наука, 1995. – С. 40–46.
- Волков И.А.** Дистанционные методы и новейшие геологические образования центральной части Западной Сибири // Комплексные аэрокосмические исследования Сибири. – Новосибирск: Наука, 1984. – С. 79–86.
- Волков И.А.** Геолого-геоморфологическая основа ландшафтов центральной части Западной Сибири (на основе использования дистанционных методов исследования) // Дистанционные исследования ландшафтов. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 64–92.
- Волков И.А.** Пределы распространения сарганского ледника в Западной Сибири // Геология и геофизика. – 1997. – № 6. – С. 1049–1054.
- Кривоногов С.К., Бахарева В.А., Ким Ю.М., Скабичевская Н.А.** Новые данные к стратиграфии и палеогеографии позднего плейстоцена Сургутского Приобья // Геология и геофизика. – 1993. – № 3. – С. 24–37.
- Седых В.Н., Васильев С.В.** Аэрокосмические снимки в изучении лесов поймы Оби // Дистанционные исследования ландшафтов. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 96–138.

ДИСКУССИЯ

ПРОБЛЕМА ПЕРЕХОДА ОТ СРЕДНЕГО К ВЕРХНЕМУ ПАЛЕОЛИТУ

УДК 903.2

А.П. Деревянко

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

ДРЕВНЕЙШИЕ МИГРАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В ЕВРАЗИИ И ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА

Введение

Проблема происхождения человека, как и происхождения жизни, является одной из фундаментальных в науке и в течение многих сотен лет волнует ученых. Для ее решения необходимо определить:

во-первых, критерии, на основании которых можно сделать вывод о выделении нашего прямого предка, раннего *Ното*, из животного мира и установить время этого важнейшего события;

во-вторых, центр антропогенеза и направления движения миграционных потоков древних популяций.

Процесс расселения древних людей по планете имел всемирно-историческое значение, потому что с появлением человека начался новый – антропогенный, по определению геолога А.П. Павлова, – этап в эволюции биосферы или ноосферы, по определению В.И. Вернадского и Р. Тейяр де Шардена соответственно.

В качестве центра антропогенеза назывались разные регионы, например, Юго-Восточная Азия. В 1893 г. голландский ученый Э. Дюбуа нашел на о-ве Ява останки примитивного гоминида, питекантропа, что позволило ему заявить о существовании промежуточного звена между обезьяной и человеком.

В прошлом веке в литературе длительное время дискутировалась проблема рамапитеков, дриопитеков и сивапитеков, их место в эволюции человека [Jia Lanpo, 1980; Kelly, Pilbeam, 1986; Sorrens, 1986]. Эти антропоиды были обнаружены в Южном Китае, Пакистане и Индии в позднемiocеновых – раннеплиоценовых отложениях. Мнения ученых об их месте и роли в филогении человека диаметрально: от признания их наиболее ранней предковой формы в эволюции человека до отнесения к одной из форм с “орангоидной”

специализацией. Один из крупнейших приматологов Д. Пилбим считал, что рамапитеки не были предковой формой в эволюции человека. Такой же позиции он придерживался в оценке мегантропа яванского, которого некоторые исследователи рассматривали как азиатского австралопитека. В дальнейшем выяснилось, что возраст литологических горизонтов, в которых найден мегантроп, не превышает 1,5 млн лет. Австралопитековые в Восточной и Юго-Восточной Азии не найдены. Возраст бесспорных стоянок человека также не превышает 1–1,5 млн лет. Таким образом, антропологические и археологические находки свидетельствуют, что Южная и Юго-Восточная Азия не были прародиной человека.

В начале XX в. широко известно получило предположение о том, что прародина человека – Центральная Азия. Добыть доказательства была призвана отправившаяся в 20-х гг. на территорию Монголии Американская Центрально-Азиатская экспедиция под руководством Р.Ч. Эндрюса. В ходе ее было сделано много важных открытий, в частности, найдено крупное кладбище динозавров в Баиндзаке, но так и не удалось решить поставленную задачу [Andrews, Osborn, 1926].

С середины прошлого века в Монголии действует Российско-Монгольская археологическая экспедиция: с 1949 г. – под руководством А.П. Окладникова, с 1983 г. – под руководством А.П. Деревянко, с 1995 г. в ее работе принимают участие американские археологи под руководством Д. Олсена. Только с 1983 г. здесь открыто более 1 тыс. палеолитических местонахождений, в т.ч. ок. 30 раннепалеолитических. Возраст наиболее ранних из них – менее 1 млн лет. На этой территории не выявлены ранние палеоантропологические