

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
INTERNATIONAL PALEONTOLOGICAL ASSOCIATION



International
Palaeontological
Association

Эволюция жизни на Земле

*Материалы
III Международного симпозиума
1–3 ноября 2005 г.*

Томск
2005

АРХЕОБОТАНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС XVI–XVII вв. ИЗ ТАЁЖНОГО ПРИЧУЛЫМЬЯ

О.Б. Беликова¹, Е.А. Пономарёва²

¹Томский государственный университет, г. Томск, Россия

²г. Новокузнецк, Россия

Уникальные материалы по археологии и палеозт-ноботанике юга Западной Сибири, о которых пойдёт речь, были получены Томским государственным университетом 20 лет назад. В 1985 г. Средне-Чулымским археологическим отрядом под руководством О.Б. Беликовой проводились рекогносцировочные раскопки Зырянского курганного могильника XVI–XVII вв. Он расположен на левом берегу р. Чулым, в 3 км вниз по его течению от районного центра Зырянское Зырянского района Томской области.

Результаты раскопок только одного кургана 1 и лишь с одним погребением оказались весьма впечатляющими. Для комплекса характерны необычность ритуала коллективного захоронения, разнообразие и обилие погребального инвентаря (160 отдельно зарегистрированных находок), фиксация большей части погребения *in situ*, незаурядность ряда артефактов и, главное, обнаружение объекта, включающего единое скопление с археоботаническими материалами и некоторыми другими компонентами общим объёмом на момент раскопок около 4 л.

Раскоп был разбит на земляной насыпи округлой формы размерами около 5,4 × 6,0 м, высотой до 0,72 м и двух округлых окологурганых ямах. Погребение находилось в центре подкурганной площадки, в основном на древней дневной поверхности, представляющей верхний уровень погребённого дёрна, а частично – ямками I–III – в материке. Не исключено, что «грабительская» яма могла потревожить центральную часть захоронения.

Погребение включало погребальное сооружение, костные останки трёх взрослых людей и сопровождающий их инвентарь. Оно было неравномерно подвергнуто воздействию огня. Реконструировано, что погребальное сооружение альтернативной ориентации (ЮЗЗ – СВВ или ЮЮВ – ССЗ) составляли: подквадратная рама-обкладка размером 2,45 × 2,45 м из плах и горбылей; перекрытие из бересты в 1–2 слоя и плашек; подстилка – полотно из сшитых полос бересты. Умершие были размещены в пределах погребального сооружения на одном уровне, в 1 ряд параллельно друг другу, «головой» на СВВ. Богатейшим в информативном плане является своеобразный миникомплекс в виде группы ямок 1, 2, 3, зафиксированной в юго-западной части погребения, в области нижних конечностей костяков 1 и 2. Ямки примыкали друг к другу по линии ССЗ – ЮЮВ.

Ямка 1 – овальной формы, диаметром 0,28 × 0,25 м и глубиной 0,16 м, с округлым дном. Плотность материкового суглинка, в котором её выкопали, способствовала тому, что стенки ямки даже в момент раскопок не осыпались, а оставались прочными. Она была заполнена своеобразным скоплением, включающим растительные остатки, включая семена и другие включения. Структура этой перемешанной массы была рыхлой, каких-либо следов от оболочки, в которой, возможно, она находилась в момент размещения в углубление, не прослеживалось. По сохранности растительные остатки определяются как гербаризированные (обезвоженные). Стратиграфические и планиграфические особенности ямки 1, её принадлежность ко всему комплексу погребального сооружения, а также характер скопления с растительными и прочими остатками полностью исключают её случайное присутствие в погребении, в том числе в результате жизнедеятельности грызунов с территории Зырянского могильника и его окрестностей.

Археологически реконструировано, что под курганом была захоронена группа из трёх человек, которых ко времени смерти объединяли, скорее всего, семейные отношения. Лидирующую роль в ней, безусловно, играл мужчина около 40 лет (костяк 2) – всадник, воин, кузнец и, возможно, земледelec. Наиболее близкое к нему положение занимал человек 20–25 лет (костяк 1; скорее всего, женщина – ближайшая родственница или жена), для которого не была определяющей повседневная или прочая хозяйственная деятельность: рядом с его останками найдены только украшения тела и одежды, а каких-либо предметов быта, хозяйственной деятельности, при всём богатстве инвентаря погребения, не отмечено. Напротив, прижизненные занятия женщины 30–40 лет (костяк 3; предположительность антропологического определения коррелируется составом инвентаря, найденным рядом с ним) реконструируются, прежде всего, как связанные с ведением домашнего хозяйства (ткачество, приготовление пищи), с конной верховой ездой.

Изучение содержимого ямки 1 с археоботаническими остатками проводила кандидат геолого-минералогических наук, ведущий специалист Е.А. Пономарёва (лаборатория «Западно-Сибирская геология», г. Новокузнецк Кемеровской области). Результаты её исследования изложены ниже.

Техническую обработку прошли все образцы, при- сланные на анализ. Для получения более «чистого» палеокарпологического материала проводилась про- мывка образцов на ситах с диаметром ячеек 0,16– 0,2 мм под душевой установкой. Морфологически определяемые остатки исследовались под бинокуляр- ной лупой-микроскопом (МБС-9) при 25-кратном уве- личении. В зависимости от степени сохранности ископаемых семян и плодов, растения определялись до вида, рода или семейства и располагались в комплек- сах по системе Энглера.

Полученная флора ископаемых семян и плодов представлена 16 семействами, 23 родами и 33 вида- ми. В основном все определённые растения принад- лежат местной флоре и входят в состав рецентных растительных группировок исследуемой территории. Исключение составляют плодики *Thelycrania*, которая свойственна для растительности юга Западной Сиби- ри, Казахстанской степи и для местной флористичес- кой «зоны» является региональным экзотом. Появле- ние этого растения в составе ископаемой флоры мо- жет быть и случайным явлением, но может и указы- вать на связь местного населения с Казахстаном (тор- говый обмен, родственные узы).

Оригинальной особенностью описываемого «орик- тоценоза» является присутствие значительного количе- ства *сорных растений*, составляющих более 30% от общего видового состава флоры Зырянского могильни- ка. Под термином «сорные растения» мы объединили в одну группу сеgetальные и рудеральные растения.

Сеgetальные растения приспосабливаются к про- израстанию только в посевах сельскохозяйственных культур и даже специализируются по определённым культурам и связаны с их жизненным циклом. Напри- мер, в посевах овса обязательно присутствие овсюга и, как правило, куколя обыкновенного. *Рудеральные рас- тения* (rudus – щебень, мусор) – это мусорные расте- ния, произрастающие около строений, дорог, на пусты- рях, залежах, то есть вторичных (но не пашенных) мес- тообитаниях. Например, *Linaria vulgaris* L. – ленник обыкновенный или *Vicia cracca* L. – мышиный горошек. Вместе сеgetальные и рудеральные составляют группу сорных растений, обладающих повышенной приспособ- ляемостью и агрессивной жизненной направленностью. В основном это растения-эксплеренты? или пациенты (растения-шакалы), или пионеры захвата и освоения свободного пространства, способные быстро «продви- гаться» и «кочевать» вместе с человеком.

Наибольшее количество семян и плодов в образ- цах принадлежит именно сорным растениям: *Silene latifolia* (Mill.) Rendle et Britt., *Melandryum album* (Mill.) Garcke, *Neslia paniculata* (L.) Desv., *Polygonum convolvulus* L., *Galeopsis bifida* Boening, *Pastinaca sativa* L. и др. Примечательно последнее растение (*Pastinaca sativa*): являясь европейским сорняком, оно было известно уже к XVI в. на северных и восточных окраинах Западной Сибири, что ещё раз свидетель- ствует о высокой мобильности растений-пионеров.

Другая группа видов зырянской флоры – *пищевые растения*. К ним относятся: *Avena* sp. aff. *A. sativa* L., *Crataegus* sp. cf. *C. sanguinea* (D.C.) Pall., *Rosa acicularis* Lindl., *Rubus* sp. cf. *R. arcticus* L., *Rubus saxatilis* L. По числу остатков плодов и семян в этой группе лидируют *Avena* sp. aff. *A. sativa* и *Crataegus* sp. cf. *C. sanguinea*.

Отдельно следует охарактеризовать *Avena* sp. aff. *A. sativa*, т.е. растение, похожее на овёс посевной. Среди многочисленных остатков предполагаемого овса посевного практически не встречены его зерно- вки. Для позднего голоцена (к этому времени отно- сится Зырянский могильник) является нетипичным отсутствие зерновок у злаковых, они в голоценовых флорах сохраняются хорошо.

В этом плане можно сделать два предположения. Первое – колоски вообще пустотелые, но тогда это будет не овёс, а овсюг – злостный сорняк всех злако- вых посевов, особенно овса. Второе – растительные остатки принадлежат всё-таки культурной форме овса, при этом не исключается одновременное присутствие среди растительных остатков двух видов – овса и овсюга, которые по своим диагностическим призна- кам в строении колосков трудноотличимы, особенно в ископаемом состоянии. Автор заключения придержи- вается второго варианта и предполагает, что рас- тительные остатки принадлежат всё-таки примитив- ной, но культурной форме овса (*Avena sativa*), пред- назначенной для фуражных целей (для корма ло- шадей). Низкая агрономическая культура возделыва- ния полей и пашен способствовала заражению уро- жая зерновых семенами разнообразных сорняков, поэтому «жито», найденное в раскопе могильника, было практически наполовину засорено семенами мусорных растений.

Остальные плоды и семена, принадлежащие к группе пищевых растений (боярышник, шиповник, княженика и костяника), широко известны и исполь- зуются донныне.

Третья группа растений флоры из раскопа Зырян- ского могильника – *собирабельная*, здесь указыва- ются виды двух предыдущих групп (сорные и пище- вые), но имеющие ещё и лекарственное значение. Обычно это: *Avena* sp. aff. *A. sativa*, *Betula* sect. *Alba*, *Silene latifolia*, *Linaria* subsect. *Tuberculata* (*L. vulgaris*) и все розоцветные (Rosaceae), указанные в суммар- ном списке. Известно практическое использование этих растений в народной медицине. Следует сказать, что до настоящего времени мы практически не владе- ем полной информацией по использованию трав в народной медицине, там более, эти сведения не каса- ются травников отдельных этнических групп.

Семена и плоды, невыделенные для практического применения, но присутствующие в флоре Зырянского могильника, являются фоновыми и, возможно, имеют отношение к ритуальным обрядам при погребении. Это: осоки, ситники, горицвет-татарское мыло, лютики, ко- локольчики, реброплодник и др., но не исключено, что

у народа, которому оставлено погребение, перечисленные растения могли играть роль лекарственных (скорее лечебных) трав. Среди растительных остатков много обломков веточек и обрывков листьев берёзы, использовались цветы и свежая трава, которые особенно привлекательны на пойменных лугах, увлажнённых опушках леса. Недаром встреченные во флоре из Зырянского могильника и перечисленные выше растения в основном произрастают в пойменных ассоциациях. Становится ясным, откуда в растительных остатках появились обломки раковин гастропод, обитающих в травах влажных лугов и попавших вместе с ней в могильник.

СЛЕДЫ ГОЛОЦЕНОВЫХ ГИДРОСФЕРНЫХ КАТАСТРОФ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (ПО ДАННЫМ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОФАУНЫ)

С.А. Гуськов, Л.Б. Хазин

Институт геологии нефти и газа СО РАН, г. Новосибирск, Россия

На юге Западной Сибири в районе оз. Чаны в голоценовых озерных отложениях были найдены фораминиферы. Установлено, что сообщество фораминифер является моновидовым и представлено формами, морфологически близкими к современным аралокаспийским формам *Retroelphidium shochinae* (Mayer). Одной из характерных черт морфологии фораминифер является большой процент (до 30%) форм с явно выраженной патологией раковин («двойниковое» срастание раковин, многочисленные шишкообразные наросты на камерах) [1].

Параллельно были изучены остракоды и гастроподы из отложений, содержащих раковины фораминифер. Комплекс остракод оказался довольно представительным. Его основу составляют *Cyprides littoralis* (Brady), *Limnocythere grinfeldi* Liepina, *Cytherissa lacustris* Sars, *Ilyocypris caspiensis* (Negadaev). Следует отметить, что эти виды характерны для более южных остракодовых сообществ Казахстана, Кавказа и Нижнего Поволжья. *C. littoralis*, являясь явным доминантом в изученных сообществах (до 70% от общей численности створок), наиболее широко распространён в плиоцен-четвертичных отложениях Кавказа и Нижнего Поволжья. *I. caspiensis* и *L. grinfeldi* характерны для четвертичных жуналикских отложений Тургайского прогиба. Остальные виды комплекса, включая *C. lacustris*, также не являются сибирскими эндемиками, а имеют широкое географическое распространение. Основу гастроподового комплекса составляют каспиягидробии. Массовые (доминантные) виды – *Caspihydrobia coniformis* Star. et Izzat., *C. laurica* Star. et Izzat., *C. sagniana* Star. et Andr. Редкие (акцессорные) виды – *C. iohanseni* Frol., *C. bergi* Star. et Andr., *C. elongata* Star. et Izzat., *C. nikitinski* Star. et

Andr., *C. borealis* Andr. et Frol. По современным ареалам данные виды разбиваются на три группы: таджикские (*C. coniformis*, *C. laurica*, *C. elongata*), аральские (*C. sagniana*, *C. kazakhstanica*, *C. bergi*, *C. nikitinski*), североказахстанские (*C. iohanseni*, *C. borealis*). Известные по литературным данным ареалы ископаемых популяций данных видов близки к современным. Сопоставляя структуру саргульского комплекса гастропод и сведения об ареалах составляющих его видов, можно сделать вывод, что его основу составляют арало-таджикские виды.

Определение абсолютного возраста отложений по раковинному материалу методом AMS было проведено в Университете Аризоны (США) (University of Arizona, Tucson, AZ, USA). Для анализа были отобраны отдельно раковины фораминифер (глуб. 120 см), гастропод (глуб. 115 см) и остракод (глуб. 110 см). По фораминиферам была получена дата 6375 ± 40 л.н. (AA-59219), по гастроподам – 5480 ± 40 л.н. (AA-59221), по остракодам – 5270 ± 40 л.н. (AA-59222).

Даты являются максимальными, т.к. из-за «эффекта резервуара» их возраст примерно на 400–500 лет «моложе» полученных значений. Присутствие в озерных голоценовых отложениях центральной Барабы элементов аральской фауны, особенно фораминифер, которые являются типичными представителями морских экосистем и способны мигрировать лишь в водной среде, а на большие расстояния в относительно небольшой промежуток времени – только с течениями, предполагает проникновение в климатический оптимум голоцена аральских вод на юг Западной Сибири. Этот вывод хорошо согласуется с данными Л.А. Орловой [2] по радиоуглеродной хронологии озерных отложений малых Чанов. По ее данным, наиболее древняя стадия из уста-