

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДНЕВЕКОВОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЫНГАЯХА 7 (северотаежная часть бассейна р. Пур)

О. Е. Пошехонова, В. И. Семенова, С. Н. Иванов, Н. Е. Рябогина,
А. С. Якимов

Представлены итоги комплексного археолого-палеогеографического изучения средневекового поселения Вынгаяха 7 (бассейн р. Пур). Сделан вывод, что продвижение вожпайских коллективов на север в IX–X вв. может являться в том числе и миграционным откликом на смену природных условий. Начавшееся потепление (малый климатический оптимум голоцена) благоприятно сказалось на условиях обитания в северотаежной зоне и сделало эти территории привлекательными для носителей вожпайской культуры.

Ключевые слова: *Западная Сибирь, голоцен, средневековая археология, вожпайская культура, реконструкция климата, миграционные процессы.*

Средневековая вожпайская культура представлена сегодня более чем двумя десятками памятников — поселений и могильников, расположенных на обширной территории (рис. 1). Вожпайский тип керамики был описан В. Н. Чернецовым в рамках оронтурского этапа нижнеобской культуры VI–IX вв. по материалам городища Вож-Пай у с. Кушеват на Оби. С одной стороны, он отметил близость в орнаментации этого комплекса с карымским и оронтурским, а с другой — обозначил его своеобразие и оригинальность: наличие косых лент и треугольников, заштрихованных в разных направлениях. Ученый предположил, что вожпайский тип может маркировать переходное время от оронтурского к кинтусовскому этапу нижнеобской культуры [Чернецов, 1957. С. 196, 198, 200]. Позднее Л. П. Хлобыстин исследовал открытое им на Таймыре поселение Дюна III и, проанализировав полученные материалы в комплексе с данными из западно-сибирских памятников, выделил вожпайскую археологическую культуру [1993. С. 9–27; 1998. С. 138–146].

Большая часть вожпайских памятников (около 16) сосредоточена на Среднеобской низменности — в Сургутском Приобье [Чернецов, 1957. С. 196; Семенова, 2001. С. 9; Карачаров, 2006. С. 47]. За границами этого своеобразного центра находятся: на Нижней Оби — городище Вож-Пай и стоянка Салехард, на западном Таймыре — стоянка Дюна III, в низовьях р. Таз — Тазовская литейная мастерская и местонахождение Зимовье Мамеева, в Нарымском Приобье — городище Остяцкий Бор и поселение Мысовая 1, в верховьях р. Васюган — городище Тух-Эмтор, в Притоболье — костище Песьянка, в Прииртышье — городище и могильник Новоникольский. Такая разбросанность памятников позволяет предположить большую мобильность населения и активные миграционные процессы, происходившие в то время на территории Западной Сибири.

В изучении вожпайской культуры остается немало вопросов: в частности, неизвестно место ее формирования и начала миграции. Можно констатировать, что вожпайский керамический комплекс достаточно ярок и узнаваем. Прослеживается его близость оронтурским, потчевашским (кучиминским) и кинтусовским комплексам. Но нельзя не согласиться с К. Г. Карачаровым, что наблюдаемое сходство стилей «не идет дальше преемственности отдельных элементов и мотивов» [2006. С. 141]. Некоторые закономерности можно проследить в топографии памятников. Поселения вожпайской культуры располагаются на холмистых возвышениях, естественных мысах, защищенных природными преградами — высокими склонами, логами. В качестве искусственного оборонительного сооружения используется вал (например, городище Барсов Городок I/31, городище Каменные Пески). Площадки городищ повторяют форму мыса или холма, на котором находятся. Все это противостоит традиции прямоугольных в плане, обнесенных рвами городищ предшествующего потчевашского (кучиминского) времени.

В Притоболье, Нарымском Приобье, на Нижней Оби и Таймыре вожпайские памятники выглядят чужеродными. Интересные данные были получены в результате раскопок в 2007 г. на средневековом поселении Вынгаяха 7 (среднее течение р. Вынгаяха), относящемся к вожпай-

ской культуре (рис. 2, 1). В настоящее время это единственный однослойный вожпайский памятник, открытый и изученный в северотаежной части бассейна р. Пур. Проведенные здесь палеопочвенные, палинологические и радиоуглеродные исследования дали уникальный материал, относящийся непосредственно к периоду обитания вожпайцев в северной тайге. Ранее комплексное обследование памятников этого типа не проводилось.

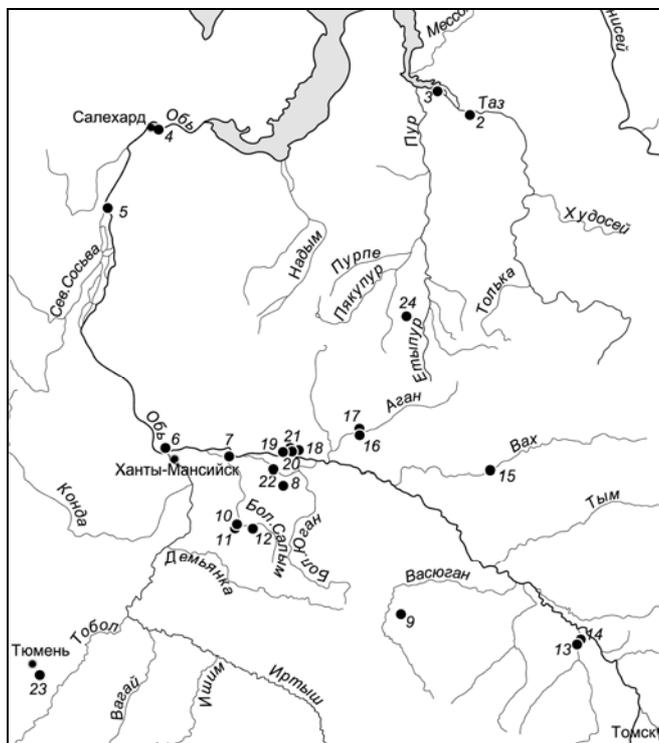


Рис. 1. Схема расположения памятников вожпайской культуры:

- 1 — стоянка Дюна III; 2 — местонахождение Зимовье Мамеева; 3 — Тазовская литейная мастерская; 4 — стоянка Салехард; 5 — городище Вож-Пай; 6 — могильник Уна-Пай; 7 — могильник Ленк-Понк (Тороповский); 8 — селище Тывь-Ега; 9 — городище Тух-Эмтор; 10 — местонахождение на оз. Соровское; 11 — селище Куимтор; 12 — могильник Соровский; 13 — городище Остяцкий Бор; 14 — поселение Мысовая 1; 15 — поселение Большеларьякское II; 16 — городище Старые Покачи 5; 17 — селище Имньеган 1.2; 18 — городище Барсов Городок I/31–32; 19 — могильник Барсов Городок; 20 — могильники Сайгатинский I, III, VI; 21 — селище Барсова Гора II/14 (II/16); 22 — могильник Усть-Балык; 23 — костыще Песьянка; 24 — поселение Вынгаяха 7

Поселение Вынгаяха 7 находится на мысовидном выступе суходольной гряды на левобережной террасе р. Вынгаяха (правый приток р. Вынгапур) (рис. 2, 2). С севера площадка, на которой расположено поселение, окружена пойменным болотным массивом. Памятник состоит из шести западин с обваловкой округлой и овальной формы (рис. 2, 3). Раскопами общей площадью 183 м² была исследована значительная часть древнего поселка (изучены западины 2, 4–6).

Котлованы трех сооружений (западины 2, 6, 4)¹ трудно интерпретировать. В северной части мыса в момент бытования поселка были выкопаны неглубокие квадратные и прямоугольные ямы. Хозяйственную деятельность человека в пределах котлованов сооружений можно охарактеризовать как кратковременную, эпизодическую, хотя в нижней части заполнения сооружений 2 и 3 найдены артефакты. Ямы были оставлены открытыми и со временем заполнились естественным образом, на это указывает морфологическое строение почвенных отложений в пределах котлованов и выбросов из них.

Одна из исследованных западин (5) является остатками слегка углубленного небольшого наземного жилища (жилище 1, рис. 3). Его почти квадратный котлован со слегка срезанными

¹ Далее обозначаются соответственно как сооружения 1–3.

Археологические и палеоэкологические исследования средневекового поселения Вынгаяха 7...

углами площадью 7,35 м² был углублен в материк на 16–27 см. Жилище было сооружено в естественном углублении, о чем свидетельствует локальный прогиб почвообразующего горизонта (С) и вышележащих слоев. То есть округлому в плане углублению была придана форма, причем в центре дно естественного понижения заглублялось меньше, чем по краям.

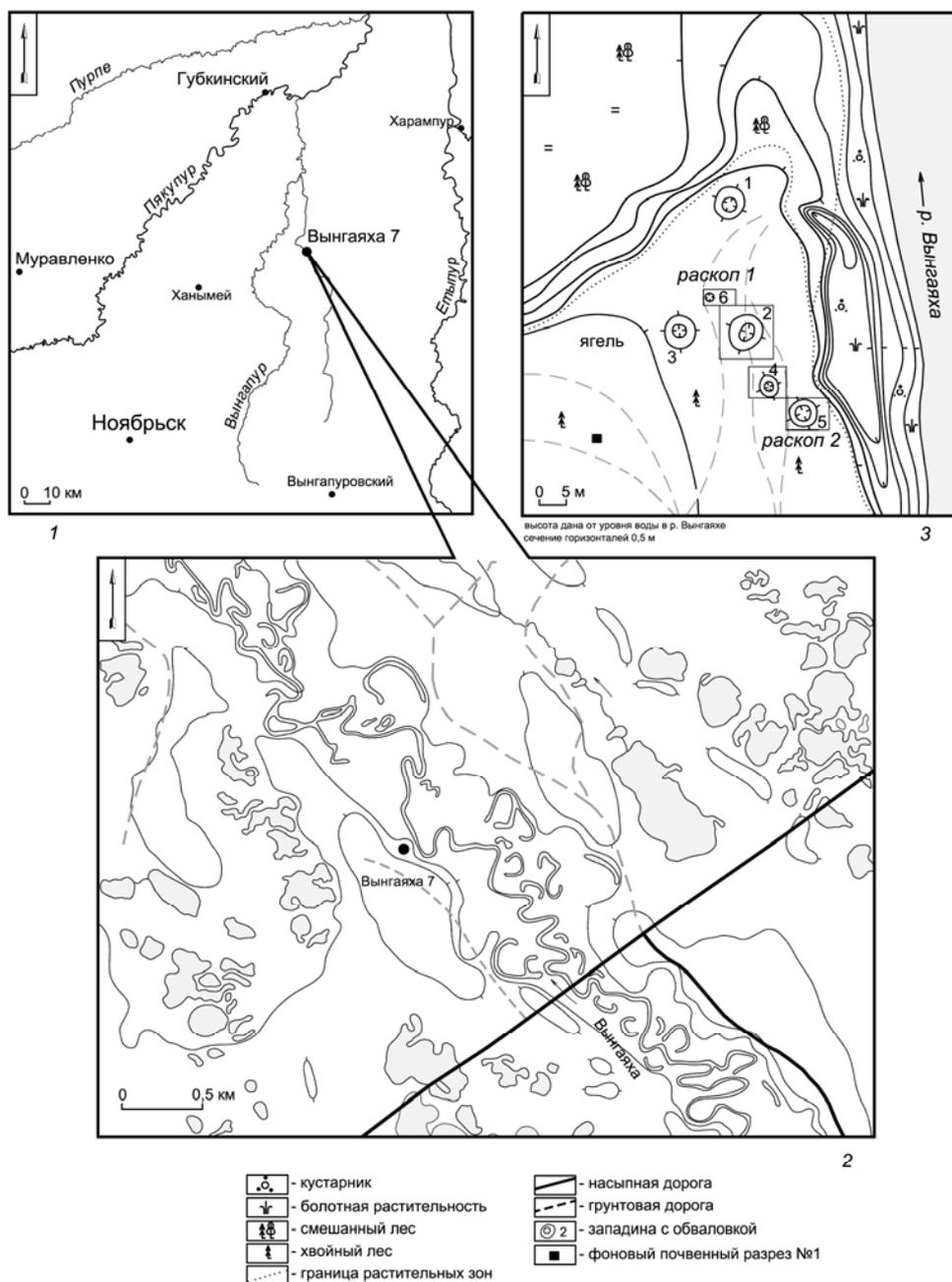


Рис. 2. Обзорная карта-схема расположения (1, 2) и ситуационный план (3) поселения Вынгаяха 7

Столбовые ямы внутри и вокруг жилища не зафиксированы. У северо-западной стены исследован прокол мощностью 3–5 см. Незаглубленный очаг был устроен прямо на полу. В проколе и вокруг него расчищены крупные округлые в сечении обгоревшие поленья из костра. К востоку на дне зафиксированы плашки и остатки оструганных досок — они являются сгоревшими фрагментами внутренних конструкций жилища (нары, настил на полу). Каркас представлен

плашками, располагавшимися вдоль осей жилища, и углистыми линзами. Возможно, эти линзы — сгоревшая береста, которой были покрыты стены и крыша. Эти детали каркаса находились в верхней части заполнения котлована и были отделены от внутренних конструкций относительно мощным (до 10 см) культурным слоем.

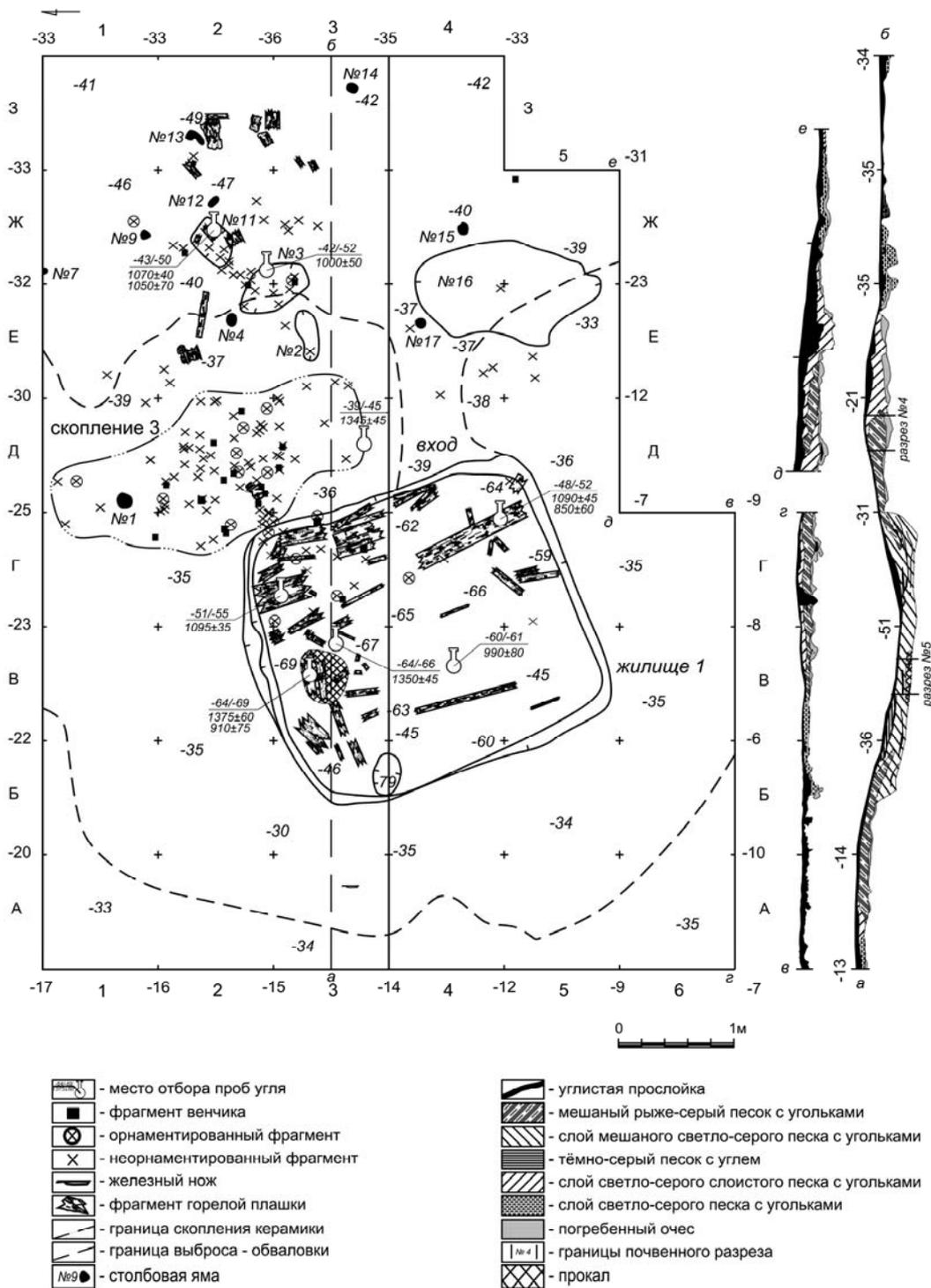


Рис. 3. Поселение Вынгаяха 7. План на уровне материка и стратиграфия разрезов раскопа 2

Равномерно распределенный выкид из котлована составил обваловку жилища. После обрушения конструкции дома часть выброса «оползла» внутрь котлована. Интересно, что под выкидом везде, кроме входа, удалось зафиксировать прослойку погребенного горелого очеса, маркирующую уровень древней дневной поверхности. Эта прослойка не относится к культурным отложениям. У восточной стены котлована обваловка была разорвана — здесь располагался вход в жилище. В этом месте до начала работ на современной дневной поверхности зафиксировано незначительное углубление. Как был устроен вход, неизвестно: остатков его конструкции не выявлено.

Мощность культурных напластований в межжилищном пространстве очень незначительна. По краям раскопа на расстоянии 1–1,5 м от границ обваловки слой, который практически не отличается от материка — подзола, уже не фиксировался. Исключением была восточная часть раскопа 2, где исследованы остатки наземной конструкции типа навеса. Он прослежен по столбовым ямам, пятнам розового прокала и остаткам обгоревших жердей. Отмечено пять столбовых ям от жердей диаметром около 10 см, которые являлись несущей частью конструкции и были воткнуты в землю на глубину до 35 см. В момент пожара навес рухнул, и жерди упали в разные стороны. Удалось зафиксировать длину некоторых из них, она составляла 80–150 см. Исследованы и остатки сгоревшей крыши навеса. Под ним находилось несколько хозяйственных ям. В одной из них, в центральной части навеса, были сложены горелые плашки с золой. Яма могла использоваться для дымокура, сушки керамики, копчения рыбы, производства вещества типа дегтя (такое вещество обнаружено на керамике).

Большая часть керамики найдена в скоплении на обваловке слева от выхода из жилища и в районе навеса. Всего по фрагментам венчиков можно зафиксировать обломки восьми горшков (рис 4, 1–7, 9, 10). Также по своеобразным фрагментам неорнаментированных стенок (толщиной до 1 см) выделяется один сосуд. От остальных его отличает плохой обжиг и необычная обработка поверхности: зафиксированы следы заглаживания обильно смоченными руками и твердым инструментом, оставившим глубокие узкие разнонаправленные борозды.

Удалось частично реконструировать верхние части сосудов с укороченной прямой или слегка отогнутой шейкой и невыраженным плечиком (рис. 5). По характеру изгиба стенок тулова можно предположить, что сосуды были круглодонные. Орнамент нанесен исключительно гребенчатым штампом с различной рабочей поверхностью. Кажется, что для орнаментации некоторых сосудов использовался гладкий штамп, но на ложе оттисков штампа под микроскопом фиксируются следы от «сработанных» зубцов (сосуды № 6 и 7). В одном случае типичный вожпайский орнамент был выполнен фигурным (уголковым) гребенчатым штампом (сосуд № 5), в остальных случаях применялся прямой штамп. По венчику сосуды украшены рядами наклонных оттисков либо «елочкой», в двух случаях этот элемент композиции отсутствует (сосуды № 5 и 8). Далее идет ряд ямок, которые с внутренней стороны не образуют жемчужин (сосуды № 1, 4, 5, 7, 8), в двух случаях ямки сгруппированы по три и четыре (сосуды № 1 и 7). Венчики двух сосудов украшены жемчужинами (сосуд № 3) и рядом чередующихся ямок и жемчужин (сосуд № 6). Следующий элемент композиции, занимающий шейку и верхнюю часть тулова, состоит из достаточно архаичных геометрических мотивов: взаимопроникающих треугольников и наклонных в разные стороны лент. На этом элементе чередуются заполненные и свободные зоны. Геометрические фигуры украшены по краю «бахромой» из оттисков короткого гребенчатого штампа. В одном случае удалось реконструировать сосуд примерно на треть: оказалось, что ниже геометрической зоны располагались фестоны (сосуд № 7). На одном сосуде строгая вожпайская композиция заменена горизонтальными рядами «елочки», которые покрывали венчик, шейку, плечико и верх тулова (сосуд № 3). Таким образом, полученный керамический комплекс полностью соответствует характеристикам средневековой вожпайской посуды [Чернецов, 1957; Хлобыстин, 1993; Семенова, 2001; Карачаров, 2006].

Очень интересными оказались три фрагмента сосудов № 3, 8 и 9: на них присутствуют следы ремонта при помощи какого-то вещества (рис. 4, 5, 6). Вещество черного цвета, по виду напоминает смолу, но при горении издает специфический запах, характерный для березовых дров или дегтя. При разборке культурного слоя попадались небольшие фрагменты стенок сформированных, высушенных, но не обожженных сосудов. На их поверхности фиксировались следы заглаживания твердым орудием. Проведены исследования на остаточную пластичность глинистой массы этих фрагментов. При помещении в воду они растворялись полностью, до песчаного осадка. Комковатости, характерной для плохого, низкотемпературного обжига, не отмечено.

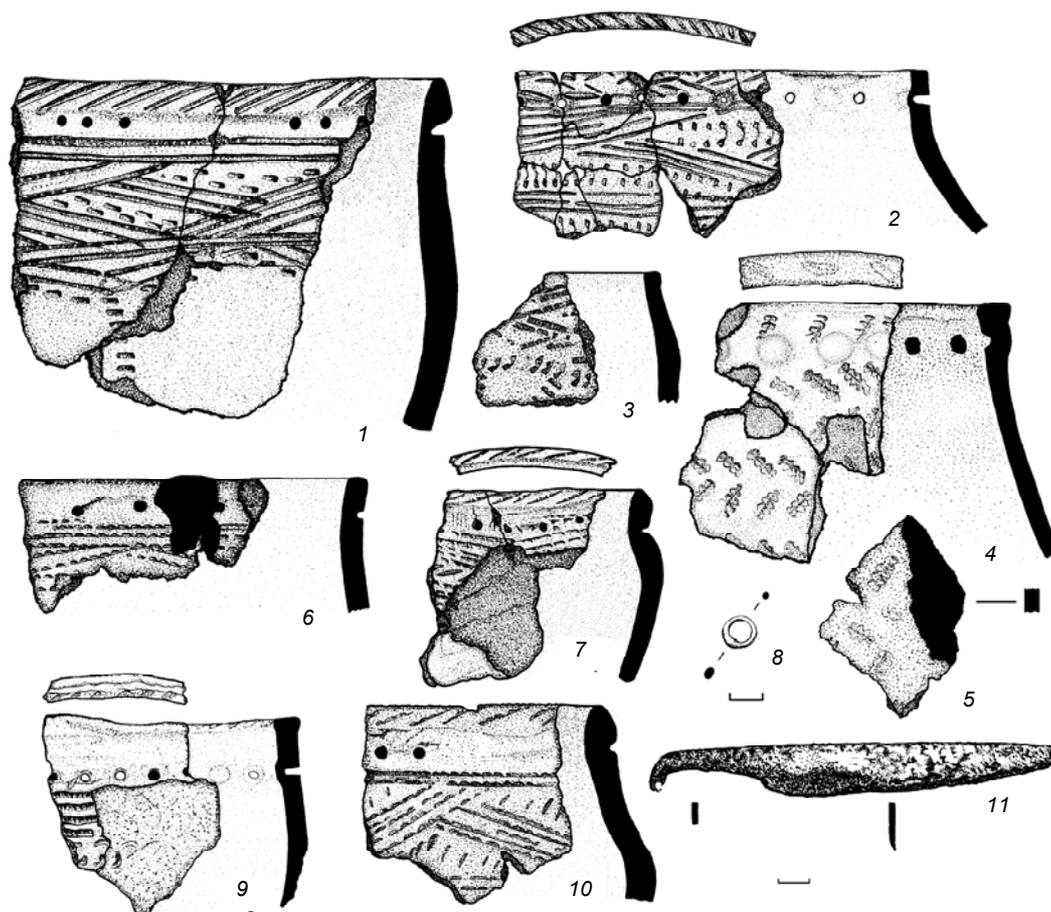


Рис. 4. Находки с поселения Вынгаяха 7:
1–7, 9, 10 — керамика; 8 — железное кольчужное кольцо; 11 — железный нож

На поселении найдены железные предметы: нож и кольчужное кольцо, которые типичны для вожпайских поселенческих комплексов (рис. 4, 8, 11). Нож общей длиной 135 мм (лезвие — 98 мм, черенок — 37 мм), ширина лезвия 5–18 мм, ширина черешка 5–11 мм, толщина ножа 5–2 мм. Черешок на конце загнут вниз. Спинка параллельна оси черенка. Такие ножи — поясные, универсального хозяйственного назначения, их формы не изменялись с середины I тыс. н. э. до русской колонизации Сибири [Соловьев, 1987]. Кольчужное кольцо в сечении округлое, внешний диаметр его 8 мм, толщина 1,5 мм, с одной стороны зафиксировано утолщение от расклепки до 2,3 мм. Самые ранние кольчуги на территории таежной части Сибири датируются VI–VIII вв. н. э. (Релкинский могильник), причем отмечено их кочевническое, а не древнерусское происхождение. В коллекции сборов на р. Таз (Тазовская литейная мастерская и местонахождение Зимовье Мамаева) присутствует кольчуга, датируемая X–XIII вв. н. э. [Там же]. На площади раскопа 1 найдена обожженная кость животного. По определению П. А. Колмогорова, это вторая фаланга северного оленя — *Rangifer tarandus* L. Известно, что в условиях достаточно агрессивной подзолистой среды кость практически не сохраняется. Данный фрагмент уцелел, так как был обожжен.

Таким образом, по результатам археологических исследований поселка можно сделать некоторые предположения и провести реконструкции. Дом был сооружен на берегу реки к югу от стрелки мыса, на относительно ровном участке террасы. Исследованное наземное жилище слегка углублено, почти квадратной формы и очень небольшое по площади. Вероятно, конструкция жилища, из жердей, досок или бревен, была каркасная, без несущих столбов. Одно- или двускатная крыша и стены крепились на каркасе и, возможно, были покрыты берестой. Выброс —

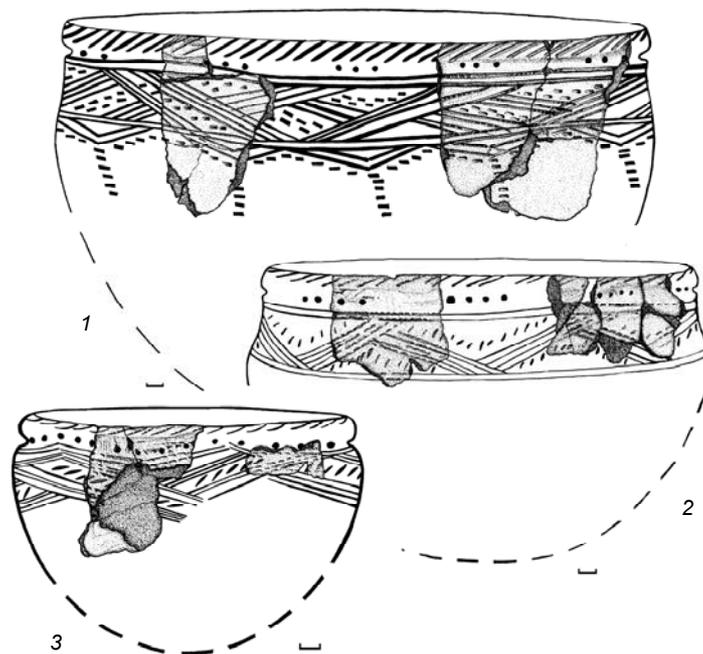


Рис. 5. Графическая реконструкция вожпайских сосудов с поселения Вынгаяха 7:

1 — сосуд № 7; 2 — сосуд № 1; 3 — сосуд № 4

обваловка использовался для подсыпки стен снаружи с целью утепления жилища. На полу, у северной стены, располагался открытый очаг, напротив него — вход в жилище. Котлованы таких жилищ исследованы на многих вожпайских памятниках в Среднем Приобье и за его пределами [Хлобыстин, 1993; Чернецов, 1957; Федорова и др., 1991; Карачаров, 2006]. Наличие костра указывает на функционирование жилища в холодное время года. Возможно, на полу ближе к костру были сделаны нары. Хозяйственная деятельность в поселке происходила на улице — в пределах навеса и возле сооружения 1 к северу от жилища. Судя по площади последнего, в нем проживал небольшой коллектив, вряд ли более 3 чел. Можно также предположить сезонное, а не постоянное использование жилища.

Следует отметить, что недалеко от поселения Вынгаяха 7 обнаружены еще два поселка эпохи средневековья — Вынгаяха 1 и 5. Планиграфия поселений и западин идентична вышеописанной, поэтому логично заключить, что эти памятники также оставлены носителями вожпайской культуры. Размеры поселений Вынгаяха 1 и 5 указывают на то, что это более крупные стационарные поселки, с большим количеством жителей.

Зафиксирован факт производства керамической посуды в районе навеса. Неясно, где древние мастера брали глинистое сырье, так как вблизи памятника выходы суглинка, а тем более глины не выявлены. Мастер изготавливал из глинистого теста горшки, высушивал и обжигал их. Место обжига не прослежено. Треснувшие при обжиге или сушке сосуды ремонтировали при помощи вещества типа дегтя, производством которого, возможно, занимались здесь же. Интересно, что на всех фрагментах керамики, найденных возле жилища, отсутствуют следы утилизации с целью приготовления пищи. Напротив, сосуды, обнаруженные возле сооружения 1, снаружи и изнутри полностью покрыты нагаром и копотью, что указывает на их длительное использование.

Результаты радиоуглеродного датирования, которое проводилось независимо в институтах Москвы и Новосибирска, представлены в табл. 1². Для надежности хронологических определений более крупные пробы 2, 4, 8 были разделены и переданы в обе лаборатории.

²Определение остаточной активности углерода выполнено Л. А. Орловой (ОИГГИМ СО РАН, г. Новосибирск) и Э. П. Зазовской (лаборатория радиоуглеродного анализа ИГ РАН, г. Москва) на установках QUANTULUS-1220 (Liquid Scintillation Counters). В статье приведены некалиброванные даты.

Результат анализа пробы 8 показал большую разницу (около 465 лет) возраста угля, поэтому не использовался для хронологических построений и датировки поселения. Разброс дат по пробе 4 оказался не так велик, и эти данные учитывались с некоторой осторожностью. Сложно интерпретировать и результат датирования угля пробы 7.

По уголькам из погребенного под обваловкой мохового очеса, который не является культурным слоем, определена дата 1345±45 л. н. (СОАН-7164). В это время на террасе р. Вынгаяхи произошел один или несколько мощных лесных пожаров. Вожпайский коллектив поселился на этом месте спустя триста лет — об этом свидетельствуют даты, полученные по образцам от сгоревшей конструкции жилища из средней и верхней части заполнения котлована, а также из хозяйственных ям — 1070±40 (1050±70), 1095±35, 1000±50, 990±80 л. н. Таким образом, по результатам радиоуглеродного анализа и находкам поселение Вынгаяха 7 можно отнести к IX–X вв. н. э. Эта датировка полностью согласуется с датой, полученной на основании радиоуглеродного анализа угля из кострища, для стоянки Дюна III на Таймыре — 1050±50 л. н. (ЛЕ-1105) [Хлобыстин, 1998. С. 142]. Не противоречат ей и датировки вожпайских могильников и поселений, проведенные по вещевым комплексам [Чернецов, 1957; Федорова и др., 1991; Хлобыстин, 1993, 1998; Семенова, 2001; Карачаров, 2006].

Таблица 1

Радиоуглеродные даты поселения Вынгаяха 7

№ п/п	Квадрат	Глубина от поверхности, см	Место отбора пробы	Номер образца и дата
1	Д/3	20–23	Погребенный горелый очес	СОАН-7164 1345±45
2	Ж/2	9–16	Угли из ямы № 11	ИГРАН-3629 1050±70, СОАН-7169 1070±40
3	Ж/2, 3	8–18	Угли из ямы № 3	ИГРАН-3620 1000±50
4	Г, Д/4, 5	25	Плашка. Заполнение жилища 1	ИГРАН-3628 850±60, СОАН-7168 1090±45
5	Г/2, 3	13–17	Плашка. Заполнение жилища 1	СОАН-7170 1095±35
6	В/4	16–17	Угольная линза. Заполнение жилища 1	ИГРАН-3626 990±80
7	В, Г/3	13–15	Уголь из плашек со дна жилища 1	СОАН-7171 1350±45
8	В/3	17–22	Уголь из очага	ИГРАН-3627 910±75, СОАН-7167 1375±60

Для палеопочвенных и палинологических исследований на площади поселения и за его границами заложены пять почвенных разрезов, в том числе фоновый (рис. 2, 3; 3, 6, 7). Почва на всех разрезах идентифицирована как подзолистая иллювиально-железистая на песках, на некоторых профилях наблюдаются следы криогенных процессов (морозобойные клинья глубиной до 65 см, заполненные материалом из горизонта А2). В строении разрезов, заложенных на археологических объектах, удалось зафиксировать ряд особенностей, связанных с хозяйственной деятельностью древних коллективов. Верхняя часть профиля всех разрезов содержит следы человеческой деятельности различного характера и интенсивности, нижняя имеет стандартное естественное морфологическое строение.

Для проведения сравнительного анализа в 30 м к юго-западу от границы памятника был заложен фоновый разрез № 1, морфологическое строение и свойства которого отражают современное состояние природных условий этого района.

Разрез № 2 (в центре сооружения 1). Следы человеческой деятельности фиксируются в верхней части подзолистого горизонта (А2) в виде двух угольных прослоев, разделенных между собой, и угольков, вымытых из них на глубину 10–19 см. Это указывает на эпизодический, кратковременный характер человеческого вмешательства.

Разрез № 3 (в центре сооружения 3). В верхней части профиля фиксируются три угольных прослоя, разделенных слоями, сложенными материалом из подзолистого горизонта с включениями угольков. Горизонт А2 переотложенный, снесенный в яму (слой 6). Верхняя часть горизонта В_{Fe} (иллювиально-железистый) снята, полученное углубление заполнено материалом из горизонта А2 с включением углей. Все эти особенности свидетельствуют о более интенсивной хозяйственной деятельности человека по сравнению с отмеченной в сооружении 1.

В целом западины, в которых исследованы разрезы № 2 и 3, естественного генезиса. Древнее антропогенное воздействие реконструируется следующим образом. В обоих случаях на площади естественного углубления были выкопаны неглубокие прямоугольные в плане ямы, профили которых прослеживаются на стратиграфических разрезах. Котлованы ям заполнились с течением времени без участия человека более темным материалом, снесенным за счет дей-

ствия естественных процессов. По краям ям фиксируются выбросы перемешанного материала из горизонтов A2 и B_{Fe}. Условно можно считать эти отложения культурными слоями.

Разрез № 4 (около жилища 1). В верхней части профиля зафиксирован выброс из котлована, состоящий из смеси материала горизонтов A2 и B_{Fe}. Ниже — черная бесструктурная опесчанная супесь (погребенный органогенный горизонт). Состоит из хорошо разложившейся органики с включением корней трав. Горизонт залегает локально под выбросом и представлен линзами мощностью до 5–7 см. В нижнем горизонте A2 зафиксированы следы вымытой органики из вышележащего слоя. Антропогенное воздействие на этот горизонт не прослежено. Таким образом, на разрезе зафиксирован участок погребенной почвы, сохранившийся под выбросом. Морфологическое строение и свойства этого горизонта указывают на временное переувлажнение этого участка.

Разрез № 5 (в центре котлована жилища 1). Верхняя часть профиля (10 см) представлена перемешанным материалом из подзолистого и органогенного горизонтов (заполнение жилища). Далее фиксируется провал мощностью 4 см — красно-коричневый песок с включениями угля в виде пятен. Горизонт A2 отсутствует. Верхняя часть горизонта B_{Fe} деградирована.

Нарушенные хозяйственной деятельностью средневекового населения верхние части почвенных профилей (разрезы № 4 и 5) по всем признакам являются культурными слоями. Анализ строения почвенных профилей показал, что под обваловкой наземного жилища IX–X вв. н. э. сохранилась верхняя часть профиля погребенной подзолистой иллювиально-железистой почвы (разрез № 4). Это позволило выполнить сравнительный анализ морфологического строения и химических свойств погребенной и современной почв (разрез № 1) (табл. 2).

Таблица 2

Результаты химического анализа почв

Горизонт, см	Органическое вещество, %	pH	Mn (подвижная форма), мг/кг	Fe (общее), мг/кг	Гигровлага, %
Подзолистая иллювиально-железистая почва (фон), разрез № 1					
O _c (0–4)	7,29	4,74	<20	34,84	1,6
A2 (4–45)	<0,5	6,45	<20	<30	<1
B _{Fe} (45–80)	<0,5	5,65	<20	227,59	<1
C (80–102)	<0,5	5,8	<20	48,15	<1
Подзолистая иллювиально-железистая почва (палео), разрез № 4					
O _c (0–2)	9,46	4,63	<20	35,59	1,4
Выкид (2–23)	<0,5	5,62	<20	100,82	<1
[O _c] (23–30)	3,1	5,17	<20	121,29	<1
[A2] (30–55)	<0,5	5,99	<20	<30	<1
[B _{Fe}] (55–70)	<0,5	7,45	<20	67,72	<1
C (70–100)	<0,5	6,19	<20	<30	<1

Проведенный анализ выявил следующие закономерности:

— содержание гумуса в горизонте мохового очеса погребенной почвы (O_c) более чем в 2–3 раза меньше по сравнению с таковым в современной почве. Однако известно, что в погребенных почвах происходит потеря органического вещества в связи с естественными процессами. Учитывая процессы диагенеза в условиях промывного типа водного режима в изучаемом районе, кислую химическую среду в ландшафтах, можно предположить, что исходное содержание гумуса было не ниже современного значения;

— обнаружена особенность в распределении железа в иллювиальном горизонте почв. Так, в фоновой почве его содержание 227,6 мг/кг, тогда как в погребенной — 67,7 мг/кг;

— средний показатель pH в погребенной почве выше, что указывает на менее кислую среду. Остальные показатели не имеют существенных различий.

На основании данных о морфологическом строении и химических свойствах погребенной и современной почв можно провести реконструкцию природных условий изучаемого района. В бассейне р. Вынгаяха около 1345±45 л. н. были более влажные и теплые природные условия. На это указывает лучшая выраженность органогенного горизонта погребенной почвы по сравнению с фоновым аналогом, а также соотношения их генетических горизонтов. Содержание гумуса в органогенном горизонте изучаемых почв приблизительно одинаковое. Следует особо отметить низкое содержание железа в иллювиальном горизонте палеопочвы, что может свидетельствовать о большей увлажненности и, как следствие, более интенсивном промывном режиме этого региона в рассматриваемый исторический период.

Таким образом, несмотря на агрессивную геохимическую обстановку в зоне тайге, в ряде случаев происходит сохранение палеопочв со всеми признаками и свойствами бывших природных обстановок. Поэтому проведение реконструкций природных условий по палеопочвенным данным в зоне тайги является перспективным и информативным направлением.

Для спорово-пыльцевого анализа были отобраны пробы из четырех разрезов: фонового почвенного (№ 1), из центра жилища 1 (№ 5), рядом с жилищем 1 (№ 4), из центра сооружения 3 (№ 3) (рис. 2, 3; 3, 6, 7). В общей сложности исследовано 65 образцов.

Для выделения пыльцы и спор из почвенных отложений обработка проб проводилась по сепарационной методике Гричука [Спорово-пыльцевой анализ, 1950] с применением ацетализа. В образцах подсчитывается около 300–350 пыльцевых зерен и спор, однако в некоторых пробах концентрация пыльцы и спор была критически низкой³. Результаты спорово-пыльцевого анализа представлены в виде диаграмм, на которых сочетается суммарный и групповой способы подсчета пыльцы и спор (рис. 6, 7).

Несмотря на то, что палинологические исследования выполнялись параллельно с почвенно-геохимическими, их результаты не связаны напрямую со строением почвенного профиля. Почвенный профиль — открытая систем, она постепенно меняется, однако изменение границ почвенных горизонтов не приводит к аналогичному изменению границ спорово-пыльцевых комплексов. Поэтому сопоставление отложений в разрезах и выделение синхронных уровней (палинозон) проводилось исключительно по изменениям в составе спорово-пыльцевых спектров. Выделенные палинозоны прослеживаются сразу в нескольких разрезах, анализ последовательности изменений в их составе позволил построить единую схему трансформации состава растительных сообществ. Полный фоновый почвенный разрез № 1 стал основой для корреляции палинологических данных трех разрезов (№ 3–5), верхняя часть которых деформирована деятельностью человека.

Все выделенные на поселении Вынгаяха 7 спорово-пыльцевые спектры характеризуются резким доминированием пыльцы древесных пород. Это объясняется их формированием под покровом леса. Группа пыльцы трав и споры представлены меньшим количеством зерен или вообще отсутствуют в спектрах. В связи с этим основным индикатором природных изменений стали перемены в составе древесной пыльцы. В почвенных отложениях около поселения Вынгаяха 7 выделены следующие палиноинтервалы:

I палинозона — выделена из отложений материковой породы (С) фонового разреза № 1. Насыщенность пыльцой очень низкая. Преобладает пыльца карликовой березки и древовидной березы при участии пыльцы сосны. Единично отмечены злаки и сфагновые мхи.

II палинозона — выделена на границе из подошвы иллювиального горизонта (V_{Fe}) в фоновом разрезе № 1. Насыщенность пыльцой достаточная. Доминирует пыльца сосны (78–80 %) при участии карликовой березки (до 10 %) и древовидной березы (до 8 %), постоянно отмечается примесь ели (2 %), изредка — ольхи и лещины. Единично встречены пыльца трав (лютиковых), споры сфагновых мхов.

III палинозона — выделена в средней части иллювиального горизонта (V_{Fe}) фонового разреза № 1 и в верхней части иллювиального горизонта (V_{Fe}) разреза № 4. Насыщенность пыльцой очень низкая. Основным признаком палинозоны стало увеличение доли пыльцы карликовой березки (до 50–60 %), более существенна доля древовидной березы (25–50 %), резко сокращается участие сосны в древостое. Среди пыльцы трав встречены представители зонтичных, полынь и вересковые. Споры представлены сфагновыми мхами и плаунами.

IV палинозона — выделена в отложениях четырех разрезов: из средней части горизонта (V_{Fe}) фонового разреза № 1, нижней части разреза (№ 3), на границе горизонтов (V_{Fe}) и (A2) разреза № 4 и нижней части горизонта (V_{Fe}) разреза № 5. Отличительными особенностями палинозоны является значительное увеличение количества пыльцы сосны (45–80 %). Доля карликовой березки составляет от 20 до 30 % спектра, древовидная береза отмечена редко. Единично встречена пыльца ели, пихты, ольхи и ивы, но во всех разрезах наблюдалось присутствие пыльцы лещины.

³ Образцы, в которых подсчитано пыльцевых зерен и спор менее 50 ед., — статистически недостоверны, они помечены на диаграмме суммарного подсчета «-», однако их групповой состав учитывается при интерпретации данных. Содержание палиноморф менее 1 % помечено на диаграмме «+».

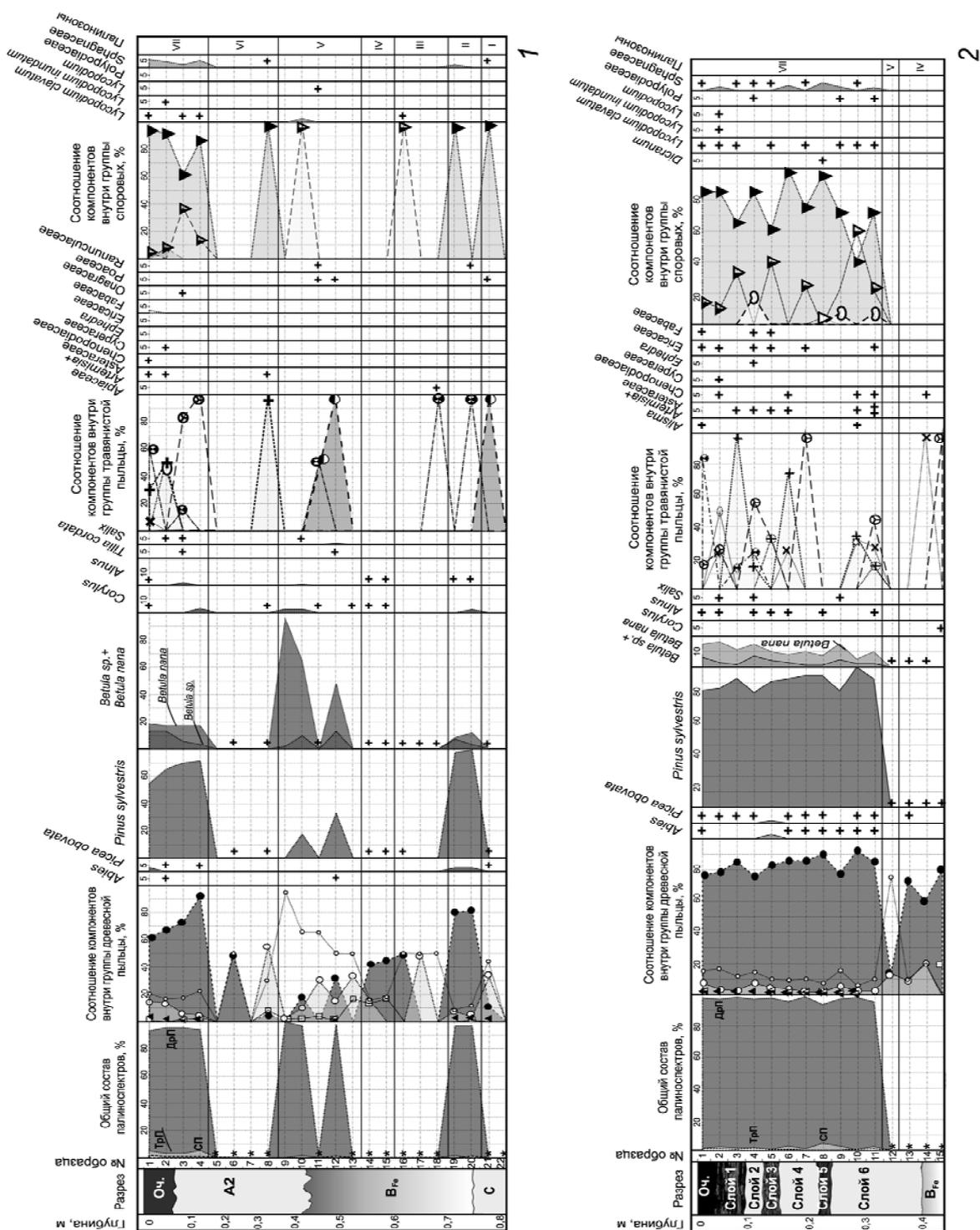


Рис. 6. Спорово-пыльцевые диаграммы разрезов на поселении Вынгаяха 7:
 1 — разрез № 1 фоновый; 2 — разрез № 3 (на разрезе обозначены: О_ч — очес, А2 — подзолистый горизонт, В_{Fe} — иллювиально-железистый горизонт, С — почвообразующая порода, слой 1–6 — заполнение сооружения 3)

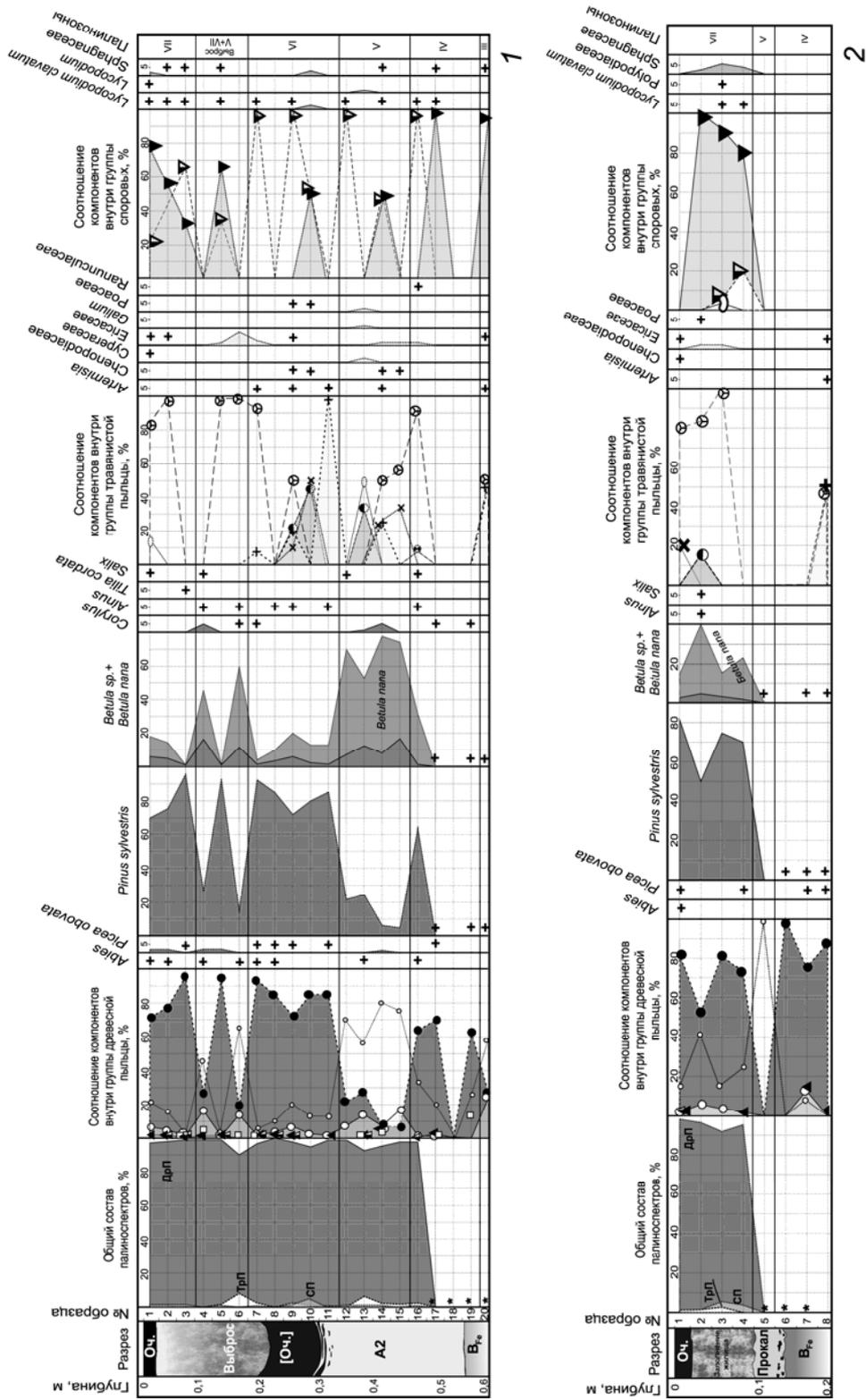


Рис. 7. Спорво-пыльцевые диаграммы разрезов на поселении Вынгаяха 7:
 1 — разрез № 4; 2 — разрез № 5 (на разрезе обозначены: Оч — очес, [Оч] — погребенный очес,
 A2 — подзолистый горизонт, BFe — иллювиально-железистый горизонт)

Условные обозначения к рис. 6, 7

Общий состав спектров, %	Группа пыльцы деревьев и кустарников, %	Группа пыльцы трав и кустарничков, %	Группа спор, %
сумма пыльцы деревьев и кустарников (ДрП)	<i>Betula sect. Albae</i> Rgl. (Береза древовидная)	<i>Artemisia</i> sp. (Полынь)	<i>Lycopodium clavatum</i> L. (Плаун булавовидный)
сумма пыльцы трав и кустарничков (ТрП)	<i>Betula sect. Nanae</i> Rgl. (Береза карликовая)	Asteraceae (Астровые)	Sphagnaceae (Сфагновые мхи)
сумма спор (СП)	<i>Pinus sylvestris</i> L. (Сосна обыкновенная)	Ericaceae (Вересковые)	Polypodiaceae (Папоротниковые)
	<i>Picea obovata</i> Ledrb. (Ель сибирская)	Poaceae (Злаковые)	
	<i>Abies</i> sp. (Пихта)	Chenopodiaceae (Маревые)	
	<i>Salix</i> sp. (Ива)	Cyperaceae (Осоковые)	
	Широколиственные	Разнотравье	

V палинозона — выделена в отложениях трех разрезов: на границе горизонтов (B_{Fe}) и (A2) фонового разреза № 1, в нижней части слоя 6 разреза № 3 и средней части горизонта (A2) разреза № 4. Спектры, объединенные в эту зону, очень специфичны, их характерной чертой является резкое увеличение доли пыльцы карликовой березки (от 50 до 95 %), которая формирует резкие пики на диаграммах. Количество пыльцы сосны снижается до минимальных значений, отмеченных во всех разрезах (менее 20 %), изредка встречается пыльца ели и пихты. Показательными являются пики кривой содержания пыльцы лещины (до 4 %), единично встречается пыльца липы. Группа трав и кустарничков представлена в основном злаками и вересковыми, единично отмечена пыльца полыни, маревых и осок. Споры представлены плаунами и сфагновыми мхами приблизительно в равном количестве.

VI палинозона — выделена только в фоновом разрезе № 1 из средней части подзолистого горизонта (A2). Характерными признаками спектров является критическое сокращение общего числа пыльцевых зерен и спор, здесь же группируются и пустые образцы. Вероятно, это интервал наибольшего вымывания пыльцы и ее разрушения (механически и актиномицетами). Поэтому и состав спектров разнородный — отмечены резкие пики пыльцы карликовой березки, древовидной березы и сосны. Интерпретация материалов из этого горизонта невозможна ввиду их фрагментарности.

VII палинозона выделена в верхней части всех четырех разрезов. Все спектры палинозоны содержат в достаточном количестве спорово-пыльцевой материал и характеризуются очень сходным составом. Постоянно доминирует пыльца сосны (55–94 %), в значительно меньшем количестве выделена пыльца карликовой березки (в среднем около 18 %, максимально до 40 %), древовидная береза по-прежнему не играет значительной роли (от 1 до 10 %). Важно отметить увеличение количества пыльцы ели, особенно в верхних спектрах зоны, и пихты. Примесь пыльцы ольхи, лещины, ивы и липы встречалась редко. В составе пыльцы трав отличительной особенностью является увеличение количества пыльцы верескоцветных в сочетании с осоками, маревыми, бобовыми и полынью. В отложениях заметно увеличивается доля спор сфагновых мхов (до 6 %), единично встречаются плауновые и папоротники.

В разрезе № 4 формирование отложений с VII палинозоной прерывалось, в выбросе выделен смешанный спорово-пыльцевой комплекс. Интересно, что по палинологическим данным видно, что выброс содержит грунт со смешанным палинологическим материалом из V и VII палинозон (т. е. из средней части погребенного подзола и погребенного мохового очеса).

Таким образом, описанные выше палинозоны отражают изменения растительного покрова в окрестностях поселения Вынгаяха 7 с начала формирования почвы (горизонт С) до наших дней (моховой очес), включая период обитания в поселке.

Каждая палинозона соответствует определенному этапу в развитии природной обстановки: начало почвообразования (палинозона I) происходило на фоне умеренно прохладного для этой территории климата в окружении разреженных лесов из березы с примесью сосны и обширными зарослями кустарниковой березки в подлеске и на заболоченных землях.

Затем происходит смена основной лесообразующей породы — березу вытесняет сосна обыкновенная, одновременно ухудшаются условия для развития зарослей кустарниковой березки, но в лесах появляется заметная примесь ели (палинозона II). Все это указывает на некоторое потепление и, возможно, увеличение увлажнения.

Последующие изменения (палинозона III) характеризуют распространение смешанных лесов с преобладанием березы. Подъем кривой пыльцы карликовой березки (рис. 6, 7) в их составе рассматривается как свидетельство более прохладных климатических условий.

Позднее (палинозона IV) вновь появляются основания предполагать этап потепления — в это время условия для развития сосновых лесов становятся более благоприятными, а ериковые со-

общества карликовой березки деградируют или вытесняются развитым древостоем. Напочвенный покров лесов, вероятно, можно охарактеризовать как разреженный мохово-кустарничковый; к сожалению, наличие ягеля спорово-пыльцевым методом установить невозможно.

Наиболее сильное похолодание отмечено в отложениях палинозоны V. Хронологическая привязка этих осадков в разрезе № 5 не ясна, так как они переотложены. Более достоверной представляется хронологическая привязка по ненарушенной части разреза № 4, где отложения с V палинозой расположены заметно ниже погребенного мохового очеса, датированного 1345±45 л. н. (СОАН-7164). Таким образом, можно предположить, что этап похолодания охватил начало нашей эры и завершился еще до VI в. н. э. Сосновые леса во время похолодания становятся наиболее разреженными, особенно активно развиваются заросли кустарниковой березки. Вероятно, в районе памятника в это время природные условия не были похожи на современные, так как реконструирован облик растительного покрова, сопоставимый с таковым для более северных районов, приближенных к лесотундре.

Совершенно иная ситуация наблюдалась позднее (VII палинозона). По стратиграфическим и радиоуглеродным данным, изменения начались незадолго до прихода людей (около VI в. н. э.), продолжились во время их проживания в поселке (IX–X в. н. э.) и позднее. В целом начиная с VI в. н. э. происходит становление современного древостоя с явным доминированием сосны, при меньшем участии древовидной и карликовой березы, характерна повышенная примесь ели и пихты. Характер изменений указывает на потепление и, вероятно, лучшие условия увлажнения (по сравнению с предыдущим этапом). Показательна активизация процессов олиготрофного заболачивания, о чем свидетельствует общее увеличение доли сфагновых мхов и вересковых кустарничков. Признаков антропогенного воздействия на растительность в спектрах не выявлено, единичное появление пыльцы маревых и полыни является типичным для этой территории.

Итак, проведенная реконструкция природных условий по палинологическим данным выявила похолодание, которое продолжалось с начала субатлантического периода и завершилось до VI в. н. э. Необходимо отметить, что ранний субатлантический период не только в северной тайге, но и повсеместно характеризовался как прохладный этап с неоднократными колебаниями уровня увлажнения. В северных районах Таймыра на это время пришлось расширение зоны моховых тундр [Хлобыстин, 1998], лесотундровая подзона сместилась к югу. В южной части западной Сибири похолодание проявилось в активном развитии лесов в лесостепи [Зах, Рябогина, 2005].

Однако во второй половине субатлантического периода выделяется этап потепления и улучшения условий увлажнения, так называемый малый климатический оптимум голоцена. Полученные радиоуглеродные и палеоэкологические данные указывают на то, что интервал обитания на поселении Вынгаяха 7 в IX в. н. э. соотносится именно с этим периодом. Потепление и увеличение уровня увлажнения к IX в. н. э. преобразило лесотундровый облик ландшафтов в районе поселения Вынгаяха 7 в типично северотаежный. Сосновые леса с примесью древовидных и кустарниковых берез при участии ели и пихты сохранились в районе р. Вынгаяхи и сейчас. Вероятно, увлажнение территории не достигло современного уровня, поэтому погребенный почвенный профиль сохранил следы предшествующего более сухого климатического этапа, что выразилось в меньшем количестве железа. Позднее увлажненность только повышалась, что привело к активизации процессов заболачивания, установленных по спорово-пыльцевым данным, а также проявилось в почвенно-геохимических данных (вымыв гумуса, pH).

Смена климатической обстановки в малый климатический оптимум была глобальной; например, именно с этим временем связана колонизация викингами Гренландии. Потепление и общее преобразование ландшафтов установлено для Таймыра — здесь потепление началось около 1600 л. н., а его максимум зафиксирован около 920 л. н. Результатом стало смещение границ северной тайги к северу и появление в тундре хвойных лесов с примесью ели и кедра [Хлобыстин, 1998]. Аналогичные реконструкции выполнены и для торфяника Ентарный в среднетаежной зоне [Букреева и др., 1995], но максимум среднесубатлантического потепления выделен здесь чуть раньше — около 1400–1100 л. н. Для лесостепной Барабы реконструировано резкое потепление около 1100–1000 л. н. [Там же]. Таким образом, начальная точка среднесубатлантического потепления однозначно не установлена и трактуется в интервале от 1600 л. н. на севере (Таймыр) до 1100 л. н. на юге (Бараба), но около 1000–920 л. н. отмечено наибольшее его проявление.

Установлено, что в конце I тыс. н. э. в Западной Сибири активизируются миграционные процессы. Видимо, в Сургутском Приобье и происходила главная «встреча» всех волн потоков с юга, юго-запада и северо-запада. «Излишки» народа инфильтрировались отсюда в другие районы (напри-

мер, в Нарымское Приобье, Притоболье, Омское Прииртышье). Отдельные группы могли мигрировать сразу на север (например, на Нижнюю Обь, Таймыр). Таким образом носители вожпайской культуры оказались на значительном расстоянии от Сургутского Приобья. На самой этой территории со временем они слились с последующим кинтусовским населением, в кинтусовских древностях хорошо заметен их след [Семенова, 2001. С. 169; Карачаров, 2006. С. 141–142].

Комплексное исследование культурных горизонтов на поселении Вынгаяха 7 в северотаежной части бассейна Пура позволило сделать ряд интересных выводов. Вероятно, существовала связь между климатической обстановкой и активными миграционными процессами, и продвижение вожпайских коллективов в IX–X вв. может объясняться в том числе и как миграционный отклик на смену климатических и природных условий. Начавшееся постепенное потепление повлекло за собой изменение условий обитания на территории всей Западной Сибири (в том числе на Среднеобской низменности и в северотаежной зоне), что, возможно, вызвало изменение политической ситуации в этих регионах. Видимо, оптимизация условий проживания в северотаежной зоне и более северных районах сделала данные территории привлекательными для носителей вожпайской культуры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Букреева Г. Ф., Архипов С. А., Волков В. С., Орлова Л. А. Климат Западной Сибири: в прошлом и будущем // Геология и геофизика. 1995. Т. 36, № 11.
- Зах В. А., Рябогина Н. Е. Ландшафты и человек в среднем и позднем голоцене лесостепного Тоболо-Ишимья // Археология, этнография и антропология Евразии. 2005. № 4 (24). С. 85–100.
- Карачаров К. Г. Вожпайская археологическая культура // Уральский исторический вестн. Екатеринбург: УрО РАН, 2006. № 14. С. 135–149.
- Семенова В. И. Средневековые могильники Юганского Приобья. Новосибирск: Наука, 2001. 296 с.
- Соловьев А. И. Военное дело коренного населения Западной Сибири эпохи средневековья. Новосибирск: Наука, 1987. 193 с.
- Федорова Н. В., Зыков А. П., Морозов В. М., Терехова Л. М. Сургутское Приобье в эпоху средневековья // ВАУ. Екатеринбург, 1991. Вып. 20. С. 126–145.
- Хлобыстин Л. П. Вожпайская культура на Западном Таймыре и вопросы ее этнической принадлежности // AD POLUS. СПб., 1993.
- Хлобыстин Л. П. Древняя история Таймырского Заполярья и вопросы формирования культур Севера Евразии / Под ред. В. В. Питулько, В. Я. Шумкина. СПб.: Изд-во «Дмитрий Булавин», 1998. 341 с.
- Чернецов В. Н. Нижнее Приобье в I тысячелетии нашей эры // МИА. 1957. № 58. С. 136–245.
- Спорово-пыльцевой анализ / Под общ. ред. А. Н. Криштофовича. М.: Гос. изд-во геол. лит., 1950. С. 32–36.

Тюмень, ИКЗ СО РАН,
ИПОС СО РАН

Пушино, Институт физико-химических
и биологических проблем почвоведения РАН

The article presents the results of an integrated archaeological and paleogeographical investigation of Vyn-gayakha 7 medieval settlement (the Pur river basin). It is stated that the advancement of the Vozhlaj communities to the north in the IX–XII centuries could be, among others, explained by a migration response to the change of natural conditions. The started warming up (the minor climatic optimum of Holocene) favourably told on the habitation conditions in the north taiga zone, making these territories attractive for the bearers of the Vozhlaj culture.

Key words: West Siberia, Holocene, medieval archaeology, the Vozhlaj culture, climatic reconstruction, migration processes.