

УДК 902/903

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2025.1.32.44>

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАДИОУГЛЕРОДНЫХ ДАТИРОВОК НЕОЛИТИЧЕСКИХ И ЭНЕОЛИТИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ¹

© 2025 г. Е.Н. Дубовцева

Цель данной статьи проанализировать радиоуглеродные данные неолитических и энеолитических памятников таёжной зоны Западной Сибири для выявления степени их надежности. Для первичного анализа данных используется метод оценки по критериям, которые позволяют определить вероятность связи датированного образца с археологическим объектом и деятельностью человека, соответствие даты археологическим находкам и стратиграфии, учитывают количество дат для объекта и их сопряженность, тафономическую определенность, материал образца и стандартное отклонение, полученной даты. Проанализировано 289 дат, согласно оценке 58 (20 %) признаны надежными, 200 (69%) странными, 35 (12%) отсеяны. Надежные и сопряженные с ними данные рассматривались как реперные точки на хронологической шкале для группировки фактов. Установлено, что нижняя граница неолита относится к последней четверти VII тыс. до н. э., рамки существования быстринско-умытгинского культурно-хронологического горизонта сужены до последней четверти VI–V тыс. до н. э., намечены хронологические рамки энеолита – вторая половина IV – первая половина III тыс. до н. э. Судьбу тех дат, которые не сопряжены с надежными решат дальнейшие исследования. В ходе исследования проявились районы и хронологические периоды, требующие дополнительного изучения источников и их датирования.

Ключевые слова: археология, Западная Сибирь, радиоуглеродное датирование, неолит, энеолит, Сургутское Приобье, бассейн р. Конда

CRITICAL ANALYSIS OF RADIOCARBON DATING OF NEOLITHIC AND ENEOLITHIC SITES OF THE WESTERN SIBERIA TAIGA AREA²

E.N. Dubovtseva

The purpose of this paper is to analyze radiocarbon data from Neolithic and Eneolithic monuments in the Western Siberia taiga area to identify reliable and unreliable ¹⁴C dates. The method of evaluation by seven criteria is used for the primary data analysis. These criteria allow evaluating the probability of connection of the dated sample with the archaeological site and human activity, correspondence of the date to archaeological finds and stratigraphy, take into account the number of dates for the site and their contiguity, taphonomic certainty, sample material and standard deviation of the obtained date. 289 dates were analyzed, according to the evaluation 58 (20%) were found reliable, 200 (69%) strange, and 35 (12%) unreliable. Reliable and conjugate data were considered as reference points on the chronological scale for grouping facts. It was established that the lower boundary of the Neolithic refers to the last quarter of the VII millennium BC, the limits of the Bystrinsko-Umytinsky cultural and chronological horizon were narrowed to the last quarter of the VI–V millennium BC and the chronological limits of the Eneolithic were determined - the second half of the IV – first half of the III millennium BC. The fate of those dates that are not associated with reliable dating ones will be decided by further research. In the course of the research the areas and chronological periods requiring additional study of sources and their dating were revealed.

Keywords: archaeology, Western Siberia, radiocarbon dating, Neolithic, Eneolithic, Konda River basin, Surgut, Surgut Ob region.

¹ Работа выполнена в рамках государственного задания ИИиА УрО РАН, соглашение № 075-03-2024-620 от 18 января 2024 г.

² The work was carried out as a part of the State Task of the Institute of History and Archaeology UB RAS, agreement No. 075-03-2024-620 dated January 18, 2024.

Введение

Радиоуглеродное датирование является неотъемлемой частью современно археологического исследования. Количество дат, полученных для памятников таежной зоны Западной Сибири более трехсот, ежегодно эта цифра увеличивается. При этом сохраняется настороженное отношение к радиоуглеродному датированию, так как ^{14}C даты не всегда соответствуют археологическому контексту и сопутствующим материалам, противоречат типологическим схемам и стратиграфии.

Первые радиоуглеродные датировки для неолитических памятников таежной зоны Западной Сибири были получены в 70-е гг. XX в. Первые обобщения относятся уже к началу XXI века (Косинская и др., 2002). Анализ показал, что около 20% имеющихся к тому времени радиоуглеродных дат не соответствуют датируемым памятникам, что связано в первую очередь с тафономической неопределенностью (Косинцев и др., 2004).

Несмотря на это радиоуглеродные даты играют заметную роль в разработке современных периодизаций локальных районов тайги. На основе сопоставления керамических традиций и радиоуглеродных датировок в развитии неолита Среднего и Нижнего Приобья было выделено три этапа: ранний (6500/6200–5500/5300 кал. л. до н. э.), средний (5500/5300–4600/4440 кал. л. до н. э.), поздний (4600/4400–3900/3700 кал. л. до н. э.) (Дубовцева, Косинская, 2021.). Неолит бассейна р. Конда был также разделен на три этапа, но с другими временными рамками. *Ранний период неолита* укладывается в интервал 6300–6000 кал.л. до н. э.; *средний* – 6000–4500 кал. л. до н. э.; *поздний период* – 4500–3500 кал. л. до н. э. (Клементьева, 2023). Расхождение в хронологии периодов может быть связано как с различными темпами культурного развития в разных локальных районах тайги, так и с ошибками в датировании отдельных комплексов. Спорными также остаются нижняя и верхняя границы неолита.

Цель данной статьи проанализировать радиоуглеродные данные неолитических и энеолитических памятников таежной зоны Западной Сибири для отсеивания ненадежных датировок, определения надежных значений, на основе которых можно уточнить хроноло-

гические рамки отдельных культурных образований.

Задача критического анализа массива радиоуглеродных дат и определения степени их достоверности довольно сложна. В оценке дат часто применяются эмоциональные и субъективные суждения, основным критерием является соответствие даты сопутствующему археологическому материалу и представлениям исследователя о времени существования исследуемого памятника. Вместе с тем с развитием радиоуглеродного метода стало ясно, что существуют природные факторы влияющие на достоверность радиоуглеродных датировок – «эффект резервуара», «эффект старого дерева», «события Мияке» и т.п. Однако, все специалисты сходятся в том, что основной причиной погрешностей остаются ошибки при отборе и интерпретации археологических объектов.

Источники

В данной работе рассматривается серия из 289 дат, полученных для памятников неолита и энеолита Сургутского и Нижнего Приобья, Кондинской низменности и прилегающих районов Зауралья, почти все они опубликованы, (наиболее полная сводка представлена в История Югры, 2024, с. 281–314). Принимая во внимание утверждение «врут не даты – врут образцы», предварительно была изучена история отбора образцов по опубликованным и архивным материалам.

Даты получены в различных российских (советских) и зарубежных лабораториях жидкостно-сцинтилляционным (207 дат) и AMS-методом (82 даты). При сопоставлении дат полученных разными методами складывается впечатление, что AMS-даты демонстрируют более глубокие значения. Возможно, это связано с тем, что 32 AMS-даты получены по костям и нагару на керамике и, скорее всего, подвержены пресноводному резервуарному эффекту. Перекрестное датирование образцов угля из одного объекта проведено только для постройки 4 городища Каюково 2. Серия состоит из 13 значений, из них восемь получены жидкостно-сцинтилляционным методом. Пять AMS-дат действительно древнее остальных на 1000–1500 лет. Однако именно эти пять значений признаны валидными и хорошо соотносятся с датировками других памятников каюковской культуры.

Одной из основных проблем изучаемого массива является то, что даты не образуют серии. Из сотен известных памятников неолита и энеолита на этой огромной территории датировано около 60. Многие из них многослойны и/или включают несколько объектов. Без изучения планиграфии памятников с привлечением специальных аналитических процедур допускать, что все объекты на памятнике существовали одновременно было бы ошибкой. Если не доказано обратное, следует воспринимать каждый объект на поселении (сооружение, производственный комплекс, погребение) отдельно. Только половина датированных памятников имеет более двух ^{14}C дат. Археологические объекты, имеющие серию из четырех и более измерений единичны. Практически во всех случаях серии не однородны, разница в значениях варьируется от 100 до 1000 лет. Одиночные датировки, которых в исследуемом массиве большинство вызывают настороженное отношение, поскольку принцип «одна дата не дата» никто не отменял.

Одним из искажающих факторов является собственный возраст образца, зависящий от датированного материала. С началом применения метода ускорительной масс-спектрометрии значительно расширился спектр материалов для датирования, но они по-прежнему занимают лишь пятую часть от общего числа образцов. Большинство дат в выборке (81%) получено по углю. Ошибка из-за эффекта «старого дерева» вряд ли может превышать 200–300 лет (срок жизни сосны и ели, основных строительных пород в тайге), что не является критичным для ранних эпох. Гораздо большую проблему представляет тафономическая неопределенность мелких частиц угля. Для большинства ранних дат (чтобы соответствовать требуемому объему) предоставлялись сборные образцы из слоя, что часто приводило к их загрязнению и искажению реального возраста объекта. Помимо угля, даты получены по кости животных (1%) и человека (2%), нагару на керамике (7%), дегтю или смоле (1%), остаточной органике в керамике (8%). Пресноводный резервуарный эффект искажает в сторону удревнения возраст образцов по костям животных, живущих в пресных водоемах или питающихся ими, также это касается нагара на посуде, в которой готовили продукты водного проис-

хождения. Благодаря немногочисленным датировкам современных рыб из водоемов таёжной зоны Западной Сибири установлено, что величина ошибки резервуара может варьировать от 200 до 1000 лет (Дубовцева, Пиецонка, Шрайбер, 2023). Можно предположить, что даты по нагару, а также костям рыб и человека могут быть удревнены на близкие значения.

Методы

В поисках менее субъективного способа отбраковать те данные, которые явно вводят в заблуждение, следует обратиться к методу оценки степени надежности даты по определенным (желательно, независимым от исследователя) критериям. Их содержание и количество может меняться. Данная работа основана на показателях, предложенных для анализа серии радиоуглеродных дат Карельского перешейка (Seitsonen O. et al, 2012). Каждая дата оценивалась по семи показателям.

1. Вероятность связи датированного образца с деятельностью человека:

низкая вероятность (например, образец извлечен из геологического горизонта) – 0 баллов;

обоснованная вероятность (археологические объекты разрозненны и/или фрагментарны, малое количество артефактов) – 1 балл;

вероятность (нет очевидной связи, но пространственная структура и количество предметов позволяют предположить связь) – 2 балла;

высокая вероятность (прямая функциональная/контекстуальная связь) – 3 балла;

полная уверенность (датирован артефакт, изготовленный человеком) – 4 балла.

2. Вероятность связи датированного образца с археологическим объектом/артефактом, представляющим интерес:

место отбора образца неизвестно – 0 баллов.

образец не имеет следов антропогенной модификации, или, если это уголь, не исключен эффект "старой древесины" – 1 балл;

образец имеет связь с археологическими материалами, благодаря включению в тот же горизонт/уровень, но сам по себе недиагностичен – 2 балла;

образец имеет высокую связь с археологическими материалами, благодаря включению в культурный объект, например очаг или яму, хотя сам по себе недиагностичен – 3 балла;

образец имеет следы человеческой модификации, культурно атрибутирован и/или имеет высокую вероятность связи с культурным объектом – 4 балла.

3. Количество дат и совпадение значений для археологического объекта или артефакта: дата является одной из нескольких для археологического объекта или артефакта, которые не совпадают (не перекрываются) в диапазоне 2σ – 0 баллов;

дата является единственным измерением для археологического объекта, артефакта – 1 балл;

дата является одной из двух дат для археологического объекта, артефакта, которые статистически одинаковы по возрасту (перекрываются) при диапазоне 2σ – 2 балла;

дата является одной из трех дат для данного горизонта, объекта, артефакта, которые статистически одинаковы по возрасту (перекрываются) при диапазоне 2σ – 3 балла;

дата является одной из четырех или более дат для данного горизонта, которые статистически одинаковы по возрасту (перекрываются) в диапазоне 2σ – 4 балла.

4. Тафономическая определенность:

образец представляет собой небольшой фрагмент, который может быть стратиграфически подвижным, без пространственного указания на его стратиграфическую целостность – 0 баллов;

образец имеет максимальный размер <5 см, без четкого указания на его стратиграфическую целостность – 1 балл;

образец <5 см в максимальном размере с высокой вероятностью стратиграфической целостности – 2 балла;

образец >5 см в максимальном размере с высокой вероятностью стратиграфической целостности – 3 балла;

образец имеет максимальный размер >5 см и четко стратифицирован в пределах идентифицируемого культурного объекта – 4 балла.

5. Материал образца и его собственный возраст:

рассеянный материал, стратиграфический контекст которого неясен – 0 баллов;

уголь из археологического горизонта, не исключен эффект "старой древесины" – 1 балл;

жженая кость из четкого археологического горизонта, остаточная органика в керамике,

нагар на посуде, не исключен резервуарный эффект – 2 балла;

уголь или жженая кость из очага или другого культурного объекта, с которым нельзя исключить эффект «старой древесины» и резервуарный эффект – 3 балла;

смола, деготь, кора, береста, ткань, кость или другой измененный человеком материал, эффект "старой древесины" и резервуарный эффект исключен – 4 балла.

6. Стандартное отклонение:

± 100 – 0 баллов;

$\pm 71-100$ – 1 балл;

$\pm 51-70$ – 2 балла;

$\pm 40-50$ – 3 балла;

$< \pm 40$ – 4 балла.

7. Соответствие археологическим находкам и стратиграфии:

нет очевидной корреляции между датой и контекстом находки или контекст неизвестен – 0 баллов;

дата не соответствует контексту находки, но перекрывается на расстоянии 2σ с 1 или более другими датами в данном горизонте – 1 балл;

дата соответствует контексту находки, но является единственным измерением или не перекрывается с другими датами в диапазоне 2σ – 2 балла;

дата соответствует контексту находки и перекрывается на расстоянии 2σ с одной другой датой – 3 балла;

дата соответствует контексту находки и перекрывается на расстоянии 2σ по крайней мере с двумя другими датами – 4 балла.

В соответствии с предложенной методикой по каждому критерию дата получала оценку от 0 до 4, затем баллы суммировались. При суммарной оценке 0–10 баллов, дата признавалась ненадежной, оценка 11–19 баллов относит дату в разряд странных; оценка 20–28 баллов говорит о ее надежности.

Результаты и обсуждение

Из 289 анализируемых 58 (20%) дат набрали 20 и более баллов и рассматриваются как надежные (рис. 1). Надежные данные послужили основанием для датировки отдельных культурных образований и рассматриваются как реперные точки на хронологической шкале. Двести датировок получили оценку «странные» или «сомнительные» (11–19 баллов), те из них, которые совпадали на расстоянии 2σ с надежными датами, были

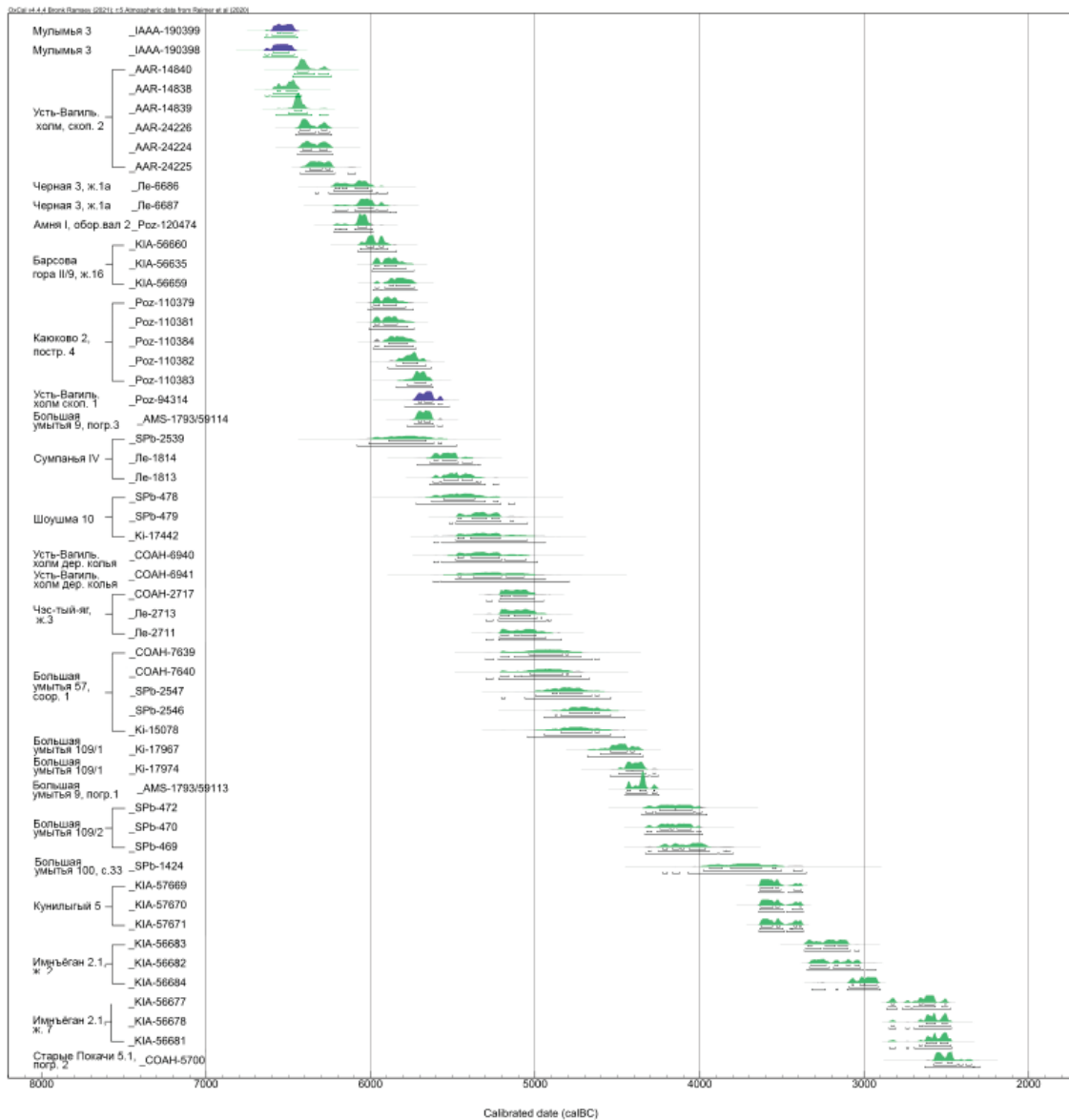


Рис. 1. Радиоуглеродные датировки неолита и энеолита таёжной зоны Западной Сибири. Надёжные данные. (Здесь и далее: Калибровка всех дат произведена нами с помощью программы Oxcal v4.4.4. Bronk Ramsey (2021); r:5 Int Cal20 Atmospheric data Reimer et al (2020). Синий цвет заливки – дата получена по нагару; зеленый – надёжная дата; черный – странная дата, сопряженная с надёжной).

Fig. 1. Radiocarbon dating of the Neolithic and Eneolithic of the Western Siberia taiga area. Reliable data. (Hereinafter: all dates are calibrated by us using the program Oxcal v4.4.4. Bronk Ramsey (2021); r:5 Int Cal20 Atmospheric data Reimer et al (2020). The interval of the calibrated values is given at 2σ with 95.4 % probability. Blue fill colour - date obtained by soot; green - reliable date; black - strange date, paired with a reliable date)

включены в дальнейший анализ. Сопряженные даты обычно имеют отметку от 17 до 19. Снижение их оценки в большинстве случаев связано с большим доверительным интервалом. Судьбу тех дат, которые не сопряжены с надёжными решат дальнейшие исследования, возможно при появлении новых данных их оценка изменится. В анализируемой выборке 20 дат набрали ниже 10 баллов. Они были исключены из дальнейшего анализа, так же

как 15 дат выходящих за пределы исследуемых периодов. Невалидные даты составили 12% от выборки.

Анализ надежных и сопряженных дат требует специальных статистических процедур для построения хронологических моделей, но предварительно можно сделать несколько наблюдений, уточняющих датировку отдельных культурных образований.

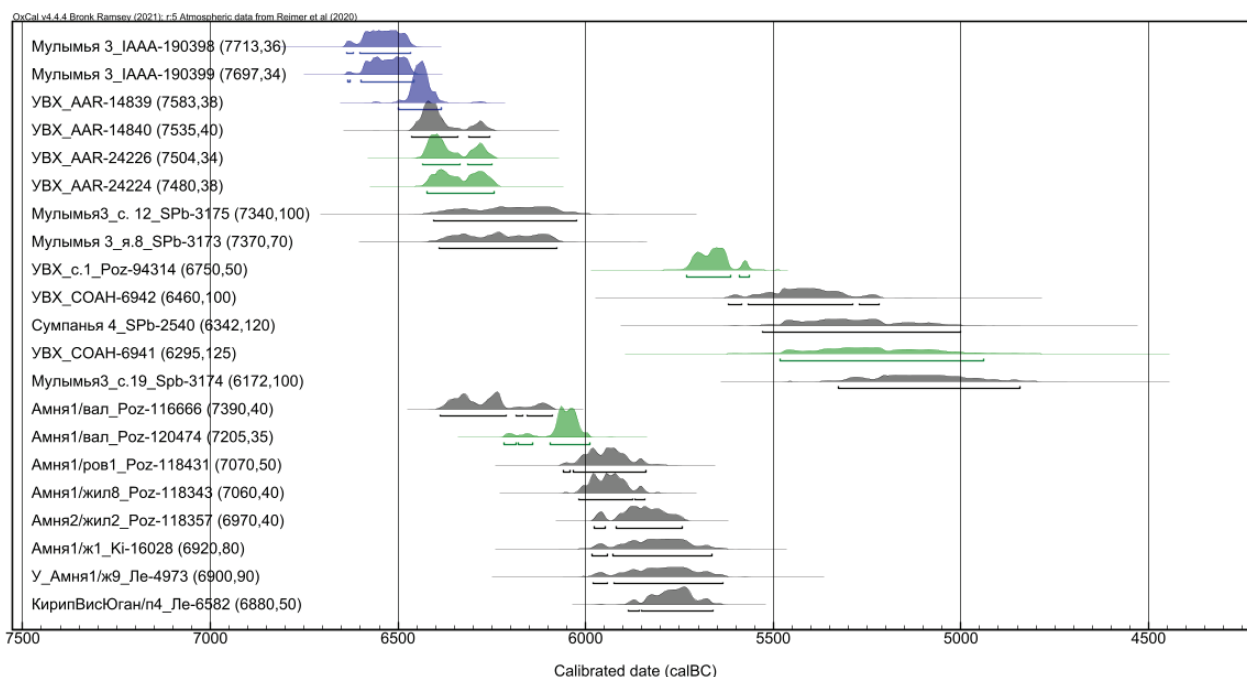


Рис. 2. Радиоуглеродные датировки памятников мулымьинского (сатыгинского) и амнинского типов
Fig. 2. Radiocarbon dating of the monuments of the Mulymya (Satyga) and Amnya types

Начальный этап неолита связан с мулымьинскими (сатыгинскими) и амнинскими древностями. Даты большинства ранних комплексов не выходят за пределы 6200 кал. л. до н. э., но на некоторых памятниках (городище Амня I, Мулымья 3, Усть-Вагильский холм, Сумпанья IV) есть более ранние даты – 12100–7000/6600 кал. л. до н. э. Они вызывают дискуссию о времени начала керамического производства на севере Западной Сибири в связи с гипотезой восточносибирского культурного импульса (Kuzmin, Vetrov, 2007, р. 9–20). Большинство таких дат набрали ниже 10 баллов и не могут считаться надежными. Даже расширение рамок западносибирского неолита до VIII тыс. до н. э. пока не выглядит убедительным.

Даты мулымьинских (сатыгинских) комплексов указывают на появление керамики в таёжной зоне во второй половине VII тыс. до н. э. (6600–6000 кал. л. до н. э.), но большинство надежных дат получено по костям человека и нагару на керамики и возможно подвержены резервуарному эффекту, другая группа дат этого типа относится к интервалу 5800–5200 кал. л. до н. э. Даты по углю из очагов и деревянных конструкций, а также хвойному опадку на полу жилищ амнинского типа укладываются в интервал 6200–5700 кал. л. н. (рис. 2).

К раннему неолиту относятся и памятники каюковского типа, также входящие в круг ранненеолитической плоскодонной посуды, надежные даты этих поселений относятся к интервалу 6100–5650 кал. л. до н. э., сопряженные даты расширяют диапазон – 6200–5500 кал. л. до н. э. В этот интервал попадают и три даты с памятников шоушминского типа 5600–5200 кал. л. до н. э., схожих с каюковскими в орнаментации посуды (рис. 3).

Древности еттовского типа раннего неолита на сегодняшний день не обеспечены надежными датировками, пересекающиеся интервалы, имеющих дат 5700–5500 кал. л. до н. э.

Таким образом, начало неолита в таёжной зоне относится к последней четверти VII тыс. до н. э. Надежные даты, демонстрирующие более глубокие значения, скорее всего, удревнены за счет пресноводного резервуарного эффекта.

Переход от раннего к среднему этапу неолита в бассейне Конды связан с памятниками сумпаньинского типа. Керамика этого типа отличается смешанными чертами, полуяйцевидные сосуды с округлым или коническим дном украшались гребенчатыми, прочерченными или накольчатыми узорами (Ковалева и др., 1984). На некоторых памятниках сумпаньинская посуда встречается совместно с керамикой шоушминского типа и составляет

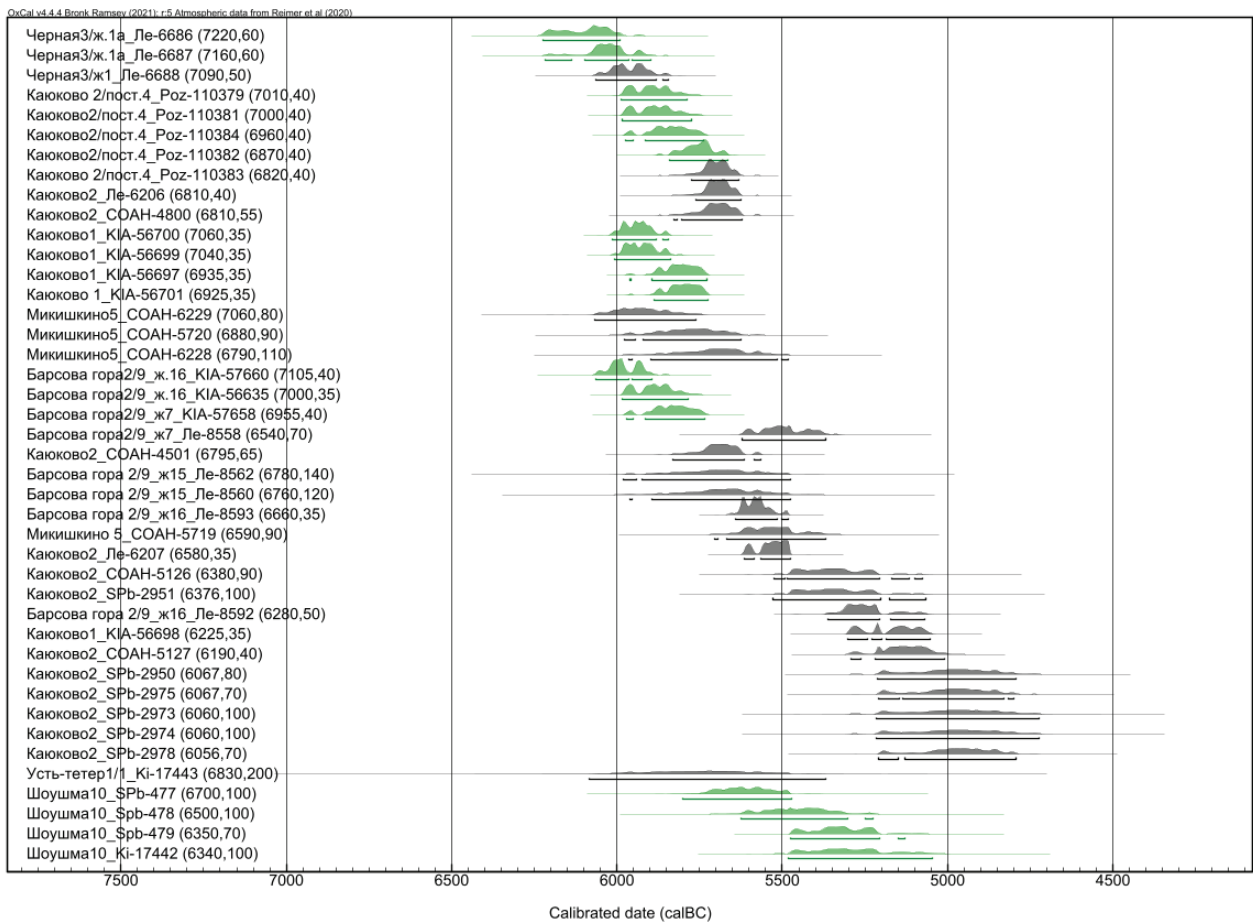


Рис. 3. Радиоуглеродные датировки памятников каюковского и шоушминского типов
Fig. 3. Radiocarbon dating of the monuments of the Kayukovo and Shoushma types

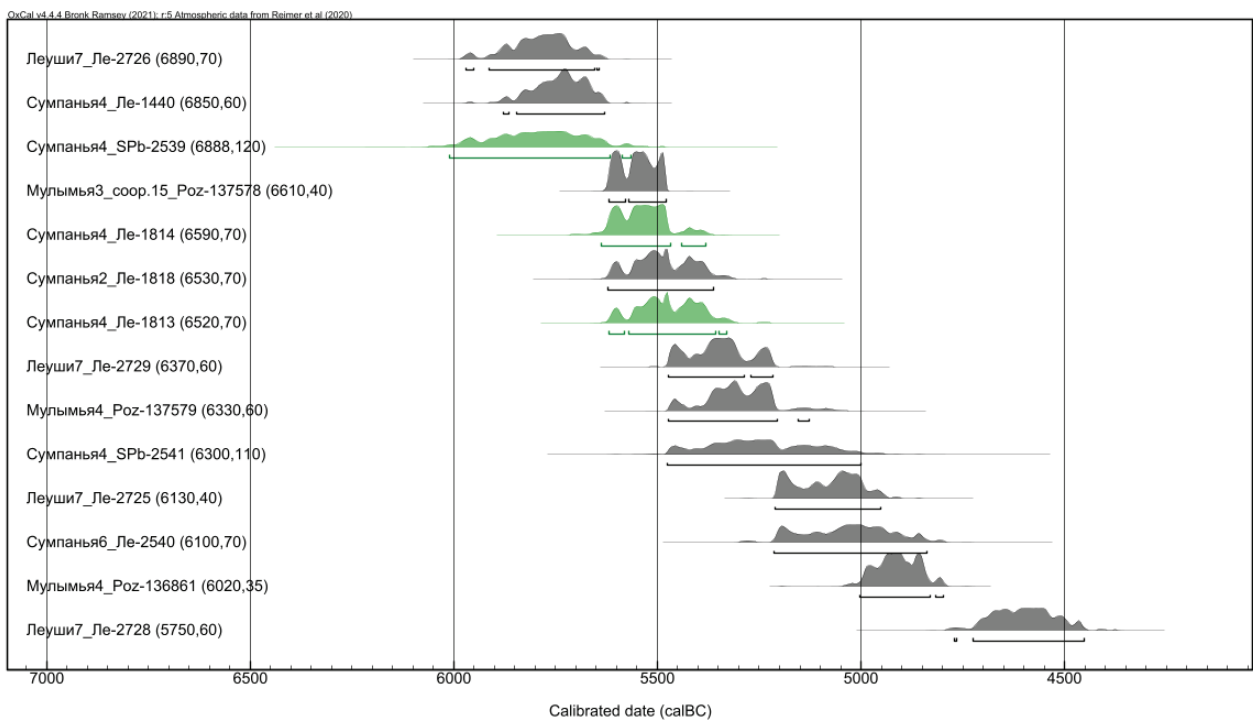


Рис. 4. Радиоуглеродные датировки памятников сумпаньянского типа
Fig. 4. Radiocarbon dating of the Sumpanya type monuments

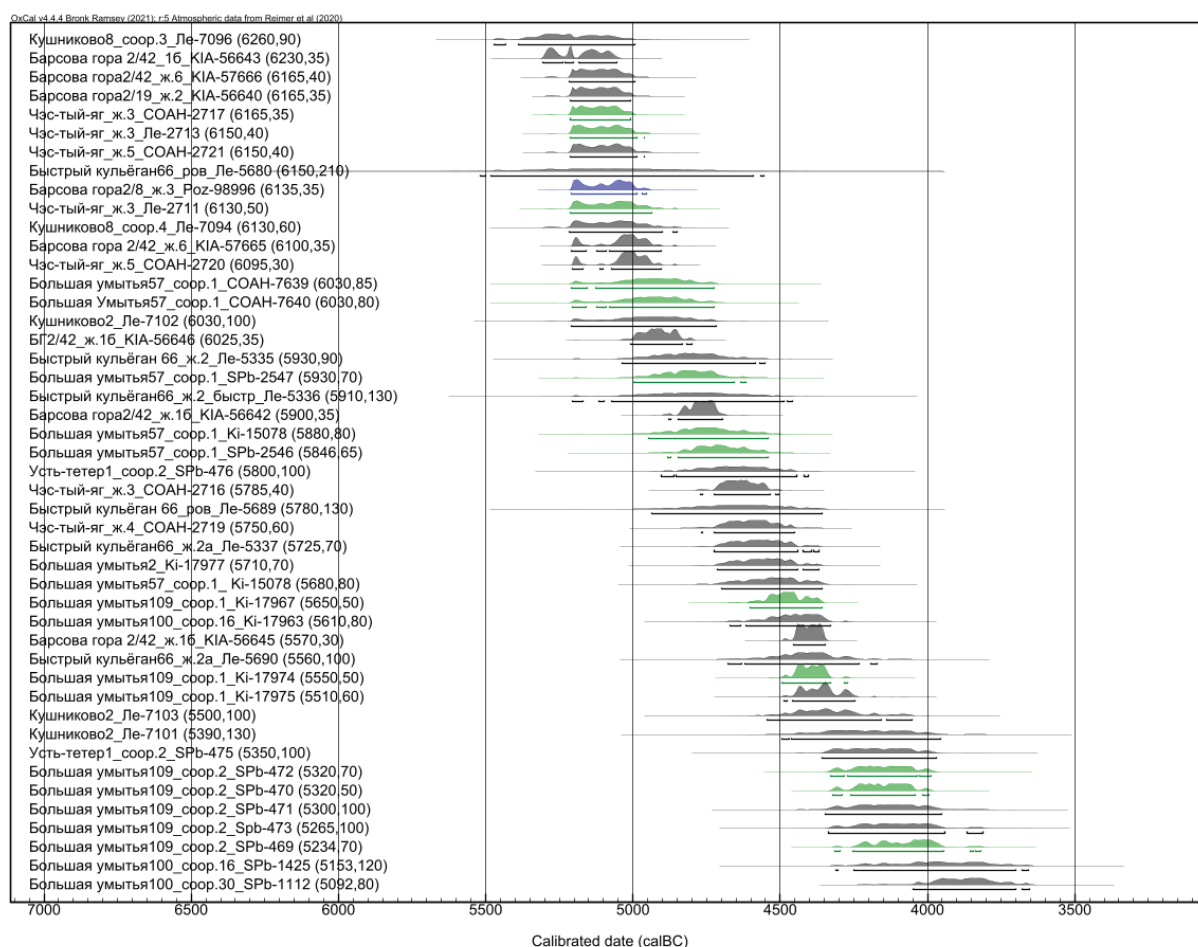


Рис. 5.1 Радиоуглеродные датировки памятников быстринско-умытйинского культурно-хронологического горизонта (начало)

Fig. 5.1 Radiocarbon dating of the monuments of the Bystrinsko-Umytinsky cultural-chronological horizon (beginning)

с ней единый комплекс (Клементьева, 2023). Две из трех надежных дат поселения Сумпанья IV относятся к интервалу 5600–5300 кал. до н. э., с ними сопряжены 8 дат с других сумпаньинских памятников (рис. 4).

Средний этап неолита связан с древностями быстринской культуры, умытйинского, чэс-тый-ягского и чилимкинских типов, которые объединены в быстринско-умытйинский культурно-хронологический горизонт (Дубовцева, Клементьева, 2022). Границы этого горизонта дискусионны из-за сильного разброса значений внутри серии, представленной 56 датами. Две из них на основе ранжирования признаны невалидными. Надежные даты связаны с умытйинскими памятниками бассейна р. Конда и поселением Чэс-тый-яг, где получены серии сопряженных дат (рис. 5). Надежные даты равномерно распределены на хронологической кривой от 5200 до 3900 кал.

л. до н. э. (рис. 5.2). 13 дат древнее указанного интервала, 6 из них получены по нагару на керамике, одна по остаточной органике в посуде и, вероятно, не отражают реальный возраст события (рис. 5.1). Керамический комплекс поселения Большая Умытья 9 очень близок керамике сумпаньинского типа, а на поселении Большая Умытья 8 также найдена керамика шоушминского типа. Возможно, эти два памятника отражают процесс зарождения умытйинской традиции в бассейне р. Конда. Даты этих памятников хорошо соотносятся с датами сумпаньинских, шоушминских и егтовских древностей.

В Сургутском Приобье к среднему неолиту относятся памятники барсовогорского типа и памятники с плоскодонной посудой и разреженной накольчатой орнаментацией. К сожалению, они не имеют надежных дат и часто единичны. Разброс дат как внутри памятни-

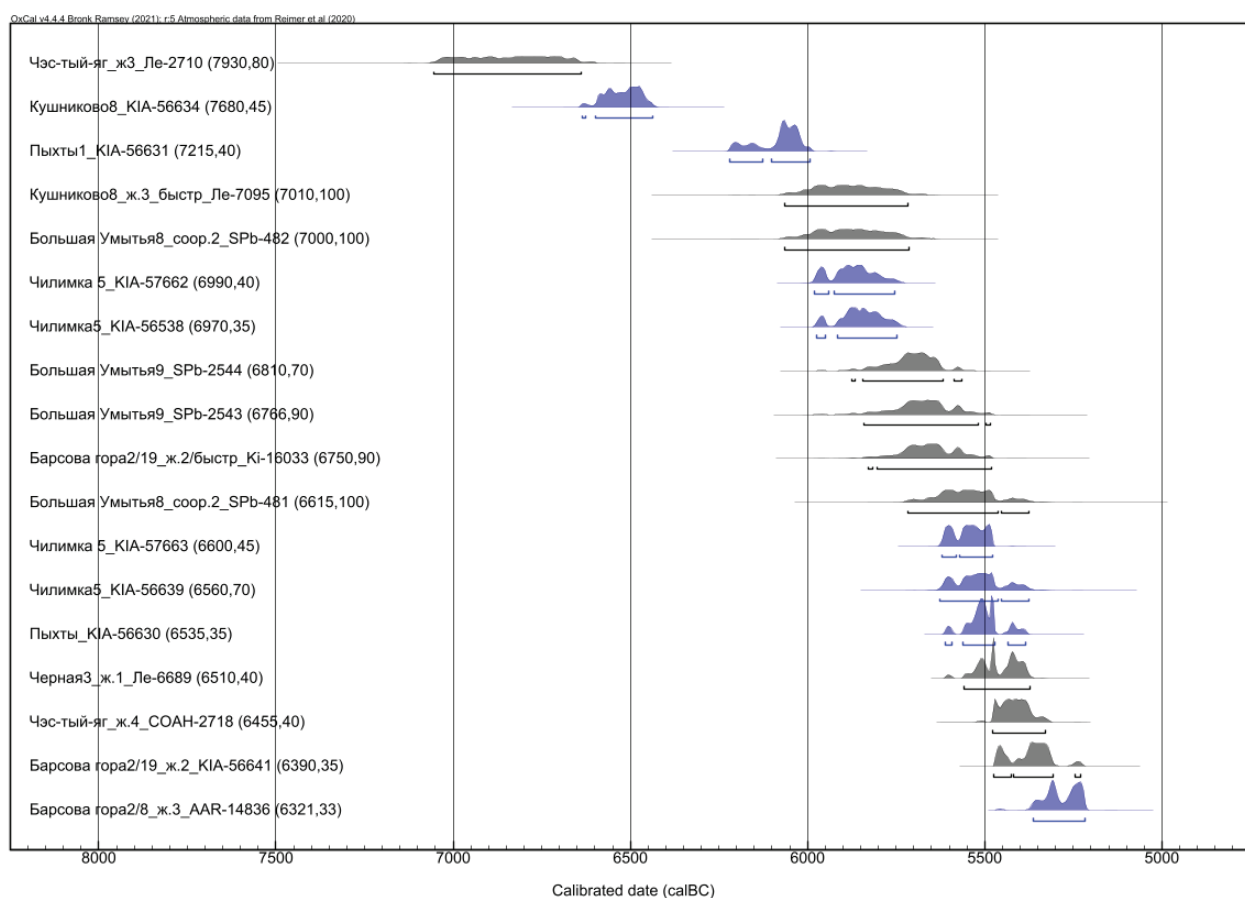


Рис. 5.2 Радиоуглеродные датировки памятников быстринско-умытйинского культурно-хронологического горизонта (окончание)

Fig. 5.2 Radiocarbon dating of the monuments of the Bystrinsko-Umytinsky cultural-chronological horizon (end)

ков, так и между ними может достигать более тысячи лет. Назрела необходимость пересмотра типологии керамики и хронологии барсовогорского типа, а также дополнительного датирования комплексов с плоскодонной накольчатой посудой и памятников с посудой, украшенной в гребенчатой манере, типа Барсова гора I/8a.

Поздний неолит в бассейне р. Конды представлен памятниками ушйинского типа. Серия состоит из 9 дат (рис. 6). Единственная надежная дата с поселения Большая Умытья 100 получена из сооружения 33 по общей органике в керамике. Она совпадает на расстоянии 2σ с 7 другими датами, так что серия достаточно однородна. Бытование памятников ушйинского типа относится к интервалу 4300–3350 кал. л. до н. э. К этому же времени относятся даты полученные по плоскодонной посуде с накольчатой орнаментацией поселения Сумпанья III, которая ранее атрибутировалась как кошкйинская (Ковалева, 2008). В Сургутском Приобье к этому периоду относятся три

даты поселений Нёх-урйй 3.1 и Барсова Гора IV/5 (жилище 10), но они слишком малочисленны и не могут считаться надежными.

Верхний рубеж эпохи неолита не слишком отчетлив. Проблема переходного периода от каменного к бронзовому веку связана не столько с радиоуглеродным датированием сколько с тем, что недостаточно дифференцированы критерии отнесения того или иного типа памятников к энеолиту. Металлические изделия и следы металлообработки неизвестны на памятниках бассейна р. Конда, редки они и в Сургутском и Нижнем Приобье, поэтому основным критерием перехода на новый этап является смена керамических традиций и появление отдельных категорий предметов (рыболовных грузил, каплевидных подвесок, абразивных брусков, рыбковидных наконечников стрел с двусторонней обработкой, шлифованных наконечников стрел с желобком и жальцами и др.). Наиболее полно разработана типология и периодизация энеолитических памятников Конды

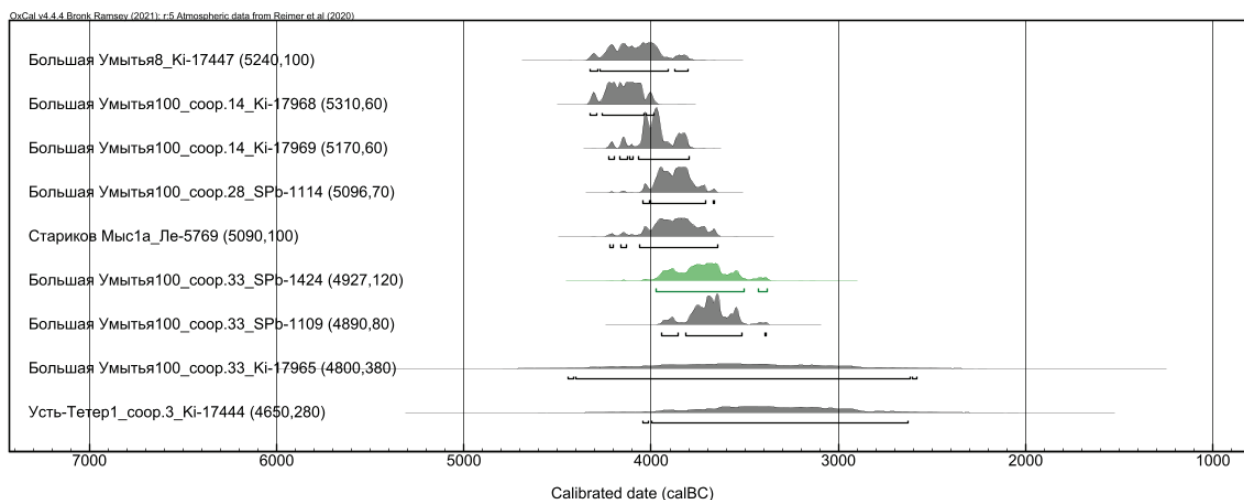


Рис. 6. Радиоуглеродные датировки памятников ушьинского типа

Fig. 6. Radiocarbon dating of the Ushya type monuments

(Кокшаров, 2009), но эти памятники слабо обеспечены ^{14}C датами. Исключением является еныйский тип, но серия дат неоднородна (Храмцов и др., 2023). Материалы, исследо-

ванные в бассейне р. Аган, которые пока не имеют названия, лучше обеспечены датами (рис. 7), но требуют дальнейшего изучения с целью определения их генезиса и места среди

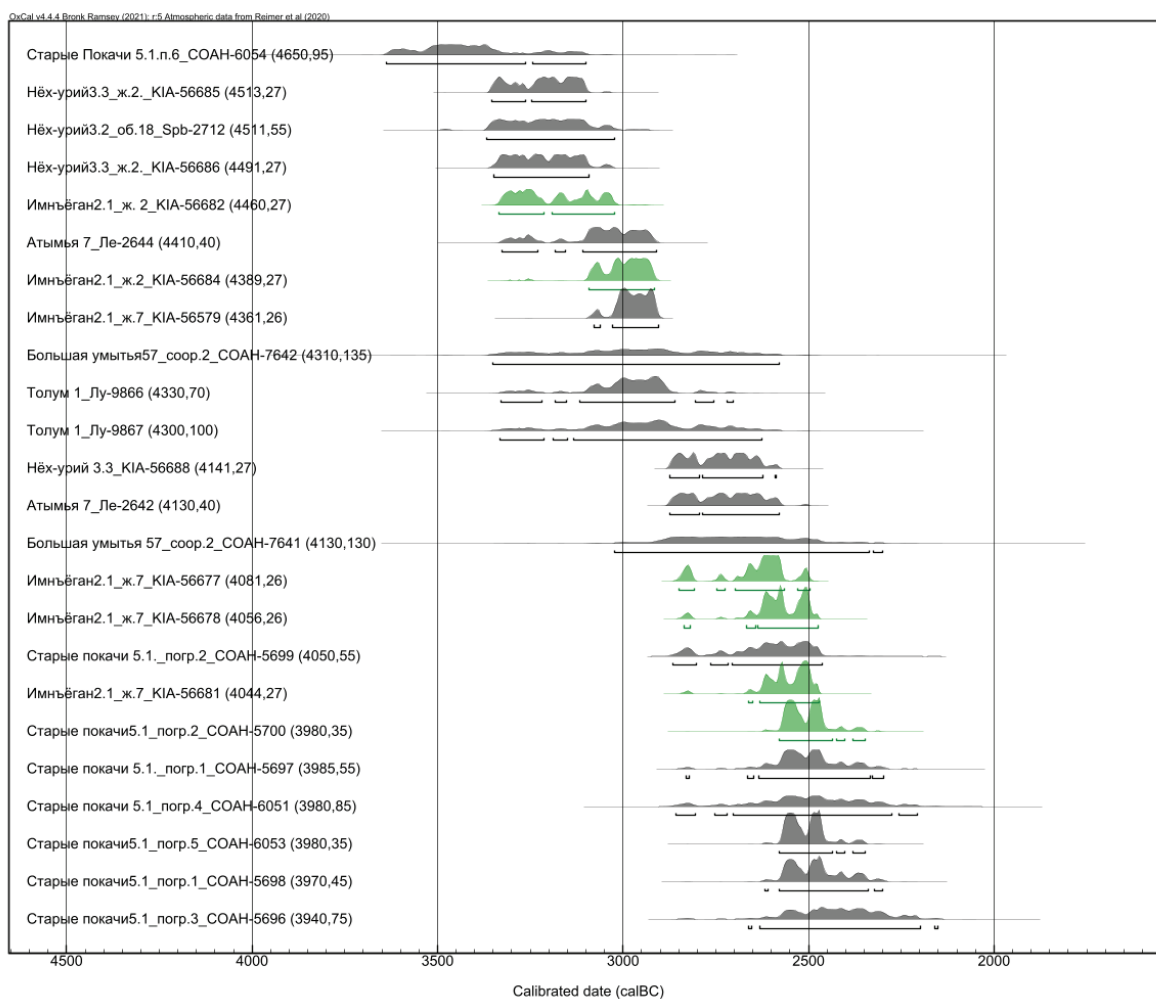


Рис. 7. Радиоуглеродные датировки памятников энеолита таёжной зоны Западной Сибири.

Fig. 7. Radiocarbon dating of the Eneolithic monuments of the Western Siberia taiga area.

других энеолитических культурных образований тайги. Это же касается недавно исследованных памятников на левобережье Оби: поселений Колунгтотытор 1 и Кулунигы 5, могильника Большой Салым 4 (Виноградов, 2018; Коноваленко, 2023; Коноваленко, Батуева, Сериков, 2017). На Барсовой Горе по нагару датировано два сосуда ваховского и барсовогорского (3 стадия) типов, обе даты сильно удревнены и исключены из выборки. Таким образом, несмотря на наличие ^{14}C датировок разработка внутренней периодизации периода невозможна без подробной публикации и детальной типологии энеолитических материалов. Поэтому в рамках этой работы лишь обозначим границы периода – 3600-2400 кал. л. до н. э., которые обозначены по крайним значениям надежных дат (рис. 7). Верхняя граница энеолита подтверждается тем, что в последней трети III тыс. до н. э. в таежной зоне появляются памятники кульганского типа эпохи бронзы (Дубовцева и др., 2023).

Заключение

В заключение хочется отметить, что представленная работа является лишь одним из этапов анализа и интерпретации радиоуглеродных данных, целью которого является

группировка, первичная критика и отсеивание ненадежных данных. Выявление надежных и сопряженных с ними дат позволяет сузить хронологические интервалы существования как отдельных памятников, так и культурных образований. В нашем случае это позволило установить нижнюю границу неолита в таежной зоне Западной Сибири не ранее последней четверти VII тыс. до н. э., сузить рамки существования быстринско-умыттинского культурно-хронологического горизонта до последней четверти VI-V тыс. до н.э., наметить хронологические рамки энеолита – вторая половина IV – первая половина III тыс. до н. э.

Вместе с тем становятся очевидными пробелы в радиоуглеродном датировании отдельных районов или хронологических периодов. Так стало ясно, что для изучения культурно-исторических процессов позднего неолита и энеолита необходимы и исследования новых источников и введение их в научный оборот, а также получение дополнительных дат.

На следующих этапах предстоит более глубокий критический анализ контекстов и искажающих факторов и проведение статистических процедур.

Благодарности:

Благодарю коллег К. Г. Карачарова, Т. Ю. Клементьеву, Л. Л. Косинскую, Джона Медоуза, Хэнни Пиецонку, А. А. Погодина, М. В. Коноваленко, Таню Шрайбер, Ю. П. Чемякина за плодотворное сотрудничество, предоставление образцов для радиоуглеродного датирования и данных о контексте их отбора, совместные полевые работы и научные консультации.

ЛИТЕРАТУРА

Виноградов А.С. Археологические исследования на поселении Колунгтотытор 1 в Нефтеюганском районе ХМАО – Югры в 2017 г. // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Вып. 16 / Отв. ред. Я.А. Яковлев. Томск; Ханты-Мансийск: Том. ун-т, 2018. С. 295–312.

Древняя Югра с начала заселения до конца I тысячелетия н. э. / Академическая история Югры. Т. 1 / под общ. ред. Р. Г. Пихоя; Отв. ред. Н. М. Чаиркина, Г. П. Визгалов. Ханты-Мансийск: Новости Югры, 2024. 768 с.

Дубовцева Е.Н., Клементьева Т.Ю. Поселение Чилимка V и его место в неолите таежной зоны Западной Сибири // Уральский исторический вестник. 2022. № 2 (75). С. 139–148.

Дубовцева Е.Н., Косинская Л.Л. Хронология и периодизация неолита таежной зоны Западной Сибири // Тверской археологический сборник. Вып. 12 / Отв. ред. И.Н. Черных, Тверь: Триада, 2021. С. 11–29.

Дубовцева Е. Н., Пиецонка Х., Шрайбер Т. Новые данные о хронологии укрепленных поселений охотников, рыболовов и собирателей таежной зоны Западной Сибири // Уральский исторический вестник. 2023. № 3 (80). С. 119–130.

Клементьева Т. Ю. Неолит среднетаежной зоны Западной Сибири: бассейн р. Конды. Т.2. Дис... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2023.

Ковалева В. Т. Поселение Сумпанья III и проблема культурно-хронологической атрибуции памятников кошкинского типа в таежной зоне Западной Сибири // Барсова Гора: древности таежного Приобья / Отв. ред.: А.Я. Труфанов. Екатеринбург; Сургут: Уральское изд-во, 2008. С. 123–134.

Ковалева В.Т., Устинова Е.А., Хлобыстин Л.П. Неолитическое поселение Сумпанья IV в бассейне р. Конды // Древние поселения Урала и Западной Сибири / Отв. ред. В.Е. Стоянов. Свердловск: УрГУ, 1984. С. 32–44.

Кокшаров С.Ф. Памятники энеолита севера Западной Сибири. Екатеринбург: Волот, 2009. 272 с.

Коноваленко М. В. Спасательные археологические раскопки объекта культурного наследия селище Кулунигый 5 (раскоп № 2.1) в зоне обустройства кустов скважин № 25, № 49 Среднеугутского месторождения в Сургутском районе ХМАО —Югры в 2018 г.: отчёт о НИР. Нефтеюганск, 2023. 241 с. // Архив НПО «Северная археология — 1». Ф. 1. Д. 451.

Коноваленко М.В., Балуева Ю.В., Сериков Ю.Б. Энеолитические погребения на р. Большой Салым // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле–Белокурихе / Отв. ред. А.П. Деревянко, А.А. Тишкин. Барнаул: АлтГУ, 2017. С. 512–513.

Косинская Л.Л., Чемякин Ю.П., Зайцева Г.И. Радиоуглеродные даты с археологических памятников из окрестностей Сургута // Барсова гора: 110 лет археологических исследований / Отв. ред. А. Я. Труфанова и Ю. П. Чемякина. Сургут: МУ ИКНПЦ «Барсова Гора», 2002. С. 141–146.

Косинцев П.А., Бобковская Н.Е., Беспрозванный Е.М. Радиоуглеродная хронология археологических памятников таёжной зоны Западной Сибири // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Вып. 2 / Отв. ред. Я. А. Яковлев. Томск: Том. Ун-та, 2004. С. 18–32.

Храмцов М.В., Чауркина Н.М., Дубовцева Е.Н., Мызников С.А. Каменный инвентарь энеолитического поселения Толум-1 в бассейне р. Конды // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2023. № 3 (62). С. 14–25

Kuzmin Yaroslav V. and Vetrov Viktor M. The earliest Neolithic complex in Siberia: the Ust–Karenga 12 site and its significance for the neolithisation process in Eurasia // Documenta Praehistorica. 2007. XXXIV. P. 9–20.

Seitsonen O., Nordqvist K., Gerasimov D. V., Lisitsyn S. N. «The good, the bad, the weird»: stone age and early metal period radiocarbon dates and chronology from the Karelian isthmus, north–west Russia. // Geochronometria, 2012. 39(2). P. 101–121.

Информация об авторе:

Дубовцева Екатерина Николаевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); ket1980@yandex.ru

REFERENCES

Vinogradov, A. S. 2018. In Yakovlev, A. Ya. (ed.). *Khanty-Mansiyskiy avtonomniy okrug v zerkale proshlogo (Khanty-Mansi Autonomous Area in the Mirror of the Past)* 16. Tomsk; Khanty-Mansiysk: Tomsk State University, 295–312 (in Russian).

Pikhoya, R. G., Chairkina N. M., Vizgalov G. P. (eds.). 2024. *Drevnyaya Yugra s nachala zaseleniya do kotsa I tysyacheletiya n. e. (Ancient Yugra from the beginning of settling to the end of the I millennium AD)*. Series: Akademicheskaya istoriya Yugry (Academic history of Ugra) 1. Khanty-Mansiysk: “Novosti Yugry” Publ. (in Russian).

Dubovtseva, E. N., Klementieva, T. Yu. 2022. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal)* 75 (2), –139148 (in Russian).

Dubovtseva, E. N., Kosinskaya, L. L. 2021. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection of Articles)* 12. Tver: “Triada” Publ., 11–29 (in Russian).

Dubovtseva, E. N., Piezonka, H., Schreiber, T. 2023. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal)* 80 (3), 119–130 (in Russian).

Klementieva, T. Yu. 2023. *Neolit srednetaezhnoy zony Zapadnoy Sibiri: basseyn r. Kondy (Neolithic of the middle taiga zone of Western Siberia: Konda's river basin)* Vol. 2. Diss. of Candidate of of Historical Sciences. Ekaterinburg (in Russian).

Kovaleva, V. T. 2008. In Trufanov A. Ya. (ed.). *Barsova Gora: drevnosti taezhnogo Priob'ya (Barsova Gora: antiquities of the Taiga Ob region)*. Ekaterinburg; Surgut: "Ural'skoe izd-vo" Publ., 123–134 (in Russian).

Kovaleva, V. T., Ustinova, E. A., Khlobystin, L. P. 1984. In Stoyanov, V. E. (ed.). *Drevnie poseleniya Urala i Zapadnoy Sibiri (Ancient Settlements of the Urals and Western Siberia)*. Sverdlovsk: Ural State University, 32–44 (in Russian).

Koksharov, S. F. 2009. *Pamyatniki eneolita severa Zapadnoy Sibiri (Monuments of the Eneolithic in the North of Western Siberia)*. Ekaterinburg: "Volot" Publ. (in Russian).

Konovalenko, M. V. 2023. *Spasatel'nye arkheologicheskie raskopki ob'ekta kul'turnogo naslediya selishche Kulunigyy 5 (raskop № 2.1) v zone obustroystva kustov skvazhin № 25, № 49 Sredneugutskogo mestorozhdeniya v Surgutskom rayone KhMAO — Yugry v 2018 g.: otchet o NIR (Rescue archaeological excavations of the cultural heritage site Kulunigiy 5 (excavation No. 2.1) in the area of well clusters No. 25, No. 49 of the Sredniy Ugut field in the Surgut district of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug - Yugra in 2018)*. Nefteyugansk. Archive of the Scientific and Production Association "Northern Archaeology – 1". Fund 1, dossier 451 (in Russian).

Konovalenko, M. V., Baluyeva, Yu. V., Serikov, Yu. B. 2017. In Derevyanko, A. P., Makarov, N. A. (eds.). *Trudy V (XXI) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s'ezda v Barnaule–Belokurikhe (Proceedings of the 2nd (21st) All-Russia Archaeological Congress in Barnaul, Belokurikha)*. Barnaul: Altai State University, 512–513 (in Russian).

Kosinskaya, L. L., Chemyakin, Yu. P., Zaitseva, G. I. 2002. In Trufanov A. Ya., Chemyakina Yu. P. (eds.). *Barsova gora: 110 let arkheologicheskikh issledovaniy (Barsova Gora: 110 years of archaeological studies)*. Surgut: Barsova Gora, 141–146 (in Russian).

Kosintsev, P. A., Bobkovskaya N. E., Bezprozvanny E. M. 2004. In Yakovlev, A. Ya. (ed.). *Khanty-Mansiyskiy avtonomniy okrug v zerkale proshlogo (Khanty-Mansi Autonomous Area in the Mirror of the Past) 2*. Tomsk; Khanty-Mansiysk: Tomsk State University, 18–32 (in Russian).

Khramtsov, M. V., Chairkina, N. M., Dubovtseva, E. N., Myznikov, S. A. 2023. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Vestnik Archeologii, Antropologii i Etnografii) 62 (3)*, 14–25 (in Russian).

Kuzmin, Ya. V., Vetrov, V. M. 2007. In *Documenta Praehistorica (XXXIV)*, 9–20 (in English).

Seitsonen, O., Nordqvist, K., Gerasimov, D. V., Lisitsyn, S. N. 2012. In *Geochronometria 39 (2)*, 101–121 (in English).

About the Author:

Dubovtseva Ekaterina N. Candidate of Historical Sciences, Institute of History and Archaeology, Ural Branch, Russian Academy of Science. S. Kovalevskoy st., Yekaterinburg, 620990, Russian Federation; ket1980@yandex.ru



Статья поступила в журнал 01.12.2024 г.
Статья принята к публикации 01.02.2025 г.