

И.Ю. Слюсаренко¹, Ю.Н. Гаркуша¹✉, В.С. Зубков^{2, 3},
О.А. Митко², Ю.В. Ширин⁴, А.И. Поселянин³, В.В. Немых⁵

¹Институт археологии и этнографии СО РАН
Новосибирск, Россия

²Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

³Хакасский государственный университет
Абакан, Республика Хакасия, Россия

⁴Федеральный исследовательский центр угля
и углехимии СО РАН, Институт экологии человека
Кемерово, Россия

⁵Томский государственный университет
Томск, Россия

E-mail: garkusha_y@list.ru

Погребальные срубы грунтового могильника Тесинский Залив-3: общее и особенное в контексте таштыкской культуры

В статье рассмотрены вопросы изучения деревянных погребальных конструкций таштыкской культуры. В полевом сезоне 2025 г. на грунтовом могильнике Тесинский Залив-3 (Республика Хакасия) были раскопаны 5 погребений, в 4 из которых находились срубы разной степени сохранности. Одной из задач исследований на памятнике является сбор остатков деревянных конструкций для их последующего изучения методами дендрохронологии. Цель – датирование погребений могильника, а также выяснение архитектурных, строительных и прочих особенностей таштыкских срубов. Относительно целые срубы обнаружены в мог. 1 и 2 раскопа VII и в мог. 1 раскопа XII. Из этих погребений получена выборка данных, демонстрирующая как разнообразие, так и общность приемов изготовления таштыкских погребальных конструкций: срубы в 1, 2, 3 венца; поперечное (в 2 случаях) и продольное (1) бревенчатое или дощатое перекрытие, сверху покрытое берестяными полотнищами; угловые соединения в основном «в лату», но используется и «в обло»; монтаж сруба происходил начиная с длинных бревен. Для предварительной оценки хронологического соотношения новых и ранее изученных объектов могильника проведен древесно-кольцевой анализ ограниченного набора образцов. Сформированы предварительные варианты обобщенных древесно-кольцевых хронологий (ДКХ) для всех четырех объектов: мог. 1 (раскоп VII) – протяженность 94 года; мог. 2 (раскоп VII) – 115 лет; мог. 1 (раскоп XII) – 122 года; мог. 82 – 70 лет. Привлечение оглахтинской дендрошкалы по сосне и лиственнице показало надежную синхронизацию для сосновой ДКХ мог. 2 (раскоп VII) и лиственничной ДКХ мог. 1 (раскоп XII) с относительными датами 141 и 159 гг. соответственно. Благодаря систематической работе с древесиной из таштыкских могильников поставлен ряд вопросов об особенностях срубов из грунтовых могил как архитектурно-строительных объектов.

Ключевые слова: таштыкская культура, грунтовые могилы, погребальные срубы, дендрохронология.

I.Y. Slyusarenko¹, Y.N. Garkusha¹✉, V.S. Zubkov^{2, 3},
O.A. Mitko², Y.V. Shirin⁴, A.I. Poselyanin³, V.V. Nemykh⁵

¹Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Novosibirsk, Russia

²Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russia

³Khakass State University

Abakan, Republic of Khakassia, Russia

⁴Federal Research Center for Coal and Coal Chemistry SB RAS,
Institute of Human Ecology
Kemerovo, Russia

⁵Tomsk State University
Tomsk, Russia

E-mail: garkusha_y@list.ru

Funeral Cribworks from the Tesinsky Zaliv-3 Burial Ground: General and Specific Features in the Context of the Tashtyk Culture

This article discusses wooden burial structures of the Tashtyk culture. Five burials were excavated at the Tesinsky Zaliv-3 burial ground (Republic of Khakassia) in the field season of 2025. Four of them contained cribworks in varying preservation degrees. One of the objectives of research at the site was to collect the remains of wooden structures for subsequent study using the methods of dendrochronology for dating the graves of the burial site and establishing the architectural, structural, and other features of the Tashtyk cribworks. Relatively complete log cabins were discovered in graves 1 and 2 of excavation pit VII, and in grave 1 of excavation pit XII. New data was obtained from these burials demonstrating both the diversity and commonality of construction techniques for the Tashtyk burial structures, such as 1, 2, or 3 layers of logs in the cribwork, transverse (in 2 cases) and longitudinal (1 case) log or plank ceilings covered with sheets of birch bark, corner logs mainly interlocked in dovetail joint and occasionally saddle notch, and assembling the cribwork starting from long logs. For preliminary assessment of the chronological relationship between the new and already studied objects from the burial ground, a tree-ring analysis was done on a limited set of samples. Preliminary variants of generalized tree-ring chronologies were compiled for all four objects, covering 94 years for grave 1 in excavation pit VII, 115 years for grave 2 in excavation pit VII, 122 years for grave 1 in excavation pit XII, and 70 years for grave 82. The use of the Oglakhty tree-ring chronology for pine and larch showed reliable synchronization for the pine tree-ring chronology of grave 2 in excavation pit VII and larch tree-ring chronology of grave 1 in excavation pit XII with relative dates of 141 and 159 respectively. Systematic work with wood from the Tashtyk burial grounds has made it possible to raise a number of questions about the cribworks from ground graves as architectural and construction objects.

Keywords: *Tashtyk culture, ground graves, burial cribworks, tree-ring analysis.*

Введение

В полевом сезоне 2025 г. были продолжены работы на грунтовом могильнике таштыкской культуры Тесинский Залив-3 (Республика Хакасия). Изучение памятника проводится Красноярским археологическим отрядом Лаборатории гуманитарных исследований Новосибирского государственного университета начиная с 2017 г. (см. статью В.С. Зубкова и др. «Результаты раскопок таштыкского грунтового могильника Тесинский Залив-3...» в настоящем сборнике).

Одной из важных задач ведущихся на памятнике исследований является целенаправленный сбор остатков деревянных конструкций с целью их последующего изучения методами дендрохронологии на предмет датирования погребений и выяснения архитектурных, строительных и прочих особенностей таштыкских срубов. Ранее нами были получены результаты древесно-кольцевого анализа для трех погребений могильника, исследованных в 2017–2018 гг., которые показали хороший потенциал памятника для включения его в разработку дендрохронологической шкалы для таштыкской культуры [Гаркуша, Митько, Слюсаренко, 2024].

В процессе раскопок 2025 г. были исследованы пять погребений различной степени сохранности, в трех из которых находились целые срубы. На месте работ проведена тщательная фиксация всех параметров и конструктивных особенностей деревянных сооружений, отобраны образцы для дендрохронологического анализа, а также детали, отражающие строительные навыки таштыкского населения. В статье представляются первые результаты проделанной работы.

Материалы исследования

Срубы различной степени сохранности обнаружены в мог. 1 и 2 раскопа VII и в мог. 1 раскопа XII.

Могила 1 (раскоп VII) в значительной степени разрушена, обрушившись по склону берегового откоса. Кости скелета взрослого человека в виде компактного скопления обнаружены под обломками плах перекрытия в рыхлом оползне на склоне обрыва. Двухвенцовый сруб с перекрытием из поперечных плах ориентирован углами по сторонам горизонта (рис. 1, 1). От сруба сохранились: полностью короткая ЮЗ стена, частично бревна длинных стен, 3 плахи перекрытия в западной части сруба, фрагменты еще одной плахи перекрытия на краю обрыва. Размеры сохранившейся части сруба (внешние): 1,55 м (СЗ стена) × 1,58 м (ЮЗ стена); внутренняя ширина – 1,35 м. Таким образом, в своем первоначальном виде предстает только ЮЗ (короткая) сторона сруба.

Перекрытие из горбылей шириной до 26 см, сверху покрыто слоями бересты; под давлением заполнения провалились в сруб по всей длине таким образом, что их концы подломились и встали вертикально вдоль стенок сруба торцами вверх.

Бревна венцов с двусторонней оттеской соединены в углах способом «в лапу». Монтаж сруба начался с длинных бревен, на концах которых делались прямоугольные выемки, обращенные вверх. В них вкладывались короткие бревна с аналогичными выемками, обращенными вниз (рис. 1, 2–4). Подобным образом собирался второй венец. Характерно, что верхний и нижний венцы между собой фактически не связаны, верхний стоит на нижнем только под своим весом. Размер бревен в поперечнике – 21–23 см. Дно могилы также покрыто берестой.

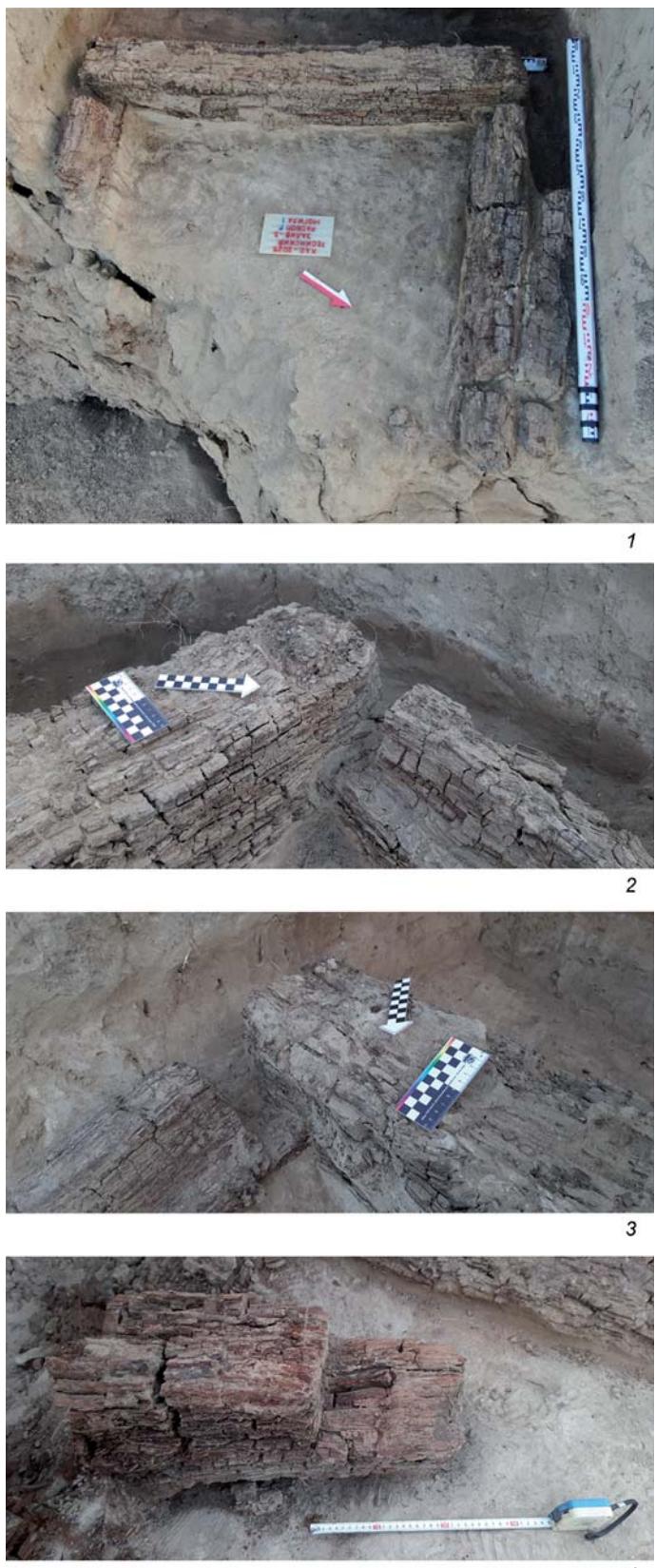


Рис. 1. Могильник Тесинский Залив-3, раскоп VII, мог. 1. Фото О.А. Митько.

1 – общий вид расчищенного сруба; 2 – соединение бревен первого венца в западном углу сруба; 3 – соединение бревен первого венца в южном углу сруба; 4 – угловой выруб бревна для соединения «в лапу».

Снаружи сруба вдоль СЗ стенки положено бревно диаметром 16 см, сохранившееся на длину 0,92 м. Возможно, оно играло роль дополнительной подпорки под длинной стенкой сруба. Образцы для анализа взяты от всех сохранившихся бревен.

В могиле 2 (раскоп VII) одиночное погребение (предположительно, взрослой женщины), компактно расположенное в западной части сруба. Положение останков позволяет считать, что тело было помещено в некое вместилище и так похоронено. Одновенцовый сруб с перекрытием из плах и досок, уложенных в поперечном направлении, укрытых берестяными полотнищами, ориентирован углами по сторонам горизонта. ЮВ часть сруба сильно нарушена деятельностью грызунов: здесь отсутствуют все плахи перекрытия, за исключением концов от трех плах. В СЗ части сруба сохранились на всю длину 4 (5?) плахи перекрытия, толщиной на концах 8–10 см (рис. 2, 1). Некоторые плахи в средней части имеют толщину ок. 3 см, представляя скорее доски, хотя, возможно, что это также результат давления грунта.

Стены собраны из полубревен, плоско отесанных изнутри сруба. В целом, данный сруб, хотя и сохранил общие очертания, демонстрирует наихудшее состояние древесины из всех исследованных в 2025 г. конструкций. Из четырех углов сруба уцелел только один – западный, где фиксируется угловое соединение «в лапу», которое позволяет констатировать тот же тип сборки сруба, что и в мог. 1: короткие бревна укладываются на длинные. Размеры сруба: внешние – 2,21 × 1,02 м; внутренние – 1,93 × 0,67 м. Дно сруба также покрыто полотнищами бересты (рис. 2, 2). Плохая сохранность бревен не позволила взять образцы древесины от всех элементов конструкции.

В могиле 1 (раскоп XII) в результате древнего проникновения оказалось разрушено не только берестяное и деревянное перекрытие сруба, но и полностью нарушена целость захоронений (два человека по обряду ингумации и один – по обряду кремации). В яме трехвенцовый сруб, ориентирован длинной осью по линии ВСВ–ЗЮЗ (рис. 3, 1). Под слоями бересты перекрытие из семи плах (полубревен), уложенных в отличие от двух предыдущих срубов, в продольном направлении. Проникновение в могилу произошло в западной части, в результате чего отсутствует верхнее бревно (венец 3) в ЮЗ стенке и от перекрытия сохранились концы только трех плах. На верхнем бревне (венец 3) противоположной СВ стенки сруба хорошо фиксируются концы всех семи плах перекрытия, плоско отесанных в нижней части, обращенной внутрь сруба (рис. 3, 2).



Рис. 2. Могильник Тесинский Залив-3, раскоп VII, мог. 2. Фото О.А. Митько.

1 – общий вид сруба с перекрытием; 2 – общий вид расчищенного сруба на уровне дна.

Бревна стен также плоско отесаны с внутренней стороны, а наиболее массивные – нижние бревна длинных стен – в сечении больше похожи на брус, отесанный со всех сторон. Угловые соединения сделаны в основном способом «в лапу» (рис. 3, 3–5), хотя внимательный демонтаж сруба показал, что встречаются и такие, которые можно отнести к типу «в обло», т.е. с остатком (рис. 3, 6). При этом, вязка углов сруба способом «в лапу» в данном случае сопровождается как верхними, так и нижними выемками на концах одного бревна, что способствовало более плотному прилеганию бревен и более жесткому соединению венцов между собой.

Монтаж сруба происходил традиционным способом, когда сначала в венец укладываются длинные бревна, а поверх них – короткие. Но из-за большой толщины длинных бревен и недостаточной глубины выемок короткие бревна как бы «повисали» на них, не доходя до земли в нижней части, в результате чего под нижними короткими бревнами образовывалась щель. В данном случае для ее устранения под ЮЗ нижнее бревно (со стороны головы погребенных), между берестой пола и дном ямы была подсунута доска поперечным сечением $11,0 \times 2,5$ см. Дно сруба закрыто берестяными полотнищами.

Общие размеры сруба: внешние (по верхнему венцу) – $2,24 \times 1,68$ м, внутренние – $1,92 \times 1,16$ см, высота изнутри – 0,4 м. В целом данную конструкцию отличает наилучшая сохранность древесины

из всех исследованных в 2025 г. срубов и наиболее высокое качество изготовления и сборки, проявившееся в обработке отдельных бревен, подгонке угловых соединений, тщательности отделки всех элементов конструкции. Соответственно, от этого сруба взято максимальное количество образцов для анализа.

Таким образом, можно утверждать, что в 2025 г. из погребений могильника получена выборка срубов, демонстрирующая как разнообразие, так и общность приемов изготовления погребальных конструкций: срубы в 1, 2, 3 венца; поперечное (в 2 случаях) и продольное (1) бревенчатое или дощатое перекрытие, сверху покрытое берестяными полотнищами; угловые соединения в основном «в лапу», но используется и «в обло»; монтаж сруба происходит, начиная с длинных бревен.

Дендрохронологический анализ

Выявление новых погребальных сооружений позволило пополнить коллекцию образцов древесины, происходящую с памятника: кроме описанных трех срубов образцы взяты от остатков сруба из мог. 82, разрушенной в результате обрушения берегового откоса. В целом от деталей четырех конструкций получено ок. 60 образцов. Некоторые представлены фрагментами бревен, имеющими лишь предполагаемую атрибуцию. В основном, такая древесина происходит



Рис. 3. Могильник Тесинский Залив-3, раскоп XII, мог. 1. Фото О.А. Митко.

1 – общий вид расчищенного сруба на уровне дна; 2 – северо-восточная стенка сруба с остатками перекрытия; 3 – южный угол сруба на уровне второго венца; 4 – южный угол сруба на уровне первого венца; 5 – угловое соединение «в лапу» (без остатка) в северном углу сруба на уровне первого венца; 6 – угловое соединение «в обло» (с остатком) в восточном углу сруба.

из мог. 1 (раскоп VII) и 82, подвергшихся наибольшим разрушению и деградации.

Для предварительной оперативной оценки хронологического соотношения новых сооружений и ранее исследованных срубов (мог. 1 (раскоп II), мог. 2 (раскоп IV), мог. 9 (раскоп VIII) [Гаркуша, Митко, Слюсаренко, 2024]), была сформирована ограниченная по ко-

личеству выборка образцов по каждому объекту (от 3 до 6 образцов), представленная бревнами венцов.

Они характеризуются той или иной степенью поверхностной и глубинной деградации, связанной в т.ч. с отсутствием подкоровых и потерей определенного числа периферийных колец. При этом часто встречающаяся деформация годичных колец, выраженная в

сжатии слоев прироста, на данных образцах имеет в основном локальный характер.

По видовому составу, установленному на основе анатомических признаков [Бенькова, Швайнгрубер, 2004], образцы принадлежат хвойной древесине двух видов: лиственница сибирская (*Larix sibirica* Ledeb.) и сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.). Ограниченнная выборка образцов по каждому объекту сейчас демонстрирует однородный видовой состав, однако опыт показывает, что более многочисленная совокупность образцов, происходящих из конкретного сооружения, часто содержит древесину обоих видов.

На данном этапе перекрестное датирование сгруппированных по объектам индивидуальных рядов прироста, полученных в ходе измерения ширины годичных колец, показало, что не для всех рядов возможно установить между собой надежную синхронизацию.

На основе перекрестно датированных рядов для всех объектов были сформированы предварительные варианты обобщенных древесно-кольцевых хронологий (далее – ДКХ): мог. 1 (раскоп VII) – протяженность 94 года; мог. 2 (раскоп VII) – 115 лет; мог. 1 (раскоп XII) – 122 года; мог. 82 – 70 лет. Однако сопоставление этих ДКХ между собой показало отсутствие однозначных результатов.

Сравнение с ДКХ, полученными для погребений могильника ранее, пока показало уверенную связь лишь между сосновыми хронологиями по мог. 2 (раскоп VII) и мог. 9 (раскоп VIII). Качество датирования характеризуется достаточно высоким значением показателя CDI (индекс перекрестного датирования) – 48.

Прежде нами уже был получен первый удачный опыт перекрестного датирования древесины из различных памятников таштыкской культуры – могильников Тесинский Залив-3 и Оглахты на базе Оглахтинской дендрошкалы, что позволило поместить их в единую относительную хронологическую систему координат [Гаркуша, Митько, Слюсаренко, 2024].

Теперь привлечение оглахтинских ДКХ по сосне и лиственнице также показало надежную синхронизацию для сосновой ДКХ мог. 2 (раскоп VII) – показатель CDI – 47, и лиственничной ДКХ мог. 1 (раскоп XII) – CDI – 37. Согласно полученным предварительным результатам, окончания этих ДКХ приходятся соответственно на 141 и 159 гг. относительной оглахтинской хронологии*.

С учетом определенного количества утерянных периферийных колец, полученные результаты показывают, что могилы Тесинского Залива-3, исследованные в 2025 г., и могилы, датированные ранее,

появились в близкое время: окончания ДКХ предыдущих объектов приходятся на интервал 176–180 гг. согласно относительной хронологии.

Следует ожидать, что дендроанализ всей поступившей коллекции образцов приведет к увеличению длины ДКХ по каждому объекту и к установлению более достоверных дат, а также обеспечит датирование мог. 1 (раскоп VII) и мог. 82.

Погребальные срубы в таштыкской культуре

Наблюдения и выводы, которые стали возможны благодаря систематической работе с древесиной из ряда таштыкских могильников, позволяют поставить вопрос об особенностях срубов из грунтовых могил не только как ритуальных, но и как архитектурно-строительных объектов. До настоящего времени в обширной литературе по таштыкской культуре не появилось специальных исследований, посвященных этой теме. Авторы касались срубов исключительно в общем контексте погребального обряда или более широкого культурно-исторического анализа. Отдельные вопросы, затрагивающие устройство сооружений, технологию изготовления, специфику материала и пр. решались в основном по наитию, либо на самом общем уровне.

В последние годы в связи с общим развитием методических приемов и исследовательских возможностей, а также возобладанием междисциплинарного подхода появился ряд статей, в которых авторы уделили более пристальное внимание характеристике срубов как архитектурных объектов [Амзараков, Ковалева, 2016; Готлиб, 2007]. Однако наибольший вклад в дело аккумулирования всех доступных сведений в отношении таштыкских погребальных конструкций из дерева, не только из грунтовых могил, но и склепов, внесла Э.Б. Вадецкая в своей обобщающей работе «Таштыкская эпоха в древней истории Сибири» [Вадецкая, 1999]. В ней исследователь не только собрала практически все, на момент выхода книги, упоминания о срубах как из работ предшественников, так и своих собственных, но и обозначила многие актуальные вопросы в их изучении, пусть и не дав их решения, но показав возможные пути исследования. Хотя и очень конспективно, но Э.Б. Вадецкая обратила внимание на такие аспекты, как основные разновидности срубов и их устройство; техника сборки срубов, особенности угловых соединений; наличие и разновидности перекрытий и настилов пола; использование различных пород древесины; разные сроки заготовки бревен, объединенных в одной конструкции и пр. [Там же, с. 16–17, 66–67].

Сейчас, имея результаты исследования двух масштабных коллекций древесины (Оглахты и Тесинский Залив-3), а также более скромных выборок из других

* Для ДКХ по сосне и лиственнице Оглахтинского могильника установлена согласованность в изменениях радиального прироста, что позволяет рассматривать их в единой системе [Слюсаренко, Гаркуша, 2023].

таштыкских памятников, стало возможным конкретизировать и уточнить ряд сюжетов.

Конструкция срубов. Подавляющее большинство таштыкских срубов 1-2-, реже 3-венцовые. Встречаются единичные упоминания о срубах в 4 венца: Новая Черная IV, мог. 33; Салбык, мог. 10 [Там же, с. 221, 235]. Удивляло появление у ряда исследователей упоминаний о срубах с разным количеством бревен в разных стенках. Теперь можно предложить этому объяснение. Дело в том, что при том способе монтажа срубов, о котором шла речь выше, часто в коротких стенках образовывался проем под нижним венцом, который таштыкские строители иногда закрывали, просто вкладывая в этот проем бревно или доску, которые не имели несущей функции, но выглядели, как венец (Оглахты: мог. 4, 2021/1). Ту же роль играла упомянутая доска в срубе мог. 1 (раскоп XII). Понятно, что в процессе раскопок легко засчитать такое бревно за венец. Другое объяснение возможно исходя из того, что часто верхние бревна в коротких стенках принимали за крайние бревна перекрытия и убирали их вместе с перекрытием, соответственно, в длинных стенах становилось на одно бревно больше.

Встречаются упоминания о крайне редких специфических конструкциях, которые как бы дополняли привычные срубы: Новая Черная IV, мог. 33, в которой верхние бревна сруба высотой в 3–4 венца (до 50 см) были надстроены рядами плоских плит до высоты 70–80 см, а покрытие из бревен уложено поверх этих каменных стенок камеры [Там же, с. 221]. Необычная конструкция в виде рамы из двойных параллельных бревен с каждой стороны отмечена в могильнике Черноозерное II, мог. 8 [Готлиб, 2007, с. 22–23]. В качестве редкого типа можно назвать ящики высотой до 80 см, собранные из тонких досок, и перекрытые такими же досками: Красная Грива, мог. 8; Копи, мог. 7 [Вадецкая, 1999, с. 209, 228].

Угловые соединения упоминаются, как «в лапу», так и «в обло», но пример Тесинского Залива-3 (мог. 1, раскоп XII) показывает, что не было жестких правил, а разные способы угловой вязки могли сосуществовать в одной конструкции.

Перекрытия чаще упоминаются, как поперечные, лежащие концами на длинных стенах, но встречаются и продольные, применение которых может объясняться размерами сруба. Продольные перекрытия обычно зафиксированы при сравнительно небольшой ширине сруба (0,5–1 м). Наряду с этими более частыми вариантами упоминаются редкие случаи применения двойных накатов из поперечных и продольных бревен: Новая Черная V, мог. 1; Могильник Терский, мог. 5 [Там же, с. 217, 223].

Породы древесины. Использование в таштыкских срубах древесины лиственницы и сосны отметил еще А.В. Адрианов в своем обобщенном описании оглах-

тинских срубов [Там же, с. 232]. Сегодня, проделав анатомический анализ десятков образцов от бревен срубов, мы достоверно знаем, что почти всегда в одной конструкции в разных пропорциях употреблялись обе породы. Однако в литературе встречены упоминания, говорящие либо о выходе строителей за эти четкие рамки, либо о некорректной атрибуции древесины исследователями. Речь про ссылки на использование бересы как для стенок, так и для перекрытия срубов: Горькое, мог. 1; Ильинская, мог. 3; Комаркова, мог. 1, 5 [Там же, с. 227, 267, 271]. Несколько смущает упоминание в некоторых таких случаях о том, что бересовые бревна были еще и обернуты в бересту [Там же, с. 227], что наводит на мысль о том, что исследователи могли быть введены в заблуждение, делая определение породы «на глаз».

Заключение

Специальный анализ разнообразной информации о срубах таштыкской культуры важен не только потому, что это помогает более корректно использовать результаты дендрохронологических исследований. Могильные конструкции, являясь важной частью погребального обряда, в то же время, пусть и с некоторой долей условности, отражают опыт мастеров, накопленный ими при сооружении жилых и хозяйственных построек. Таким образом, эта категория материальной культуры имеет многоплановое содержание, и дальнейшее изучение деревянных сооружений, в частности, на Тесинском Заливе-3, несомненно, имеет большие перспективы для понимания самых разных сторон таштыкской культуры.

Благодарности

Исследование проведено в рамках реализации государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в сфере научной деятельности: проекты НИР ИАЭТ СО РАН № FWZG-2025-0001 «Сибирь и сопредельные территории: изучение и реконструкция историко-культурного прошлого» (Ю.Н. Гаркуша – археолого-архитектурный анализ деревянных конструкций), № FWZG-2025-0005 «Природные условия обитания древнего человека в четвертичном периоде Евразии» (И.Ю. Слюсаренко – дендрохронологический анализ); проект НИР НГУ № FSUS-2025-0009 (О.А. Митько), проект НИР ФИЦ УУХ СО РАН № FWEZ-2024-0021 «Социокультурогенез и трансграничное взаимодействие древних и средневековых обществ в контактных зонах Западной и Средней Сибири. 2024–2025 гг.» (Ю.В. Ширин).

Список литературы

Амзараков П.Б., Ковалева О.В. Памятники таштыкской культуры могильника Абакан-8 // Научное обозрение Саяно-Алтая. – 2016. – № 1. – С. 48–63.

Бенькова В.Е., Швейнгрубер В.Х. Анатомия древесины растений России. – Берн: Хаупт, 2004. – 456 с.

Вадецкая Э.Б. Таштыкская эпоха в древней истории Сибири. – СПб.: Петербургское Востоковедение, 1999. – 439 с.

Гаркуша Ю.Н., Митько О.А., Слюсаренко И.Ю. Дендрохронологический анализ древесины из могил 2 и 9 таштыкского грунтового могильника Тесинский Залив-3 в Боградском районе Республики Хакасия // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2024. – Т. XXX. – С. 448–455.

Готлиб А.И. Ярусные захоронения таштыкского могильника Черноозерное II в Хакасии // Таштыкские памятники Хакасско-Минусинского края. – Новосибирск: [б.и.], 2007. – С. 8–38.

Слюсаренко И.Ю., Гаркуша Ю.Н. Дендрохронологическое исследование древесины из Оглактинского могильника: первые результаты // Сибирские исторические исследования. – 2023. – № 3. – С. 204–235.

References

Amzarakov P.B., Kovaleva O.V. Pamyatniki tashtykskoi kul'tury mogil'nika Abakan-8. In *Nauchnoe obozrenie Sayano-Altaya*, 2016. No. 1. P. 48–63. (In Russ.).

Benkova V.E., Schweingruber F.H. Anatomy of Russian Woods. Bern: Haupt, 2004. 456 p.

Garkusha Y.N., Mitko O.A., Slyusarenko I.Y. Dendrochronological Analysis of Wood from Graves 2 and 9 of the Tashtyk Burial Ground Tesinskiy Zaliv-3 in the Bogradsky District of the Khakassia Republic. In *Problems of archaeology, ethnography, anthropology of Siberia and adjacent territories*. Novosibirsk: IAET SB RAS Publ., 2024. Vol. XXX. P. 448–455. (In Russ.).

Gotlib A.I. Yarusnye zakhоронения таштыкского могил'ника Черноозерное II в Хакасии. In *Tashtykskie pamyatniki Khakassko-Minusinskogo kraja*. Novosibirsk: [s.n.], 2007. P. 8–38. (In Russ.).

Slyusarenko I.Y., Garkusha Y.N. Dendrochronological Study of Wood from the Oglakhty Burial Ground of the Tashtyk Culture (Republic of Khakassia): First Results. In *Siberian Historical Research*, 2023. No. 3. P. 204–235. (In Russ.).

Vadetskaya E.B. Tashtykskaya epokha v drevnei istorii Sibiri. St. Petersburg: Peterburgskoe Vostokovedenie (Archaeologica Petropolitana, VII), 1999. 439 p. (In Russ.).

Слюсаренко И.Ю. <https://orcid.org/0000-0002-1243-0900>

Гаркуша Ю.Н. <https://orcid.org/0000-0002-0935-0213>

Зубков В.С. <https://orcid.org/0000-0002-7505-6231>

Митько О.А. <https://orcid.org/0000-0002-7741-3167>

Ширин Ю.В. <https://orcid.org/0000-0001-7448-8510>

Поселянин А.И. <https://orcid.org/0000-0001-9746-9291>

Дата сдачи рукописи: 27.10.2025 г.