

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 2 (36)
2021

Главный редактор

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков**

Заместители главного редактора:

член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**

доктор исторических наук **Ю.А. Зеленева**

Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева**

Редакционный совет:

Б.А. Байтанаев – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Х.А. Амирханов** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **И. Бальдауф** – доктор наук, профессор (Берлин, Германия), **С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Севастополь, Россия), **П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария), **Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия), **Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия), **А. Тюрк** – PhD (Будапешт, Венгрия), **И. Фодор** – доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия), **А.А. Тишкин** – доктор исторических наук профессор (Барнаул, Россия), **В.С. Синика** – кандидат исторических наук (Тирасполь, Молдова), **Б.В. Базаров** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Улан-Удэ, Россия), **Д.С. Коробов** – доктор исторических наук, профессор РАН (Москва, Россия), **О.В. Кузьмина** – кандидат исторических наук (Самара, Россия), **П. Дегри** – профессор (Левен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай).

Редакционная коллегия:

А.А. Выборнов – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)
М.Ш. Галимова – кандидат исторических наук (Казань, Россия)
Р.Д. Голдина – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)
С.В. Кузьминых – кандидат исторических наук (Москва, Россия)
А.Е. Леонтьев – доктор исторических наук (Москва, Россия)
Т.Б. Никитина – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)
А.А. Чижевский – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Ответственный за выпуск:

С.Г. Бочаров – кандидат исторических наук

Адрес редакции:

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

Индекс ПП1753,
 электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"
 Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2021

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2021

© Журнал «Поволжская археология», 2021

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

Deputy Chief Editors:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

B. A. Baitanayev – Academician of the National Academy of the RK, Doctor of Historical Sciences (Almaty, Republic of Kazakhstan) (chairman), **Kh. A. Amirkhanov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **I. Baldauf** – Doctor Habilitat, Professor (Berlin, Germany), **S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Sevastopol, Russian Federation), **P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (Shumen, Bulgaria), **E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russian Federation), **A. Türk** – PhD (Budapest, Hungary), **I. Fodor** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Budapest, Hungary), **A. A. Tishkin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Barnaul, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Candidate of Historical Sciences (Tiraspol, Moldova), **B. V. Bazarov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Ulan-Ude, Russian Federation), **D. S. Korobov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **O. V. Kuzmina** – Candidate of Historical Sciences (Samara, Russian Federation), **P. Degryse** – Professor (Leuven, Belgium), **Wei Jian** – Ph.D, Professor (Beijing, China).

Editorial Board:

A. A. Vybornov – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russian Federation)
M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
R. D. Goldina – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)
S. V. Kuzminykh – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
A. E. Leont'ev – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
T. B. Nikitina – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)
A. A. Chizhevsky – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

Responsible for Issue

S. G. Bocharov – Candidate of Historical Sciences

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2021

© Mari State University, 2021

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

**Исследования материальной культуры
средневековых городов**

Kang In Uk, Kim Jihon (Seoul, Korea), Aitbayeva Aigerim (Almaty, Kazakhstan)
Contemporary Status of Archaeological Research on Silk Road
in Central Asia and Korea and A.N. Bernshtam's Researches.....8

Достиев Т.М. (Баку, Азербайджанская Республика)
Посудное стекло средневекового города Шамкир
раннеисламского периода.....18

Никитина Т.Б. (Йошкар-Ола, Россия)
Арочные украшения из могильников
Ветлужско-Вятского междуречья IX–XI вв.32

Иванова М.Г., Русских Е.Л., Сабирова Т.М. (Ижевск, Россия)
Клады X–XIII вв. из материалов Солдырского I городища Иднакар.....43

*Бугарчев А.И. (Казань, Россия), Петров П.Н. (Алматы, Казахстан),
Сингатуллина А.З., Ситдииков А.Г., Шайхутдинова Е.Ф. (Казань, Россия)*
Булгарские монеты хана Пулада Измерского клада53

*Крадин Н.Н., Бакшеева С.Е., Бондаренко О.В. (Владивосток, Россия),
Ковычев Е.В. (Чита, Россия), Харинский А.В. (Иркутск, Россия)*
Использование дерева в строительстве средневековых городов
у монголов в Восточном Забайкалье (XIII–XIV вв.)65

Валиулина С.И., Нуретдинова А.Р. (Казань, Россия)
Техническая керамика гончарной мастерской
Сарая ал-Джедид – Царевского городища79

Болдырева Е.М. (Москва, Россия)
Кашинная керамика из Царевского городища
в хранении Государственного исторического музея.....93

Кирилло В.П. (Симферополь, Россия)
Хронологические парадоксы дюрбе Мухаммед-Шах-бея в г. Бахчисарай.....107

Бочаров С.Г. (Севастополь, Россия)
Эски-Крым: введение в историческую топографию
города Крымского ханства121

Изучение сельских округ городов Восточной Европы

Яворская Л.В. (Москва, Россия)
К вопросу о функциях сельских поселений
в экономической системе Золотой Орды.....136

Шполянский С.В. (Москва, Россия)
Села Суздальского Ополья и изменения в системе расселения
во второй половине XIV–XV вв.148

<i>Грибов Н.Н. (Москва, Россия)</i> Сельское окружение русского города эпохи Золотой Орды (по материалам памятников округа Нижнего Новгорода).....	164
<i>Кочкина А.Ф., Сташенков Д.А. (Самара, Россия)</i> Материалы к характеристике системы расселения в Самарском Поволжье в золотоордынский период.....	178
<i>Кубанкин Д.А., Зозырев Н.Ю. (Саратов, Россия)</i> Сырьевые источники строительных материалов округа Уека	193
<i>Бочаров С.Г. (Севастополь, Россия), Ситдииков А.Г. (Казань, Россия)</i> Археологические исследования поселения Песочное в Саратовской области (к вопросу о значении керамического комплекса при изучении золотоордынских сельских поселений)	203
<i>Бабенко В.А. (Ставрополь, Россия), Обухов Ю.Д. (Элиста, Россия)</i> Памятники округа Маджар (Северный Кавказ) Современное состояние изучения.....	216
<i>Масловский А.Н., Минаев А.П., Юдин Н.И. (Азов, Россия)</i> Сельская округа Азака по данным керамических и нумизматических находок. Взаимодействие города и сельского населения.....	231
Список сокращений	248
Правила для авторов	250

CONTENS

Studies of medieval towns material culture

<i>Kang In Uk, Kim Jihon (Seoul, Korea), Aitbayeva Aigerim (Almaty, Kazakhstan)</i>	
Contemporary Status of Archaeological Research on Silk Road in Central Asia and Korea and A.N. Bernshtam's Researches.....	8
<i>Dostiyev T.M. (Baku, Azerbaijan Republic)</i>	
Glassware of Medieval Shamkir Town of Early Islamic Period.....	18
<i>Nikitina T.B. (Yoshkar-Ola, Russian Federation)</i>	
Arched Decorations from Burial Grounds in the Vetluga-Vyatka Interfluve of 10 th – 11 th Centuries	32
<i>Ivanova M.G., Russkikh E.L., Sabirova T.M. (Izhevsk, Russian Federation)</i>	
Treasures of the 10 th – 13 th Centuries from Materials of Soldirskiy I Hillfort Idnakar	43
<i>Bugarchev A.I. (Kazan, Russian Federation), Petrov P.N. (Almaty, Kazakhstan), Singatullina A.Z., Sitdikov A.G., Shayhutdinova E.F. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Bulgar Coins of Khan Pulad of Izmeriy Treasure.....	53
<i>Kradin N.N., Baksheeva S.E., Bondarenko O.V. (Vladivostok, Russian Federation), Kovychev E.V. (Chita, Russian Federation), Kharinskiy A.V. (Irkutsk, Russian Federation)</i>	
Evidences of Wooden Materials Utilization in Construction of Medieval Mongolian Towns in Eastern Trans-Baikal Region (13 th – 14 th CC.).....	65
<i>Valiulina S.I., Nuretdinova A.R. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Technical Ceramics from the Pottery Workshop at Sarai-Al-Jedid – Tsarevskoye Settlement	79
<i>Boldyreva E.M. (Moscow, Russian Federation)</i>	
The Frit Ceramic from the Tsarevskoye Settlement in Storage of the State Historical Museum	93
<i>Kirilko V.P. (Simferopol, Russian Federation)</i>	
Chronological Paradoxes of Mohammed Shah Bey' Turbe in the Bahchisaray Town.....	107
<i>Bocharov S.G. (Sevastopol, Russian Federation)</i>	
Eski-Crimea: Introduction to the Historical Topography of the City of the Crimean Khanate	121

Exploring the rural districts of Eastern European cities

<i>Yavorskaya L.V. (Moscow, Russian Federation)</i>	
To the Question about the Functions of Rural Settlements in the Economic System of the Golden Horde	136
<i>Shpolyanskiy S.V. (Moscow, Russian Federation)</i>	
The Village of Suzdal Opolye and Changes in the System Resettlement in the Second Half of the 14 th – 15 th Centuries	148
<i>Gribov N.N. (Moscow, Russian Federation)</i>	
Rural District of Russian Federation Town of the Golden Horde Era (based on the materials of the archaeological sites of the district of Nizhny Novgorod)	164
<i>Kochkina A.F., Stashenkov D.A. (Samara, Russian Federation)</i>	
Materials for the Characterization of the Settlement System in the Samara Volga Region in the Golden Horde Period	178
<i>Kubankin D.A., Zozyrev N.Yu. (Saratov, Russian Federation)</i>	
Raw Materials Sources of Building Materials of Ukek Districts	193
<i>Bocharov S.G. (Sevastopol, Russian Federation), Sitdikov A.G. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Historical Studies of Pesochnoe Settlement in Saratov Oblast (the issue of the significance of the ceramic complex in the study of the rural settlements of the Golden Horde)	203
<i>Babenko V.A. (Stavropol, Russian Federation), Obukhov Yu.D. (Elista, Russian Federation)</i>	
Monuments from Area Town of Madjary (the North Caucasus): current research developments	216
<i>Maslovsky A.N., Minaev A.P., Iudin N.I. (Azov, Russian Federation)</i>	
Rural Neighborhood of Azak According to Numismatic and Ceramic Findings. Interaction between the City and the Rural Population	231
List of Abbreviations	248
Submissions	250

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕРЕВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ГОРОДОВ У МОНГОЛОВ В ВОСТОЧНОМ ЗАБАЙКАЛЬЕ (XIII–XIV ВВ.)¹

© 2021 г. Н.Н. Крадин, С.Е. Бакшеева, О.В. Бондаренко,
Е.В. Ковычев, А.В. Харинский

В статье обобщены находки остатков конструкций, обнаруженных при раскопках средневековых монгольских памятников в восточном Забайкалье. Они были обнаружены при исследовании усадьбы Алестуй, на Хирхирином городище, а также Кондуйском городке. В качестве аналогий приводятся данные находок Сутайской усадьбы в Бурятии, городища Ден-терек в Туве, Каракорума, Шанду, городища Аврага в Монголии. Помимо традиционных археологических методов работы с материалом, в Федеральном научном центре биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (г. Владивосток) было произведено анатомическое исследование древесины, которое показало, что некоторые из отобранных образцов на вышеуказанных памятниках принадлежат семейству Сосновые, а один из них является древесиной лиственницы Гмелина, или даурской, произрастающей в этом районе. Несмотря на редкость и фрагментарность данного вида источников на средневековых памятниках Центральной Азии и Дальнего Востока, установлено, что для строительства монументальных построек монголов применялась древесина местного происхождения. Данное исследование является частью работы по исследованию строительных материалов средневековой монгольской археологической культуры.

Ключевые слова: археология, Забайкалье, средневековые монгольские памятники, деревянные конструкции, XIII–XIV вв., анатомическое исследование дерева, лиственница.

Введение

Монгольская империя была второй по размеру империей в мировой истории. Она оказала большое влияние на направленность и ход исторического процесса разных народов Евразии, стимулировала многие процессы, которым впоследствии было суждено сыграть свою роль в судьбах различных государств континента. Ее создание способствовало формированию сети устойчивых информационных и культурных обменов между различными частями евразийского мира. Данное обстоятельство способствовало беспрецедентному расцвету градостроительства и торговли в различных частях мировой империи от Китая до Золотой Орды. Не случайно исследователи часто называют этот феномен «средневековой» или «монгольской

глобализацией» (Крадин, Скрынникова, 2006; Крадин, 2016).

Одной из важных сторон данной глобализации было масштабное развитие процессов градостроительства от Забайкалья и Внутренней Монголии до левобережья Волги и Причерноморья. Если не брать города завоеванных государств, то для Монгольской империи характерно строительство городов трех типов – имперских столичных мегаполисов (Каракорум, Шанду, Даду), городов – административных и/или ремесленных центров (Аврага, Хирхира, город Чинкая и др.), отдельно стоящих усадебных (Алестуй, Нарсатуй) и дворцовых (Кондуй) комплексов.

Восточное Забайкалье, несмотря на то, что здесь находилась прародина монголов, относилось к перифе-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда (проект № 20-18-081 «Археология Дальнего Востока России»).

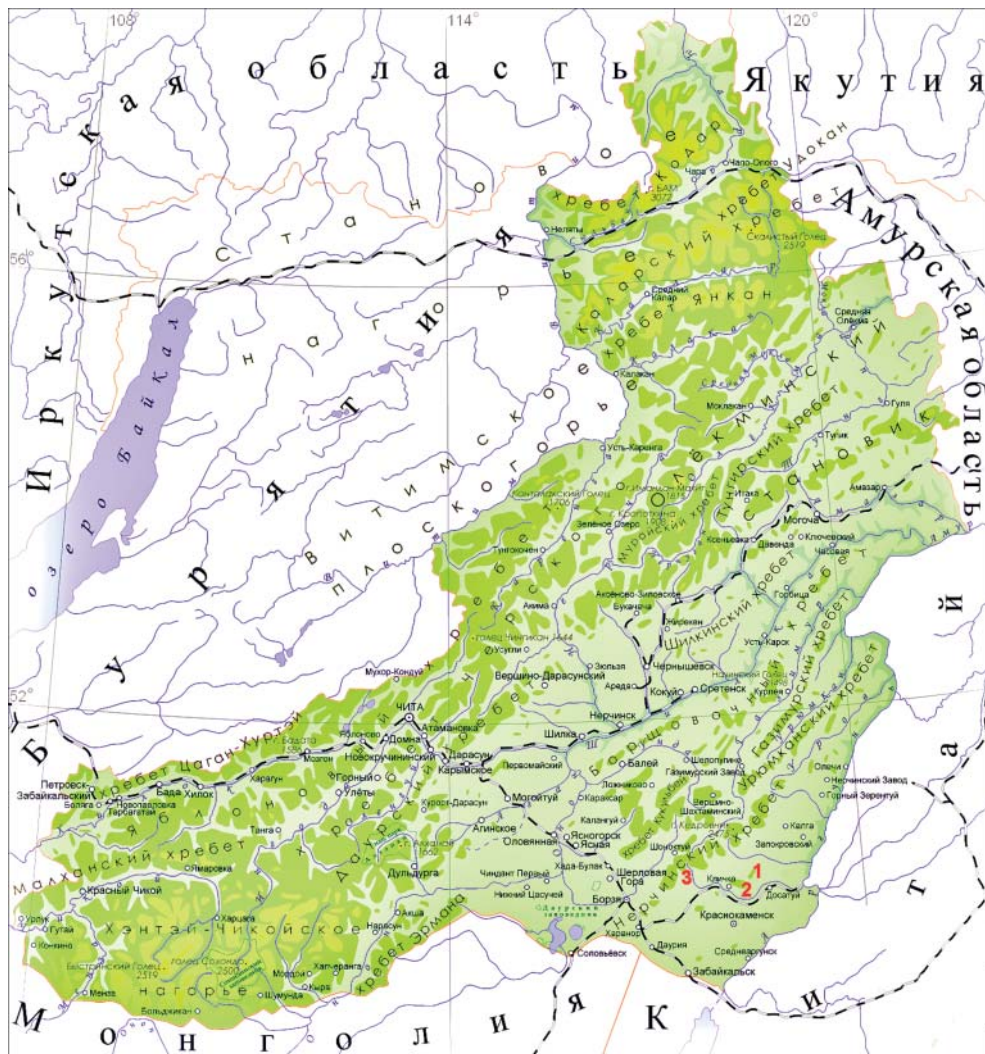


Рис. 1. Карта распространения памятников, рассматриваемых в статье.
1 – усадьба Алестуй; 2 – Хирхириное городище; 3 – Кондуйский городок

Fig. 1. Map of the distribution of the sites considered in the paper.
1 – Alestui Mansion; 2 – Khirkhira fortress; 3 – Konduy town site

рийным территориям Монгольской империи. На данной территории неизвестны большие города подобно имперским столицам (Каракорум, Шанду, Даду). Тем не менее здесь известны разные формы поселений – города, дворцовые комплексы, отдельные усадьбы (рис. 1). На всех перечисленных типах памятников зафиксировано наличие зданий с колоннами, крытых черепичной крышей.

Исследования средневековых памятников в юго-восточном Забайкалье обнаруживают большое количество различных архитектурных остатков, изготовленных прежде всего из долговечных материалов. Сюда, в первую очередь, относятся разнообразные изделия из камня и керамики: изваяния драконов, основания баз, черепица, кирпич, плиты, предназначенные для покрытия пола в постройках, кровельная скульптура, а также железные

кованные гвозди. Наряду с этими материалами, довольно частыми находками здесь являются и органические остатки в виде фрагментов различных деревянных конструкций.

Целью настоящей работы является изучение полученных в результате раскопок в Забайкалье фрагментов деревянных конструкций для рассмотрения вопроса, как дерево использовалось в строительстве в Монгольской империи. Несмотря на то, что дерево хрупкий и относительно недолговечный материал, в сухом климате Забайкалья оно более или менее неплохо сохраняется, что дает возможность в той или иной степени судить о его применении в архитектуре и строительстве средневековых монгольских городов. К сожалению, сохранность фрагментов дерева такова, что не позволяет использовать его для дендрохронологических исследований.

Материалы

В данной статье использованы материалы из трех памятников монгольского времени с территории Восточного Забайкалья. Первый из них, усадьба Алестуй, находится в Приаргунском районе Забайкальского края в 9 км к северо-востоку от всемирно известного Хирхиринаского городища (рис. 1). Усадьба включает здание на платформе размером примерно 17×28–32 м, вытянутое по линии север – юг. С южной стороны склон имеется пологий спуск – пандус. Платформа окружена невысоким валом (0,3 м) близкой к квадрату формы размером примерно 71×71 м, окружена невысоким валом. К северному валу пристроен еще один обвалованный участок подпрямоугольной формы, величина которого около 64×33 м. В процессе раскопок в 2009–2011 гг. нами были изучены северная и западная часть усадьбы, прилегающая к ней северная часть двора (Крадин, Бессонова, Саранцева, Харинский, Ковычев, 2014). Тщательное обследование памятника с помощью



Рис. 2. Усадьба Алестуй.
Остатки деревянной колонны,
стоящей на каменной базе

Fig. 2. Alestui Mansion. The remains
of a wooden pillar standing on a stone base

беспилотного летательного аппарата в мае 2018 г. позволило зафиксировать на распаханной поверхности жилища и улицы, расположенные к северу от усадьбы. По всей видимости, это были жилища лиц, обеспечивавших потребности обитателей усадьбы.

Платформа дворцового здания была сложена из плотной глины серого цвета. Ее крыша была черепичной. Здесь найдены шесть образцов древесины в виде остатков столбов (рис. 2). Основанием для установки двух из них являлись небольшие уплощенные необработанные камни-базы. Сохранившиеся образцы имеют темно-коричневый, ближе к бордовому, цвет; они сухие и достаточно плотные, трещиноватые. Внешняя часть столбов гладкая – кора дерева снята, боковая поверхность ничем не обработана. Диаметр столбов неодинаков – от 16 до 20 см (табл. 1). Те из них, что располагались на камнях, плотно установлены: их нижние части имели следы спила, верхние – неровный раскопанный и сгнивший край (рис. 3).

Следующий памятник, Хирхиринаское городище, находится на юге Забайкальского края, в Приаргунском

Таблица 1

Сохранившиеся остатки деревянных столбов

П. п.	Место обнаружения, кв.	Диаметр столба, см	Условия обнаружения
Усадьба Алестуй. Сектор 100			
1.	H6	20	Без опоры
2.	E8	20	Без опоры
3.	A5	16-17,5	Без опоры
4.	D1	16,5	Установлен на каменной базе
5.	A6	–	Без опоры
6.	D8	19	Установлен на каменной базе
Хирхиринское городище. Раскоп 9			
7.	B/C 2	21	Установлен на каменной базе
8.	B/C 4	18,5	Без опоры
9.	C/D1	18,7	Установлен на каменной базе
10.	I/J10	23	Установлен на каменной базе
11.	D/E8	16,6	Без опоры
12.	H2	21	Без опоры
13.	H6	23	Без опоры
14.	E7	18,7	Без опоры
15.	H/I 12	14,5	Установлен на каменной базе
16.	E8	19	Без опоры

районе в 9 км к юго-западу от усадьбы Алестуй (рис. 1). Фактически это настоящий город, состоящий из нескольких дворцовых усадеб и порядка ста отдельных жилищ, объединенных в несколько кустов, только без фортификационных укреплений. Памятник вытянут по линии запад-восток почти на два километра и примерно на 700 м по линии север-юг. Площадь памятника составляет около 118 га. В юго-восточной части городища в 350 м от берега Хирхиры располагалась ставка монгольского хана, окруженная валом (110×100 м) с воротами и рвом. Внутри находился дворец (15×30 м), возведенный на искусственной платформе с пандусом. Считается, что этот город был резиденцией Есункэ – племянника Чингис-хана (Киселев, 1965, с. 23–58). К северу от Хирхиринского городища на ближайшей возвышенности находится могильник Окошки монгольского времени (Киселев, 1961; Харинский, Номоконова, Ковычев, Крадин, 2014). В 2014 г. здесь была частично раскопана половина большого здания

на платформе. Как и на предыдущем памятнике, усадьбе Алестуй, обнаружены небольшие фрагменты деревянных колонн. Половина из них покоилась на небольших необработанных каменных базах неправильной формы (рис. 4). Находки кровельной черепицы отсутствовали, таким образом, вероятно, крыша постройки была крыта соломой или камышом. Деревянные столбы сохранились частично, диаметр их составил 14,5–23 см (табл. 1).

В этой же постройке частично сохранились и остатки кана – отопительного устройства, располагавшегося внутри помещения. Впервые здесь была прослежена необычная деревянная конструкция, уходящая вглубь каналов кана, очевидно, являвшаяся их каркасом. Кан в этом здании имел сложную разветвленную форму. Кирпичей или камней от перекрытия дымоходных каналов не сохранилось. Они, очевидно, были разобраны еще в древности. Однако зафиксированы очертания каналов, вглубь которых по краям были «вбиты» длинные деревянные бруски, заостренные с одной



Рис. 3. Усадьба Алестуй.
Деревянная колонна со следами спила,
установленная на каменной базе

Fig. 3. Alestui Mansion.
Wooden pillar with traces of sawn wood,
mounted on a stone base

стороны и со следами ровных спилов с другой, в верхней части обгоревшие. По причине воздействия огня бруски относительно хорошо сохранились (рис. 5).

Фрагменты дерева встречались на Хирхиринском городище и ранее. Так, при исследовании Главного здания на платформе в конце 50-х гг. прошлого столетия были найдены столбы, стоящие без опор, в специально выкопанных ямах; лежащее бревно диаметром до 20 см, «укреплявшее предтопочное возвышение» (Киселев, 1965, с. 29, 31; рис. 3), а также остатки плетеного забора. По мнению С.В. Киселева, постройка была деревянной (Киселев, 1965, с. 31).

Большое количество хорошо сохранившихся деревянных конструкций было найдено А.Р. Артемьевым в раскопе 4 при исследовании усадьбы 2 в 2003 г. в виде деревянных плах от каркасно-столбовой конструкции восточной стены постройки, некоторые длиной около 3 м, бревно с пазом, остатки деревянных колонн, стоящих на каменных базах, а также, как и в предыдущем случае, – часть участка плетня. Некоторые фрагменты определены как лиственница (Артемьев,

2003, с. 10–17; рис. 24–25, 27, 38–42, 53–59).

Третий памятник, Кондуйский городок, располагается в Борзинском районе Забайкальского края, в 6 км южнее одноименного села, в долинах р. Кондуй и Барун-Кондуй, являющихся притоками р. Урулунгуй (рис. 1). Памятник является дворцовой резиденцией одного из монгольских ханов, возможно, младшего брата Чингис-хана – Темуге-отчигина (Kradin, 2018). Комплекс был возведен в синкретичной монгольско-китайской традиции. Здесь в разное время производились раскопки нескольких монументальных построек (Киселев, 1965, с. 325–369; Крадин, Бакшеева, Ковычев, Прокопец, 2017). В частности, были проведены раскопки Центрального дворцового здания, южных ворот, беседки, а также павильона в северо-западной части памятника. Все конструкции имели тяжелую черепичную крышу, опирающуюся на деревянные колонны и каменные базы.

Рис. 4. Хирхиринское городище.
Деревянная колонна,
стоящая на каменной базе

Fig. 4. Khirkhira fortress. Wooden pillar
mounted on a stone base





Рис. 5. Хирхиринское городище.

Деревянные бруски, укреплявшие канал кана отопительного устройства

Fig. 5. Khirkhira fortress.

Wooden bars that strengthened the channel of the warming construction of the building

В литературе имеются упоминания о том, что местные жители, вывозившие в начале XIX в. отсюда строительные материалы для постройки Цугольского дацана, при разборке кирпичных стен в углах Центрального здания памятника находили «деревянные столбы, завернутые как будто дабой («даба», или «далемба» – грубая материя китайского производства), обмазанные замазкой и обложенные со всех сторон глиняными кружками с изображением зверей» (Кузнецов, 1925, с. 26).

При исследовании Кондуйского дворца экспедицией под руководством С.В. Киселева в конце 50-х гг. прошлого столетия были найдены 37 каменных баз, а также установлено, что на его верхней террасе располагалась балюстрада в виде деревянных колонн, покрытых красным лаком.

В разных частях дворцового комплекса на его дневной поверхности зафиксировано большое количество обработанных гранитных баз различной формы и размеров, являвшихся основанием для деревянных колонн. При исследовании дворца найдено

несколько их разновидностей. Один из видов – самый массивный, представляет собой цельный гранитный блок составной формы, в нижней части прямоугольный в виде параллелепипеда, в верхней – невысокого цилиндра, образующего круглое основание для установки деревянной колонны (рис. 6). Верхние плоскости баз покрыты насечками радиальными и в виде концентрических окружностей глубиной до 1 см, вероятно, нанесенными для увеличения силы трения между колонной и базой, что предохраняло колонну от сдвига.

Остальные виды баз, обнаруженные на Кондуйском городке, размером меньше, хотя форма их также близка к квадрату, однако внешняя поверхность оформлена по-иному. Вид 2 – простая фигура в форме прямоугольного параллелепипеда. Еще одна из разновидностей (вид 3), обозначенная С.В. Киселевым при раскопках дворца как колонна «под балюстрадный столб», представляет собой прямоугольный параллелепипед со сквозным квадратным отверстием в центре блока. Четвертый вид зафиксирован толь-



Рис. 6. Кондуйский городок.
Центральный дворец. Гранитная база –
основание для колонны
Fig. 6. Konduy town site. Central building.
Granite base for the column

ко на Центральном дворцовом здании: это также прямоугольный параллелепипед с бортом, который держал, возможно, угловые колонны. Количество колонн, их толщина и диаметр зависели от назначения и размеров каждой конкретной постройки.

Каменные базы встроены в кирпичные стены северо-западного павильона, исследованного в 2015–2016 гг. (рис. 7). Хорошо сохранившихся деревянных колонн здесь, к сожалению, обнаружено не было. Вероятно, это обусловлено прежде всего тем, что культурный слой городка был поврежден: еще в начале XIX в. «выбраны» каменные и керамические строительные материалы для строительства церкви Рождества Пресвятой Богородицы и Святых Мучеников Кирика и Улиты с. Кондуй (Крадин Н.П., 2002), а также Цугольского дацана (Кузнецов, 1925, с. 26). Позднее, в 60-е гг. прошлого столетия памятник неоднократно распахивался, однако, несмотря на это, находки деревянных конструкций здесь имеются. Весьма незначительные по своим размерам и не отличающиеся целостностью фрагменты обнаружены преимущественно во внутренней части павильона. В раскопе они

локализованы на кирпичном полу и относились к центральной части постройки. Найдено около 50 небольших образцов хорошо сохранившейся древесины. Практически все находки деревянных столбов, в отличие от образцов Хирхиринаского городища и усадьбы Алестуй, здесь обнаружены не поставленными вертикально, а рассыпавшимися и лежавшими на боку. Найденные фрагменты дерева рыхлые, имеют темно-коричневый цвет, разломались на отдельные куски; на наиболее хорошо сохранившихся образцах можно проследить, что внешняя поверхность их гладкая.

Таким образом, несмотря на относительную сохранность, образцы столбов из трех памятников сильно высохшие и имеют следы деградации древесины в виде высокой степени расслаивания, продольных и поперечных разрывов своей структуры. Визуально определяется, что все они принадлежат к смолистым породам деревьев.

Методы и результаты

Предварительная обработка образцов древесины для анатомического анализа (размягчение и уплотнение) с последующим изготовлением из нее прозрачных срезов в трех взаимно перпендикулярных направлениях: поперечном, радиальном и тангентальном выполнены по методике, детально описанной в работах Н.И. Блохиной и О.В. Бондаренко (2016а, б). Срезы были изготовлены при помощи санного микротомы Leica SM2010R; всего был изготовлен и микроскопически исследован 61 срез. Микроскопическое изучение и микрофотографирование анатомических структур проводились с помощью световых биологических микроскопов серий МИКМЕД (ЛОМО, Россия) и Axioskop 40 (Carl Zeiss, Германия). При описании анатомического строения древесины использовалась терминология, изложенная



Рис. 7. Кондуйский городок.
Северо-западный павильон.
Каменная база – основание для колонны
Fig. 7. Konduy town site. Northwest building.
Stone base for the column

в работе А.А. Яценко-Хмелевского (1954) и адаптированная к руководству «IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification» (1989).

Анатомическое исследование древесины показало, что все образцы сильно лигнитизированы и изменены в процессе фоссилизации, деформированы и имеют фрагментарную сохранность анатомической структуры. Тем не менее сочетание таких признаков, как отчетливые годовичные кольца, многоугольные вытянутые радиально трахеиды ранней древесины, абиетовидная поровость горизонтальных и тангентальных стенок клеток лучей, а также скудная осевая паренхима, позволяет отнести изученную древесину к хвойным породам семейства Сосновых (*Pinaceae Lindl.*). Фрагменты дерева из Хирхиринского городища плохой сохранности, но по таким признакам, как толстостенные трахеиды, нормальные вертикальные и горизонтальные смоляные ходы с толстостенными клетками эпителия, обильные двурядные и однорядные овальные округлые поры на радиальных стенках трахеид, могут быть отнесены к

роду *Larix Mill.* Образцы деревянных колонн, обнаруженные при исследовании усадьбы Алестуй, по таким признакам, как 2-рядные и 3-рядные лучи с горизонтальными смоляными ходами, 1–6 (7) пицеоидных и таксоидоидных пор на полях перекреста, а также количество клеток эпителия, выстилающих вертикальные и горизонтальные смоляные ходы, диаметр пор на радиальных и тангентальных стенках трахеид, высота однорядных лучей, определены как лиственница Гмелина, или даурская (*Larix gmelinii (Rupr.) Rupr.*) (рис. 8).

Выбор лиственницы для использования в архитектуре и строительстве не случаен и обусловлен в первую очередь ее доступностью. Ареал природного распространения лиственницы достаточно широк. Южная граница произрастания совпадает с Восточным Забайкальем. Выше обозначенные археологические памятники находятся в степи, их окружают смешанные леса. Лиственница – ценнейший строительный материал, особенностью которой является высокая устойчивость к гниению, долговечность и огнестойкость. Она обладает высокими показателями смолистости, отчего чрезвычайно устойчива к влажности и к перепаду температур. Перечисленные свойства древесины лиственничных пород обуславливают высокие показатели сроков ее эксплуатации. Трудно найти более подходящее по своим свойствам дерево для изготовления колонн, выдерживающих большую нагрузку. Лиственница произрастает на высоту 35–40 м, диаметр ствола достигает 80 см. Деревья выдерживают сильный шквалистый ветер, очень выносливы, адаптируются к тяжелым условиям: выживают в пониженных местах, на болотах, на каменистых склонах. В Забайкалье даурская лиственница произрастает даже в сухих степях (Капнер, 1954, с. 142).

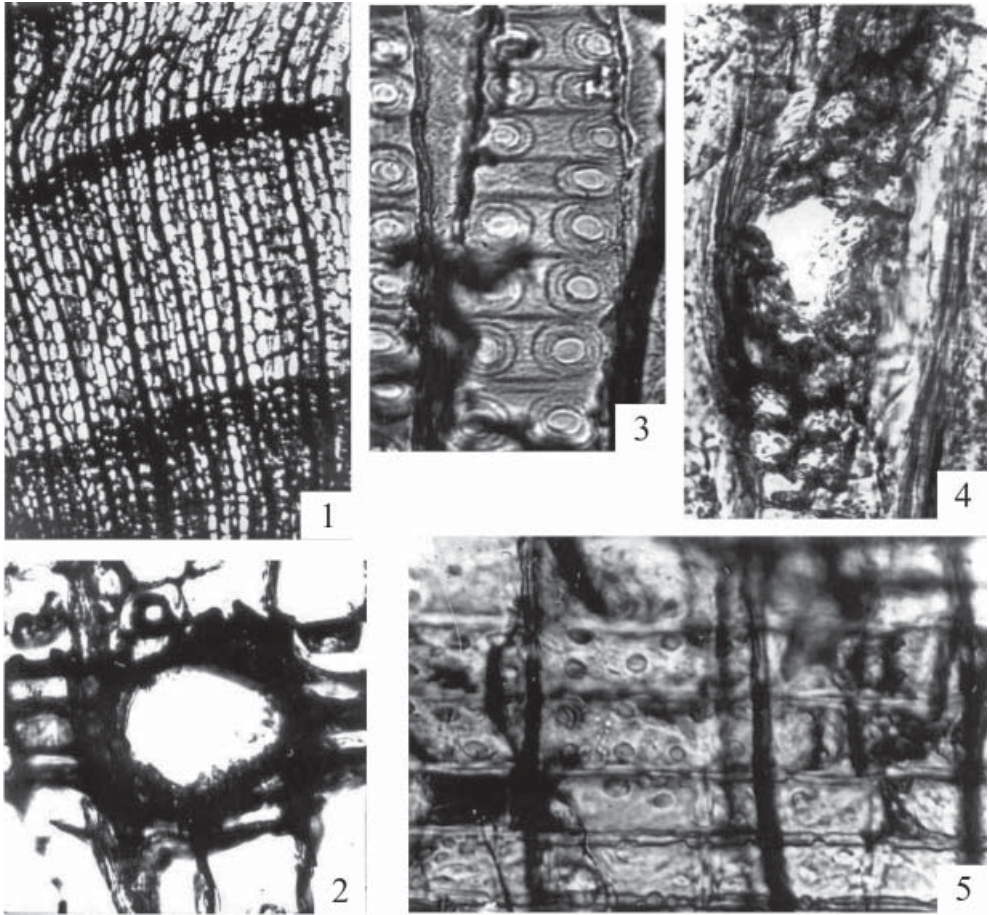


Рис. 8. Усадьба Алестуй. Анатомическое исследование древесины.

Лиственница Гмелина *Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr.

- 1 – поперечный срез, годичное кольцо, переход от ранней древесины к поздней; 2 – поперечный срез, нормальный вертикальный смоляной ход; 3 – радиальный срез, двурядная поровость стенок трахеид ранней древесины, краcсулы; 4 – радиальный срез, поровость полей перекреста, пичеоидные поры; 5 – тангентальный срез, трехрядный луч с горизонтальным смоляным ходом

Fig. 8. Alestui Mansion. Anatomical study of wood. *Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr.

- 1 – cross section, growth ring, early – to latewood transition gradual; 2 – cross section, normal vertical resin canal; 3 – radial section, biseriate pitting of the tracheid walls of earlywood, crassulae; 4 – radial section, the pits size of the intersection fields, piceoid pits; 5 – tangential cut, triseriate ray with horizontal resin canal

Приведенные данные не ограничивают возможности применения дерева лишь в качестве деревянных колонн или столбов. Несомненно, оно использовалось и в устройстве других важных частей строительных конструкций: например, таких как стены, обрешетка крыши, балки, перекрытия, двери, для внутренней отделки и

прочих элементов, остатки которых, к сожалению, не сохранились.

Обсуждение

Находки фрагментов конструкций имеются не только в Забайкалье, но и на других средневековых памятниках монголов XIII–XIV вв. К сожалению, их описания, приводимые в литературе, не всегда отличаются полнотой.

Фрагменты деревянных конструкций особенно хорошо сохранились в Каракоруме – столице Монгольской империи. Здесь зафиксировано применение дерева в устройстве пола, столбов и колонн разных построек (Киселев, 1965, с. 145, 159, 161–163). Деревянные колонны диаметром до 80 см устанавливались на каменные базы; помимо этого, дерево в Каракоруме широко применялось как строительный материал для жилищ, в дорожном строительстве для разграничения отдельных участков и устройства дренажных каналов. Основная порода дерева, применявшаяся в строительстве, определена как лиственница сибирская (*Larix sibirica*) (Pohl, 2010, fig. 26–28, 48–49; Pohl et al., 2017, p. 240–244; Bemmann et al., 2011, p. 102; Heidemann et al., 2006, p. 97). В Шанду – Верхней столице монголов использование дерева также отмечено при устройстве колонн в стенах храма (Yuan Shangdu, 2008, fig. 149). Китайские исследователи, занимавшиеся изучением деревянных архитектурных остатков средневековых исторических построек, располагающихся на территории провинции Шаньси, особенно отмечают важность применения древесины *Larix* для постройки колонн храмовых зданий (Mengyu Dong et al., 2017, p. 196).

На городище Аврага, которое японские исследователи соотносят с первой ставкой Чингис-хана, также найдены деревянные колонны, стоящие внутри здания на базах из камня. Диаметр колонн составил 10 см (The Avraga Site, 2011). Хорошо сохранившиеся столбы из дерева, поставленные в глубокие ямы, обнаружены С.В. Даниловым при исследовании Сутайской усадьбы в Бурятии (Данилов, 1988, с. 4, 5, рис. 7–9). Один из них, диаметром 17–18 см, сохранился на высоту 43 см; низ столба обтесан в виде восьмигранника. Второй столб несколько меньше – его диаметр 15–

16 см, высотой 50 см. В нижней части столб имел уплощенную поверхность и немного расширился. Кроме этого, упоминаются находки нескольких «колов», нижние части которых были обтесаны. Большое количество деревянных остатков различной степени сохранности обнаружено и при исследовании построек на городище Дентерек в Туве (Кызласов, 1965, с. 71, 73–74, 76, 88, 104, 106–107).

Заключение

Таким образом, судя по данным археологических исследований, дерево широко использовалось в строительстве в Монгольской империи. Несмотря на фрагментарность и плохую сохранность данного вида источников для идентификации, удалось определить, что для строительства различных сооружений применялась древесина местного происхождения. Особенно следует отметить, что целые стволы определенных выше деревьев хвойных пород использовались для строительства зданий с колоннами. Последние, образуя каркас здания, тем самым поддерживая кровлю, равномерно распределили нагрузку. Не вызывает сомнений, что деревообработка в период средневековья являлась важной отраслью ремесла. Открытие в районе Кондуйского городка двух каменоломен и производственного центра по изготовлению строительной керамики позволяют высказать предположение о существовании специальной инфраструктуры, созданной для возведения и, возможно, дальнейшего обслуживания дворцового комплекса, использовавшей местные природные ресурсы (Крадин, Бакшеева, Ковычев, Прокопец, 2017, с. 170; Крадин, Бакшеева, Бакшеев, Прокопец, Буравлев, 2018, с. 5). Изучение образцов найденных деревянных фрагментов построек служит подтверждением данной точки зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Артемьев А.Р.* Отчет об исследованиях Амурской археологической экспедиции в 2003 г. (Амурская и Читинская область). Владивосток, 2004 / Архив Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН. Ф.1. Оп. 2. Д. 555.
2. *Блохина Н.И., Бондаренко О.В.* Ископаемая древесина *Larici oxylon erkovetskiensis* sp. nov. (Pinaceae) из миоценовых отложений Ерковецкого бурогоугольного месторождения (Приамурье) // Палеонтологический журнал. 2016а. № 4. С. 98–106. DOI: 10.7868/S0031031X16040048.
3. *Блохина Н.И., Бондаренко О.В.* Ископаемая древесина *Pinus priamurensis* sp. nov. (Pinaceae) из миоценовых отложений Ерковецкого бурогоугольного месторождения (Приамурье) // Палеонтологический журнал. 2016б. № 3. С. 101–108. DOI: 10.7868/S0031031X16030053.
4. *Данилов С.В.* Отчет об исследованиях средневековых сооружений в Мухомобирском районе Бурятской АССР. Улан-Удэ, 1988 / Архив ИА РАН. Р.1. Д. 12211.
5. *Капнер О.Г.* Хвойные породы. Лесоводственная характеристика. М.-Л.: Гослесбуиздат, 1954. 304 с.
6. *Киселев С.В.* Город монгольского Исункэ на р. Хирхира в Забайкалье // СА. 1961. № 4. С. 103–127.
7. *Киселев С.В.* Город на реке Хирхира // Древнемонгольские города / Отв. ред. С.В. Киселев. М.: Наука, 1965. С. 23–58.
8. *Киселев С.В.* Дворец в Кондуде // Древнемонгольские города / Отв. ред. С.В. Киселев. М.: Наука, 1965. С. 325–269.
9. *Киселев С.В.* Дворец Кара-Корума // Древнемонгольские города / Отв. ред. С.В. Киселев. М.: Наука, 1965. С. 138–166.
10. *Крадин Н.Н., Бакшеева С.Е., Бакшеев С.А., Прокопец С.Д., Буравлев И.Ю.* Начальный этап исследований производства строительных материалов Кондудского дворца // Мультидисциплинарные исследования в археологии. 2018. № 1. С. 3–39.
11. *Крадин Н.Н., Бакшеева С.Е., Ковычев Е.В., Прокопец С.Д.* Новые исследования Кондудского городка // Труды III Международного конгресса средневековой археологии евразийских степей «Между Востоком и Западом: движение культур, технологий и империй» / Ред. Н.Н. Крадин, А.Г. Ситдииков. Владивосток: Дальнаука. 2017. С. 167–171.
12. *Крадин Н.Н., Бессонова Е.А., Саранцева С.Е., Ковычев Е.В., Харинский А.В.* Результаты геофизических исследований усадьбы Алестуй в Забайкалье // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2014. №4 (30). С. 25–33.
13. *Крадин Н.Н., Саранцева С.Е., Харинский А.В., Ковычев Е.В.* Исследование средневековой монгольской усадьбы Алестуй в Забайкалье // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири. Материалы III Междунар. научн. конф. Т. 2. Улан-Батор: Изд-во Монг. гос. ун-та, 2012. С. 381–387.
14. *Крадин Н.Н., Скрынникова Т.Д.* Империя Чингис-хана. М.: Восточная литература, 2006. 557 с.
15. *Крадин Н.П.* Архитектурные памятники Кондуды // Археология и культурная антропология Дальнего Востока / Отв. ред. Н.Н. Крадин. Владивосток: ДВО РАН, 2002. С. 233–244.
16. *Кузнецов А.К.* Развалины Кондудского городка и его окрестности. Владивосток: Книжное издательство, 1925. 61 с.
17. *Кызласов Л.Р.* Городище Ден-Терек // Древнемонгольские города / Отв. ред. С.В. Киселев. М.: Наука, 1965. С. 59–122.
18. *Харинский А.В., Номоконова Т.Ю., Ковычев Е.В., Крадин Н.Н.* Останки животных в монгольских захоронениях XIII–XIV вв. могильника Окошки I (Юго-Восточное Забайкалье) // РА. 2014. № 2. С. 62–75.
19. *Яценко-Хмелевский А.А.* Основы и методы анатомического исследования древесины. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 337 с.
20. *Bemman J., Hollmann T., Ahrens B., Mueller S.* A stone Quarry on the Hinterland of Karakorum, Mongolia, with Evidence of Chinese Stonemasons // Journal of Inner Asian Art and Archaeology. 2011. Vol. 6. P. 101–136.
21. *Heidemann S., Kelzenberg H., Erdenebat U., Pohl E.* The First Documentary Evidence for Qara Qorum from the Year 635/1237–8 // Zeitschrift für Archäologie Außereuropäischer Kulturen. 2006. Vol. 1. Wiesbaden: Reichert. P. 93–102.

22. IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification / E. Wheeler, P. Baas, P.E. Gasson(Eds.) // IAWA Bull. n.s. 1989. V. 10. No. 3. P. 1–219.

23. Kradin N.N. Who Was the Builder of Mongol Towns in Transbaikalia? // Golden Horde Review. 2018. No 2. P. 224–237.

24. Mengyu Dong, Haibin Zhou, Xiaomei Jiang, Yun Lu, Weibin Wang, Yafang Yin. Wood used in ancient timber architecture in Shanxi Province, China // IAWA Journal / International Association of Wood Anatomists. March 2017. 38 (2). P. 182–200. DOI: 10.1163/22941932-20170167.

25. Pohl E. The Excavations in the Craftsmen-Quarter of Karakorum (KAR-2) between 2000 and 2005 – Stratigraphy and Architecture // Mongolian-German Karakorum Expedition: Vol. 1: Excavations in the Craftsman Quarter at the Main Road. Vol. 8. Wiesbaden: Reichert, 2010. P. 63–136.

26. Pohl E., Reichert S., Block J., Heußner K.-U., Treter U. Dendrochronological data from Karakorum and ErdeneZuu, Mongolia // Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Kontrapunkte, Festschrift für Manfred Rösch. Vol. 300 / Jutta Lechterbeck and Elske Fischer (Eds.). Bonn: Habelt, 2017. P. 231–249.

27. The Avraga Site: Preliminary Report on Japan-Mongolia Joint Archaeological Expedition «New Century Project». 2009. 2010 / N. Shiraiishi (Ed.). Niigata: Niigata University, Mongolian Academy of Sciences, 2011. 14 p.

28. Yuan Shangdu (The Upper Capital of Yuan). Vol. 2 / Wei Jian (Ed.). Beijing: Zhongguo Dabaike Chuanshu, 2008. 355 pl. (на кит. яз.).

Информация об авторах:

Крадин Николай Николаевич, доктор исторических наук, член-корреспондент РАН, директор, Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (г. Владивосток, Россия); kradin@mail.ru

Бакшеева Светлана Евгеньевна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (г. Владивосток, Россия); sarantseva@mail.ru

Бондаренко Олеся Владимировна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Федеральный научный Центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (г. Владивосток, Россия); laricioxylon@gmail.com

Ковычев Евгений Викторович, кандидат исторических наук, доцент, Забайкальский государственный университет (г. Чита, Россия); kovychevgeniy@mail.ru

Харинский Артур Викторович, доктор исторических наук, Иркутский национальный исследовательский технический университет (г. Иркутск, Россия); kharinsky@mail.ru

EVIDENCES OF WOODEN MATERIALS UTILIZATION IN CONSTRUCTION OF MEDIEVAL MONGOLIAN TOWNS IN EASTERN TRANS-BAIKAL REGION (13TH – 14TH CC.)

N.N. Kradin, S.E. Baksheeva, O.V. Bondarenko, E.V. Kovychev, A.V. Kharinskiy

Findings of structures remains discovered during excavations on Medieval Mongolian Sites in Eastern Trans-Baikal Region were summarized in the article. They were excavated during exploration of Alestui Mansion, at Khirkhira fortress, as well as at Konduy town site. The similar findings at Sutaï Mansion in Buryatia, at Den-Terek fortress in Tuva, Karakorum, Shangdu, at Avraga fortress in Mongolia can be drawn on for comparison. In addition to traditional archaeological methods of the material investigation, an anatomical study of wood has been accomplished at Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEBRAS (Vladivostok). The study results evidence that some of samples collected belongs to Pinaceae, and one of them is the wood of *Larix gmelinii* or Dahurian Larch, vegetated in this region. Despite of rarity and fragmentariness of this kind of sources on Medieval sites of Central Asia and Far East, it was found out that the wood of local origin was utilized by the Mongols for monumental objects construction. This research is only a part of work on construction materials investigation of Medieval Mongolian Archaeological Culture.

This study was financially supported by a grant from the Russian Science Foundation (project No. 20-18-081 "Archaeology of Russian the Far East").

Keywords: archaeology, Trans-Baikal Region, Medieval Mongolian sites, wooden structures, 13th–14th cc., anatomical study of wood, Larch.

REFERENCES

1. Artem'ev, A. R. 2004. *Otchet ob issledovaniyakh Amurskoy arkheologicheskoy ekspeditsii v 2003 g. (Amurskaya i Chitinskaya oblast') (Report on the Studies by the Amur Archaeological Expedition in 2003 (Amur and Chita Oblasts))*. Vladivostok. Archive of the Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far-East, Far- Eastern Branch of the RAS, F.1. Op. 2. D. 555 (in Russian).
2. Blokhina, N. I., Bondarenko, O. V. 2016. In *Paleontologicheskij zhurnal (Paleontological journal)* (4), 98–106 (in Russian).
3. Blokhina, N. I., Bondarenko, O. V. 2016. In *Paleontologicheskij zhurnal (Paleontological journal)* (3), 101–108 (in Russian).
4. Danilov, S. V. 1988. *Otchet ob issledovaniyakh srednevekovykh sooruzheniy v Mukhoshibirskom rayone Buryatskoy ASSR (Report on the Studies of Medieval Structures in the Mukhoshibirsky District of the Buryat ASSR)*. Ulan-Ude, Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R-1. No. 12211 (in Russian).
5. Kapner, O. G. 1954. *Khvoynye porody. Lesovodstvennaya kharakteristika (Conifers. Forestry Characteristics)*. Moscow-Leningrad: "Goslesbumizdat" Publ. (in Russian).
6. Kiselev, S. V. 1961. In *Sovetskaya Arkheologiya (Soviet Archaeology)* (4), 103–127 (in Russian).
7. Kiselev, S. V. 1965. In Kiselev, S. V. (ed.). *Drevnemongol'skie goroda (Ancient Mongol Towns)*. Moscow: "Nauka" Publ., 23–58 (in Russian).
8. Kiselev, S. V. 1965. In Kiselev, S. V. (ed.). *Drevnemongol'skie goroda (Ancient Mongol Towns)*. Moscow: "Nauka" Publ., 325–269 (in Russian).
9. Kiselev, S. V. 1965. In Kiselev, S. V. (ed.). *Drevnemongol'skie goroda (Ancient Mongol Towns)*. Moscow: "Nauka" Publ., 138–166 (in Russian).
10. Kradin, N. N., Baksheeva, S. E., Baksheev, S. A., Prokopets, S. D., Buravlev, I. Yu. 2018. In *Mul'tidistsiplinarnye issledovaniya v arkheologii (Multidisciplinary Research in Archaeology)* 1. 3–39 (in Russian).
11. Kradin, N. N., Baksheeva, S. E., Kovychev, E. V., Prokopets, S. D. 2017. In Kradin, N. N., Sitdikov, A. G. (eds.). *Trudy III Mezhdunarodnogo kongressa srednevekovoi arkheologii evraziiskikh stepei "Mezhdru Vostokom i Zapadnom: dvizhenie kul'tur, tekhnologii i imperii" (Proceedings of 3rd International Congress on Medieval Archaeology of Eurasian Steppes "Between the East and the West: Movements of Cultures, Technologies and Empires")*. Vladivostok: "Dal'nauka" Publ., 167–171 (in Russian).
12. Kradin, N. N., Bessonova, E. A., Sarantseva, S. E., Kovychev, E. V., Kharinskii, A. V. 2014. In *Gumanitarnye issledovaniya v Vostochnoy Sibiri i na Dal'nem Vostoke (Humanities Researches in the Russian Far East)* 4 (30). 25–33 (in Russian).
13. Kradin, N. N., Sarantseva, S. E., Kharinskii, A. V., Kovychev, E. V. 2012. In (ed.). *Drevnie kul'tury Mongolii i Baykal'skoy Sibiri (Ancient Cultures of Mongolia and Baikal Siberia)* 3. Ulan-Bator: Mongolian State University Publ., 381–387 (in Russian).
14. Kradin, N. N., Skrynnikova, T. D. 2006. *Imperiya Chingis-khana (The Empire of Genghis Khan)*. Moscow: "Vostochnaia Literatura" Publ. (in Russian).
15. Kradin, N. P. 2002. In Kradin, N. N. (ed.). *Arkheologiya i kul'turnaya antropologiya Dal'nego Vostoka (Archaeology and Cultural Anthropology of the Far East)*. Vladivostok: "DVO RAN" Publ., 233–244 (in Russian).
16. Kuznetsov, A. K. 1925. *Razvaliny Konduyskogo gorodka i ego okrestnosti (Ruins of Konduisky Town and its Surrounding Area)*. Vladivostok: "Knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).
17. Kyzlasov, L. R. 1965. In Kiselev, S. V. (ed.). *Drevnemongol'skie goroda (Ancient Mongol Towns)*. Moscow: "Nauka" Publ., 59–122 (in Russian).
18. Kharinskii, A. V., Nomokonova, T. Yu., Kovychev, E. V., Kradin, N. N. 2014. In *Rossiiskaia Arkheologiya (Russian Archaeology)* (2), 62–75 (in Russian).
19. Yatsenko-Khmelevskiy, A. A. 1954. *Osnovy i metody anatomicheskogo issledovaniya drevesiny (Basics and Methods of Anatomical Study of Wood)*. Moscow; Leningrad: the USSR Academy of Sciences (in Russian).
20. Bemman, J., Hollmann, T., Ahrens, B., Mueller, S. 2011. In *Journal of Inner Asian Art and Archaeology* (6). 101–136 (in English).
21. Heidemann, S., Kelzenberg, H., Erdenebat, U., Pohl, E. 2006. In *Zeitschrift für Archäologie Außereuropäischer Kulturen*. 2006. Vol. 1. Wiesbaden: Reichert, 93–102 (in English).

22. In Wheeler, E., Baas, P., Gasson, P. E. (eds.). 1989. *IAWA Bull. n.s. 1989*. V. 10. No. 3. 1–219 (in English).
23. Kradin, N. N. 2018. In *Golden Horde Review* (2). 224–237 (in English).
24. Mengyu, Dong, Haibin, Zhou, Xiaomei, Jiang, Yun, Lu, Weibin, Wang, Yafang, Yin. 2017. In *IAWA Journal. International Association of Wood Anatomists. March* (2). 182–200. DOI: 10.1163/22941932-20170167 (in English).
25. Pohl, E. 2010. In *Mongolian-German Karakorum Expedition: Vol. 1: Excavations in the Craftsman Quarter at the Main Road*. Vol. 8. Wiesbaden: Reichert. 63–136 (in English).
26. Pohl, E., Reichert, S., Block, J., Heußner, K.-U., Treter, U. 2017. In Lechterbeck, Jutta and Fischer, Elske (eds.). *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Kontrapunkte, Festschrift für Manfred Rösch. Vol. 300*. Bonn: Habelt, 231–249 (in English).
27. In N. Shiraishi (ed.). 2011. *The Avraga Site: Preliminary Report on Japan-Mongolia Joint Archaeological Expedition «New Century Project»*. 2009. 2010. Niigata: Niigata University, Mongolian Academy of Sciences (in English).
28. Yuan, Shangdu 2008. *The Upper Capital of Yuan*. Vol. 2. Beijing: Zhongguo Dabaike Chuanshu (in Cina).

About the Authors:

Kradin Nikolay N. Doctor of of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences. Director. Institute of History, Archaeology and Ethnology of the Peoples of the Far East, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences (FEBRAS). Pushkinskaya St., 89, Vladivostok, 690001, Russian Federation; kradin@mail.ru

Baksheeva Svetlana E. Candidate of Historical Sciences. Institute of History, Archaeology and Ethnology of the Peoples of the Far East, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences (FEBRAS). Pushkinskaya St., 89, Vladivostok, 690001, Russian Federation; sarantceva@mail.ru

Bondarenko Olesya V. Candidate of biological sciences. Federal Scientific Center for Biodiversity of Terrestrial Biota of East Asia, Russian Academy of Sciences (FEBRAS). 100th Anniversary of Vladivostok Ave, 159, Vladivostok, 690022, Russian Federation; laricioxylon@gmail.com

Kovychev Evgeny V. Candidate of Historical Sciences. Transbaikal State University. Chkalova St., 140, Chita, 672000, Russian Federation; kovychevevgenyi@mail.ru

Kharinsky Artur V. Doctor of Historical Sciences. Irkutsk National Research Technical University. Lermontov St., 83, Irkutsk, 664074, Russian Federation; kharinsky@mail.ru

Статья принята в номер 01.03.2021 г.