

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 4 (6)

2013

Главный редактор

Член-корреспондент АН РТ Ф.Ш. Хузин

Заместители главного редактора:

доктор исторических наук А.Г. Ситдигов

доктор исторических наук Ю.А. Зеленева

Ответственный секретарь — кандидат ветеринарных наук Г.Ш. Асылгараева

Редакционный совет:**Р.С. Хакимов** — вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)**Х.А. Амирханов** — член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Махачкала, Россия)**И. Бальдауф** — доктор наук, профессор (Берлин, Германия)**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)**В.Л. Янин** — академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия)**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)**И.Л. Измайлов** — кандидат исторических наук (Казань, 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)**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru<http://archaeologie.pro>

Индекс 31965, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© ГБУ «Институт истории им. Ш. Марджани Академии наук Республики Татарстан», 2013

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2013

© Редколлеги журнала «Поволжская археология», 2013

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences **F.Sh. Khuzin**

Deputy Chief Editors:

Doctor of Historical Sciences **A.G. Sitdikov**

Doctor of Historical Sciences **Yu.A. Zeleneev**

Executive Secretary — Candidate of Veterinary Sciences **G.Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

R.S. Khakimov — Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)

Kh.A. Amirkhanov — Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Dagestan Regional Center of the Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russian Federation)

I. Baldauf — Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)

P. Georgiev — Doctor of Historical Sciences (National Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Shumen Branch, Shumen, Bulgaria)

E. P. Kazakov — Doctor of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

N.N. Kradin — Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)

A. Türk — PhD (Institute of History, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary)

I. Fodor — Doctor (Hungarian National Museum, Budapest, Hungary)

V.L. Yanin — Doctor of Historical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

Editorial Board:

A.A. Vybornov — Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)

M.Sh. Galimova — Candidate of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

R.D. Goldina — Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)

I.L. Izmaylov — Candidate of Historical Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation)

S.V. Kuz'minykh — 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 (V. M. Vasilyev Mari Research Institute of Language, Literature and History, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

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://archaeologic.pro>

© Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, 2013

© Mari State University, 2013

© "Povolzhskaya Arkheologiya" Editorial Board of Journal, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Зеленев Ю.А., Ситдиков А.Г. Шестая международная конференция, посвященная памяти Г.А. Федорова-Давыдова «Диалог городской и степной культур на евразийском пространстве»6

Статьи

Коваль В.Ю. Торговый инвентарь из раскопок базара середины XIV века в Болгаре9

Руденко К.А. Торевтика Волжской Булгарии и Болгарского улуса Золотой Орды: проблемы преемственности34

Беговатов Е.А., Казаков Е.П., Мухаметшин Д.Г., Сингатуллина А.З. Нумизматические комплексы X века Семеновского острова (Республика Татарстан)47

Бугарчев А.И., Руденко К.А. Нумизматические находки с селища Чакма (р.п. Лаишево, Республика Татарстан)64

Грибов Н.Н., Ахметгалин Ф.А. Западное порубежье Болгарского улуса Золотой Орды (по материалам левобережных памятников Нижнего Посурья)79

Гришаков В.В., Давыдов С.Д. К вопросу о реконструкции социальной структуры населения, оставившего Селикса-Трофимовский (древнемордовский) могильник IV–V вв.96

Гришаков В.В., Седышев О.В. Снаряжение верхового коня (по материалам Чулковского могильника)107

Недашковский Л.Ф. Методические аспекты исследования комплексов археологических памятников округа крупнейших золотоордынских городов Нижнего Поволжья118

Кубанкин Д.А., Масловский А.Н. Предметы импорта с Увекского городища (случайные находки из фондов Саратовского областного музея краеведения)130

Савельев Н.И. Плотины в системе водоснабжения Царевского городища155

Кравченко С.А. Жилища купцов из Азака (по материалам раскопок 2009–2010 годов)167

Масловский А.Н. Восточные элементы в материальной культуре Азака и проблема миграций городского населения Золотой Орды180

<i>Кдырниязов О.-Ш., Кдырниязов М.-Ш.</i> Мазлумхан-Сулу – уникальный памятник Хорезма эпохи Золотой Орды	192
<i>Петров П.Н., Батраков О.А.</i> О некоторых редких монетах хорезмского клада XIII в.	200
<i>Калменов М.Д.</i> Кирпичеобжигательная печь с городища Жайык	205
<i>Саинов С.Т.</i> Золотоордынская керамика Пульжая	214
<i>Плеханова Л.Н., Ткачев В.В.</i> Физико-химические свойства почв многослойного поселения эпохи бронзы в окрестностях г. Гай	225
<i>Борисов А.В.</i> Химические и микробиологические свойства диагностических слоев в заполнении котлованов средневековых построек	235

Хроника

<i>Ситдииков А.Г.</i> Международный центр археологических исследований в Болгаре	248
<i>Бугров Д.Г., Ситдииков А.Г.</i> Музей болгарской цивилизации	253
<i>Хузин Ф.Ш.</i> Защита докторских и кандидатских диссертаций по археологии в Институте истории им. Ш. Марджани АН РТ в 2013 году	261
<i>Зеленеев Ю.А., Зеленцова О.В.</i> Виктор Николаевич Шитов (1947–2013)	271
Список сокращений	274
Правила для авторов	276

CONTENTS

Zeleneev Yu.A., Sitdikov A.G. Sixth international conference
in memory of G.A. Fedorov-Davydov «A dialogue of urban
and nomadic cultures in eurasian space»6

Articles

Koval V.Yu. Trade stock from excavation the market
of the middle of the XIV century at Bolgar9

Rudenko K.A. Art metal of the Volga Bulgaria and
Bolgar ulus of Golden Horde: continuity of traditions34

Begovatov E.A., Kazakov E.P., Mukhametshin D.G., Singatullina A.Z.
Numismatic complexes of the X century
from the Semenovo island (Tatarstan Republic)47

Bugarchev A.I., Rudenko K.A. Numismatic finds from
the settlement Chakma (Laishevo, Tatarstan Republic)64

Gribov N.N., Akhmetgalin F.A. Western border of Bolgar ulus
of Golden Horde (according to materials of the settlements
on the left bank of Sura river)79

Grishakov V.V., Davydov S.D. On the issue of reconstruction
a social structure of the population, which left the Selicsa-Trofimovsky
(Ancient Mordovian) burial ground of the IV–V centuries96

Grishakov V.V., Sedyshev O.V. Furniture of the riding horse
(according to the Chulkovsky burial ground)107

Nedashkovsky L.F. Methodical aspects of researches of the complexes
of archaeological sites in the region of the largest Golden Horde cities
of the Lower Volga area118

Kubankin D.A., Maslovsky A.N. Objects of importation
found at the Uvek settlement (accidental finds stored
at the Saratov regional museum of local lore)130

Savelyev N.I. The weirs in the waterwork of the Tsarevskoye settlement155

Kravchenko S.A. Dwellings of the merchants at Azak
(according to excavations in the 2009–2010)167

Maslovsky A.N. Eastern elements in material culture of Azak and problem
concerning migrations of the population of the Golden Horde towns180

<i>Kdyrniyazov O.-Sh., Kdyrniyazov M.-Sh.</i> Mazlumkhan-Sulu – a unique monument of Khorezm epoch of Golden Horde	192
<i>Petrov P.N., Batrakov O.A.</i> Concerning some rare coins of the Khorezm hidden treasure	200
<i>Kalmenov M.D.</i> The furnace for roasting brick from the settlement Zhayik	205
<i>Saipov S.T.</i> Pulzhay's ceramics of Golden Horde	214
<i>Plekhanova L.N., Tkachev V.V.</i> Physical-chemical properties of the soils at the multilayerd bronze age settlement in the surroundings of Guy town	225
<i>Borisov A.V.</i> Chemical and microbiological properties of diagnostic layers within the filling of medieval foundation pits	235

Chronicle

<i>Sitdikov A.G.</i> International Archaeological Research Center at Bolgar	248
<i>Bugrov D.G., Sitdikov A.G.</i> Museum of Bolgar Civilization	253
<i>Khuzin F.Sh.</i> Defence of the Dissertations on archaeology for a Doctor's and Candidate's degrees at Institute of History named after Sh. Marjani of Tatarstan Academy of Sciences in 2013	261
<i>Zeleneev Yu.A., Zelentsova O.V.</i> Victor Nikolaevich Shitov (1947–2013)	271
List of abbreviations	274
Rules for authors	276

УДК 902

КИРПИЧЕОБЖИГАТЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ С ГОРОДИЩА ЖАЙЫК

© 2013 г. М.Д. Калменов

В статье приводится описание кирпичеобжигательной печи, которая была обнаружена в ходе археологических исследований на средневековом городище Жайык (Западно-Казахстанская область) в 2012 г. Аналогичный объект на городище был обнаружен в 2002 г. Близкие по конструкции печи в X–XV вв. известны на обширных территориях Юго-Восточной Европы и Средней Азии. В XIII–XV вв. они имели широкое распространение на территории Золотой Орды. Анализ их устройства в сочетании с письменными источниками и этнографическими данными позволяет в общих чертах реконструировать процесс эксплуатации таких печей. Находки печей на Жайыке наводят на мысль о том, что в XIII–XIV вв. на территории городища существовало развитое производство строительных материалов.

Ключевые слова: археология, Западный Казахстан, г.Уральск, золотоордынский период, городище Жайык, кирпичеобжигательная печь, арка, продух, топочная камера.

Средневековое городище Жайык располагается на территории г. Уральска Западно-Казахстанской области в 12 км от трассы Уральск – Атырау на морской аккумулятивной равнине нижнехвалинского возраста, на поверхности коренного берега, образованного крупным пойменным протоком р. Чаган, который формирует притеррасную пойму. Террасы здесь полностью размыты и прослеживаются на склоне долины далеко в стороне как выше, так и ниже по течению Урала. Далее, к руслу Урала, последовательно располагаются центральная, а затем прирусловая поймы (Байпаков и др., 2002; Байпаков и др., 2005; Сдыков, 2009; Сдыков, 2011). С юга и юго-востока территорию городища ограничивает склон террасы р. Урал, а с других сторон – естественные овраги. Следов каких-либо искусственных ограждений по периметру не обнаружено. Площадь, на которой прослеживаются явные следы застройки, составляет около 7–8 га. Сейчас это

отдельно стоящие бугры высотой от 0,3 до 0,6 м различной планировки и размеров. В 2 км западнее городища на вершине Свистун-горы располагается городской некрополь, где выделяются остатки погребальных построек, превратившихся в округлые в плане бугры высотой до 0,2–0,3 м, поверхность которых задернована и усыпана обломками жженого кирпича, поливными изразцами, некогда украшавшими стены и купола мемориальных построек.

Анализ письменных источников о планировке средневековых поселений позволил сделать предположение, что площадь городища Жайык может оказаться значительно большей и не ограничиваться пределами фиксации остатков фундаментов жилых и хозяйственных построек.

В полевом сезоне 2012 г. были продолжены археологические работы на городище. Площадь раскопа 1 была разделена на три сектора по линии север – юг. На глубине 35–40 см от



Рис. 1. Объект после удаления верхнего горизонта



Рис. 2. Остатки пруды кирпичеобжигательной печи

современной поверхности в секторе 3 были прослежены остатки сооружения из красного кирпича (рис. 1). Для выяснения более полного представления о памятнике в дальнейшем сектор 3 был расширен на восток.

Восточная часть памятника была засыпана аллювиальным песком. Контуры объекта: прямоугольное в плане сооружение, ориентированное по линии СВ–ЮЗ. По характерным особенностям грунта (сильнообожженная глина, обилие кирпичной крошки) не составляло особого труда определить его функциональное назначение: это – кирпичеобжигательная печь, которая является вторым подобным памятником на городище Жайык. Аналогичный объект был исследован в 2002 г. (Байпаков и др., 2005, с. 89–91).

В результате расчистки было установлено, что сохранилась лишь топочная (огневая) камера. Ее размеры: длина – 476 см, ширина – 360 см, высота – 120–150 см. Для постройки печи была выбрана верхняя надпойменная терраса реки, в которой был вырыт котлован в песке до уровня слоистой красно-коричневой глины, послужившей и уровнем первого, основного пола топочной камеры. Стены объекта были выложены из кирпича размерами 22 х 23 х 5 см и 28 х 28 х 5 см. Таким образом, топочная камера представляет собой котлован в материке, облицованный обожженным кирпичом.

Поперек печи размещено восемь перегородок, имеющих в средней части проем, перекрытый аркой – главный топочный канал. Высота перегородок 120 см; они перекрыты горизонтальной кирпичной площадкой, образующей над каждой секцией каналов прямоугольное отверстие –

продух (рис. 2). Сохранилась только нижняя, топочная, камера, а от верхней, обжигательной, найдены лишь упавшие кирпичи кладки. Стенки и перегородки сложены из кирпичей на глиняном растворе. Внутренняя поверхность стенок местами ошлакована от действия сильного огня. Очевидно, печь клалась из сырцов, которые обжигались в процессе ее эксплуатации. Кирпичи в продухах лежат в вертикальном положении, высота кладки колеблется от 4 до 5 кирпичей. Промежуток между продухами составляет 25–32 см. В северо-восточной стене печи сохранилось 7 продухов, в юго-западной стене сохранилось 6 продухов. Размеры кирпичей на продухах: 30 х 25 х 6 см и 30 х 30 х 6 см.

Северо-восточная стена печи сохранилась в длину 476 см при высоте 120–150 см. Юго-восточная – в длину 337 см при высоте 105–135 см. Соблюдая меры безопасности во избежание обрушения памятника, южная и северо-восточная сектора печи не были расчищены до материка. Из всех арок полностью сохранилась первая арка во входной части печи. К сожалению, во время расчистки она тоже обрушилась, впоследствии обрушенная арка была восстановлена (рис. 3). Высота первой арки над уровнем основного пола – 145 см, ширина пролета – 250 см (рис. 4). Пространство между изогнутой частью арки и стеной котлована заполнено кирпичом, выложенным горизонтально от замка почти до основания. Арка с внутренней и внешней стороны покрыта толстым слоем штукатурки. Внутреннее обследование топки показало, что печь подвергалась многократному ремонту, что заметно по многослойной обмазке.



Рис. 3. Кирпичеобжигательная печь после расчистки (направление на ЮВ)

В ходе раскопок было выявлено, что многослойное заполнение над полом обжигательной камеры состоит из трех слоев разной толщины и состава. Первый слой от основного пола состоит из чистой древесной золы светло-коричневого цвета толщиной до 8 см. Второй слой представлен по всей площади обжиговой камеры слоем грубой песочно-глиняной обмазки, толщиной 6–7 см, обогащенной древесно-пепельной массой, которая при обжиге в топочной камере, из-за высокой температуры превратилась в массу темно-зеленого цвета. Третий слой, самый верхний, представляет собой зольное заполнение в центральной части по направлению оси топочной камеры; состоит он в основном из древесных углей, местами встречаются кальцинированные кости крупнорога-

того скота. Толщина слоя колеблется от 7 см по краям до 12–14 см в центре. Выше до уровня верха топочной камеры лежит однородный слой завала, состоящий из смеси обломков жженого кирпича и земли. При расчистке завала внутри топочной камеры каких-либо находок не обнаружено.

Анализ устройства этих печей в сочетании с немногочисленными позднесредневековыми письменными источниками, а также этнографическими материалами о кустарном обжиге кирпича в XIX в. позволяет понять основные черты процесса эксплуатации таких печей.

Прежде всего, очевидно, что при длинном топочном канале и относительно высоких перемышках должно было применяться длиннопламенное топливо, т.е. обычные дрова. Кстати, древесное топливо вплоть до начала

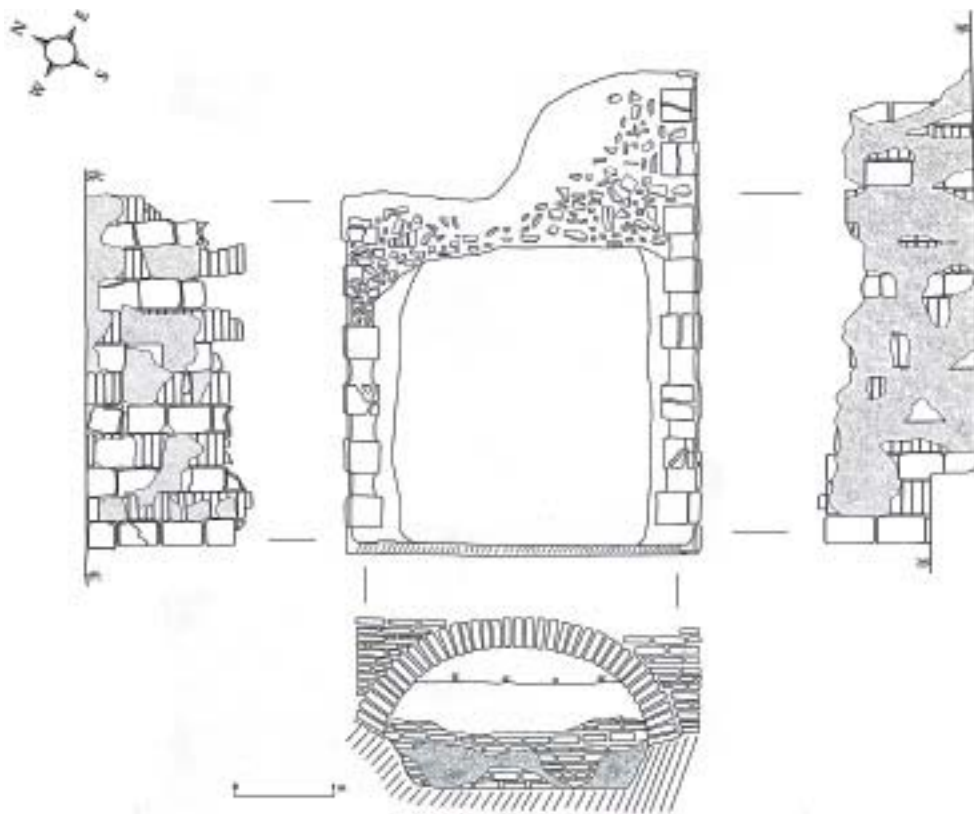


Рис. 4. План и профиль сооружения

XX в. продолжало считаться лучшим для этих целей (Раппопорт, 1994, с. 21). Жар (т.е. горячие газы) распространялся по главному топочному каналу и по поперечным каналам между перемычками, создавая необходимую для обжига температуру. Возможно, подом печи служили верхние плоскости самих перемычек. Пространства между перемычками имели ширину не более 20 см, следовательно, если сырцовые кирпичи клали на ребро поперек этих каналов, то они не должны были проваливаться. Тем не менее, по-видимому, нижний ряд обжигаемых кирпичей еще подклинивали, чтобы они лучше держались и не проваливались в каналы между перемычками. Этот нижний ряд кирпичей создавал решетку, на которую

укладывали подлежащую обжигу продукцию. (Кузнецова, 1976, с. 71). Вероятно, для лучшего обжига ряды обжигаемых сырцов клались на ребро, причем кирпичи одного ряда размещались перпендикулярно кирпичам соседнего или же «в елку».

Обжиг представлял собой достаточно сложный процесс, при котором в печи сначала создавали не очень высокую температуру, а затем поднимали ее до 800–950°. После того как обжиг завершался, ждали, пока печь остынет, на что уходило не менее недели. Весь цикл работы печи – от загрузки до выгрузки продукции – в XIX в. продолжался около двух-трех недель. Во время работы печи горячие газы должны выходить в верхнее отверстие. Отверстие это должно было

быть достаточно большим, чтобы через него можно было вести загрузку и выгрузку продукции. Очень возможно, что печь вообще не имела сводчатого верха, а стенки ее поднимались на высоту, соответствующую высоте рядов загруженной продукции, т.е. не более 3 м над уровнем верхней площадки перемычек. Даже в XIX в. при кустарном производстве предпочитали строить печи с открытым верхом, без свода (Раппопорт, 1994, с. 21). В таком случае кирпичи двух-трех верхних рядов укладывали плашмя вплотную, так что они служили как бы крышей над остальной продукцией. Поверх этих кирпичей обычно насыпали тонкий слой песка или шлака. Для защиты от дождя над печью ставили деревянный навес.

Реконструкция, хотя бы в самых общих чертах, процесса функционирования кирпичеобжигательных печей позволяет сделать примерный расчет их производительности. Как известно, при установке кирпичей на ребро между ними остаются свободные места, чтобы горячие газы могли охватить сырец со всех сторон, поэтому в одном ряду в печи можно было разместить примерно 400–500 штук. По высоте в кирпичеобжигательных печах XIX в. рекомендовалось укладывать не более 25 рядов сырца, а большей частью значительно меньше, всего по 16–18 рядов. Тонкие кирпичи XII в. гораздо легче поддавались деформации, и несомненно, что эти кирпичи нельзя было укладывать в несколько рядов, как брусковые. Если принять, что печь загружали плинфой на высоту 10 рядов, то окажется, что можно было одновременно обжигать до 4–5 тыс. штук кирпичей. Сезон работы кирпичеобжигательных печей мог

продолжаться несколько дольше, чем сезон формовки сырцов – до 150 рабочих дней. Учитывая, что цикл работы печи был примерно 2,5 недели, можно полагать, что каждая печь использовалась 8–10 раз за сезон и могла дать, таким образом, до 50 тыс. кирпичей. Количество кирпичей, необходимых для возведения достаточно крупного здания, несколько меньше 1 миллиона штук. А так как при обжиге получалось много брака, то примерным количеством можно считать 1 200 000 штук (Коноров, 1956).

Сравнение жайыкских кирпичеобжигательных печей с печами соседних территорий дает основание заключить, что выявленные типы печей имели широкое территориальное распространение. В 2009 г. в округе городища Жалпактал была обнаружена аналогичная кирпичеобжигательная печь. (Марыксин, Джубанов, 2009). Известна печь, по-видимому, X в. в Мадара, Болгария (Раппопорт, 1994, с. 19). Она врезана в землю, прямоугольная с поперечными перемычками, сквозь которые проходят два параллельных перекрытых арками топочных канала. «Под» обжигательной камеры здесь сложен из горизонтально расположенных кирпичей.

Близкие по конструкции печи имели распространение и на территории, входившей в состав Золотой Орды. Так, печь для обжига кирпича, функционировавшая на рубеже XIII–XIV вв., была раскопана в древнем Сарайчике (Пацевич, 1957, с. 111). Здесь поперечные стенки были расположены настолько близко одна к другой, что их верхняя поверхность могла служить подом обжигательной камеры. Прямоугольная печь XIV в. размером 3,0 x 2,5 м вскрыта в Болгаре (Хованская,

1954, с. 366). Она, по-видимому, имела под из горизонтально лежавших кирпичей, опиравшихся на поперечные стенки. Две печи, представляющие собой единый производственный комплекс и относящиеся к рубежу XIII–XIV вв., обнаружены в средневековом Белгороде (Кравченко, 1979, с. 115). Они встроены в остатки античных жилых построек. Стенки их сложены из сырцов на глиняном растворе, а пространство между стенками и каменными стенами древних построек забито для теплоизоляции земель. По предположению исследователей, печи служили для обжига кирпичей, черепицы, труб и прочих строительных материалов. Более крупная прямоугольная печь (4,5 x 3,0 м), с шестью поперечными стенками, раскопана в Старом Орхее (Полевой, 1969, с. 87). Сквозь поперечные стенки вдоль печи здесь также проходил перекрытый широкими арками топочный канал. Как была устроена верхняя камера (обжигательная), сведений нет. Печь служила для обжига кирпичей и относится к XIV в.

Печи, предназначенные для обжига кирпичей, в значительном количестве изучены на территории Средней Азии. Здесь известны печи, относящиеся к XI–XII и XIII–XV вв. (Пругер, 1969, с. 230–239). Эти печи прямоугольные, с пятью-семью поперечными стенками внутри и проходящим сквозь них одним топочным каналом, перекрытым арками. Размер печей обычно около 3 м. Подом обжигательной камеры служили верхние горизонтальные плоскости поперечных стенок.

Таким образом, почти идентичные по конструкции печи для обжига

кирпича применялись в X–XV вв. на чрезвычайно обширной территории Юго-Восточной Европы и Средней Азии. Исследователи уже отмечали, что по происхождению данный тип связан с позднеантичными традициями. При этом выясняется, что расположение печей на плоской площадке или на склоне не является принципиальным отличием, а связано с местными условиями. Если была возможность врезать печь в глинистый склон, это, конечно, повышало ее теплотехнические качества и удешевляло строительство. Но если такого склона поблизости не было, печь строили на плоскости, значительно увеличивая толщину наружных стенок или же забучивая пространство вокруг стенок камнями и засыпая землей. Не является принципиальным отличием и форма печи – прямоугольная или круглая, поскольку известны одинаковые по устройству печи как той, так и другой формы, а иногда даже промежуточные, приближающиеся к прямоугольнику со скругленными углами. Более существенное различие – наличие или отсутствие специального пода с круглыми продухами. В тех печах, которые, несомненно, специально строились для обжига кирпичей, а не амфор или другой посуды, подом служили верхние поверхности стенок или же горизонтально лежавшие на этих стенках кирпичи. Печи с круглыми продухами, проходящими сквозь сводчатый под, большей частью предназначались для обжига сосудов, а не кирпичей. Очень возможно, что такое деление не было безусловным, и кирпичи обжигали в печах различного типа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Байпаков К.М., Смагулов Е.А., Ахатов Г.А.* Исследование средневекового города в окрестностях г. Уральска // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. Вып. 1. – Уральск, 2002. – С. 168–184.
2. *Байпаков К.М., Смагулов Е.А., Ахатов Г.А.* Средневековое городище Жайык. – Алматы, 2005. – 220 с.
3. *Егоров В.Л.* Историческая география Золотой Орды в XIII–XIV вв. – М.: Наука, 1985. – 245 с.
4. *Коноров А.В.* К истории кирпича в России в XI–XX вв. // Тр. Ин-та истории естествознания и техники. – М., 1956. – Т. 7. – С. 178–224.
5. *Кравченко А.А.* Производственные комплексы Белгорода XIII–XIV вв. // Античная Тира и средневековый Белгород. – Киев, 1979. – С. 115–135.
6. *Кузнецова М.Ю.* Раскопки печи для обжига кирпича в пос. Селище // Археологические открытия 1975 года. – М., 1976. – С. 71.
7. *Марыксин Д.В., Джубанов А.А.* Отчет о раскопках курганного комплекса Жалпактал 1 и городища Жалпакгал в 2009 году. Рукопись.
8. *Пацевич Г.И.* Печь для обжига кирпича в древнем городе Сарайчике // КСИИМК. – 1957. – Вып. 69. – С. 111–114.
9. *Полевой Л.Л.* Городское гончарство Пруто-Днестровья в XIV в. – Кишинев, 1969. – 211 с.
10. *Пругер Е.Б.* Кирпичеобжигательное производство средневекового Мерва // Тр. ЮТАКЭ. – 1969. – Т. 14. – С. 230–239.
11. *Раппопорт П. А.* Строительное производство древней Руси X–XIII вв. – СПб.: Наука, 1994. – 158 с.
12. *Сдыков М.Н.* Жайык қалашығы // Городище Жайык. – Уральск, 2009. – 65 с.
13. *Сдыков М.Н.* Средневековые города Западного Казахстана // Золотоордынское наследие. Материалы Междунар. науч. конф. «Политическая и социально-экономическая история Золотой Орды». – Казань, 2011. – С. 181–186.
14. *Хованская О.С.* Гончарное дело города Болгара // МИА. – 1954. – № 42. – С. 340–368.
15. *Чеботаренко Г.Ф., Бырня П.П.* Археологические раскопки у с. Бравичены в 1956 г. // Изв. Молдав. филиала АН СССР. – 1958. – № 4 (70). – С. 45–53.

Информация об авторе:

Калменов Мурат Дабылович, научный сотрудник, Центр истории и археологии Западно-Казахстанской области Республики Казахстан (г. Уральск, Республика Казахстан); kalmenoff@mail.ru

**THE FURNACE FOR ROASTING BRICK
FROM THE SETTLEMENT ZHAYIK****M.D. Kalmenov**

The article contains a description of the brick-burning kiln, which was discovered during the 2012 excavations on the medieval Zhayik fortified site (Western Kazakhstan oblast). A similar object had been discovered on the site in 2002. Kilns of similar design were known on the vast territories of Southeastern Europe and Central Asia in the 10th–15th cc. In the 13th–15th centuries, they were widely spread in the territory of the Golden Horde. The analysis of their design, combined with written sources and ethnographic data, allows

reconstructing the operation process of such kilns in general lines. The finds of kilns on the Zhaiyk settlement make it possible to suggest that in the 13th–14th centuries there existed a developed construction materials production in the territory of the settlement.

Key words: archaeology, Western Kazakhstan, Uralsk city, the Golden Horde period, the Zhaiyk fortified site, brick-burning kiln, arch, air vent, furnace chamber.

REFERENCES

1. Baipakov, K. M., Smagulov, E. A., Akhatov, G. A. 2002. In *Voprosy istorii i arkheologii Zapadnogo Kazakhstana (Problems of History and Archaeology of the Western Kazakhstan)* 1. Ural'sk, 168–184 (in Russian).
2. Baipakov, K. M., Smagulov, E. A., Akhatov, G. A. 2005. *Srednevekovoe gorodishche Zhaiyk (Medieval Fortified Site of Zhaiyk)*. Almaty: “Credo” Publ. (in Russian).
3. Egorov, V. L. 1985. *Istoricheskaia geografiia Zolotoi Ordy v XIII–XIV vv. (Historical Geography of the Golden Horde in the 13th–14th Centuries)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
4. Konorov, A. V. 1956. In *Trudy Instituta istorii estestvoznaniia i tekhniki (Proceedings of the Institute for History of Natural Sciences and Technique)* 7. Moscow, 178–224 (in Russian).
5. Kravchenko, A. A. 1979. In Karyshkovsky, P. O. (ed.). *Antichnaia Tira i srednevekovyi Belgorod (Classical Tyras and Medieval Belgorod)*. Kiev: “Naukova dumka” Publ., 115–135 (in Russian).
6. Kuznetsova, M. Yu. 1976. In *Arkheologicheskie otkrytiia 1975 goda (Archaeological Discoveries in 1975)*. Moscow, 71 (in Russian).
7. Maryksin, D. V., Dzhubanov, A. A. 2009. Otchet o raskopkakh kurgannogo kompleksa Zhalpaktal 1 i gorodishcha Zhalpaktal v 2009 godu (Report on Excavations of the Zhalpaktal 1 Barrow Complex and the Zhalpaktal Hillfort in 2009). Manuscript (in Russian).
8. Patsevich, G. I. 1957. In *Kratkie soobshcheniia Instituta istorii material'noi kul'tury (Brief Communications of the Institute for the History of Material Culture)* 69, 111–114 (in Russian).
9. Polevoy, L. L. 1969. *Gorodskoe goncharstvo Pruto-Dnestrov'ia v XIV veke (The Urban Pottery-Making in the Prut and Dniester Area in the 14th Century)*. Kishinev: Academy of Sciences of the Moldavian SSR (in Russian).
10. Pruger, E. B. 1969. In *Trudy Iuzhno-Turkmenistanskoi arkheologicheskoi kompleksnoi ekspeditsii (Papers of the Complex Archaeological Expedition in Southern Turkmenistan)* 14, 230–239 (in Russian).
11. Rappoport, P. A. 1994. *Stroitel'noe proizvodstvo drevnei Rusi X–XIII vv. (Construction in Ancient Rus' in 10th–13th Centuries)*. Saint Petersburg: “Nauka” Publ. (in Russian).
12. Sdykov, M. N. 2009. *Gorodishche Zhaiyk (Zhaiyk Hillfort)*. Ural'sk (in Kazakh).
13. Sdykov, M. N. 2011. In Mirgaleev, I. M. (ed.). *Zolotoordynskoe nasledie (Golden Horde Heritage)*. Kazan: “Fän” Publ., 181–186 (in Russian).
14. Khovanskaia, O. S. 1954. In *Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR)* 42, 340–368 (in Russian).
15. Chebotarenko, G. F., Bârnea, P. P. 1958. In *Izvestiia Moldavskogo Filiala Akademii Nauk SSSR (Transactions of the Moldavian Branch of the Academy of Sciences of the USSR)* (4 (70)), 45–53 (in Russian).

About the Author:

Kalmenov Murat D. Center for History and Archaeology of West Kazakhstan Region, Republic of Kazakhstan. Dostyk-Druzhby Ave., 184, Uralsk, 090000, West Kazakhstan Region, Republic of Kazakhstan; kalmenoff@mail.ru