

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВПО «МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Учебно-научный археолого-этнологический центр

Е. М. Пигарёв

ГОНЧАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ЗОЛОТООРДЫНСКОГО ГОРОДА САРАЙ
(СЕЛИТРЕННОЕ ГОРОДИЩЕ)

Монография

*МАТЕРИАЛЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО АРХЕОЛОГИИ ПОВОЛЖЬЯ*

Выпуск 7

СЕЛИТРЕННОЕ ГОРОДИЩЕ

Йошкар-Ола
2014

УДК 903.024
ББК 63.44
П 322

Ответственный редактор

Ю. А. Зеленева, канд. ист. наук, доц. кафедры всеобщей истории МарГУ

Рецензенты:

А. Г. Ситдиков, д-р ист. наук, директор Института археологии АН РТ;

Е. Е. Воробьева, канд. ист. наук, доц. кафедры всеобщей истории МарГУ

*Рекомендовано к изданию
редакционно-издательским советом МарГУ*

Пигарёв Е. М.

П 322 Гончарное производство золотоордынского города Сарай (Селитренное городище): монография / Мар. гос. ун-т; Е. М. Пигарёв. – Йошкар-Ола, 2014. – 208 с. – (Материалы и исследования по археологии Поволжья. Вып. 7: Селитренное городище).

ISBN 978-5-94808-869-3

Работа посвящена изучению уровня гончарного производства крупнейшего золотоордынского города Сарай (Селитренное городище) и выделению его организационных форм. На основе анализа письменных и археологических источников подводятся некоторые итоги многолетних археологических исследований Селитренного городища; проводятся всесторонний анализ и классификация всех привлеченных источников, относящихся к гончарному производству; детально изучаются производственные сооружения. Монография представляет собой расширенный вариант диссертации, защищенной автором в 2008 году.

Предназначена для археологов, историков, краеведов, студентов высших учебных заведений.

УДК 903.024
ББК 63.44

© Е. М. Пигарёв, 2014

© ФГБОУ ВПО «Марийский

государственный университет», 2014

ISBN 978-5-94808-869-3

ВВЕДЕНИЕ

Завоевательное движение кочевников, зародившееся в Центральной Азии, в степях Монголии в конце XII века, привело к образованию на территории Евразии крупнейшего государственного образования Средневековья – Великой Монгольской империи. В первой половине XIII века образовалось одно из монгольских государств – Улус Джучи. Оно включало в себя степные пространства Восточной Европы до Дуная, а также большую часть степной Западной Сибири и Казахстана. Эти области назывались Дешт-и-Кыпчак (Кыпчакская степь). Кроме того, в состав Улуса Джучи вошел ряд оседлых областей со старыми центрами ремесла и культуры: Северный Кавказ, Крым, Молдавия, Волжская Болгария, мордовские земли, левобережный Хорезм. Все эти области составили правое крыло улуса (Ак-Орда), где правили потомки сына Джучи хана Бату. Позднее, в XVI–XVII вв., государство Улус Джучи стало называться у русских *Золотой Ордой*. Это название закрепилось в исторической литературе.

Золотая Орда на протяжении длительного времени играла ведущую роль в жизни целого ряда народов и оставила значительный след в их истории. Без его учета невозможно углубленное изучение истории государств Европы и Азии, не могут быть поняты процессы, складывавшиеся в эпоху позднего средневековья культур.

В структуре золотоордынского государства Нижнее Поволжье занимало особое место. Территория региона являлась личным домом Джучидов. Здесь пересекались сухопутные и водные торговые маршруты, связывавшие Запад со Средней Азией, Индией, Китаем. Разнообразие природно-климатических условий Нижнего Поволжья позволяли сочетать занятия земледелием в поймах рек со скотоводством в степях Дешт-и-Кипчака.

Возникшие в степях Восточной Европы золотоордынские города не были результатом длительного экономического развития оседло-

го населения. Они возникли сразу, в течение короткого промежутка времени, в местах, где отсутствовала традиция постоянной и развитой оседлости. Их кратковременный расцвет связан с периодом сильной деспотической власти золотоордынских ханов, а упадок – с ослаблением центральной власти.

Активная урбанизация государства приходится на время правления хана Узбека и наследовавшего ему Джанибека. Этот период характеризуется ростом территории городов и возникновением значительного числа новых населенных пунктов. Городской патрициат и купечество поддерживали сильную ханскую власть, так как она обеспечивала спокойствие торговли, процветание ремесел, снабжение городов материальными и людскими ресурсами, в результате чего золотоордынские города быстро становятся производственно-торговыми центрами. Самым крупным из них был город Сарай (Селитренное городище) – столица Улуса Джучи. И если Золотая Орда была мостом между Западом и Востоком, географическим центром информационного, генетического и других видов обмена, то город Сарай был крупнейшим международным политическим центром, узлом торговых путей, входивших в систему маршрутов Великого шелкового пути.

В археологической литературе, посвященной проблемам истории Улуса, обычно указываются две столицы – Сарай и Новый Сарай. Мы сознательно не будем касаться этой темы в данной работе, так как, несмотря на длительные научные споры и изыскания, окончательного решения этого вопроса пока еще нет.

К настоящему времени количество накопленных материальных источников по Сараю так велико, что всесторонний анализ их в одной работе крайне затруднителен. Поэтому мы решили ограничиться подробным исследованием лишь одного элемента жизнедеятельности золотоордынской столицы – организации гончарного производства. Изучение керамики и способов ее изготовления позволяет рассмотреть вопросы, не только касающиеся производства и торговли, но и освещающие проблемы, связанные с этническим составом населения золотоордынских городов и его духовной культурой.

В письменных источниках отсутствует информация об организации керамического производства, практически все они посвящены

описанию внутри- и внешнеполитическим событиям. Однако многолетние раскопки Сарая предоставили необходимое количество материала для того, чтобы можно было сделать определенные выводы об его организации.

Источниковедческой базой монографии послужили материалы, полученные археологической экспедицией Ф. П. Баллода в 1922 году, Поволжской археологической экспедицией Института археологии РАН (ПАЭ ИА РАН) с 1966 по 2000 гг., археологической экспедицией Астраханского государственного объединенного историко-архитектурного музея-заповедника (АГОИАМЗ) под руководством автора с 2003 по 2007 годы. Для сравнительной характеристики привлекались материалы золотоордынских городищ, расположенных как в Поволжье, так и на смежных территориях, а также средневековые письменные источники.

Исследование имеет целью изучение уровня гончарного производства крупнейшего золотоордынского города Сарай (Селитренное городище) и выделение его организационных форм. Достижение поставленной цели предполагает решения ряда исследовательских задач, которые тесно взаимосвязаны друг с другом:

- 1) подведение некоторых итогов многолетних археологических исследований Селитренного городища;
- 2) всесторонний анализ и классификация всех привлеченных источников, относящихся к гончарному производству;
- 3) детальное изучение производственных сооружений.

Научная новизна данной работы заключается в обобщении полученной в ходе исследований информации (как ранее опубликованной, так и появившейся в последнее время) и во введении в научный оборот неизданных еще материалов. Кроме того, впервые был отдельно систематически описан и частью опубликован производственный район золотоордынской столицы, исследуемый автором работы в последние годы.

Хронологические рамки исследования определяются монетным материалом с раскопанных объектов и охватывают относительно непродолжительный период – первая четверть – конец XIV века.

В исследовании мы попытались привлечь все имеющиеся категории источников по теме: письменные, нумизматические и,

в первую очередь, самые многочисленные – археологические. Источники, не доступные для автора, изучались по публикациям предшественников. В процессе работы использованы материалы полевых исследований ПАЭ ИА РАН (1966–2000 гг.), автора (2001–2007, 2012 гг.), археологических экспедиций ГИМ (2002–2003 гг.), МарГУ (2010 г.) и ГНПУ «Наследие» (2011–2013 гг.).

Положения монографии могут быть в дальнейшем использованы при написании обобщающих работ (в том числе и популярного характера) по археологии и истории Золотой Орды, краеведению Астраханской области, а также при создании концепции археологического заповедника и построении музейных экспозиций, при разработке спецкурсов для студентов исторических факультетов.

1. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ СЕЛИТРЕННОГО ГОРОДИЩА

1.1. Характеристика источников

В 1826 г. Российская Императорская Академия наук объявила конкурс на написание истории Золотой Орды, дав для нее перечень обязательных вопросов, которые она должна осветить. До сих пор такой исторический труд не написан. Одним из важнейших препятствий к этому является недостаток письменных источников. Собственно золотоордынских источников не так много: несколько ханских писем и ярлыков, надписи на монетах и различных предметах, образцы татаро-булгарской поэзии. Основной корпус письменных источников, дошедший до нашего времени, относится к странам, входившим в состав Золотой Орды, и к странам, находившимся в тесных сношениях с ней (союзнических или враждебных). Такие источники существуют на европейских языках: русском, польском, венгерском, латинском, греческом, итальянском и немецком. А также на восточных: арабском, персидском, турецком, монгольском, китайском, армянском и грузинском языках.

Знакомство с этими источниками, относящимися к золотоордынской истории, показывает, что содержащиеся в них данные обычно носят отрывочный характер, откуда вытекает и большая разбросанность их по различным сочинениям и летописным сборникам. Все они, как правило, касаются различных сторон политической истории государства и его взаимоотношений с другими странами. Это во многом определяет случайность и минимальность приводимых в них сведений о внутреннем устройстве городов и об их экономической структуре.

Основой источниковедческой базы по истории золотоордынских городов является археологический материал. Столица Улуса город Сарай не является исключением. Раскопки Селитренного городища велись в течение многих лет. В 80–90-гг. XIX в. на нем небольшие раскопочные мероприятия проводились К. Н. Малиновским и А. А. Спицыным. Затем в 20–30-е гг. XX в. исследования проводились под руководством Ф. В. Баллода и П. С. Рыкова. Систематически с 1966 года Селитренное городище стало изучаться Поволжской археологической экспедицией ИА АН СССР.

Работы К. Н. Малиновского (1887, 1888 гг.) и А. А. Спицына (1893 г.) малозначительные по масштабам, тем не менее, показали перспективность исследования памятника и необходимость его защиты от разграбления. Впервые действительно научные работы на городище были проведены в 1922 г. Ф. В. Баллодом. Им было раскопано несколько археологических объектов, площадь городища была разбита на районы, организовано порайонное собирание монет, дана характеристика каждому городскому участку. Небольшие исследования Сарая в 1928–1932 гг. проводились экспедицией П. С. Рыкова, которой были раскопаны несколько склепов и жилых домов.

Неизмеримо большей ценностью обладает материал, накопленный в ходе планомерных и многолетних работ Поволжской археологической экспедиции. Соблюдение правил научной фиксации и подробная документация превратили находки экспедиции в ценнейший источник по истории средневекового города.

Интересны возможности такого источника, как топографические планы городища, снятые в разное время. Впервые был снят его план Ф. В. Баллодом, который условно разбил город на семь районов, дав им социальную характеристику (рис. 2). Конечно же, последующие раскопки выявили ряд его ошибок. Он дал во многом поспешную и упрощенную характеристику районов.

В 1960-х гг. по заказу ПАЭ ИА АН СССР, К. В. Шишкиным была сделана попытка расшифровать результаты аэрофотосъемки части территории городища, сделанной для сельскохозяйственных целей. Исследователь пользовался методикой, пригодной для Средней

Азии, где очень часто прекрасно сохраняется микрорельеф городищ. Поэтому траншеи, оставшиеся от выборки кирпича им приняты за следы сохранившихся стен. Но, не взирая на подобные неточности, этот план в целом передает структуру и планировку вошедших в него городских участков.

Ценными дополнениями к планам являются топографические наблюдения исследователей. Несмотря на отрывочность этих наблюдений описания путешественников и исследователей содержат много полезных сведений: обмеры, указания на местоположение отдельных археологических объектов, ныне не существующих.

Письменные сведения о золотоордынской столице довольно противоречивы. Она постоянно упоминается в русских, арабских и персидских летописях. Порой очень трудно определить, о какой именно столице идет речь: в источниках нет противопоставления одного Сарая другому. Русские и арабские летописи называют столицу просто Сараем, у персо-язычных авторов упоминается также Сарай-Бату и Сарай-Берке, встречено также название Сарай ал-Джедид.

Целый ряд специалистов, в той или иной степени, затрагивали керамическое производство золотоордынских городов: Г. А. Фёдоров-Давыдов, Н. М. Булатов, И. В. Волков, М. Д. Полубояринова и многие другие. Но все эти работы были посвящены, в большей мере, изучению самой керамики и методам ее изготовления. Были созданы технологические классификационные схемы для неполивной и поливной керамики, которые основаны на анализах состава теста, полива, способа нанесения росписи и т. п. Материалом для создания этих классификаций послужили находки как с Селитренного, так и с других золотоордынских городищ: Царевского, Водянского, Болгара, Увека, Маджар, Азова и др.

В процессе изучения керамики и способов ее изготовления исследователи не могли обойти вниманием теплотехнические устройства для ее обжига. Горны для обжига керамики раскопаны

практически по всей территории Золотой Орды, они встречаются как на городищах, так и на селищах¹.

Материалы Селитренного городища, несмотря на свою значимость, опубликованы в меньшей степени, чем материалы с других золотоордынских памятников. А такой теме как гончарное производство, несмотря на неоднократные обнаружения горнов и печей, посвящено лишь две работы Г. А. Фёдорова-Давыдова и Н. М. Булатова². В них впервые рассматриваются не только технические вопросы, но и поднимается проблема организации производства. В дальнейшем эта тема не получила развития у других исследователей. Однако накопленный за годы раскопок материал дает нам возможность вновь обратиться к поднятой ранее проблеме об организа-

¹ Баллод Ф. В. Приволжские Помпеи: (опыт художественно-археологического обследования части правобережной Саратовско-Царицынской приволжской полосы). – М.; Пг., 1923. – С. 77–79; Кокорина Н. А. Гончарные горны Билярского городища // Средневековые археологические памятники Татарии. – Казань, 1983. – С. 50–67; Кокорина Н. А., Фахрутдинов Р. Г. Гончарный комплекс золотоордынского периода из Иски Казани // ТА. – 1999. – № 1–2. – С. 103–134; Абызова Е. Н. Гончарная мастерская на поселении XIV в. у села Костешты // Археологические исследования в Молдавии в 1977–1978 гг. – Кишинев, 1982; Алихова А. Е. Гончарные горны города Мохши-Наручадь // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР. – М., 1969. – Вып. 120; Бырня П. П., Руссов Н. Д. Гончарный комплекс XIV в. из Старого Орхя // Средневековые памятники Днестровско-Прутского междуречья. – Кишинев, 1988. – С. 122–131; Вайнер И. С. Ремесленный пригород в районе восточной черты оборонительных укреплений Нового Сарая // Вопросы истории, филологии и педагогики. – Казань: Казан. ун-т, 1965. – Вып. 1. – С. 35–40; Васильева И. Н. Гончарство Волжской Болгарии в X–XIV вв. – Екатеринбург, 1993; Галкин Л. Л. Керамические горны золотоордынского города Азака // СА. – 1975. – № 1. – С. 252–259; Кравченко А. А. Средневековая гончарная печь в Белгороде-Днестровском // АО 1968 года. – М., 1969. – С. 322–324; Крамаровский М. Г., Гукин В. Д. Поселение Бокаш II (Результаты полевых исследований Золотоордынской археологической экспедиции Государственного Эрмитажа в 2001–2003 гг.). – СПб., 2004; Пацевич Г. И. Печь для обжига кирпича в древнем городе Сарайчике // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры АН СССР. – М., 1957. – Вып. 69; Шнайдштейн Е. В. Новые средневековые памятники в дельте Волги // Древняя история Поволжья. – Куйбышев, 1979. – С. 191–202; Байпаков К. М., Смагулов Е. А., Еркигитова А. А. Исследования средневекового города в окрестностях г. Уральска // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. – Уральск, 2002. – Вып. 1. – С. 135–167; Гусева Т. В. Ремесленные мастерские в восточном пригороде Нового Сарая // СА. – 1974. – № 3. – С. 125–141.

² Булатов Н. М. О трех гончарных печах Селитренного городища // СА. – 1976. – № 1. – С. 247–254; Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М. Керамическая мастерская Селитренного городища // Сокровища сарматских вождей и древние города Поволжья. – М., 1989. – С. 133–248.

ционных формах гончарного производства, существовавших в золотоордынской столице.

Для того, чтобы показать степень изученности городища и состояние изученности выбранной нами темы, в следующем параграфе мы подробно рассмотрим все известные к настоящему времени на территории Селитренного городища раскопы.

1.2. История изучения Селитренного городища

Изучение городища имеет давнюю историю. Этот гигантский и уникальный археологический памятник еще с XVIII в. привлекал внимание многих путешественников и ученых.

Монументальные постройки золотоордынских городищ, во множестве разбросанные по всему Нижнему Поволжью, оставались не тронутыми до конца XVI столетия. Но в 1588 г. царем Фёдором Иоановичем было велено ломать «мизгити и полаты в Золотой Орде и тем делати город» Астрахань¹. В это время были разрушены почти все наземные сооружения ордынских городищ, расположенные в нижнем течении Ахтубы и в дельте Волги, в том числе и остатки города, получившего позднее в научной литературе наименование – *Селитренное городище*. Первоначально прочный, прекрасного обжига золотоордынский кирпич, именуемый в народе «мамайским», свозился для строительства Астраханского кремля, собора и других сооружений². Для «городового дела» с городища вывозилась даже

¹ Егоров В. Л. Историческая география Золотой Орды в XIII–XIV вв. – М., 1985. – С. 117.

² Паллас П. С. Путешествие по разным провинциям Российского государства. – СПб., 1788. – Ч. 3, половина 2. – С. 145; Рыбушкин М. С. Записки об Астрахани. – М., 1841. – С. 20–21; Григорьев В. В. О местоположении Сарая, столицы Золотой Орды // Россия и Азия: сборник исследований и статей по истории, этнографии и географии, написанных в разное время В. В. Григорьевым, ориенталистом. – СПб., 1876. – С. 280–281; Малиновский К. Н. Поездка в с. Селитренное Астраханской губернии Енотаевского уезда // Протоколы петровского общества исследователей Астраханского края (ПОИАК) с 4.10.1874 г. по 31.12.1887 г. – Астрахань, 1888. – С. 81, 88; Егоров В. Л., Юхт А. И. В. Н. Татищев о городах Золотой Орды в Нижнем Поволжье // СА. – 1986. – № 1. – С. 235.

известь¹. Разрушение построек города продолжалось и в следующем столетии. Например, в 1631 г. для строительства второй астраханской крепости – Белого города, воеводами было «велено кирпич брать на Ахтубе, и ханскую мечеть, и дом ханский ломать, чтобы было на построение довольно, как белого камня, так и железа от Ахтубы»².

Около 1710 г. на месте развалин был устроен казенный завод для добывания селитры, из которой изготовляли порох. Завод с поселком рабочих стал известен под названием «Селитренного городка». Здешняя почва с обилием солей и строительной извести способствовала образованию селитры³. Подобные же селитроварни были учреждены и на месте других золотоордынских городищ, например, Увека, Хаджи-Тархана, Красноярского городища и других⁴. Для защиты поселка от калмыцких набегов была построена небольшая крепость с четырьмя башнями и стеной, окруженная валом и рвом, внутри которой находилась церковь и селитренный завод. Эту крепость в еще действующем состоянии, с командой солдат и 10 пушками видел и кратко описал академик И. П. Фальк в 1770 г. во время своих научных путешествий⁵. Развалины башен Селитренного городка, построенных из битого золотоордынского кирпича, виднелись на поверхности земли вплоть до конца XIX столетия⁶. Селитренный завод несколько раз переходил из казны в частные руки и обратно,

¹ Кобеко Д. Ф. К вопросу о местоположении города Сарая, столицы золотой Орды // Записки Восточного отделения Императорского Русского Археологического Общества. – СПб., 1889. – Т. 4, вып. 3–4. – С. 274–276.

² Кобеко Д. Ф. К вопросу ... – С. 275; Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай, столицы Золотой Орды: (результаты археологических работ летом 1922 г.). – Казань, 1923. – С. 7.

³ Паллас П. С. Путешествие ... – С. 146; Малиновский К. Н. Отчет о поездке в село Селитренное (Княжевской волости, Енотаевского уезда), летом 1888 года члена Общества К. Н. Малиновского // Сборник трудов членов Петровского общества исследователей Астраханского края (ПОИАК). – Астрахань, 1892. – С. 8.

⁴ Полное собрание ученых путешествий по России. Т. 3: Записки путешествия академика И. И. Лепёхина. – СПб., 1821. – С. 485.

⁵ Там же. Т. 6: Записки путешествия академика И. П. Фалька. – СПб., 1824. – С. 140.

⁶ Потоцкий И. Путешествие графа Ивана Потоцкого в Астрахань и окрестные страны в 1797 году // Северный архив. – СПб., 1828. – Ч. 31. – С. 252–253; Загоскин Н. П. Селитренный городок Астраханской губернии, Енотаевского уезда // Труды IV-го Археологического съезда. – Казань, 1884. – Т. 1. – С. 187; Малиновский К. Н. Поездка в с. Селитренное ... – С. 78; Малиновский К. Н. Отчет о поездке ... – С. 6–9; Спицын А. А. Отчет о поездке члена Археологической комиссии А. А. Спицына летом 1893 г. на Жареный бугор и некоторые приволжские золотоордынские города // Отчеты Археологической комиссии за 1893 год. – СПб., 1895. – С. 83.

пока, наконец, в 60–70-е гг. XVIII в. окончательно не пришел в упадок и не прекратил свою работу. Но рядом с заводом возникло одноименное селение из беглых крестьян с центральной России и Украины, которое к концу XIX столетия насчитывало уже более трех тысяч жителей¹. Жители села в поисках кладов и с целью добычи кирпича для постройки своих домов и хозяйственных сооружений продолжали разрушать городище. В конце XVIII – начале XIX вв. добыча кирпича из развалин для строительства и продажи «носила характер вполне организованного промысла: этот кирпич целыми судами направлялся в Астрахань»².

В истории изучения Селитренного городища мы выделяем пять основных этапов.

Первый этап хронологически относится ко 2-й половине XVI – концу XVII века.

В двух сборниках Софийского собрания Российской национальной библиотеки сохранилась статья «Татарским землям имена...», которая была создана в начале XVI века. В числе приводимых в ней названий упоминается город Сарай³.

Во время военного похода 1554 г. Москвы на Астрахань войска достигают «Больших Сараев, где была Большая Орда»⁴. Как известно, Сарай Большие находились в двух днях пути по Волге вверх от Астрахани, и отождествляются нами с Селитренным городищем⁵.

Турецкий путешественник Эвлия Челеби, побывавший в середине XVII в. на Северном Кавказе и Поволжье, описывая могилы

¹ Паллас П. С. Путешествие ... – С. 146; Полное собрание ученых путешествий по России. Т. 6: Записки путешествия академика И. П. Фалька. – СПб., 1824. – С. 140–141; Малиновский К. Н. Отчет о поездке ... – С. 8; Брокгауз Ф. А., Ефрон И. А. Энциклопедический словарь. – СПб., 1900. – Т. 29. – С. 362–363.

² Загоскин Н. П. Селитренный городок ... – С. 190.

³ Казакова Н. А. «Татарским землям имена» // ТОДРЛ. – 1979. – Т. 34. – С. 253–254.

⁴ Полное собрание русских летописей. Т. XIII: Патриаршая или Никоновская летопись. – СПб., 1904. – С. 241; Зайцев И. В. Астраханское ханство. – М., 2004. – С. 153.

⁵ Карамзин Н. М. История государства Российского: в 12 т. – М., 1992. – Т. 4. – С. 198; Полное собрание русских летописей. Т. XIII ... – С. 237.

мусульманских святых, упоминает и о могилах находящихся около Сарая¹.

Второй этап изучения городища относится ко времени с 40-х годов XVIII по 90-е годы XIX в. включительно. В XVIII столетии начинается научное изучение памятника, которое, однако, в течение длительного периода ограничивалось, в основном, посещением и описанием руин различными путешественниками и исследователями. Первым в этом деле был выдающийся ученый и государственный деятель В. Н. Татищев. В 1741 г. он был назначен начальником Калмыцкой комиссии и направлен русским правительством на Нижнюю Волгу для улаживания междоусобицы, вспыхнувшей между калмыками. Селитренный городок он выбрал в качестве своей ставки, где и пробыл с 22 октября до 2 декабря². Описание городища содержится в двух его письмах, направленных из Селитренного городка в Академию наук. В. Н. Татищев осмотрел не только развалины собственно городища, но и поднимался вверх по течению Ахтубы, и отметил, что на протяжении 35 верст «повсюду строения каменные были, как лежасчие груды кирпича свидетельствуют»³. Им также были отмечены границы города в ширину, т. е. вглубь степи (от 3 до 5 верст), вал и ров, керамические водопроводные трубы; собрана коллекция монет, майоликовых плиток и мозаик, стекол и т. п. Он сообщает, что рядом с поселком находились могилы мусульманского святого и его брата, поэтому местные татары называли местность «Джигит аджи» и ежегодно ходили сюда на поклонение⁴.

В конце XVIII столетия Академия наук организовала несколько научных экспедиций (две астраханские и три оренбургские), для всестороннего описания Российской империи⁵. Целый ряд ученых оставили описания золотоордынских городищ, которые в большом

¹ Эвлия Челеби. Книга Путешествия (Извлечения из сочинения турецкого путешественника XVII века) // Земли Северного Кавказа, Поволжья и Подонья. – М., 1979. – Вып. 2.

² Егоров В. Л., Юхт А. И. В. Н. Татищев о городах ... – С. 232–233.

³ Там же. – С. 238.

⁴ Там же. – С. 235, 238.

⁵ Гусева Т. В. Золотоордынский город Сарай ал-Джедид (основные этапы развития). – Горький, 1985. – С. 74.

количестве были разбросаны по степным районам. Из них двое побывали в Селитренном городке и оставили описание виденных ими развалин.

Первым в 1770 г. осмотрел развалины академик И. П. Фальк¹. Он отметил остатки большого здания, украшенного мозаикой, которые считал руинами мечети, и многочисленные «каменные фундаменты» малой площади – вероятно, остатки мавзолеев и подземных склепов, столь характерных для Селитренного городища².

Вторым в 1772 г. посетил урочище Джигит-Хаджи П. С. Паллас – выходец из Германии, человек, наделенный энциклопедическими знаниями в самых различных отраслях науки. В частности, он подробно описал руины большого, богато убранного здания со склепами (видимо, мавзолея) – единственного более или менее сохранившегося к тому времени золотоордынского сооружения³.

Краткое описание городища оставил побывавший здесь летом 1797 г. граф И. Потоцкий⁴.

В середине XIX в. Министерство внутренних дел России поручило М. С. Рыбушкину – казанскому краеведу и директору народных училищ – провести раскопки курганов (бугров) в Астраханской губернии. М. С. Рыбушкин в апреле 1836 г. близ с. Селитренного раскопал более двадцати возвышенностей на месте крепости XVIII в., где были обнаружены остатки стен и полов из жженого кирпича, архитектурный декор, керамика и монеты. Предполагалось в следующем году продолжить раскопки в большем объеме, но они по неизвестным причинам так и не состоялись. Результаты этих первых на Селитренном городище раскопок не были по настоящему опубликованы, они известны нам только в краткой передаче А. Ф. Леопольдова⁵.

В 1838 г. развалины городища посетили академики живописи Г. Г. и Н. Г. Чернецовы, совершавшие «художественное путешествие»

¹ Полное собрание ученых путешествий по России. – Т. 6. – С. 207.

² Там же. – С. 139–140.

³ Паллас П. С. Путешествие ... – С. 143–145.

⁴ Потоцкий И. Путешествие графа ... – С. 252–254.

⁵ Леопольдов А. Ф. Ахтубинские развалины // Журнал Министерства внутренних дел. – СПб., 1837. – Ч. 24. – С. 131–132.

вие» по Волге. Кроме многочисленных рисунков итогом путешествия явилось собрание этнографических и археологических материалов¹.

В то время значительно больший интерес для ученых и просвещенной общественности представляли такие же грандиозные по площади и значительно лучше сохранившиеся развалины татарского городища, именуемого в народе «Царевы Пады», то есть – «Царские развалины». Они находятся также на левом берегу Ахтубы, но уже в верхнем ее течении. На месте развалин в 1805 г. возникла слободка Царевка, переименованная в 1836 г. в город Царев². В XVIII – начале XIX вв. некоторые путешественники и исследователи также оставили описания этого памятника золотоордынской эпохи³. Развалины города находились относительно далеко от Астрахани, поэтому изначально гораздо меньше пострадали от выборки кирпича. Многие считали Царевские развалины остатками столицы Золотой Орды – города Сарая⁴.

Все эти обстоятельства послужили причиной тому, что правительство заинтересовалось городищем и поручило полковнику А. В. Терещенко произвести здесь научные раскопки. Это были первые в России крупномасштабные археологические исследования, щедро финансируемые и проводившиеся первые четыре года (1843–1846 гг.) тщательно и на довольно высоком научном уровне для того времени.

Раскопки дали необыкновенно богатый материал. Только монет было найдено более 25 000 штук⁵. Пред всей научной обществен-

¹ Чернецовы Г. и Н. Путешествие по Волге. – М., 1970. – С. 137, 150, 184.

² Брокгауз Ф. А., Ефрон И. А. Энциклопедический словарь. – СПб., 1903. – Т. 37а. – С. 801.

³ Паллас П. С. Путешествие ... – С. 304–306; Воейков. Путешествие из Сарепты на развалины Шери-Сарая, бывшей столицы ханов Золотой Орды (из дорожных записок) // Новости литературы. – 1824. – Июль. – С. 19–26; Полное собрание ученых путешествий по России. – Т. 6. – С. 126–127; Леопольдов А. Ф. Ахтубинские развалины ... – С. 97–102; Егоров В. Л., Юхт А. И. В. Н. Татишев ... – С. 238.

⁴ Воейков. Путешествие ... – С. 19; Леопольдов А. Ф. Историко-статистическое описание Заволжского края Саратовской губернии. 1837 г. // Материалы для статистики Российской империи. – СПб., 1839. – С. 97, 100–101.

⁵ Гусева Т. В. Золотоордынский город ... – С. 7–8.

ностью предстали развалины поистине царского города с остатками роскошной, богатейшей культуры¹. Это еще более убедило исследователей и общественность в том, что в Цареве находятся развалины столицы – Сарая².

Селитренное городище, которое к тому времени находилось в значительно более разрушенном состоянии, оставалось как бы в тени. И хотя оно в течение всего XIX столетия было в поле зрения многих историков, продолжавших приурочивать к нему Сарай или первоначальную столицу – «Старый» Сарай³, но археологическое изучение города долгое время не велось. Лишь в 1851 г. здесь побывал чл.-кор. Ученого комитета Министерства государственных имуществ И. Шеньян. Он нашел здесь «обломок стены, с частью карниза, украшенный разноцветными арабесками» и написал небольшое исследование о нем⁴. И в этом же году городище посетил А. В. Терещенко, который, однако, не оставил описаний памятника.

Затем лишь в 1875 г. здесь случайно проездом оказался историк Н. П. Загоскин. Несмотря на кратковременность пребывания, он описал виденные им руины, в частности, развалины башни Селитренного городка, которую принял за последний остаток «древнего города»⁵. Также им была собрана коллекция архитектурного декора, керамики, монет и пр.⁶ Особо он отметил процесс быстрого разрушения памятника от рук крестьян, добывающих кирпич и, небезуспешно, занимающихся кладоискательством. Зачитывая свой доклад

¹ Терещенко А. В. Окончательное исследование местности Сарая, с очерком следов Дешт-Кипчакского царства // Ученые записки Императорской Академии наук по 1 и 3 отделениям. – СПб., 1853. – Т. 3, вып. 1. – С. 89–95; Якубовский А. Ю. К вопросу о происхождении ремесленной промышленности Сарая Берке // Известия ГАИМК. – 1931. – Т. 8, вып. 2–3. – С. 28–48.

² Григорьев В. В. О местоположении Сарая ... – С. 321; Брокгауз Ф. А., Ефрон И. А. Энциклопедический словарь. – Т. 37а. – С. 801.

³ Осмоловский И. Исследование о месте Сарая, столицы Кипчака, или Золотой Орды // Северная пчела. – 1846. – № 80–81; Брун Ф. К. О резиденции ханов Золотой Орды до времен Джанибека I // Труды III-го Археологического съезда, бывшего в Киеве в августе 1874-го года. – Киев, 1878. – Т. 1; Кобеко Д. Ф. К вопросу ... – С. 275.

⁴ Шеньян И. О составе мозаичных арабесок у татар Золотой орды // Записки Императорского археологического общества. – СПб., 1852. – Т. 4. – С. 119–120.

⁵ Загоскин Н. П. Селитренный городок ... – С. 187.

⁶ Там же. – С. 189–190.

на IV Археологическом съезде, проходившем в Казани в 1884 г., он выразил «надежды на то, что важные в научном отношении остатки Селитренного городка ... будут, наконец, спасены от систематического варварского уничтожения и расхищения, сокрытых под ним археологических сокровищ и войдут в увеличивающийся с каждым годом круг исследований молодой науки русской археологии»¹.

В октябре 1874 г. в Астрахани прошло Учредительное собрание Петровского общества исследователей Астраханского края, мысль о создании которого была высказана еще в 1872 г. в честь посещения Петром Великим Астрахани и в ознаменование 200-летия со дня его рождения². Столь уникальный памятник, как городище Селитренное, к тому же считающийся многими историками остатками столицы Золотой Орды, естественно не мог не привлечь внимания Общества. Член Общества К. Н. Малиновский дважды, в июле 1887 г. и в июле 1888 г., посещал село Селитренное, и по поводу поездок составил подробные отчеты, сделав доклад по ним на заседаниях Петровского общества³.

К. Н. Малиновский не только осмотрел городище, собрал значительную коллекцию древних вещей, частью приносимых и продаваемых местными жителями, но и проводил раскопки в разных местах. В силу слабой подготовленности его работы, производимые при помощи сельчан, не имели ничего общего с истинно научными раскопками и мало чем отличались от «разрытий» крестьян с целью добычи кирпича⁴.

Уже в результате первого доклада К. Н. Малиновского на заседании Петровского общества было постановлено: обратиться в Московское археологическое общество с просьбой сообщить «узаконения» по поводу проведения правильных раскопок и обработки

¹ Загоскин Н. П. Селитренный городок ... – С. 193.

² Протоколы Петровского общества исследователей Астраханского края за 1874–1887 гг. – Астрахань, 1888. – С. 3–8.

³ Отчет Петровского общества исследователей Астраханского края за 1886–1887 гг. – Астрахань, 1889. – С. 21; Отчет Петровского общества исследователей Астраханского края за 1888 г. – Астрахань, 1890. – С. 8; Отчет Петровского общества исследователей Астраханского края за 1889 г. – Астрахань, 1891. – С. 21–24.

⁴ Малиновский К. Н. Поездка в с. Селитренное ... – С. 78–82; Он же. Отчет о поездке ... – С. 10–16.

добытого материала; просить Московское археологическое общество (МАО) обратить «свое просвещенное внимание на Селитренное городище как на одно из замечательных, но до сего времени еще не разработанных научным образом урочищ Астраханского края»; просить МАО или же самим провести исследования памятника или помочь в этом ПОИАК указаниями и средствами¹. А после вторичной поездки К. Н. Малиновского в с. Селитренное Совет Общества даже отослал реферат отчета в МАО с просьбой зачитать его на VIII Археологическом съезде, состоявшемся в Москве в январе 1889 года².

По просьбе Петровского общества для исследования местности Шаренный бугор, где находятся остатки старой, татарской Астрахани и для осмотра других золотоордынских городищ Нижнего Поволжья летом 1893 г. был направлен член Археологической комиссии, один из крупнейших русских археологов А. А. Спицын³. Он провел исследования нескольких городищ, в том числе и Селитренного. Здесь он произвел археологические разведки во многих районах городища, определив, что городище тянется на 12 верст вдоль Ахтубы⁴, провел раскопки нескольких сооружений с их описаниями и, частично, схематическими планами.

К. Н. Малиновский и А. А. Спицын отмечали быстрое разрушение памятника местными жителями в поисках кладов и кирпича. Осенью, по окончании полевых работ, крестьяне отправлялись на поиски остатков зданий – для многих это стало настоящим промыслом⁵. От монументальных зданий оставались, в лучшем случае, кирпичные полы, да и то лишь из-за того, что крестьянам было лень снимать грунт на больших площадях; к тому же кирпичи в полу были часто битые⁶. Из этого кирпича были построены фундаменты домов, печи и хозяйственные сооружения в селе. Золотоордынские

¹ Протоколы Петровского общества ... – С. 64–65; Отчет Петровского общества ... за 1886–1887 гг. – С. 12–22.

² Отчет Петровского общества ... за 1889 г. – С. 10.

³ Отчет Археологической комиссии за 1893 г. – СПб., 1895. – С. 28–29.

⁴ Спицын А. А. Отчет о поездке ... – С. 84.

⁵ Малиновский К. Н. Поездка в с. Селитренное ... – С. 80–81; Спицын А. А. Отчет о поездке ... – С. 85.

⁶ Спицын А. А. Отчет о поездке ... – С. 86.

изразцы шли на украшение жилищ. В селе в любое время за низкую плату, и в каком угодно количестве можно было приобрести кирпич. Много его шло на продажу в Астрахань, Царицын и в соседние села¹. Кочующие близ Селитренного калмыки и казахи также раскапывали руины городища для продажи кирпича местным жителям².

В 1827 г. Министерство внутренних дел по Высочайшему повелению приказало местным властям предоставить сведения «об остатках древних зданий в городах и о воспрещении разрушать оные»³. Астраханское Губернское Правление предписывало Енотаевскому земскому суду «строжайше воспретить» разрушать остатки «ханского замка с Белой мечетью» и 4-х башен у села Селитренного и снять планы и фасады с них уездному землемеру. Но, убедившись в том, что от дворца и мечети остались только ямы и груды щебня, а башни являются поздними постройками, астраханские власти в значительной степени потеряли интерес к городищу, и памятник продолжал разрушаться, как и прежде⁴.

На основании отчета А. А. Спицына Археологическая комиссия учла, что «для будущих исследований развалины Сарая в с. Селитренном обещают, по-видимому, еще многое, хотя, кажется, нет мер, чтобы остановить эксплуатацию развалин со стороны местного населения»⁵. В конце 1890-х годов его посетил, исследовавший пред этим Царевское городище, Ф. Сурин, но он не оставил даже описаний городища⁶.

В 1909 г. историческое описание села Селитренное сделал А. Воскресенский. Он сообщил об открытии в селе двух древних колодцев, находках монет, утвари и т. п.⁷

¹ Малиновский К. Н. Поездка в с. Селитренное ... – С. 81; Спицын А. А. Отчет о поездке ... – С. 85.

² Малиновский К. Н. Отчет о поездке ... – С. 10–11.

³ Там же. – С. 6.

⁴ Там же. – С. 6–8.

⁵ Отчет Археологической комиссии за 1893 г. – С. 30.

⁶ Сурин Ф. Поездки к бывшим волжским столицам и развалинам близ г. Царева и с. Селитренного. (История Кипчакской или Золотой Орды монгольского ига в России). – Казань, 1896.

⁷ Воскресенский А. Село Селитренное Астраханской епархии, Енотаевского уезда, в его прошедшем и настоящем // Астраханские епархиальные ведомости. – 1909. – № 1.

Третий этап исследований на Селитренном городище охватывает период с 20-х по конец 50-х гг. XX века. С этого периода начинается собственно научное изучение памятника.

Большую роль в этом сыграл исследователь Ф. В. Баллод. В 1919–1920-е гг. он провел широкие археологические исследования в Нижнем Поволжье, несмотря на нищету, голод и еще не прекратившиеся военные действия в этом регионе. После работ на Царевском городище летом 1922 г. Ф. В. Баллод, летом того же года организует экспедицию в село Селитренное на деньги, выделенные правительством Татарской республики¹. Об итогах исследований он написал подробный отчет в своей книге «Старый и Новый Сарай, столицы Золотой Орды». За три недели он провел очень большую и плодотворную работу. Это были первые действительно научные раскопки городища и впервые был снят его план. Ф. В. Баллод условно разбил город на семь районов, дав им социальную характеристику. Наладил с помощью пастухов и детей порайонное собирание монет. Произвел классификацию находок: керамики, нумизматики, архитектурного декора и т. п., сделал чертежи планов и разрезов всех девяти исследованных им объектов. Он изучил несколько жилых сооружений, подземный склеп и колодец золотоордынского времени в селе, мавзолей, горны и захоронения². Причем вскрытые им сооружения не разрушались, а, с целью сохранения, засыпались³. лись³.

Последующие раскопки выявили ряд его ошибок. Он дал поспешную и упрощенную характеристику районов. Например, район № 5, между буграми Кучугуры и Красный, он определил как торговый и ремесленный⁴. Современные раскопки показывают более сложную картину. На первом этапе, здесь, наряду с крупной ремесленной промышленностью, существовали богатые аристократические усадьбы, затем район варваризируется и, на последнем этапе,

¹ Баллод Ф. В. Приволжские Помпеи: (опыт художественно-археологического обследования части правобережной Саратовско-Царицынской приволжской полосы). – М.; Пг., 1923. – С. 14–30.

² Там же. – С. 30–61.

³ Там же. – С. 31.

⁴ Там же. – С. 39, 43–44.

постепенно превращается в кладбище с мавзолеями¹. Время правления хана Джанибека (1341–1357 гг.) Баллод считал периодом упадка города, судя по относительно небольшому количеству монет этого хана по сравнению с большим количеством монет эпохи хана Узбека и ханов времен «великой замятни»². Анализ монет, найденных за годы изучения памятника Поволжской археологической экспедицией (ПАЭ ИА РАН) показывает явное преобладание монет именно периода царствования Джанибека. Но, несмотря на это, работы Ф. В. Баллода не потеряли своей научной значимости и ценности до настоящего времени.

Летом 1928 г. экспедиция саратовского археолога П. С. Рыкова совершила обследования вдоль левого берега Ахтубы, в том числе и на Селитренном городище³. За один день посещения памятника его экспедиция собрала 820 монет, которые впоследствии были обработаны А. А. Кротковым⁴. В 1931 г. П. С. Рыков продолжил исследования городища. В частности, он раскопал несколько мавзолеев и жилое здание⁵. Но наибольший интерес представляют остатки двух примыкающих друг к другу сооружений, которые были раскопаны лишь частично. Первое здание с гробницами, вероятно, являлось остатками большого мавзолея, а другое – с базами колонн – руинами соборной мечети⁶.

В 1937 г. вышла в свет книга под названием «Золотая Орда», написанная крупным историком-востоковедом А. Ю. Якубовским совместно с академиком Б. Д. Грековым, написавшем главу о рус-

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А. Четверть века изучения средневековых городов Нижнего Поволжья // СА. – 1984. – № 3. – С. 85–86; Он же. Золотоордынские города Поволжья. – М., 1994. – С. 25.

² Баллод Ф. В. Приволжские Помпеи ... – С. 42, 60.

³ Рыков П. С. Археологические разведки и раскопки в Нижне-Волжском крае, произведенные в 1928 г. // Известия Нижневолжского института краеведения им. М. Горького. – Саратов. 1928. – Т. 3. – С. 131–132.

⁴ Кротков А. А. Два собрания джучидских монет // Труды Нижневолжского общества краеведения. – Саратов, 1930. – Вып. 37а. – С. 3.

⁵ Рыков П. С. Музейные материалы по изучению феодального города // Советский музей. – 1932. – № 4. – С. 106.

⁶ Там же. – С. 107–108.

ских княжествах¹. Насколько актуальна и интересна была эта тема, говорит тот факт, что впоследствии эта книга выдержала еще два издания, каждое с расширенным и углубленным содержанием. Но репрессии против крымских татар в 1944 г. сделали тему истории Золотой Орды нежелательной. Происходило замалчивание золотоордынского периода в этногенезе казанских татар².

В начале 1950-х годов археологические обследования в районе городища проводились экспедицией Астраханского музея под руководством В. А. Филипченко. Им были собраны коллекции монет, керамики, архитектурного декора³.

Четвертый этап исследований на Селитренном городище связывается, в первую очередь, с деятельностью Поволжской археологической экспедиции (ПАЭ ИА АН СССР/РАН) и охватывает период с 1959 по 2000 гг., и работами экспедиций и отрядов XXI века⁴.

В конце 1950-х годов А. П. Смирнову и Г. А. Фёдорову-Давыдову удалось доказать необходимость систематического изучения золотоордынских памятников. Эта проблема была ими освещена в совместной статье «Задачи археологического изучения Золотой Орды», напечатанной в 1959 г. в журнале «Советская археология»⁵.

1959 год стал началом нового, большого этапа в развитии золотоордынской археологии⁶. Первоначально, в 1959–1968 гг. основное внимание уделялось изучению Царевского городища. Лишь в 1966 г. ПАЭ приступила к раскопкам Селитренного городища. С 1969 года это городище стало основным памятником, исследовавшимся экспедицией. Причем к 1972 г. прекратились работы на Царевском городище, а в 1974 г. и на Водянском городище. С этого времени основное внимание в изучении золотоордынских памятников Нижнего

¹ Греков Б. Д., Якубовский А. Ю. Золотая Орда. – Л., 1937.

² Фёдоров-Давыдов Г. А. Золотоордынские города ... – С. 3.

³ Филипченко В. А. О новых находках на территории Астраханской области // СА. – 1958. – № 1. – С. 239–242.

⁴ Рудаков В. Г. История изучения Селитренного городища // РА. – 2000. – № 2. – С. 186–189.

⁵ Смирнов А. П., Фёдоров-Давыдов Г. А. Задачи археологического изучения Золотой Орды // СА. – 1959. – № 4.

⁶ Фёдоров-Давыдов Г. А. Золотоордынские города ... – С. 3.

Поволжья уделялось именно Селитренному городищу. В 1960–1980-е гг. велись ежегодные, широкомасштабные, планомерные раскопки с всесторонней обработкой археологического материала. Площадь некоторых раскопов достигала 1000 м² (АО 1966–1971, 1975–1989, 1993–1995 гг.)¹. За этот период было вскрыто более 20 000 м² площади городища. Необходимо отметить, что раскопки велись в основном в одном районе – на территории между Красным бугром и Кучугурами. Это делалось с целью более полно изучить этот район, реконструируя его историческую топографию (рис. 3, 4).

Целый ряд специалистов изучал материал, каждый в своей области научных знаний и интересов: Г. А. Фёдоров-Давыдов, Н. М. Булатов, Н. Н. Бусятская, И. С. Вайнер, И. В. Волков, Л. Л. Галкин, Т. В. Гусева, В. Л. Егоров, Ю. А. Зеленева, Э. Д. Зиливинская, Н. Н. Малиновский, А. Г. Мухамадиев, Л. М. Носкова, М. Д. Полубояринова, Л. Т. Яблонский и другие.

Плодотворная работа ПАЭ за почти 40 лет дала богатейший археологический материал, окончательно опрокинув старые представления о Золотой Орде как о государстве, преимущественно кочевом, с малочисленными городами, со слабо развитой торговлей и ремеслом. В огромной степени именно материал с Селитренного городища явился основой для классификации всех типов золотоордынской керамики, архитектурного декора, жилищ и т. д.² К сожалению, основная часть этого материала, накопленного за годы исследований, осталась не опубликованной. Практически нет и обобщающих работ по Селитренному городищу. Некоторые проблемы в общих чертах были обозначены Г. А. Федоровым-Давыдовым³. Только в 2007 г. появилась работа В. Г. Рудакова, посвященная хронологии и топографии городища⁴.

Для того, чтобы показать накопленность материала, связанного с керамическим производством, и актуальность выбранной нами темы

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А. Четверть века ... – С. 84; Рудаков В. Г. История изучения ... – С. 188.

² Фёдоров-Давыдов Г. А. Четверть века ... – С. 90–92.

³ Фёдоров-Давыдов Г. А. Золотоордынские города ... – С. 209.

⁴ Рудаков В. Г. Селитренное городище: хронология и топография: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 2007.

исследования, ниже представлена хронология раскопок на Селитренном городище. До 1986 года полевые работы проводились под общим руководством Г. А. Фёдорова-Давыдова; кроме того, в полевых исследованиях активное участие принимали В. Л. Егоров, В. В. Дворниченко, А. Г. Мухаммадиев, И. С. Вайнер, Л. Л. Галкин, Н. М. Булатов, В. И. Вихляев, Л. М. Носкова, Т. В. Гусева, Л. Т. Яблонский, Я. М. Паромов.

1965 год. Были произведены: разведки на территории городища и проведены первые небольшие раскопки¹.

1966 год. Раскопана мастерская (раскоп II) начала XV века по производству кашинной керамики². Установлены отличия (технологические и стилистические) керамического производства в золотоордынских городах XIV и XV веков. Среди огромного количества шлаков из этой мастерской найдены фрагменты кашинной тимуридской посуды, что доказывает ее местное происхождение. В этот же сезон была открыта мастерская по производству стеклянных бус (раскоп III).

1967 год. Продолжены работы на участках, где располагались гончарные горны по производству кашинной керамики (раскоп II) и стеклоделательная мастерская (раскоп III), открытые в 1966 году. Материал, полученный в ходе исследований, относится к началу XV в. и свидетельствует о том, что Сарай в то время оставался еще крупным ремесленным центром. Кроме того, была исследована печь для обжига кирпича на раскопе IV³.

1968 год. Были продолжены раскопки гончарной мастерской⁴. Были вскрыты печи для обжига поливной керамики, главным образом кашинной. Возле горнов обнаружена землянка более раннего

¹ Вайнер И. С., Мухаммадиев А. Г., Федоров-Давыдов Г. А. Раскопки на Царевском городище // АО 1965 года. – М., 1966. – С. 195.

² Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки золотоордынских городов на Ахтубе // АО 1966 года. – М., 1967. – С. 122.

³ Там же // АО 1967 года. – М., 1968. – С. 137.

⁴ Булатов Н. М., Вайнер И. С., Галкин Л. Л., Егоров В. Л. Мухаммадиев А. Г., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки золотоордынских городов в Нижнем Поволжье // АО 1968 года. – М., 1969. – С. 172.

времени. Сама землянка имела три строительных периода. Отложения последнего периода жизни землянки перекрывались выкидами из керамической мастерской. После прекращения деятельности мастерской на этой территории было мусульманское кладбище.

В этом же году на городище была произведена разведка магнитометром. Были зафиксированы характерные сигналы магнитных аномалий над керамическими печами.

1969 год. Завершались исследования комплекса гончарной мастерской, в которой было расчищено несколько горнов хорошей сохранности, некоторые с уцелевшим подом обжигательной камеры¹. Установлено местное производство почти всех известных нам видов поливной керамики, встречающейся на золотоордынских городищах, в том числе и производство тимуридской керамики типа «кобальт».

Во второй строительный период на месте горнов и ям мастерской были погребения мусульманского некрополя и небольшие мазары.

На раскопе у Больничного бугра впервые вскрыт культурный слой и найдены погребения XIII в. Был обнаружен и расчищен хорошо сохранившийся склеп – «гурхана» с пятью погребениями и кладом в 23 серебряные монеты 1430-х годов.

1970 год. Продолжались исследования мастерской по производству поливной посуды (раскоп II). На вскрытой площади (около 300 м²) обнаружено и исследовано несколько горнов с разной степенью сохранности и разной производительной мощностью. Была исследована большая землянка прямоугольной формы, ориентированная по линии северо-восток – юго-запад параллельно мощной сырцово-й стене, разделяющей комплекс жилых и производственных сооружений².

¹ Егоров В. Л., Мухаммадиев А. Г., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки золотоордынских городов на Нижней Волге // АО 1969 года. – М., 1970. – С. 174.

² Булатов Н. М., Вихляев В. И., Егоров В. Л., Мухаммадиев А. Г., Фёдоров-Давыдов Г. А., Шитов В. Н. Раскопки золотоордынских городов на Нижней Волге // АО 1970 года. – М., 1971. – С. 175.

В культурном слое мастерской, землянки и верхнего горизонта найдены тысячи фрагментов поливной посуды, бракованной и не бракованной, предметы печного припаса. Были найдены алебастровые формы для изготовления кашинных сосудов, матрицы – «калпы», жернова для размола кварца и глины. Обнаружены следы легкого навеса на столбах над большой кучей чистого мукообразного гипса.

Одна из вскрытых больших гончарных печей с арочным перекрытием, расположенная к востоку от разделительной стены, в более поздний период жизни города была переоборудована в небольшое жилое помещение с входом, отопительной системой и суфой.

Впервые на золотоордынских городищах была обнаружена сеть деревянных водопроводов, расположенных на большой глубине (до 4 м) и сложенных из мощных (диаметром до 50 см) долбленых стволов деревьев. Причем изношенные трубы заменялись новыми, которые укладывались поверх старых труб, образуя новый ярус водопроводной сети.

1971 год. Продолжалось исследование гончарной мастерской, где были полностью вскрыты огромная землянка со сложными внутренними хозяйственными и бытовыми конструкциями, несколько колодцев, обложенных кирпичом, большой горн для изготовления поливной кашинной керамики. Обнаружена система деревянных труб, служившая для отвода воды или для водоснабжения этого участка города¹.

1975 год. Продолжал исследоваться большой район гончарной мастерской, открытой в предшествующие годы². Здесь обнаружены большие, хорошо сохранившиеся горны для обжига архитектурного декора и поливной керамики. Найдено большое количество бракованной керамики, заготовок и печного припаса. Было открыто под-

¹ Булатов Н. М., Вихляев В. И., Гусева Т. И., Егоров В. Л., Мухамадиев А. Г., Носкова Л. М., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки золотоордынских городов на Нижней Волге // АО 1971 года. – М., 1972. – С. 233.

² Булатов Н. М., Гусева Т. В., Егоров В. Л., Мухамадиев А. Г., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки Поволжской археологической экспедиции на Селитренном городище // АО 1975 года. – М., 1976. – С. 159.

полье большого кирпичного дома, используемое как склад для сырья, заготовок и полуфабрикатов керамического производства.

Кроме этого, на городище был раскопан кирпичный мавзолей с украшенным мозаикой пештаком. В мавзолее и рядом с ним обнаружено несколько грунтовых могил и кирпичных склепов.

1976 год. Вновь продолжилось исследование большой гончарной мастерской¹. Как и в прошлые годы были обнаружены многочисленные ямы, заполненные бракованной керамикой почти всех типов, встречающихся в золотоордынских культурных слоях. Выявлены южная и западная границы квартала, занятого мастерской. Участок был ограничен арыком и углубленным в землю дренажом из деревянных труб. Мастерская датируется XIV веком.

Продолжились начатые в 1975 г. исследования усадьбы и некрополя в западной части городища. Был полностью вскрыт главный дом усадьбы, построенный из сырцовых кирпичей. Здание имело в центральной части большой зал с бассейном, к которому подходила система водостоков, включенная в водопроводную систему. Прослежены три периода перестройки дома, связанные с социальными изменениями внутри этой богатой усадьбы. После полной гибели, на месте усадьбы возникает кладбище, на котором вскрыто более 100 погребений. Дом и усадьба датируются серединой XIV в., могильник – концом XIV века.

1977 год. Продолжалось исследование большой усадьбы, центральный дом которой был полностью вскрыт в 1976 г. В 1977 г. полностью раскопан юго-восточный угол этой усадьбы². Тонкий культурный слой двора усадьбы был перекрыт слоем кладбища конца XIV–XV веков. Раскопаны четыре мавзолея с погребениями в кирпичных склепах. Один из мавзолеев имеет конструктивное сходство с болгарскими мавзолеями XIV века. Всего на некрополе в этом году вскрыто более 150 погребений.

¹ Булатов Н. М., Гусева Т. В., Егоров В. Л., Фёдоров-Давыдов Г. А., Яблонский Л. Т. Раскопки на Селитренном городище (Сарай-Бату) в Астраханской области // АО 1976 года. – М., 1977. – С. 132.

² Там же // АО 1977 года. – М., 1978. – С. 158.

Кроме того, было продолжено исследование гончарной мастерской, раскопки которой ведутся с небольшими перерывами с 1968 года. Раскопан перекресток двух улиц с арками, которые ограждали квартал гончарной мастерской. Получены новые данные для характеристики технологии и организации гончарного ремесла в золоордынском городе.

1978 год. В районе Больничного бугра был раскопан производственный комплекс XIV в., предназначавшийся для изготовления извести¹. Здесь открыто несколько горнов особой конструкции для пережигания известняка и большое количество хумов и ям, в которых хранилось сырье и готовая гашеная известь.

В районе большой усадьбы, раскопки которой начаты в 1975 г., исследовался участок двора. Обнаружена канава с огромным количеством косточек винограда, говорящая о том, что здесь где-то была винодельня. Изучалось мусульманское городское кладбище конца XIV – начала XV веков, возникшее в этом районе после гибели усадьбы.

Начато исследование большого холма, изрытого поздними грабительскими раскопками и бульдозерами. Здесь открыта часть большого дома, имевшего деревянные стены, обмазанные известкой. Расчищен зал с хорошо сохранившимся кирпичным узорчатым полом, в центре которого находилась тошна (умывальник). Стены были расписаны и украшены каменными и глиняными золочеными деталями, прибитыми гвоздями. Некоторые участки стен украшали панно из многокрасочных с надглазурными росписями изразцов с золочением фольгой. По бокам этого зала находились жилые помещения и хозяйственная комната с установкой для жерновов, имевшей кольцевой желоб для сбора муки. Дом принадлежал богатому и знатному обитателю города.

1979 год. Продолжались раскопки большого многокомнатного дома-дворца, начатые в 1978 году. Раскопки велись к западу от центрального зала². Здесь открыто несколько жилых помещений, соеди-

¹ Булатов Н. М., Егоров В. Л., Фёдоров-Давыдов Г. А., Яблонский Л. Т. Раскопки на Селитренном городище // АО 1978 года. – М., 1979. – С. 160.

² Там же // АО 1979 года. – М., 1980. – С. 135.

нящих их коридоров, большая комната с тандырами (пекарня), ванная комната с квадратным бассейном в центре, снабженным кубурным водоотводом. Комнаты были оштукатурены, некоторые имеют полихромную роспись с позолотой и рельефом. Прослежены перестройки комнат дворца в период его заброшенности и запустения, последующее восстановление дворцового комплекса со значительной его перестройкой. Второй период существования дворцового комплекса был связан с возведением перед входом мощной конструкции типа пандуса, постройкой новых капитальных стен и перепланировкой части внутренних помещений дворца. Все строительные периоды этого здания относятся к XIV веку.

Кроме того, продолжались раскопки дворца усадьбы, центральный дом которой был открыт в 1976 г. Кроме могил более позднего (рубеж XIV–XV вв.) некрополя, здесь открыты дома для зависимых усадебных людей. Их отличало отсутствие канов – систем отопления, характерных для индивидуальных золотоордынских жилищ. Эти помещения отапливались открытыми очагами.

Третьим объектом раскопок был фрагмент стены с проходом какого-то монументального здания из жженого кирпича. Судя по ориентировке прохода с севера на юг, это здание могло быть мечетью. На этом же раскопе обнаружена более ранняя гончарная печь. Все объекты раскопа также относятся к XIV веку.

1980 год. Продолжены раскопки большого дома дворцового типа XIV в., начатые в 1978 г. (раскоп XI). В 1980 году полностью вскрыта вся западная часть дома, насчитывающая несколько помещений¹. Открыт примыкавший к западной стене дома банный комплекс – помещение собственно бани площадью около 60 м² с подпольной системой отопления. Топка бани производилась снаружи посредством большой печи, над которой помещался, видимо, котел для подогрева воды. Прослежены водостоки. За баней к западу и у юго-западного угла дома обнаружены дома рядового типа, испытавшие несколько перестроек.

Кроме того, продолжалось изучение двора усадьбы, центральный дом которой был полностью раскопан в 1976 году. Здесь

¹ Богословский О. В., Булатов Н. М., Егоров В. Л., Паромов Я. М., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки на Селитренном городище // АО 1980 года. – М., 1981. – С. 124.

расчищен дом для зависимых людей усадьбы. На месте этого двора в конце XIV в. образовалось кладбище, исследуемое пятый сезон (раскоп VIII).

Закончено вскрытие объектов на раскопе XII. Среди других сооружений здесь полностью раскопана большая печь для обжига кирпича.

1981 год. Продолжалось исследование начатых ранее объектов¹. В частности, вскрывались сооружения большой аристократической усадьбы, раскопки центрального дома которой были начаты в 1978 г. (раскоп XI). В 1981 году закончено вскрытие этого большого многокомнатного дома дворцового типа. Прослежены его северная капитальная стена и северные части помещений. К западу от центрального дома усадьбы раскапывался значительный участок застройки усадьбы. Открыты два дома усадебных людей. В один из периодов рядом с ними была сооружена гончарная мастерская, содержавшая четыре горна разных типов, предназначенных для обжига кашинной и красноглиняной поливной керамики, а также некоторых видов архитектурного декора. Получен большой материал для характеристики гончарного производства золотоордынских городов.

К позднему периоду (конец XIV в.) относится большая двухкамерная землянка, прорезавшая один из исследованных домов усадьбы. Раскопки частично затронули и большой усадебный водоем. Вскрыт также участок культурного слоя на раскопе XII. Здесь открыты многочисленные ямы различного назначения и водоотводные каналы.

1982 год. Продолжились планомерные исследования двух крупных объектов: гончарной мастерской на раскопе II и дворцовой усадьбы на раскопе XI².

Выявлена городская улица шириной 4,5 м, ведущая к гончарной мастерской с севера. Вдоль восточной стороны улицы стоял забор из сырцовых кирпичей, за которым находились остатки жилой постройки. Вдоль западной стороны улицы тянулся забор, сложенный

¹ Булатов Н. М., Егоров В. Л., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки Селитренного городища // АО 1981 года. – М., 1983. – С. 138.

² Там же // АО 1982 года. – М., 1984. – С. 142.

из обломков обожженного кирпича на глиняном растворе. За забором, параллельно ему, был прослежен водосточный канал, по стенкам облицованный обломками жженого кирпича. Под полотном улицы обнаружено два канализационных канала разной глубины с остатками деревянных труб на дне. Все каналы имели уклон в сторону Ахтубы. Восточнее раскопа находился обширный бассейн, хорошо видный на поверхности. В более позднее время на исследованном участке возникло кладбище.

Раскопом XI исследовалась западная часть обширной дворцовой усадьбы. Обнаруженные здесь сооружения относятся к трем строительным периодам. В первый период на раскопанной территории были возведены три жилых дома со стенами из сырцовых кирпичей. В интерьерах построек сохранились глинобитные суфы с одно- и двухканальными каналами. К северному дому примыкала стена усадебного участка, сложенная из обломков обожженных кирпичей на глиняном растворе. Ко второму периоду принадлежат два круглых и два прямоугольных горна для обжига поливной керамики. Позже на месте разрушенных построек был возведен мавзолей. Вокруг мавзолея располагалось еще несколько погребений.

1983 год. Продолжены многолетние исследования вблизи изученных ранее крупных аристократических усадеб и обширной гончарной мастерской¹.

На раскопе II четко выделены два строительных периода.

Первый относится ко времени существования гончарной мастерской по производству поливной посуды и различных архитектурных украшений. На вскрытой площади обнаружено множество ям в материке с запасами различных сортов глины. Для хранения более ценного сырья был сделан специальный склад из хумов, которые были вкопаны несколькими рядами в материк.

Ко второму строительному периоду относятся остатки пяти жилых домов. С запада исследованный жилой квартал ограничивала проходящая вдоль улицы в сторону Ахтубы канализационная

¹ Булатов Н. М., Дворниченко В. В., Егоров В. Л., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки Селитренного городища и работы в Астраханской области // АО 1983 года. – М., 1985. – С. 139.

траншея, на дне которой находилась деревянная труба для отвода нечистот.

В 100 м к западу от раскопа II был заложен новый раскоп XIII, охвативший выделявшийся на поверхности холм, под которым оказались остатки двух монументальных и обширных по площади зданий – мечети и бани. Несмотря на значительную площадь раскопа (1000 м²), обе постройки исследованы лишь частично. Почти на всю длину расчищена северная стена мечети, возведенная из обожженного кирпича. Посередине стены находился вход в мечеть, ограниченный с двух сторон кирпичными пилонами, которые образовывали парадный портал-порттик. Внутри мечети обнаружены 10 возведенных из обожженного кирпича баз для поддерживающих потолок деревянных колонн. С севера к мечети примыкало прямоугольное помещение с суфой вдоль западной стены, в полу которого также были вкопаны две каменные базы для деревянных колонн.

Напротив мечети располагалась баня; в раскопе исследован лишь предбанник. Это прямоугольное помещение с полом из жженого кирпича. В центре пола находилась яма для чаши фонтана, к которому под полом были проведены две нитки керамических трубок. Вдоль стен предбанника сооружена кирпичная суфа для посетителей возвышающаяся над полом. Суфа подогревалась поступавшим из печи теплым воздухом с дымом, для чего в ее массиве были оставлены специальные каналы. За стеной бани проходил канал для стока грязной воды, отводившейся в отстойный кирпичный колодец по деревянной трубе.

Оба здания были разрушены еще в золотоордынское время и кирпич из их стен использован для строительных нужд. После их уничтожения на площади между мечетью и баней возводятся несколько однокомнатных каркасных жилых домов, от которых сохранились лишь суфы и кань.

1984 год. Продолжены исследования большой общественной бани на раскопе XIII¹. Вскрыты остатки подземных дымоходов, обогревавших пол. Расчищен предбанник с полом, выложенным

¹ Булатов Н. М., Егоров В. Л., Зиливинская Э. Д., Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки на Селитренном городище // АО 1984 года. – М., 1986. – С. 119.

кирпичами по сложному рисунку. Баня имела большую печь, топившуюся извне, в которую, видимо, был вмазан котел для согревания воды. Установлено место входа в баню. В бане было два горячих помещения, из которых одно имело крестовидную планировку. Собраны остатки мозаичного декора бани и обломки окрашенной в красный цвет штукатурки, найдены фрагменты ганчевых резных оконных переплетов с бесцветными и цветными стеклами.

Баня располагалась рядом с мечетью, на большой площади, в центре кварталов, застроенных богатыми усадьбами. Рядом с баней обнаружен ряд простых домов. Один из них несколько раз перестраивался и пережил разрушение бани и мечети. За этими домами было свободное пространство, на котором в один из периодов обживания района стояли юрты. Здесь же обнаружен общественный бадрап с двумя камерами. Весь комплекс бани датируется серединой – второй половиной XIV века.

Раскоп XIV пришелся на место позднего кладбища (конец XIV – начало XV в.). Вскрыто несколько типичных для золотоордынского городского населения погребений.

1985 год. Продолжилось исследование мечети (раскоп XIII), начатое в 1983 году¹. Была расчищена восточная стена мечети с находившимся в центре ее боковым порталом и 21 база для колонн. Портал состоял из двух выступающих пилонов и прохода между ними, ведущего в мечеть. Проход между пилонами перекрывался аркой. В центре замощенной площадки внутри мечети находился колодец, стены которого были выложены кирпичом.

На площади раскопа было обнаружено здание караван-сарая. Сооружение возведено из сырцового кирпича. Было исследовано восемь помещений, каждое из которых имело отдельный вход во внутренний двор. Въезд во внутренний двор находился в южной стене.

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А., Егоров В. Л., Зиливинская Э. Д., Булатов Н. М. Отчет о раскопках на Селитренном городище в 1985 г. // Архив ИА РАН № 10766, 10766а.

1986 год. Были продолжены исследования на раскопе XIII¹. В процессе работы была изучена цистерна, представлявшая собой цилиндрическую яму, облицованную по кругу обожженным кирпичом. К югу от мечети было раскопано кладбище, возникшее после строительства мечети. Кроме обычных грунтовых могил здесь были вскрыты остатки трех мавзолеев и подземный склеп.

1987 год. Отрядом под руководством В. Л. Егорова были продолжены раскопки на раскопе XIII². Цель – завершение раскопок мечети, исследуемой с 1983 года. В южной части раскопа выявлен угол мечети. Западная ее стена имела забутованный цоколь из обломков обожженного кирпича на глиняном растворе. К югу от южной стены мечети выявлены несколько ям, два погребения и небольшие по длине обрывки стен из обожженного кирпича на глиняном растворе. К западной стене вплотную примыкали два жилых дома 11 и 13, каждый из которых имел два строительных периода. Северную часть раскопа занимали два жилых многокомнатных дома, вытянутые по линии ЮВ–СЗ. Сохранились деревянные бревна от внешних стен и внутренние сооружения – каны и суфы. После разрушения дома 15 на его месте была сооружена баня. В конце XIV в. все постройки на данном участке были разрушены, и пространство южнее мечети было отведено под кладбище.

Отрядом под руководством Э. Д. Зиливинской были завершены исследования большого усадебного дома на раскопе XV, где были вскрыты три жилых помещения с внутренними сооружениями (каны, суфы, тандыры), характерными для золотоордынской архитектуры³.

1988 год. Э. Д. Зиливинской было продолжено исследование большого усадебного дома, состоящего из 14 помещений, на раско-

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А., Егоров В. Л. Отчет о раскопках на Селитренном городище в 1986 г. // Архив ИА РАН № 11755, 11755а.

² Егоров В. Л. Отчет о раскопках Селитренного городища в 1987 г. // Архив ИА РАН № 14715.

³ Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1987 г. // Архив ИА РАН № 13666.

пе XV¹. Практически все помещения дома носили следы многочисленных перестроек. По найденным монетам сооружение относится к 1350–1360 годам. После того как дом прекратил существование, на этом месте было устроено кладбище, на котором было вскрыто 10 погребений.

Отрядом под руководством Н. М. Булатова вдоль разрушающегося берега Ахтубы был заложен раскоп XVII². В процессе работы были выявлены остатки мавзолея, имевшего деревянные стены и выложенный из обожженного кирпича пол. Мавзолеем был обнесен мощной сырцово-кирпичной стеной, образующей крытую галерею – *айван*. Кроме того, были исследованы остатки двух жилых домов и 17 погребений, относящихся к позднему периоду существования этого участка города.

1989 год. Отрядом под руководством Э. Д. Зиливинской в 1989 г. было завершено исследование большого усадебного дома на раскопе XV. Было раскопано жилые помещения, внутренний интерьер которых представлен остатками суф, канов и тандыров³.

1990 год. Раскоп XVII (руководитель Н. М. Булатов) был заложен на береговой части Селитренного городища как продолжение начатого в 1988 году. С целью захватить прибрежную часть городища, береговой склон и подошву берега. Были обнаружены жилые дома и остатки горна 1 для обжига кирпича. К наиболее древнему периоду отнесены остатки сооружений производственного характера⁴.

1991 год. Экспедицией под руководством Н. М. Булатова были завершены работы на раскопе XVII и начаты исследования на раскопе XX⁵.

¹ Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище за 1988 г. // Архив ИА РАН № 14632, 14633.

² Булатов Р. М. Отчет об археологических работах на Селитренном городище (раскоп XVII) за 1988 г. // Архив ИА РАН № 13770, 13771.

³ Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского р-на за 1989 г. // Архив ИА РАН № 13666.

⁴ Булатов Р. М. Отчет о раскопках на Селитренном городище (раскоп 17) за 1990 г. // Архив ИА РАН № 15158, 15159.

⁵ Булатов Н. М. Отчет о работах на Селитренном городище за 1991 г. // Архив ИА РАН № 16667, 16668.

1992 год. Раскоп XX выявил три строительных периода¹. Во втором периоде располагался мавзолей 1, остатки которого представляли собой южную его стенку из жженных золотоордынских кирпичей. Внутри пространства, ограниченного стеной мавзолея 1 в третьем строительном периоде располагался мавзолей 2. Удалось проследить только следы его фундамента в материковой глине. Внутри мавзолея было выявлено три детских погребения, которые располагались в яме. Погребения с сырцовыми выкладками и гробами, на одном из погребенных обнаружены остатки нитяной ткани.

1993 год. Отрядом МарГУ под руководством Ю. А. Зеленева, с целью соединения раскопов на комплексе мечети с раскопами гончарного квартала, был заложен раскоп XIX². На площади раскопа было обнаружено свыше тридцати ям различного назначения. Исследованный участок является периферией двух усадеб. Судя по находкам большого количества печного припаса и необожженной чаши, данный участок прилегал к усадьбе с керамической мастерской (раскоп II).

Продолжились исследования на раскопе XX, заложенного в 1991 г., отрядом под руководством Н. М. Булатова³.

1994 год. Продолжены работы на раскопе XIX (руководитель Ю. А. Зеленева), на котором исследовался участок, прилегающий к усадьбе с керамической мастерской⁴.

Отрядом под руководством Э. Д. Зиливинской были продолжены исследования на раскопе XV⁵. Главный объект – многокомнатная усадьба. Комнаты располагались в три ряда. Широкий проем вел в айван, вымощенный обожженным кирпичом. Вдоль меридиональ-

¹ Булатов Р. М. Отчет Поволжской археологической экспедиции за 1992 год. Селитренное городище. Раскоп 20 (описание, чертежи, фото) // Архив ИА РАН № 16935.

² Зеленева Ю. А. Отчет о раскопках на 19 раскопе Селитренного городища (Сарай-Бату) в 1993 г. // Архив ИА РАН № 18385.

³ Булатов Н. М. Поволжская археологическая экспедиция. Селитренное городище. Раскоп XX 1993 года // Архив ИА РАН № 16935.

⁴ Зеленева Ю. А. Отчет о раскопках на Селитрном городище Харабалинского р-на в 1994 г. // Архив ИА РАН № 18366, 18367.

⁵ Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках на Селитрном городище в Харабалинском р-не Астраханской области в 1994 г. // Архив ИА РАН № 18414, 18415.

ных стен в айване были сделаны суфы. К северу находился большой зал для приемов, в котором пол был выложен кирпичом. В западном и восточном рядах находились жилые комнаты, внутренняя конструкция которых многократно перестраивалась. С восточной стороны к дому были сделаны хозяйственные пристройки. Усадьба была обнесена стеной, поставленной на фундамент из битого кирпича.

На восточном склоне холма Красный был начат раскоп XXI¹. Основными объектами на нем были богатый усадебный дом и приусадебные хозяйственные постройки.

Продолжились исследования на раскопе XX, заложенного в 1991 г., отрядом под руководством Н. М. Булатова². Были открыты остатки очага, выложенного из половинок необожженных кирпичей, и выявлены в южной прирезке остатки фасада мавзолея, а также 9 погребений, совершенных по мусульманским канонам.

1995 год. Э. Д. Зиливинской продолжились работы на раскопе XXI, который был заложен на восточном склоне холма Красный³. Основной объект – богатый усадебный дом и приусадебные хозяйственные постройки. Выделилось три строительных периода. К первому относится сам дом и время жизнедеятельности усадьбы. Ко второму – запустение усадьбы и использование ее двора в качестве кладбища. К третьему периоду относятся ямы, нарушившие культурный слой в более позднее время. По монетному материалу время существования усадьбы датируется 30–60 гг. XIV века.

1997 год. Исследования проводились под руководством Э. Д. Зиливинской на двух раскопах⁴: раскоп XXI являлся продолжением раскопок усадьбы на Красном холме, которые были начаты в 1995 г.; на раскопе XV было продолжено исследование усадьбы, которая копалась в течение 1987–1989 годов.

¹ Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище в Харабалинском р-не Астраханской области в 1994 г. // Архив ИА РАН № 18414, 18415.

² Булатов Н. М. Поволжская археологическая экспедиция. Селитренное городище. Раскоп 20 (описание). – М., 1995 // Архив ИА РАН № 20048–20049.

³ Зиливинская Э. Д. Отчет об охранных раскопках на Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1995 г. // Архив ИА РАН № 19137, 19138.

⁴ Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1997 г. // Архив ИА РАН № 21172–21174.

Раскоп XXI – Основным объектом являлся богатый усадебный дом. В раскоп 1995 г. частично вошли три помещения дома. Всего здание насчитывает 16 помещений различного назначения, из которых 14 исследованы полностью. Кроме усадебного дома, были выявлены погребения более позднего периода.

Раскоп XV – явился продолжением многолетних раскопок усадьбы, расположенной между холмами Кучугуры и Красный. В 1997 году было продолжено исследование южной части усадьбы. В ходе работ удалось выявить примерные границы усадьбы.

1998 год. Отрядом ПАЭ под руководством А. А. Голода было начато исследование Ханского (Песчаного) бугра¹. В результате этих работ на всей площади раскопа XXII были вскрыты две вымостки. Первая выложена прямоугольными красноглиняными обожженными кирпичами в виде шахматной доски, вторая – шестиугольными красноглиняными обожженными кирпичами и треугольной формы кашинными изразцами бирюзового цвета. Рисунок второй вымостки представляет собой сочетание «звезд Давида» – орнамента, распространенного в изделиях мастеров Золотой Орды. Характер и назначение обнаруженного сооружения остались не выясненными.

1999 год. Отрядом под руководством Э. Д. Зиливинской было продолжено исследование усадьбы на Красном холме (раскоп XXI) начатое в 1995 году². Была расчищена западная часть помещения 11 и западная внешняя стена здания. Кроме того, были найдены фундамент и остатки стен круглой в сечении башни, которая являлась, возможно, минаретом.

Отрядом под руководством А. А. Бурханова был заложен раскоп на береговом обрыве р. Ахтуба у западной подошвы Больничного бугра³. На площади раскопа были зафиксированы остатки жилых

¹ Голод А. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище у с. Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 1998 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

² Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках в Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1999 г. // Архив ИА РАН № 22213–22214.

³ Бурханов А. А. Отчет об основных итогах археологических исследований ТАО ПАЭ на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 1999 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

сооружений золотоордынского периода. Кроме того, были выявлены сруб и хозяйственные ямы, относящиеся к XVII–XVIII векам.

2000 год. Раскоп XXIV был заложен на окраине села у северной подошвы Больничного бугра¹. На его площади была вскрыта землянка с тандыром, суфой и ташнау. Сверху землянка была перекрыта более поздним мусульманским могильником.

Отрядом под руководством Э. Д. Зиливинской было закончено исследование усадьбы на Красном холме (раскоп XXI) начатое в 1995 году².

2001 год. Экспедицией МарГУ под руководством В. И. Гордеева на береговом обрыве Больничного бугра был заложен раскоп XXV³. Раскоп не был доведен до материка. На исследованной площади были обнаружены остатки деревянной конструкции служащей для укрепления береговой полосы и элементы рыбоперерабатывающего производства. Все сооружения относятся к XVII–XVIII векам.

Отрядом под руководством Е. М. Пигарёва были проведены разведки на северо-западной и юго-восточной окраинах Селитренного городища с целью уточнения городских границ⁴.

2002 год. Экспедицией МарГУ под руководством Ю. А. Зеленева проводились спасательные работы на территории берегового обрыва Больничного бугра⁵. С этой целью был заложен раскоп XXVI площадью 280 м². В ходе исследований были обнаружены остатки деревянных жилых и производственных сооружений, относящихся к XVII–XVIII векам. Золотоордынский период был представлен многочисленными ямами различного назначения.

¹ Зеленева Ю. А. Отчет об исследованиях 24 раскопа Селитренного городища в Харабалинском районе Астраханской области за 2000 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

² Зиливинская Э. Д. Отчет о раскопках Селитренного городища в Харабалинском районе Астраханской области за 2000 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

³ Гордеев В. И. Отчет о раскопках Селитренного городища в Харабалинском районе Астраханской области за 2001 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

⁴ Пигарёв Е. М. Отчет о разведках в Харабалинском районе Астраханской области в 2001 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

⁵ Зеленева Ю. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского р-на в 2002 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

Отрядом под руководством Е. М. Пигарёва проводились исследования в урочище Баста, где был обнаружен мавзолеем золотоордынского времени, и раскопки на участке, расположенном к востоку от села¹.

Отрядом под руководством В. Г. Рудакова (ГИМ) начато проведение планомерных разведок с целью выяснения размеров городища, в ходе чего проводилась фиксация обнаруженных остатков сооружений².

2003 год. Археологической экспедицией ГНПУ «Наследие» Астраханской области под руководством Е. М. Пигарёва в производственных целях (прокладка водо-, газопроводов) было заложено четыре раскопа на территории современного села (раскопы XXVII, XXVIII, XXIX, XXX). На всех раскопах были зафиксированы культурные слои эпохи Золотой Орды. На раскопе XXX исследованы хозяйственные ямы и остатки жилых конструкций³.

Продолжались планомерные разведки отрядом под руководством В. Г. Рудакова, в ходе которых были обнаружены и зафиксированы остатки усадьбы конца XIV – начала XV вв., расположенной на Каменном бугре⁴.

2004 год. Археологической экспедицией Астраханского музея-заповедника (руководитель Е. М. Пигарёв) были продолжены исследования на раскопе XXX⁵. В ходе этих исследований были раскрыты два жилых дома различных типов – двухкомнатный дом, сложенный из сырцового кирпича и дерева, и дом, частично углубленный в землю.

¹ Пигарёв Е. М. Отчет о разведках в Харабалинском районе Астраханской области в 2002 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

² Рудаков В. Г. Отчет об археологических разведках на территории Селитренного городища и его окрестностей в 2002 г. // Архив ИА РАН № 22894–22895.

³ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических исследованиях на территории села Селитренное в Харабалинском районе Астраханской области в 2003 г. // Архив АГОИАМЗ, б/н.

⁴ Рудаков В. Г. Отчет об археологических разведках на территории Селитренного городища и его ближних окрестностей в августе 2003 г. – М.: ГИМ, 2004 // Архив АГОИАМЗ НВ 16469.

⁵ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2004 году (раскоп №XXX). – Астрахань, 2005. – Т. 3 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

Кроме того, в связи с реконструкцией телефонных линий, на территории села было заложено еще три раскопа (раскопы XXXII, XXXIII, XXXIV) и 22 шурфа¹. В процессе работ были изучены остатки богатого дома с колоннами, несколько жилищ, от которых сохранились лишь суфы и каны, многочисленные хозяйственные ямы. Также на раскопе XXXIII был исследован подземный склеп – *гурхана*, в котором зафиксирован обряд ритуального трупоразрушения. Большинство шурфов подтвердили наличие золотоордынского культурного слоя под современным селом.

На береговом обрыве Больничного бугра был заложен раскоп XXXVI, соединивший между собой раскоп XXIII (А. А. Бурханов, 1999 г.) и раскоп XXVI (Ю. А. Зеленева, 2002 г.). На площади раскопа были исследованы хауз и остатки рыбоперерабатывающего производства эпохи Золотой Орды и остатки селитроварни XVIII века².

Археологической экспедицией ГНПУ «Наследие» (руководитель Т. Ю. Гречкина) начаты исследования располагающегося на Змеином бугре мавзолея. В процессе работы была вскрыта площадь 125 м² и снят топографический план сооружения³.

2005 год. Экспедицией МарГУ и АГОИМЗ (руководители: Ю. А. Зеленева, Е. М. Пигарёв) были проведены исследования трех городских участков. На раскопе XXXVII, расположенном на западной окраине села была исследована часть городского некрополя конца XIV – начала XV века. Здесь, помимо обычных для Селитренного городища погребений в грунтовых ямах, был обнаружен под-

¹ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2004 году по договору с ОАО ЮТК «Астраханьсвязинформ» (исследование трассы для реконструкции СТС). – Астрахань, 2005 – Т. 1 // Архив АГОИМЗ, б/н; Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2004 году (Раскоп № XXXIII). – Астрахань, 2005. – Т. 2 // Архив АГОИМЗ, б/н.

² Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в 2004 году (Больничный бугор). – Астрахань, 2005 // Архив АГОИМЗ, б/н.

³ Гречкина Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2004 году. – Астрахань, 2005 // Архив АГОИМЗ, б/н.

земный склеп-гурхана, в котором, как и в предыдущем сезоне, был зафиксирован обряд ритуального трупоразрушения¹.

На раскопе XXXVIII, расположенном в низине между буграми Больничный и Кучугуры, был исследован участок жилой застройки городского плебса. На площади раскопа были обнаружены остатки трех сырцовых домов с характерным для золотоордынских домов внутренним интерьером – суфы с канами².

На раскопе XXXIX, расположенном на юго-восточной окраине села Селитренное, была исследована часть гончарной мастерской, представляющая собой остатки двух горнов, предтопочного котлована, деревянного забора и капитальной сырцовой стены³.

Продолжены исследования мавзолейного комплекса (раскоп XXXV) на Змеином бугре экспедицией ГНПУ «Наследие» под руководством Т. Ю. Гречкиной⁴.

2006 год. Экспедицией Астраханского музея-заповедника и Казанского государственного университета (руководитель Е. М. Пигарёв, А. Г. Мухамадиев, А. Г. Ситдигов) были продолжены исследования береговой полосы западной подошвы Больничного бугра⁵. В площадь раскопа попала восточная часть территории гончарной мастерской, обнаруженной и частично исследованной в 1977 г. ПАЭ ИА (раскоп IX). Были вскрыты и зафиксированы остатки трех горнов, запасы белой глины и опоки, и, собственно, сооружение мастерской, состоящее из трех помещений. Анализ массового материала (керамический брак, обломки изделий, сырье) позволяет сделать предположение, что мастерская изготавливала поливные кашинные посуду и иразцы, псевдосаладон и белоглиняную керамику.

¹ Зеленева Ю. А. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2005 году (Раскоп № XXXVII). – Йошкар-Ола, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

² Там же (Раскоп № XXXVIII). – Йошкар-Ола, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

³ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в 2005 году. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

⁴ Гречкина Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 году. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

⁵ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в 2006 году (раскоп № XL). – Астрахань, 2007 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

На раскопе XXXV, расположенном на Змеином бугре экспедицией ГНПУ «Наследие» под руководством Д. В. Кутукова продолжались исследования мавзолейного комплекса¹.

2007 год. Экспедиция Астраханского музея-заповедника, на средства гранта РГНФ (07-01-18119), продолжила исследования на «черепяном поле» (раскоп LXI). В ходе работ были изучены остатки топочной камеры горна для обжига кирпича и участок кладбища, образовавшегося позже на месте гончарной мастерской².

2008 год. Отрядом Казанского государственного университета был заложен новый раскоп на западной подошве Больничного бугра (раскоп LXII), в ходе которых были обнаружены многочисленные хозяйственные ямы, остатки двух жилых конструкций, относящихся к различным периодам существования города³.

2009 год. Были продолжены работы на раскопе LXII, в ходе которых были расширены две конструкции неясного назначения⁴.

В этом же году впервые на Селитренном городище начаты геомагнитометрические исследования, в ходе которых была обследована площадь Песчаного (Ханского) бугра, где были зафиксированы остатки крупного общественного сооружения эпохи Золотой Орды⁵.

2010 год. Поволжской археологической экспедицией Марийского государственного университета было продолжено исследование раскопа XXV, начатого в 2001 году. В ходе работ был обнаружен и исследован богатый усадебный комплекс золотоордынского времени и остатки рыбоперерабатывающего производства XVIII–

¹ Кутуков Д. В. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2006 году. – Астрахань, 2007 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

² Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2007 году (черепяное поле). – Астрахань, 2008 // Архивы ИА РАН; АГОИАМЗ, б/н.

³ Валиев Р. Р. Отчет об археологических раскопках Селитренного городища в 2007 году. – Казань, 2008 // Архив ИА РАН.

⁴ Валеев Р. Р., Мухамадиев А. Г., Ситдииков А. Г., Пигарев Е. М. Археологические исследования «Больничного бугра» Селитренного городища 2006–2009 гг. // Поволжская археология. – Казань, 2013. – № 2. – С. 212–251.

⁵ Бездудный В. Г., Пигарев Е. М. Геофизические исследования на Селитренном городище // Астраханские краеведческие чтения. – Астрахань, 2010. – Вып. II. – С. 100–105.

XIX веков¹. Кроме того, С. А. Курочкиной проводились разведки к северо-западу от городища, в ходе которых были обнаружены золотоордынская усадьба с керамическим производством и два грунтовых могильника².

2011 год. Совместная экспедиция МарГУ и КГУ приступила к исследованиям на бугре Красный, где были обнаружены остатки крупного общественного здания.

Археологическая экспедиция ГНПУ «Наследие» приступила к обследованию территории северо-восточного склона бугра Змеиный³.

2012 год. Была расширена площадь раскопа на Красном бугре, в ходе которой был обнаружен участок жилой застройки, на котором располагались два жилых многоквартирных дома, многочисленные хозяйственные ямы. Отрядом ГНПУ «Наследие» продолжены исследования городского участка, расположенного в северной части бугра Змеиный⁴.

Продолжились геомагнитометрические исследования городища, в результате которых на территории Черепяного поля были зафиксированы остатки крупного горна для обжига кирпича⁵.

2013 год. Отрядом ГНПУ «Наследие» обнаружены остатки прямоугольного горна для обжига кирпича⁶.

¹ Данилов П. С. Отчет о проведении археологических исследований на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области за 2010 г. – Йошкар-Ола, 2011 // Архив ИА РАН.

² Курочкина С. А. Отчет об археологической разведке в окрестностях села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2010 г. – Йошкар-Ола, 2011 // Архив ИА РАН.

³ Гречкина Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2011 году. – Астрахань, 2012 // Архив ИА РАН.

⁴ Амбарнова Л. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2012 году. – Астрахань, 2013 // Архив ИА РАН.

⁵ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических исследованиях на территории Енотаевского, Наримановского, Красноярского, Харабалинского, Ахтубинского районов Астраханской области в 2012 году. – Селитренное, 2013 // Архив ИА РАН.

⁶ Акимовский С. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2013 году. – Астрахань, 2014.

ПАЭ МарГУ на северо-восточном склоне бугра Змеиный был исследован участок золотоордынского городского некрополя¹.

Пятый этап изучения городища связывается с началом процесса подготовки к организации на территории Селитренного городища археологического заповедника и музеефикации отдельных раскопанных объектов. Начало этого этапа приходится на 2003 год, когда распоряжением губернатора Астраханской области был образован историко-археологический музей «Селитренное городище» – филиал Астраханского государственного объединенного историко-архитектурного музея-заповедника. К настоящему времени специалистами разработаны концепция развития памятника, перспективные программы его исследования и сохранения².

¹ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических исследованиях на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2013 году (бугор Змеиный). – Селитренное, 2014 // Архив ИА РАН.

² Пигарёв Е. М. Итоги и перспективы изучения Селитренного городища // Современные проблемы археологии России: материалы Всерос. съезда (23–28 октября 2006 г., Новосибирск). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. II. – С. 180–181; Пигарёв Е. М. Некоторые итоги и перспективы исследования Селитренного городища // Город и степь в контактной Евро-Азиатской зоне: III Междунар. науч. конф., посвященная 75-летию со дня рождения Г. А. Федорова-Давыдова (1931–2000): тез. докл. – М., 2006. – С. 173; Пигарёв Е. М. Музеефикация – как один из методов сохранения культурного наследия Селитренного городища // Первая Абхазская Междунар. археологическая конф.: материалы. – Сухум, 2006; Пигарёв Е. М. Перспективы музеефикации Селитренного городища // Археология Евразийских степей. Средневековая археология евразийских степей: материалы Учредительного съезда Междунар. конгр. Казань, 14–16 февр. 2007 г. – Казань, 2007. – Т. II, вып. 2. – С. 127–131; Пигарёв Е. М. Инвестиционный проект по созданию и комплексному развитию (музеефикации) историко-археологического и природно-ландшафтного музея-заповедника «Великая Степь» (рабочий вариант) // Астраханские краеведческие чтения. – Астрахань, 2010. – Вып. II. – С. 110–115; Пигарёв Е. М. Создание историко-археологического природно-ландшафтного музея-заповедника «Великая Степь» – возможность сохранения материальной и духовной средневековой культуры народов Нижнего Поволжья // Средневековые тюрко-татарские государства. – Казань, 2010. – Вып. 2. – С. 322–325; Пигарёв Е. М. Музеефикация Селитренного городища – строительство музея под открытым небом в рамках национального проекта культурного наследия // Музей в региональном пространстве: презентация исторического наследия, культурная и общественная миссия: материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвященной 125-летию Саратовского областного музея краеведения. – Саратов: Новый ветер, 2011. – С. 23–30.

2. ОБЪЕКТЫ КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Все раскопанные к настоящему времени на Селитренном городище объекты, связанные с керамическим производством группируются вблизи источников водоснабжения. Это позволяет выделить в общей планировке Сарая специализированные гончарные районы и отдельно расположенные мастерские (рис. 6, 7). Нами локализируются 11 мастерских, расположенных в различных частях города (табл. 1).

2.1. Район I. Береговая полоса в центральной части городища

Район I расположен на берегу реки Ахтуба между буграми Красный и Больничный. Общая его протяженность вдоль берега составляет около 2 км. Именно здесь в ходе исследований Селитренного городища было обнаружено наибольшее количество остатков керамического производства.

Мастерская I

Летом 1922 года на территории Селитренного городища проводились археологические исследования под руководством Франца Баллода¹. Работа началась со съемки плана городища и детального изучения его поверхности. Городище было разбито им на семь районов, каждому из которых было дано описание (рис. 2). Кроме того, было проложено несколько траншей для установления мощности культурного слоя и его содержания.

¹ Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай – столицы Золотой Орды. – Казань, 1923.

На площади района V, расположенном между буграми Красный и Кучугуры, Ф. В. Баллодом был выделен большой бугор (размеры: длина – 63 аршина (44,73 м); ширина – 49 аршин (34,79 м); высота до 2 аршин (1,42 м)), напротив которого находилось большое количество шлаков, что давало возможность предположить наличие там мастерской и горна. Для этого было проложено четыре подходных траншеи, которые выявили большое многокомнатное здание.

Здание имело в плане форму трапеции. Восточная и западная стена сооружения были длиной 30 аршинов 8 вершков (21,65 м), южная – 26 аршинов 5 вершков (18,68 м), северная – 28 аршинов 11 вершков (20,36 м). Здание состояло из 6 комнат. *Комната 1* (7,1 × 4,7 м) с отдельным входом с ЮЮЗ, имела около западной стены лежанку – суфу (ширина 2,48, длина 4,7, высота от пола 0,53 м) с двумя горизонтальными дымоходами и топкой из соседней комнаты 2. Суфа сложена из сырцового кирпича. Пол комнаты глинобитный, стены оштукатурены и выкрашены в серый цвет. В западном углу комнаты поднимался вертикальный дымоход с чугунной задвижкой у основания.

Комната 2 (8,87 × 6,12 м) имела в западном углу топку (сильно разрушенную) и остатки суфы, сложенной из сырцового кирпича, но с настилом из жженого кирпича. В южном углу комнаты находился вертикальный дымоход. Пол комнаты был выложен квадратным кирпичом – плинфой и был залит цементом (возможно, кладка пола была выполнена на алебастровом растворе). Комната 2 соединялась узким (0,88 м) коридором с комнатой 6. Пол коридора был залит алебастровым раствором. *Комната 3* (9,67 × 2,48 м), северный угол которой был совершенно разрушен, имела глинобитный пол. От комнаты 4 ее отделяла деревянная переборка. В западном углу комнаты находилась складированная известь.

Комната 4 (11,53 × 3,55 м) имела пол, выложенный кирпичом на алебастровом растворе. В восточном углу комнаты находилась куча изразцовых выпилок, приготовленных для мозаичных узоров, и еще не бывших в употреблении. Комнату 4 отделяло от комнаты 6 дубовое бревно, являвшееся, видимо, основанием стены. Комната 6 (15,88 × 10,29 м) имела пол, выложенный жженым кирпичом на

алебастровом растворе. Вдоль северной стены комнаты, вероятно, располагалась суфа и каны. Дверь, пробитая в саманной перегородке, соединяла комнату 6 с комнатой 5. Комната 5 (10,29 × 4,7 м) имела глинобитный пол и суфу с канами вдоль западной стены. Суфа и саманная межкомнатная стена были оштукатурены и выкрашены в белый цвет.

Вход в дом располагался, по всей видимости, в восточной стене. Снаружи дома, вдоль всей западной стены, был устроен навес над площадкой, от которой сохранился глиняный пол.

При обследовании дома в его комнатах были найдены: в комнате 2 – фрагменты алебастровых карнизов, плиток, изразцов; в комнате 3 – складированная известь; в комнате 4 – складированные мозаичные заготовки; в комнате 6 – изразцовые пяти- и шестиконечные вставки; в комнате 5 – алебастровые резные плитки, изразцы, два глиняных шарика (печной припас).

К сожалению, горн, находившийся около дома, так и не был раскопан экспедицией Ф. В. Баллода. Но материал, полученных в ходе исследований, не вызывает сомнений, что строение 2 является остатками керамической мастерской, где производился поливной архитектурный декор. Из-за малого количества информации, можно только предполагать, что мастерская была достаточно не большой и принадлежала мастеру-индивидуалу. Дом, описанный выше, являлся и жилым, и производственным помещением одновременно. Вероятно, в летнее время работа происходила во дворе дома и под навесом вдоль западной стены, в зимнее время мастер работал внутри дома. Так как архитектурный декор служил для украшения богатых жилых и общественных зданий, правдоподобно, что мастер являлся свободным и обеспеченным человеком. Об этом свидетельствуют и некоторые находки, сделанные внутри комнат дома: фрагменты поливной посуды и селадона, орнаментированная костяная палочка, малахитовая рукоять ножа и т. п. По найденным монетам (14 монет времени хана Узбека и 1 монета времени хана Джанибека) мастерская датируется 1320–1330 годами.

Мастерская 2

На раскопе II Селитренного городища был открыт комплекс керамической мастерской (рис. 8). Это единый и сравнительно большой производственный комплекс, значительно превышающий по объему и разнообразию производства все известные мастерские в городах Золотой Орды. В нем представлено производство практически всех видов бытовой и архитектурной, кашинной керамики, что отсутствует в исследованных археологами гончарных мастерских средневековых городов мусульманского Востока. Общая площадь раскопа составила 2568 м². Раскоп II копался в течение 1966–1971, 1975–1977, 1982, 1983 годов¹. На его площади были открыты сооружения четырех периодов, описания которых будут представлены ниже.

К первому периоду раскопа II относятся: дренажные канавы и уличные арыки; землянки на улице; капитальная сырцовая стена усадьбы, идущая вдоль улицы с востока; гончарные горны 1, 9, 10, 12, 16, 19–21, 25 внутри усадьбы; дом № 1 внутри усадьбы и дома № 7–9 к западу от дренажной канавы; сооружения; ямы.

Дренажная канава 1 обнаружена на раскопе II–66, 67, 70, 71, 75, 77, 82; ширина канавы по поверхности равна 1–1,2 м, ко дну сужается до 0,3–0,6 м. В канаве во многих местах зафиксированы небольшие выступы с обеих сторон. На уровне этих выступов располагались верхние поверхности деревянных труб, сделанных из долбленых бревен, которые лежали одна на другой. Диаметр верх-

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М. Керамическая мастерская Селитренного городища // Сокровища сарматских вождей и древние города Поволжья. – М., 1989. – С. 240; Булатов Н. М., Фёдоров-Давыдов Г. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище за 1982 г. // Архив ИА РАН № 9792, 9792а, 9792б; Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М., Егоров В. Л. Отчет о раскопках Селитренного городища в 1978 г. // Архив ИА РАН № 8263, 8263а, 8263б; Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М., Гусева Т. В. Отчет о раскопках Селитренного городища Поволжской экспедицией в 1977 г. // Архив ИА РАН № 6687, 6687а, 6687б, 6687в; Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2006 году (раскоп № LX). – Астрахань, 2007 // Архив АГОИАМЗ, б/н; Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай ... – С. 48; Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 году. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н; Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2007 году (Черепяное поле). – Астрахань, 2008 // Архивы ИА РАН; АГОИАМЗ, б/н.

ней – 0,7 м, диаметр нижней – 0,4 м. Длина бревен 1–1,2 м. Дно канавы понижается в сторону Ахтубы. Бревна были скреплены глинистой обмазкой. Верхние полые бревна были положены в канаву по прошествии значительного времени после того, как были положены нижние, что говорит о ремонте системы дренажей. По всей видимости, бревна имели сплошную глиняную обмазку снаружи.

На исследованном участке городища обнаружено два арыка, идущих перпендикулярно друг другу. Арык 1 был расположен над дренажной канавой 1. После того как трубы были уложены, и нижняя часть канавы была забутована до уровня выступов, в верхней ее части был устроен арык. Ширина арыка 2–2,5 метра. В раскопе П–77 был открыт арык 2, ширина которого достигала 2,7 метра. В пределах арыка 2 на этом раскопе в южной части располагалась вымостка из жженого кирпичного боя, которая, в свою очередь, лежала на слое глины, из-под которого повсюду выступали остатки дерева и древесного тлена. Авторы раскопа определили это как остатки мостика через арык.

К северо-западу от канавы 1 была открыта дренажная канава 2, ширина которой достигала 0,7–0,8 м. Внутри канавы также были зафиксированы горизонтальные выступы с обеих сторон. Система труб в канаве состояла из коротких (длиной 0,6–0,9 м, диаметром 0,4 м) долбленных бревен, соединенных между собой слоем глиняной обмазки.

Дренажная канава 3 открыта в северо-западном углу раскопа П–70, 71 и на раскопе П–82, 83, на ее дне лежал деревянный желоб из досок, перекрытый досками, но без дна. Кроме того, здесь же прослежены деревянные трубы, аналогичные дренажным трубам в канавках 1 и 2. На раскопе П–83 была обнаружена дренажная канава 4, которая имела ширину в верхней части 3,3 метра, в нижней части – 0,3 метра.

Параллельно дренажной канаве идет ряд из трех землянок (землянка 1 на раскопе П–68, землянка 2 на раскопе П–70, 71 и землянка 3 на раскопе П–75). *Землянка 1.* Размеры землянки 6 × 3,6 м. При постройке землянки в юго-западном углу была сооружена перегородка из глины высотой около 15 см. В плане она представляла собой две дуги. Перегородка отделяла вход в землянку, ширина кото-

рого достигает 1 м. За перегородкой, к северу от нее, был обнаружен открытый очаг из обожженного кирпича и яма со следами древесного тлена.

В период жизни землянки, соответствующий четвертому полу, в северной части была возведена суфа, ограниченная рядом сырцовых кирпичей. В юго-восточном углу суфы обнаружен очаг, окаймленный вертикально поставленными кирпичами. С восточной стороны северная суфа смыкается со стенкой суфы, идущей вдоль восточной стены землянки. В южной части суфы имеется выступ, образующий с дуговидной перегородкой предшествующего периода вход внутрь землянки. В суфе были устроены две печи-тандыра. От тандыра отходят под поверхностью суфы два дымоходных канала из сырцовых и жженных кирпичей. Каны заканчивались вертикальным дымоходом, сложенным из вертикально поставленных на ребро обожженных кирпичей.

В культурном слое, относящемся к третьему полу, обнаружено скопление рыбьих костей и чешуи. В этот период были совершены следующие перестройки. Была расширена и надстроена суфа вдоль северной стенки землянки. Стена суфы сложена из обожженных кирпичей. Вдоль западной стены землянки была сложена еще одна суфа. К этой суфе была пристроена очажная конструкция из обожженного кирпича. В период, связанный со вторым полом, производится перестройка внутренних сооружений землянки, расширяется на 1 м и надстраивается суфа вдоль западной стенки землянки. На глубине первого пола был обнаружен слой рыбьей чешуи и костей. Северная и восточная суфа продолжали функционировать в период, связанный с третьим полом.

Землянка 2. Размеры землянки 7 × 4,4 м. Вход в землянку был проложен через южную стенку. В землянку ведут шесть ступенек, вырубленных в материковом грунте. Слева при входе в землянку находился погреб. Сверху на уровне пола погреб был обложен двумя рядами в один слой обломков кирпича, сохранились также остатки дерева – очевидно от крышки погреба. Отмечен ремонт и закрепление бортов погреба. Стенки землянки и погреба были оштукатурены. Суфа в землянке тянется вдоль западной, южной и северной стен. Ширина суфы достигает 4 м. В юго-восточной части суфы находи-

лась печь, которая была сооружена при перестройке суфы. В процессе работы были зафиксированы следы ремонта стенок землянки и ее внутренних конструкций.

Землянка 3 имела размеры 4,6 × 5,4 м. Северная часть ее была уничтожена подпольным этажом более позднего дома. В нее вел лестничный вход с шестью ступенями. Вдоль восточной стены землянки была сделана суфа. В суфу была вделана печь, имевшая округлые очертания. Вдоль западной стены землянки была обнаружена материковая ступенька – *суфа*. В отличие от рыхлого, насыщенного остатками керамического производства заполнения землянок 1 и 2, заполнение землянки 3 – плотная глина. В этом заполнении не было обнаружено предметов печного припаса.

Капитальная сырцовая стена усадьбы. По линии СВ–ЮЗ через раскопы II–68, 69, 70, 71, 75, 76 проходит сохранившаяся фрагментарно сырцовая стена, стоящая непосредственно на материке. Она имеет ширину 0,9 м. Стена, по всей видимости, разделяла жилую зону усадьбы от производственной зоны.

Гончарные горны. Все гончарные горны периода I, а также прокладки печного припаса и отходов, связанные с ними, находятся к востоку от капитальной стены и лежат на материке.

Горн 1 открыт на участках 2–3 раскопа II–66 (рис. 16). Он был поставлен на уровень материка. В плане горн имел каплевидную форму и был вытянут по оси запад-восток. Размеры горна 1,4 × 1,3 м. Горн двухкамерный. Топочная камера находилась внутри обжигательной камеры и была углублена. Стенки обеих камер были выложены в один ряд обожженными кирпичами. Камеры с внутренней стороны имели сильно прокаленную обмазку. В топочную камеру с западной стороны вело топочное устье.

Горн 9 обнаружен на участке 45 раскопа II–77. В плане горн представлял круглое углубление диаметром 0,6 м, вырытое в материке. Стенки горна были обложены на торец поставленными целыми жжеными кирпичами. В северо-восточной части было устье горна. Длина канала топочного устья была 1 м. Дно горна было выложено целыми и битыми жжеными кирпичами, сильно оплавленными.

Горн 12 был обнаружен на участке 33 раскопа П–69. Горн имел овальную в плане форму, размером 0,8 × 0,68 м. Устье печи находилось в юго-восточной части и было перекрыто штырем. Горн плохой сохранности.

Горн 10 расположен рядом с горном 12. Горн овальной в плане формы, с наибольшим диаметром 1,18 м, он был углублен в материк. Топочная камера сохранилась плохо. В разрезе горн имел чашевидную форму. Устье топочной камеры находилось с северо-западного края. Оно имеет подчетыреугольную форму размером 10 × 18 см, и было перекрыто половинками жженных кирпичей. Горн сохранился на высоту 61 см.

Горн 16, обнаруженный в виде ямы на участке 67 раскопа П–70, 71, имел круглую в плане форму. Диаметр ямы сверху 0,8 м. С юго-западной и северо-западной сторон имеются стенки, сложенные из обломков жженных кирпичей в один ряд. Боковые стенки горна и под имеют следы легкой копоти, под мало прокален.

Горн 20 был обнаружен на участках 14, 15, 19, 20, 24, 25 раскопа П–75 г. В комплекс горна входили предтопочная камера, фасадная часть горна с топочным устьем, топочная камера, обжигательная камера, наружная обкладка (рис. 20, 21).

Предтопочная камера вырыта в материке и имеет отвесные стенки. Ее размеры 1,4 × 1,84 м. К западной стенке предтопочной ямы была пристроена сырцовая кладка, образующая выступ. Перед устьем топки в дне предтопочной ямы было сделано полукруглое углубление. Дуга полукруга упиралась в углы сырцовых прямоугольных «пилонов», оформляющих фасадную часть горна. Пилоны на 0,2 м выступают вперед от поверхности лицевой стороны фасадной части горна в предтопочную яму и стоят на дне предтопочной ямы. Эти сырцовые пилоны являются как бы торцами выходящей в предтопочную камеру сырцовой обкладки горна.

За время своего функционирования горн 20 был перестроен. К перестройке относится построенная в предтопочной яме сырцовая стена, выдвинутая от поверхности сырцовой обкладки горна на север в предтопочную яму. Нижний слой кладки стоит на слое золы, в которой встречаются печной припас и керамика. Эта стена выходит за пределы предтопочной ямы и врезается в материк.

Фасадная часть горна заключена между двумя торцами сырцовой обкладки горна, выходящими в предтопочную яму. Внизу зафиксировано четыре слоя сырцовой кладки. Выше расположено топочное аркообразное устье, сырцовая перемычка над ним и грузочное аркообразное отверстие обжигательной камеры, и верхние слои кладки обжигательной камеры.

Топочная камера. Стенки горна были сложены из жженных кирпичей и опущены в специально вырытую цилиндрическую яму. Стенки образовали почти правильный круг с внутренним диаметром около 2 м. Стенки горна отвесные. На дне ямы, на уровне, на котором стояли стенки горна, была поставлена закладка из жженных кирпичей. Закладка была поставлена таким образом, что между ней и вертикальными цилиндрическими стенками горна была оставлена щель, заполненная рыхлым, сильно обожженным грунтом. В центре этой закладки (в центре горна) оставлена колоколовидная по форме полость диаметром 0,7–1 м. Это и являлось топкой. Она соединена с топочным устьем проходом, оставленным в кирпичной закладке на всю ее высоту. Этот проход перекрыт коробовым сводом из вертикально и косо поставленных двух рядов целых жженных кирпичей. Выходя в фасадную часть, он образует аркообразное завершение топочного устья. Длина прохода 0,9 м. В закладке было оставлено четыре радиально расположенных вертикальных проема, служивших для распределения жара и вывода его из топки в периферийные части обжигательной камеры. Вся поверхность топки и проемов были покрыты сильно прокаленной глиняной обмазкой. Топочная камера наверху имеет отверстие, которое соединяет ее с камерой обжига.

Обжигательная камера. Под камеры представляет собой круг диаметром 2 м. Под и внутренние поверхности стен покрыты обмазкой, которая сильно прокалена. На обмазке зафиксированы следы голубоватой поливы. Камера обжига имеет кольцевую стену из половинок обожженных кирпичей. В самой высокой части она сохранилась на 12 слоев кирпича. В этой кольцевой стенке камеры обжига зафиксировано четыре яруса круглых отверстий для штырей, на которых держались обжигаемые изделия. Отверстия имеют одинаковый диаметр – 7,5 см.

В кладке горна, состоящего из половинок обожженного кирпича и из сырцовой обкладки, было сделано четыре вертикальных канала размерами в поперечном сечении 22×20 см. Каналы внизу доходили до уровня поверхности пода обжигательной камеры и выходили из нее отверстиями прямоугольных очертаний. Вертикальные каналы шли на всю сохранившуюся высоту стенок горна. Наружная обкладка горна сложена из сырцовых кирпичей в полтора-два ряда в ширину и примыкает к кладке стенок горна из половинок обожженных кирпичей.

Горн 21 обнаружен на участке 23 раскопа II-75. Топочное устье не сохранилось, находилось, вероятно, в северо-западной части. Стенки горна выложены в один ряд из обломков и целых жженных кирпичей. Топочная камера горна имеет форму почти правильного круга диаметром 0,5 метра. Под топочной камеры сильно прокален и немного заглублен в материк. Сохранившиеся размеры горна: общая длина 0,85 м, ширина 0,8 м, ширина топочного отверстия 0,4 м.

В рыхлом заполнении горна найдено большое количество маленьких сепаев и фрагментов поливных кашинных чаш, в том числе заготовок, кашинные поливные кирпичи, предметы печного припаса.

Горн 25 обнаружен на участке раскопа II-75. Горн был опущен в яму. Стенки горна были выложены по краям ямы, вырытой в материке, но подстилались слоем угля и золы. Яма круглой в плане формы, имела диаметр 0,44 м. Стенки горна вертикальные, кирпичные. Ширина стенок горна 13–14 см. Изнутри кладка стенок горна покрыта тонким слоем сильно оплавленной глиняной обмазки. Дно ямы является подом, оно тоже сильно обожжено. В максимально сохранившейся части горн сохранил свои стенки на пять слоев кирпичей. Зафиксированная глубина топки 0,6 м.

Горн 19 был обнаружен на участках 18, 23, 17, 22, 27 раскопа II-77. Предтопочная яма имела продолговатую в плане форму с наибольшими размерами $1,88 \times 1$ м. Материковые стенки ямы были отвесными, дно не ровное, с резкими перепадами уровней. У северо-западной стенки ямы, перед входом в топочное устье горна, было обнаружено углубление. Это углубление оформляла дугообразная кладка, опирающаяся своими концами в материковую стенку топочного устья. Кладка была выложена из камня, обломков жженого и

сырцового кирпича. Топочное устье было выкопано в материке в виде канавы с отвесными стенками. Сверху топочное устье имело перекрытие из плотной белой глины в виде ложной арки. Концы этой арки опирались на ступени, вырубленные в стенках топочного устья.

Топочная камера горна, выкопанная в материке, имела круглую цилиндрическую форму. Стенки ее обмазаны слоем желтоватой глины, были сильно прокалены. Диаметр ямы 1,24 м. На краях ямы топочной камеры была выложена, очевидно, кольцевидная кладка обжигательной камеры.

Конструкция горна была, видимо, закрыта навесом – в четырех местах вокруг горна (топочной камеры) были обнаружены в материке глубокие ямки от пяти- и шестигранных, обтесанных деревянных колец.

Дома

На участке 16 раскопа II–68 найдены остатки дома 1, положенные на материке. Был расчищен пол дома, сложенный из обожженных кирпичей. Стены дома были, вероятно, деревянные. К северо-востоку от дома обнаружен хозяйственный комплекс, состоящий из двух соединяющихся ям, на дне которых были зафиксированы следы деревянного покрытия. Эти ямы служили каким-то хозяйственным хранилищем, а в следующем периоде были использованы как место для выброса отходов керамического производства.

Дом 7 обнаружен на участках 9, 10, 14, 15, 18–20, 53–55, 24 раскопа II–83. Дом стоял на глиняной трамбованной подстилке. Имел деревянные стены и был размером 4,8 × 5,6 м. Стены были из брусьев шириной 15 см. Дом имел пол из жженных кирпичей. В центре пола было понижение, в котором устроена тошнау, в которую был вставлен большой сосуд со срезанным венчиком. На глинобитном полу дома была поставлена кирпичная прямоугольная печь, от которой отходил канал кана.

Дом 8 открыт на участках 23, 24, 28–30, 33, 34 раскопа II–83 года. Дом имел деревянные стены. Вход был помещен в середине северо-западной стены, и перед ним был настил из четырех досок. Общие размеры дома 3,3 × 4 м. Стены дома лежали на глинистом

утрамбованном слое. Пол дома был глинобитный. Вдоль трех стен сооружена суфа, ограниченная стенкой из одного ряда сырцовых кирпичей. В суфе были сооружены из сырцового кирпича печь и каналы кана.

Дом 9 сохранился на участках 32, 36–38 раскопа II–83. Он был сильно разрушен поздними ямами. Зафиксированы остатки двух каналов кана, сырцовая вымостка пола, кирпичные стенки суфы и остатки стен из сырцового кирпича в два ряда и из деревянных брусьев. Дом был поставлен на материк.

Кроме описанных сооружений, к первому периоду относятся следующие объекты: ямы, колодцы, тошнау. Таким образом, в период I на раскопе II открыта часть усадьбы со стенами, с гончарными горнами и колодцами, многочисленными ямами (для отходов производства и иных хозяйственных целей). Снаружи вдоль стен усадьбы был ряд землянок.

Низшую ступень социальной лестницы занимали рабы и находившиеся в полурабской зависимости люди, которые и жили в больших землянках без отопительных систем. Эти землянки имели земляные лежанки (суфы) вдоль трех или двух стен и лестницу или дромос, ведущие наверх. На полу таких землянок имелся слой золы или углей от жаровен, которыми они отапливались.

Землянка 1 в первый период своего существования была большой землянкой без канов с небольшим очагом за кирпичной перегородкой у входа. Затем была сооружена Г-образная суфа вдоль двух стен. В них были возведены две печи-тандыры и проложены горизонтальные каналы канов, заканчивающиеся вертикальным дымоходом в углу землянки. Вероятно, *землянка 2* сначала также была без печи. Потом она была благоустроена. Первоначально вдоль одной из длинных стен была оставлена земляная суфа, обложенная сырцовыми и жжеными кирпичами. Затем вдоль другой стены была сделана новая суфа и в ней сооружены круглая печь и два канала кана, ведущие к вертикальному дымоходу, устроенному в углу землянки. Первоначально была без печи и *землянка 3*.

Таким образом, раскоп II показал, что в течение I периода на усадьбе велись перестройки, в частности землянок. Не сразу был построен дом 1. Раскопанные на раскопе объекты I периода содер-

жат монеты только 1330–1350-х годов. Это дает возможность датировать I период 1330–1350 годами.

Во второй период на территории усадьбы произошли следующие изменения и перестройки. Арык 1, который шел над дренажем 1, был заброшен выбросами от деятельности горнов. Выброс в арык велся в период II, когда гончарную мастерскую от улицы уже не отделяла стена усадьбы.

Землянка 3 была забутована, и на ее месте был построен дом 2. Забутовка произошла до слома капитальной сырцовой стены, и в нее не попали остатки гончарного производства. После возведения дома 2 гончарное производство было расширено, сломана капитальная стена и горны распространились на территорию, прежде занимаемую землянками. В заполнение землянок 1 и 2, которые перестали функционировать и в которые вели отвал мусора, попали в изобилии остатки гончарного производства. Это заключается из того, что в это время против бывшей землянки 1 сооружается два горна (2 и 3), а в районе землянки 2 сооружается пять горнов (13–15, 17, 18). В районе землянки 3 сооружается три горна (22–24). При этом, вероятно, часть старых горнов продолжает функционировать.

Таким образом, к периоду II относятся: дома 2–4; гончарные горны 2–8, 11, 13–15, 17, 18, 22–24, 26, 27. Продолжали функционировать некоторые ямы и сооружения.

Дом 2 был обнаружен на раскопе II–75. От этого дома сохранился только подпольный этаж. Его стены были опущены в котлован, вырытый точно по размерам дома. Подполье было прямоугольным в плане. Стены были сложены из обожженных кирпичей, внутреннее пространство имело размеры 6 × 5,8 м. Между проемами в северной стене сделана лестница, которая вела в подпольный этаж дома и была сложена из жженных кирпичей. Подполье дома 2 было, видимо, предназначено для хранения сырья для гончарного производства (опока) и, возможно, полуфабрикатов или готовой продукции. Дом сообщался с горнами, так как во второй период капитальная сырцовая стена усадьбы, отделявшая ранее горны от землянок, была уничтожена.

На участках 8, 9, 19, 20, 29 на раскопе II–82 на материке открыты остатки дома 3. Расчищены северная и восточная стены, сложен-

ные из жженого и сырцового кирпича. Остальные стены дома не сохранились. Обнаружены остатки сырцового пола внутри дома. В углах дома были поставлены углубленные в землю хумы со слоем извести внутри.

На участках 26, 31, 36, 27, 32 на раскопе П-83 было обнаружено прямоугольное углубление, на дне которого были сделаны круглые ямки. В одной из них обнаружили остатки хума со следами извести. Видимо, здесь был участок мастерской, где хранили известь и гипс для нужд производства.

Гончарные горны

На участке 15 раскопа П-68 обнаружен *горн 2*, подпрямоугольный в плане, размером 1,6 × 1,3 м. Горн углублен в материк, стенки его сложены из сырцового кирпича. Над материком горн был перекрыт сводами из сырцовых кирпичей. Устье горна обращено на северо-запад и имело в ширину 0,5 м. Выше свода обжигательная камера не сохранилась.

На участке 16 раскопа П-68 обнаружен прямоугольный *горн 3*, размером 1,8 × 1,5 м. Стенки топочной камеры горна сложены из сырцовых кирпичей в один ряд. Стенки стоят на материке. Топочная камера горна была перекрыта сводами из сырцовых кирпичей. Устье шириной 0,38 м было обращено на юго-восток. Топочная камера вырыта в материке, поверхность ее сильно обожжена.

На участке 22 раскопа П-69 обнаружен развал *горна 4* диаметром 1,4 м, состоящий из шлаковых кусков и оплавленного пережженного кирпича.

В западной части участка 31 раскопа П-69 обнаружен *горн 5*, частично прорезавший развал горна 7. От горна 5 сохранилась топочная камера, имеющая в плане овальную форму, размером 1,9 × 1,7 м. Топочная камера представляет собой яму глубиной 1,6 м, стенки которой покрыты глиняной обмазкой. Яма перекрыта сводом из сырцовых кирпичей. Сверху свод перекрыт глиняной обмазкой с включением в нее в горизонтальном положении фрагментов толстостенной красноглиняной керамики. В сохранившейся части пола обжигательной камеры имеются четыре продуха, диаметром 0,1 м каждый.

В юго-восточной части участка 31 раскопа II–69 был открыт развал *горна 6* диаметром около 2 м. Вокруг развала печи мощным слоем лежат производственные отходы с преобладанием фрагментов красноглиняных сосудов.

На участке 22 раскопа II–69 обнаружен развал *горна 7*, диаметр его около 2 м. Развал горна состоит из скопления шлаков, пережженных кирпичей.

На участке 34 раскопа II–69 был обнаружен углубленный под топочной камеры *горна 11* (рис. 20). Остатки горна имеют круглую форму. Устье горна имело выход в одну общую с горном 8 яму. Устье находилось в юго-восточной части печи. Диаметр сохранившейся части топочной камеры 0,7 м. В южной части горна сохранились остатки кирпичной кладки топочной камеры, состоящие из обломков пережженного кирпича. Внутренняя поверхность кирпичной кладки ошлакована.

К восточной стороне горна 11 примыкают яма 40, служившая для загрузки топлива в горн 11, и горн 8, устье топочной камеры которого выходит в юго-восточную часть этой ямы (рис. 20). Яма имеет округлую форму, диаметром около 1,3 м. С юго-запада яма ограничена кладкой из обожженных кирпичей.

Горн 8 примыкает к юго-восточной стене ямы 40 (рис. 20). В плане он имеет овальную форму. Горн состоит из двух камер: внутренней и внешней камеры. Внутренняя (топочная) камера сложена из обожженного кирпича, внешняя (обжигательная) камера, из сырцовых кирпичей. Внутренняя часть кирпичей как в первой, так и во второй камерах оплавлена, сильно ошлакована. В разрезе топочная камера имеет колоколовидную форму. Дно ровное, выложено обожженными кирпичами, размеры внутренней (топочной) камеры 0,7 × 1,3 м. Внешние размеры горна, т. е. его камеры обжига, 1,4 × 1,9 м. Топочное устье расположено в северо-западной части печи.

Горн 14 обнаружен на участках 22, 51, 59, 52, 75, 77, 78 раскопа II–70, 71. Он состоял из следующих частей: предтопочной ямы, аркообразного топочного устья и обжигательной камеры с топочной камерой в центральной части (рис. 17, 18).

Предтопочная яма размером $2,6 \times 2,4$ м была врезана в материк на глубину 1,3 м по отношению к уровню материка. Края ямы отвесные. В предтопочной яме было вскрыто П-образное сооружение, сложенное из половинок жженого и сырцового кирпича. Постройка была поставлена на слой из шлаков, выкида золы и фрагментов бракованной поливной керамики. Вдоль северной стены предтопочной ямы была выложена стена из сырцовых кирпичей в два ряда и два слоя. Аркообразное топочное устье, сложенное из жженных кирпичей, имеет высоту 1,25 м. Вся высота этой арки четко разделяется на две части – верхнюю и нижнюю. Верхняя часть содержит сверху аркообразную кладку из половинок жженных кирпичей, и к ней с двух сторон примыкают стенки топочного устья, также сложенные из половинок жженого кирпича, коротким торцом заходящие в топочную камеру и в обжигательную камеру. Под этой аркой имелось поддувало размером $0,1 \times 0,1$ м. В нижней части топочного устья, как и в верхней, видны следы арочного перекрытия и прямоугольное поддувало размером $0,2 \times 0,22$ м.

Топочная камера горна 14 имеет два пода. Уровень нижнего пода точно соответствует уровню нижнего поддувала. Стенки нижней топочной камеры были выложены из жженого кирпича в один ряд. Под верхней камеры лежал на забутовке нижней топочной камеры печным припасом и шлаками. Верхняя топочная камера также оформлена кладкой из жженого кирпича в один ряд. Размеры и формы топочных камер почти одинаковые $1,1 \times 0,7$ м. План верхней камеры в точности повторяет план нижней: овал, сужающийся к топочному устью печи.

Обжигательная камера заключена между внешней стороной кладки топочной камеры и внутренней стороной собственной обкладки из жженого кирпича. Снаружи стена обжигательной камеры была обложена жароизоляционной сырцовой кладкой в виде многоугольника, край этого многоугольника оформлен из половинок сырцового кирпича.

Горн 14 имел два строительных периода. Первый период характеризуется наличием простой предтопочной камеры, топочного устья, которое имело аркообразное оформление с поддувалом, топочной камеры со следами сильного оплавления кирпичной стенки,

оформляющей ее, обжигательной камеры с той же степенью оплавления кирпичей ее стенки и материкового пода. Под обжигательной камеры первого периода существования горна расположен на 0,7 м выше пода топочной камеры того же периода.

Второй период характеризуется П-образной постройкой в предтопочной яме, стенкой вдоль северного края этой ямы, верхним аркообразным топочным устьем с поддувалом, топочной и обжигательной камерами. Оформленными стенками из кирпичей, имеющих меньшую степень оплавленности, и внешней кирпичной обкладкой стенок обжигательной камеры. В первый период функционирования печи роль жароизоляции выполнял материковый грунт, в который было врезано все сооружение горна, а после перестройки горна вся его конструкция по сравнению с первым периодом поднялась на 0,5 м, выше уровня материка, в связи, с чем появилась необходимость в указанной жароизоляционной обкладке.

На участках 55, 63, 54, 62 раскопа II–71, 76 обнаружен *горн 13*. Яма горна колоколовидной формы. Юго-западная часть горна разрушена. Позднее яма была забутована обломками жженого кирпича. Размеры ямы горна наверху – 1,92 × 1,46 м. Размеры ямы по дну 2,1 × 1,8 м. Яма впущена в материк. Дно ямы ровное, сильно прокалено. Стены ямы горна были выложены жженым кирпичом.

Горн 15 прорезает юго-западный угол землянки 2. Диаметр ямы горна сверху 0,96 м. Яма колоколовидной формы, впущена в материк. Дно круглой формы, диаметр по низу 1,2 м. Стенки ямы были выложены кирпичом.

Горн 17 прорезает юго-восточный угол землянки 2. Яма горна колоколовидной формы. Размеры ее по верху 0,96 × 0,86 м; яма впущена в материк. Стены ямы были выложены кирпичом. Дно печи ровное, выложено сырцовым кирпичом. Диаметр ее по дну 1,7 м. Стенки и дно прокалены.

На участках 10, 15 раскопа II–70, 71 обнаружен *горн 18*. В плане горн представлял круглую кирпичную конструкцию диаметром 0,96 м, стоящую на материке. С северной стороны к горну примыкает предтопочная яма подпрямоугольной формы размером 0,62 × 0,5 м. Яма вырезана в материке. Устье горна не прослежено.

Горн 23 был открыт на участках 12–14, 17–19 раскопа II–75. В его комплекс входили: предтопочная яма, фасадная часть с топочным устьем, топочная камера, обжигательная камера и наружная обкладка (рис. 20, 21).

Предтопочная яма представляет собой в плане полукруг, плоской стороной примыкающий к горну. Размеры ямы вдоль фасадной части горна 1,6 м. Стенки предтопочной ямы отвесные, вырубленные в материке. Перед топочным устьем в материковом дне предтопочной ямы была вырыта еще одна яма овальной в плане формы, размерами 0,86 × 0,83 м. В предтопочной яме перед фасадной частью горна к востоку от топочного устья обнаружена вертикальная стенка, сложенная из сырцовых и жженных кирпичей. Ее назначение, вероятно, ремонтное.

В узкой фасадной части горна в низу обнаружено отверстие поддувала. Оно вырыто в материке и оформлено фрагментом поставленного на ребро сырцового кирпича. Размеры поддувала 0,12 × 0,16 м. Выше поддувала расположено топочное устье. Оно оформлено двумя вертикально поставленными кладками из жженого кирпича. Эти кладки соединяются вверху, образуя стрельчатую арку.

Аркообразное топочное устье из предтопочной ямы ведет в проход, соединяющийся с топочной камерой. Размеры прохода 0,8 × 0,4 м. На всем протяжении этот проход был перекрыт коробовым сводом. В южной части проход расширялся и переходил в колоколообразную полость топки. Камера имеет по низу диаметр 0,9 м, вверху топочная камера имеет круглое отверстие диаметром 0,65 м, выходящее в обжигательную камеру. Под топки материковый. Стенки топки сложены из жженных кирпичей в 14 слоев в один ряд. Изнутри она была обмазана сильно обожженной и в процессе обжига оплавленной глиной. Кирпичная обкладка топочной камеры была углублена в материк.

Стенки обжигательной камеры стояли не на яме, вырытой для топки, а на материке, на уровне пода обжигательной камеры. Обжигательная камера, круглая в плане, имела в диаметре на уровне пода 1,35 м. Под выстлан обломками керамических дисков, над которыми лежит слой глиняной обмазки. Обжигательная камера соединяется с топкой круглым отверстием. Камера обжига была ограничена круго-

вой кладкой из половинок жженных кирпичей в один ряд. Внутренняя поверхность обжигательной камеры была покрыта слоем глинистой обмазки. Обмазка сильно обожжена и оплавлена. В стенке камеры обжига, с ее внутренней стороны, расположены 24 отверстия для штырей. Сверху в кладке стенок обжигательной камеры обнаружены выходы четырех прямоугольных в сечении вертикальных каналов. Они были сделаны при кладке стенок горна, затем в них были вставлены керамические трубы. Каналы не доходят до пода обжигательной камеры, выходя внутрь ее отверстиями, обложенными мелкими обломками кирпичей. Наружная обкладка была сложена из сырцовых кирпичей в полтора ряда, по всему периметру горна она плотно примыкает к стенке обжигательной камеры из жженого кирпича.

Сырцовая обкладка горна 23 примыкает к сырцовой обкладке горна 20. Пространство между этими горнами заложено сырцовыми кирпичам. Комплекс из двух горнов после постройки горна 23 был дополнен в южной части сырцовой стеной. Оба горна работали по одному принципу – вертикального поступления огня и жара из топки в обжигательную камеру и распределения жара внутри камеры обжига с помощью вертикальных каналов в стенках этой камеры.

Горн 24 был обнаружен на участках 22, 27 раскопа II–75. Он имеет овальную в плане форму, выложен из половинок жженого кирпича (рис. 19). Кладки стенок горна в высоту сохранились на три-четыре слоя, фасадная часть горна сохранилась на высоту 13 слоев. Изнутри стенки горна покрыты слоем глинистой обмазки. Толщина стенок горна равна 15–20 см. Размеры горна: внешние – 1,4 × 1 м, внутренние – 1,1 × 0,6 м. Горн был поставлен на материке. Стены топочной камеры выложены из жженого кирпича. В разрезе топочная камера имеет колоколовидную форму. Высота топочной камеры 0,6 метра. Под топочной камеры углублен в материк, дно ровное. Два нижних слоя кирпичной кладки горна также были заглублены в материк. Аркообразное топочное устье, сложенное из жженных кирпичей, имеет высоту 0,4 м, ширину 28 см. В нижней части топочного устья имелось поддувало шириной 10 см, высотой 6 см. Поддувало было оформлено с боков обломками жженных кирпичей и перекрыто глиняным штырем. Свод топочной камеры

глинобитный, имеет в центре отверстие в камеру обжига диаметром 15 см, толщина горизонтального перекрытия от 30 до 10 см.

Горн 22 имел в юго-восточной части стенку, которая была поставлена на дно ямы 15, куда были опущены конструкции горна 21 первого периода. В стенке было отверстие в виде арки, которое было топочным устьем и вело в топку горна 22. Под топочного устья выложен керамическими плитками-дисками. Под слоем плиток было обнаружено поддувало, размером $0,1 \times 0,07$ м.

Топочная камера, расположенная к северо-западу от разделительной стенки, была в плане овальной формы, вытянутой по линии северо-восток – юго-запад, ее размеры $0,66 \times 0,6$ м. Топочная камера была перекрыта уплощенно-сферическим куполообразным глинобитным перекрытием. Перекрытие опиралось на кладку стенок горна из обожженного кирпича с использованием сырцовых кирпичей.

Развал кирпичей *горна 26* обнаружен на участках 50, 47, 44 раскопа II–70, 71. Размеры самого горна $0,8 \times 0,8$ м. Конструкции горна не сохранились.

Горн 27 был обнаружен на участках 14, 15, 19, 20 раскопа II–76. Горн и его предтопочная яма разрушили участок капитальной стены первого периода. Он состоял из двух частей: предтопочной ямы и собственно горна, стенки которого были выложены из половинок обожженного кирпича. Предтопочная яма имела в плане форму прямоугольника с сильно округленной юго-западной стороной. Размеры горна $1,85 \times 1,25$ м. Дно предтопочной ямы находилось ниже уровнем, чем под топочной камеры горна на $0,6–0,8$ м.

Горн имел в плане форму прямоугольника размерами $1,48 \times 0,9$ м. Конструкция его относится к двум строительным периодам. В первый период стенки горна были выложены по материковому краю углубления горна и останки их относились к обжигательной камере горна, материковые прокаленные стенки углубления являлись стенками топочной камеры. Во второй строительный период две стенки горна были снесены и поставлены на зольном слое новые. В этот период был сооружен новый под топочной камеры. Горн имел двухъярусную конструкцию – с нижней топочной камерой в материковом грунте и с верхней обжигательной камерой,

стенки которой были выложены из жженого кирпича; разделяющие их конструкции пода обжигательной камеры не сохранились.

Кроме описанных сооружений, ко второму периоду относятся следующие объекты: ямы, колодцы, тошнау. Большое количество монет 1370–1390-х годов дает дату второго периода: 1370–1390 годы.

В конце XIV века на месте усадьбы происходит запустение и разрушение, и на этом участке города возникает кладбище.

Гончарная мастерская, открытая на раскопе II, производила все виды керамики, в том числе и поливную бытовую керамику, кроме люстровой керамики. Классификация поливной керамики была произведена Н. М. Булатовым¹.

Мастерская 3

Раскоп XIII 1979 г. был заложен на берегу реки Ахтуба в непосредственной близости от раскопа II². Все объекты обнаруженные и расчищенные на площади раскопа были выделены в пять строительных периодов.

К первому (древнейшему) строительному периоду отнесен горн 1 и ряд ям (рис. 22–24).

Горн 1 был обнаружен в юго-восточном углу раскопа на уровне материка. Большая часть его остатков осталась за пределами исследуемого участка. Выявленные сырцовые стенки горна и его внутренние сооружения располагались на участках 46, 47. Северная кладка горна была выложена в 2–2,5 ряда из сырцовых кирпичей размером 25 × 25 × 5,5 см. Кладка была сложена на глиняном растворе. Ширина кладки в пределах раскопа достигает 0,5–0,6 метра. Западная кладка, соединенная с северной кладкой под прямым углом, имела ширину 0,32–0,5 м, т. к. здесь сырцовые кирпичи того же

¹ Булатов Н. М. Классификация кашинной поливной керамики золотоордынских городов // СА. – 1968. – № 4; Он же. Классификация поливной керамики золотоордынских городов Нижнего Поволжья и Северного Кавказа: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1969; Он же. Классификация красноглиняной поливной керамики золотоордынских городов // Средневековые памятники Поволжья. – М., 1976.

² Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М., Егоров В. Л., Яблонский Л. Т., Паромов Я. М. Отчет о раскопках Селитренного городища в 1979 г. // Архив ИА РАН № 8266, 8266а, 8266б.

размера были уложены в 1,5–2 ряда. Ширина южной кладки – 0,4 м. Стенки горна выложены в прямоугольной материковой яме по абрису горна, и сохранились в 25–27 слоев. Внутренние отвесные поверхности всех трех, зафиксированных на раскопе, стенок горна были сильно прокалены так, что по своей структуре и цвету напоминали кладку из жженого кирпича.

На глубине 1,4 м от поверхности кладок стен были обнаружены две поперечные кладки из большеформатных жженных, сильно обгоревших, кирпичей с размерами 32 × 25 × 6,5 см. Ширина этих кладок 0,38–0,42 м. Кладки выложены также на глиняном растворе. Северная поперечина сохранилась на высоте 5 слоев, южная – 8 слоев кирпича. Обе поперечины выложены в восточной части вперевяз с продольной кладкой из жженого кирпича, которая сохранилась на высоте 2 слоев. Таким образом, по сильно прокаленному поду горна была проложена своеобразная «решетка» из большемерных жженных кирпичей.

Более детально конструкцию горна проследить не удалось, т. к. большая его часть находится за пределами исследуемого участка.

Мастерская 4

Раскоп XII 1980 г. был заложен с целью исследования разрушаемого бугра на береговом обрыве Ахтубы¹. В результате проведенных работ было обнаружено несколько объектов: горн для обжига кирпича, вымостка из оплавленных кирпичей, шесть погребений и двенадцать ям (рис. 25, 26). По соотношению положений этих объектов друг к другу они были выделены в три строительных периода. К первому (древнейшему) относится горн 1.

Весь комплекс этого горна, включая предтопочную яму (яма 7), северную фасадную часть с топочным устьем и топочно-обжигательную камеру, располагался на участках 46 (раскоп 1979 г.), 51–53, 56–58, 72–76, 78.

Предтопочная яма. В состав этой ямы входят как непосредственно предтопочная яма, так и ступеньки, ведущие к ней, вырытые в материковом грунте. Прослежены достаточно четко пять ступенек,

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М., Егоров В. Л., Яблонский Л. Т. Отчет о раскопках на Селитренном городище в 1980 г. // Архив ИА РАН № 8269, 8269а.

идущие с севера на юг. Они имели дугообразные наружные стенки и более выпрямленные – внутренние. Причем некоторые из этих ступенек были обнаружены с западной стороны и восточной сторон, т. е. постепенное опускание к предтопочной яме наблюдалось с трех сторон. Стенки всех ступенек были отвесными. Высота ступеней, начиная с первой, по отношению к матерiku и каждой предыдущей соответственно равнялась 25, 40, 25, 30, 40, 25 сантиметрам. Ширина ступеней по направлению к предтопочной яме, начиная со 2-й, равнялась соответственно 25, 40, 30, 23, 25 см. То есть наблюдается относительно приближенная тенденция к тому, что ширина, вырубленной в материке ступеньки, должна была равняться ее высоте.

В плане предтопочная яма имела вместе со ступеньками форму овала удлинённого по линии СЮ размером около 3,9 × 3,2 м. Заполнением предтопочной ямы была плотная глина с обилием боя жженого и сырцового кирпича, а также шлаков. Предтопочная яма без боковых и северных ступенек в плане имела подпрямоугольную форму со слегка выгнутыми северной, восточной и западной сторонами, с постепенным сужением двух последних к топочному устью горна. Размер ямы 1,85 × 1,2 м. На дне ямы были обнаружены следы легкой прокаленности.

Фасадная стена горна была выложена, как и все остальные три, по северному абрису прямоугольной материковой ямы, в которую впущены все сооружения горна (размер ямы 5,9 × 4,5 м). Она была выложена в полтора-два ряда сырцовых кирпичей (22 × 22 × 5 см), и как фасадная была шире всех остальных. Причем, если западная часть этой кладки на поверхности сплошная и перекрывает в три-четыре слоя плотный слой из глины, боя сырца и шлаков, образовавшийся в результате ремонта этой разрушенной части северной стены, то восточная часть выложена в полтора ряда с забутованным пазом между рядом целых кирпичей и половинок. Кладка сохранилась в 24 слоя. Высота ее от уровня пола из жженных кирпичей достигает от 1,74 до 2 м. Части кладок, продолжающие западную и восточную стенки горна, поставлены на материк, а часть, поставлена между ними на пол из жженого кирпича. В западной части северной стенки обнаружена большая пробоина (1 × 1,55 м). Эта пробоина

была заделана смесью плотной глины с сырцовым боем, и поверх ее были выложены четыре слоя из сырцового кирпича. В результате возникновения этой пробоины и ее ремонта оказался «смазанным» западный контур арочного топочного устья горна. Оно оказалось чуть смещенным к востоку, имело аркообразную форму, выложенную из кирпичей поставленных по бокам на ребро с последующим соединением в «замок» сверху. Под топочного устья был выложен из плоско положенных сырцовых кирпичей. Ширина устья 0,6 м, высота 0,66 м. С ремонтом пробоины связана и накладка над замковой частью устья слоя из сырцового кирпича. На 24 см ниже пода топочного устья было обнаружено прямоугольное поддувало (22 × 14 см). Его боковые стенки были оформлены вертикально поставленными сырцовыми кирпичами.

Топочное устье со стороны предтопочной ямы было оформлено с запада и востока двумя пилонами, выложенными по материкку с уровня дна ямы. В плане эти пилоны имели прямоугольную форму и выступали к северу на 0,5 м. Ширина пилонов по 0,8 м. Сохранилось до 20 слоев кладки.

Восточная и западная стенки горна были также выложены по абрису материковой ямы горна. Восточная стена выложена в один ряд из сырцовых кирпичей, а западная в полтора ряда, размеры кирпича 22 × 22 × 5 см.

С внутренней стороны к восточной и западной стене горна примыкали по 7 пилонов, выложенных из большемерных жженных кирпичей (30 × 30 × 6,5 см). Эти пилоны не имели связи со стенами горна и были расположены на его кирпичном полу. Между пилонами находилась кладка, образующая раму жесткости и соответствующая по ширине размерам пилонов. Она была выложена в два ряда большемерных кирпичей. Ее примыкающая к стене горна часть была на один-два ряда кирпича ниже. Тем самым между пилонами около стен горна были оборудованы ячейки или гнезда в размер кирпича, из которого они выложены. Проемы между пилонами, а также поверхности рамы и гнезд имели зеленоватый цвет с темной шлакообразной обмазкой, а под остатками пилонов просматриваются следы их примыкания к стенкам горна. Эти следы имеют обычный для обожженного кирпича красноватый цвет. Размеры пяти

первых пилонов $0,3 \times 0,6$ м, а двух последних $0,4 \times 0,7$ м. Такие же размеры имели два последних (южных) пилон у восточной стены горна. Таким образом, по два южных пилон с восточной и западной стороны имели более мощные конструкции, сохранились до 11 слоев и были наиболее сильно прокалены.

Южная стенка горна сохранилась в 6 слоев кладки, была выложена в два ряда из сырцовых кирпичей обычного формата. В середине этой стены кладка несколько выступает к югу и к ней с внешней стороны примыкает канава, вырытая в материке. Канава проходит и под кладкой стены.

Под (пол) горна выложен из обожженных кирпичей (размер: $22 \times 22 \times 5$ см) и имеет зеленоватый цвет, аналогичный цвету межпилонных проемов. Размеры пода $2,45 \times 4,95$ м. Заполнение горна представляло собой плотную супесь с кирпичным боем. Находки составляли редкие фрагменты красноглиняных неполивных сосудов и обломков кашинных изразцов с голубой поливой.

Мастерская 5

В 1981–1882 годы были продолжены исследования богатого дома дворцового типа и его усадьбы на раскопе XI¹ (8; 9). Обнаруженные здесь сооружения представляли собой жилые и производственные постройки, составлявшие часть усадебной застройки вокруг дворца. Всего здесь было обнаружено четыре дома и одна двухкамерная землянка, хауз, восемь горнов и различные ямы. Постройки подвергались перестройке и перепланировке, а дом б в III строительном периоде из жилого помещения был превращен в производственное помещение (гончарную мастерскую), рисунки 27–30.

Горн 1 находился на участках 98, 99, 109, 110. Массив горна сложен из сырцового кирпича, который от постоянного сильного нагрева прокалился почти на всю толщину. Горн построен вплотную к стене дома б. Для его возведения в материковом полу дома б была выкопана цилиндрическая яма диаметром 1,7 м с вертикальными

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А., Егоров В. Л., Булатов Н. М. Научный отчет о раскопках на Селитренном городище в 1981 г. // Архив ИА РАН № 9677, 9677, а б; Булатов Н. М., Фёдоров-Давыдов Г. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище за 1982 г. // Архив ИА РАН № 9792, 9792, а б.

стенками. В яме были установлены стенки топки, которые в западной части были сделаны из кирпичей, а в южной и восточной из камней. Между стенками топки и стенками ямы был насыпан грунт с обломками обожженных кирпичей. В северной части топки было сооружено устье топки шириной 0,43 м, перекрытое коробовым сводом из обломков кирпичей. Высота устья топки 0,9 м. Под топки чашевидный в сечении. Стенки топки сильно прокалены и ошлакованы. Размеры топки по низу: 0,9 × 0,6 м. В плане топка имеет овальную форму. Устье выходило в предтопочную яму овальной формы, размеры которой 0,4 × 0,23 м. Сверху на поверхности материка на заполнении цилиндрической ямы топки горна была установлена стенка обжигательной камеры из обломков кирпичей. Эта стенка была включена в прямоугольный массив размерами 2 × 1,8 м, выложенный из обломков обожженных и сырцовых кирпичей. Под и стенки обжигательной камеры были покрыты обмазкой. В стенках обжигательной камеры на уровне 10 см от пода сделаны отверстия размером 9 × 12 см, которые вели в наклонные каналы, оканчивающиеся вертикальными трубами диаметром 16 см. Таких каналов было четыре, расположены они были в каждом из четырех углов массива, окружающего обжигательную камеру.

К югу от горна находился массив, возведенный из обломков обожженных кирпичей на глиняном растворе. Размеры массива 0,7 × 1,65 м. В массиве была сделана овальная ниша, обращенная к северу. В нишу, во всю ее ширину, была врезана в материк канава. Канава эта упиралась в стенку горна 1. Вдоль западной стенки канавы была возведена небольшая стенка из обломков обожженных кирпичей, соединявшая горн с кирпичным массивом.

Горн 2 был возведен в северо-западном углу дома б напротив горна 1. Конструкция горна 2 отличалась от предыдущего. При его сооружении в материке была выкопана прямоугольная яма с уступами (размеры ямы 1,1 × 1 м). Уступы были расположены у южной, западной и восточной стены, северная стена была вертикальная. Ширина уступов 10–12 см. На них были поставлены южная, западная и восточная стенки верхней части горна. Северная стенка горна была на всю высоту материковой. Выше дневного уровня стенки

горна в южной, восточной и западной части поднимались, переходя в углах на свод в виде тропов.

Все стенки горна и под были покрыты сильно ошлакованной обмазкой. В южной стене было сделано устье шириной 0,4 м. Под устья был выше пода топки на два слоя кирпичей. К югу он плавно повышался и заканчивался ямкой в предтопочной яме. Высота устья достигала 0,5 м. Устье было перекрыто коробовым сводом. С востока и юга горн был ограничен стенками из сырцового кирпича. Между этими стенками и стенками топки горна пространство было забутовано обломками кирпичей. Предтопочная яма горнов 1 и 2 была единой. Перед устьями обоих горнов были сделаны углубления.

Горн 3 был пристроен к восточной стене массива горна 1. Он был возведен в массиве из обожженных кирпичей и грунта, ограниченном с запада массивом горна 1, с востока подпорной стеной суфы I строительного периода, с севера специально сооруженной стенкой, продолжающей линию северной поверхности массива горна 1. От горна 3 сохранилась только обмазка восточной и западной стенок топки. Расстояние между ними 0,7 м. Остатки стен стояли на материке. Под горна покрыт сильно прокаленной обмазкой толщиной до 5 см. Устье, открывавшееся к северу, полностью разрушено.

Горн 4 был сооружен к западу от горна 2. Для его топки в материке была выкопана яма, имевшая в сечении каплевидную форму с размерами по низу 0,4 × 0,6 м., по верху 0,6 × 0,8 м. Над этой ямой на материке были поставлены стенки из обломков кирпичей. Стенки и дно топки были обмазаны. Обмазка сильно ошлакована. Устье, шириной 0,6 м, представляло собой канал, дно и бока которого были обложены обломками обожженных кирпичей, и перекрытый тремя обломками круглых штырей, положенных поперек длиной оси горна. Под штырями, таким образом, было оставлено поддувало высотой 10 см. Верхняя часть устья выше штырей не сохранилась.

Между горном 2 и горном 4 была выкопана яма б3, прямоугольная в плане, размером 0,7 × 1 м. С запада она в верхней части была ограничена сырцовой стеной обкладки горна 2, с севера остатками стены дома б – I строительного периода, с востока стенкой топки горна 4. Дно ямы чашевидное. Стенки и дно ямы были обмазаны глиной. В яме найдено большое количество шлаков, обломков кир-

пичей; разнообразного печного припаса, поливной керамики и заготовок под поливу. Заполнение у самого дна состояло из золы и углей. К востоку от горна 4 находилась яма 67 прямоугольной формы, со скругленными углами, размерами $0,87 \times 1$ м., стенки и дно которой также были обмазаны глиной. Заполнение ее состояло почти целиком из золы.

При разборке объектов III строительного периода раскопа, были обнаружены четыре горна, устроенных на месте разрушенных помещений домов 10 и 12.

Горн 5 находится на участках 28–29, 40–42. Он встроен в разрушенное помещение 3 дома 10. При строительстве горна была снесена большая часть суфы и кана. А также половина восточной стены помещения. В западной стене его была вырублена полукруглая ниша по диаметру горна. В результате этой операции западная стена комнаты стала значительно тоньше, поэтому для ее усиления с запада был пристроен контрфорс из обломков обожженного кирпича. Размеры контрфорса $1,1 \times 0,7$ м.

Горн сложен из сырцовых кирпичей формата $34 \times 17 \times 5$ см. Все кирпичи кладки уложены узкой стороной (тычком) наружу, соприкасаясь, друг с другом широкой стороной. На внутренней стенке обжигательной камеры зафиксирован слой глиняной обмазки. Горн состоит из трех частей: наземной обжигательной камеры, подземной топки и предтопочной ямы. Устья обжигательной камеры и топки обращены к востоку.

Предтопочная яма прямоугольной в плане формы имела размеры $1 \times 0,84$ м. Поверхность ее совпадает с материком, дно ямы плоское, стенки отвесные. Западная стенка ямы выложена из сырцового кирпича, отгораживая предтопочное пространство от подземной топки. После полного раскрытия ямы оказалось, что находившееся в этой стене топочное отверстие и поддувало заложены кирпичами, и вся поверхность стенки покрыта слоем глиняной обмазки. Изнутри топочной камеры отчетливо видно, что отверстие топки заложено четырьмя половинками сырцовых кирпичей (20×10 см). Торцы кирпичей, обращенные внутрь топки, прокалились до красного цвета и закопчены. Это указывает на то, что определенный (более поздний)

период горн работал без топочного отверстия и поддувала. Кроме того, судя по плотной забутовке, в этот период была ликвидирована и предтопочная яма, заподлицо забитая глиной.

После расчистки закладок, полностью были освобождены топочное отверстие и находившееся ниже его поддувало. Размеры топочного отверстия 23×23 см. Сверху его ограничивали два обычных глиняных штыря, употребляемых для вставления в стенки горнов при размещении обжигаемой посуды. Пара лежащих рядом таких же штырей, ограничивала топочное отверстие снизу. Сразу же под этой парой штырей находилось отверстие поддувала округлой формы (диаметр 10 см). От отверстия поддувала дно топочной камеры плавно опускается вниз, завершаясь плоской площадкой, являющейся подом топочной камеры. В разрезе топочная камера имеет грушевидную форму, плавно сужаясь кверху. Размеры топочной камеры $2 \times 1,26$ м. Кверху она сужается и на поверхности пода обжигательной камеры образует вытянутое по линии З–В каплевидное отверстие размером $1,62 \times 0,6$ м. Глубина топочной камеры 1 м. Стенки ее выложены сырцовыми кирпичами – 15 рядов кладки от пода камеры обжига. Эта кладка не доходит на 25 см до пода топочной камеры, т. е. самый низ топочной камеры выкопан в материке. Стенки топочной камеры покрыты стекловидной массой черного цвета.

Обжигательная камера горна в плане имеет форму правильного круга. Внешний диаметр его 2,74 м, внутренний – 2 м. В высоту стенки горна сохранились на 0,55 м. Под обжигательной камеры и внутренняя поверхность ее стен покрыты глиняной обмазкой. Под имеет красный цвет. Обращенное к востоку устье обжигательной камеры имеет ширину 35 см, глубина его – 38 см. Устье оформлено снаружи с южной и северной стороны двумя небольшими пилонами, каждый из которых представляет собой столбик из квадратных сырцовых кирпичей (20×20 см). Оба этих пилона прислонены к внешней стороне обжигательной камеры горна. Перекрытие устья не сохранилось, поэтому высоту его определить невозможно.

В толще стенок было сделано 4 продуха, расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга. Два продуха к югу от устья и два продуха к северу от устья. Все они имели одинаковую конструк-

цию. Отверстия продухов открывались на внутренней стенке горна на высоте 4 см от пода обжигательной камеры. Отверстия прямоугольные, вытянуты сверху вниз, размером 18 × 10 см. В толще стены горна каналы продухов под прямым углом поворачивали вверх в виде круглых отверстий. Чтобы они не осыпались, в них были вставлены глиняные кубуры диаметром 8–12 см.

На высоте 29 см от пода, параллельно ему, по всему кругу обжигательной камеры располагался ряд круглых отверстий, в которые в стенку под прямым углом вставлялись штыри. Глубина отверстий 17 см, диаметр 6 см. Всего сохранилось 40 отверстий. Между вертикальными продухами (начиная с северо-западного продуха по часовой стрелке) следующее число отверстий для штырей: 12, 11, 12, 5. Предположительно, в ряду было всего 44 отверстия. В двух отверстиях сохранились обломанные штыри. На северной стене обжигательной камеры, сохранившейся выше других, заметно небольшое искривление внутрь. Это может свидетельствовать о переходе стен на большой высоте в купольную конструкцию.

Горн 6 находится на участках 17, 18. Горн встроен в помещение 1 дома 12; он размещен в юго-западном углу помещения. При сооружении горна стены помещения не были подрублены для вывода полного круга внешнего диаметра горна. Внешний обвод стенки сохранен только с восточной стороны; с западной – роль внешней стенки горна играют западная и южная стены помещения 1. Внутренний же круг горна выведен в плане целиком, в двух точках вплотную касаясь стен помещения, в угол которого он вписан. Размеры горна 6 меньше горна 5 – внутренний диаметр – 2 м. В высоту стенки обжигательной камеры сохранились на 0,75 м. Горн сложен из длинномерных сырцовых кирпичей формата 34 × 17 × 5 см по такой же системе, что и горн 5, т. е. все кирпичи наружу положены тычком. Внутренняя сторона обжигательной камеры покрыта глиняной обмазкой. Пространство между горном и северной стеной помещения 1 составляет 25–50 см. Для большего укрепления стенки обжигательной камеры это пространство было забутовано глиной и с восточной стороны укреплено глинобитной стенкой. К западной плоскости стены помещения 1 был пристроен контрфорс размером 1,85 × 0,5 м. В высоту он сохранился на три ряда кладки. Контрфорс

сложен из обломков обожженного кирпича на глине. Он укреплял западную стену помещения, на которую оказывал давление горн.

Конструкция горна 6 полностью повторяет конструкцию горна 5. Горн также состоит из трех основных частей: наземной обжигательной камеры, подземной топочной камеры и предтопочной ямы. Загрузочное отверстие, топка и поддувало обращено к востоку.

Предтопочная яма прямоугольной в плане формы, чашевидная в разрезе, с округленной восточной частью. Размеры ямы: 47 × 44 см. На самом дне топочной ямы в стене горна, отделяющей яму от топочной камеры, проделано отверстие для поддувала размером 12 × 12 см. Сверху поддувало ограничено целым квадратным обожженным кирпичом. Верхняя плоскость этого кирпича играла роль нижней стенки топочного отверстия. Сверху же топочное отверстие было ограничено круглым глиняным штырем (как и в горне 5), концы которого опирались на сырцовую кладку (с каждой стороны было уложено в высоту по три половинки квадратных сырцовых кирпичей). Размеры топочного отверстия 12 × 18 см. На 30 см выше топочного отверстия находилось загрузочное отверстие, ведущее в обжигательную камеру. Под загрузочного отверстия, горизонтально отделявший топочную камеру от обжигательной камеры, был выложен из лежавших вплотную друг к другу глиняных штырей, обмазанных сверху глиной. Длина пода 0,56 м, поверхность его на 6 см выше основного уровня пода обжигательной камеры. Размеры загрузочного отверстия, ведущего в обжигательную камеру: 46 × 38 см. Потолок загрузочного отверстия имел сводчатое завершение, причем кирпичи кладки свода стояли на ребре, а не лежали плашмя, как на остальной части стены обжигательной камеры горна. Стенки самой камеры обжига внутри были покрыты слоем глиняной обмазки. Обмазка сильно потрескалась и имела красновато-желтый цвет. В толще стенки обжигательной камеры, так же как и в горне 5, были сделаны 4 продуха – два слева от загрузочного отверстия и два справа от него. Внутри обжигательной камеры эти продухи выходят в виде сделанных в стенках прямоугольных отверстий размером 11 × 8 см. Расположены они на высоте 8 см от уровня пода обжигательной камеры. В разрезе эти продухи имеют форму колена, изогнутого под

прямым углом (горизонтальная часть ведет вглубь стенки горна на 10 см, а затем под прямым углом поворачивает вверх). Причем вертикальная часть продуха представляет собой глиняный кубур диаметром 8 см.

В стенке обжигательной камеры на высоте 32 см от пода по кругу располагался ряд отверстий для вставления глиняных штырей. Всего сохранилось 28 отверстий диаметром 6 см. В южной части обжигательной камеры на высоте 56 см от пода находился второй ряд отверстий для глиняных штырей (сохранилось 11 отверстий). Под обжигательной камеры был выложен квадратными сырцовыми кирпичами. В процессе работы горна сырцовые кирпичи пода приобрели бурый цвет. В верхней части обжигательной камеры, на ее стенках прилипли фрагменты псевдоселадоновых зеленых сосудов.

В середине пода обжигательной камеры находилось овальное отверстие размером 48 × 40 см, ведущее в топочную камеру. В плане топочная камера имела каплевидную форму, вытянутую по линии 3–В. Стенки топочной камеры выложены кирпичами, поверхность которых совершенно оплавилась и покрылась слоем стекловидной массы черного цвета. В высоту кладка стенок состояла из девяти рядов. Топочная камера слегка расширяется книзу и имеет чашевидное дно. Кирпичная кладка стенок не доходит до пода топочной камеры на 3–4 см у основания кладки и на 8 см у центра камеры. Размеры топочной камеры 0,98 × 0,6 м. В заполнении топочной камеры были обнаружены бракованные и спекшиеся псевдоселадоновые сосуды (пиалы, миски, фляги).

Горн 7 находится на участке 41, на южном борту предтопочной ямы горна 5. Западная стенка горна 7 соприкасается с южной стенкой загрузочного отверстия горна 5. Горн 7 – очень небольшой по размеру и простой по конструкции, – играл, видимо, вспомогательную роль. Южная стенка горна вплотную примыкает к северной стене помещения 2 дома 10.

В плане горн прямоугольный, размеры его 0,9–1,1 м. Восточная стенка горна частично разрушена. Все стенки горна сложены из сырцового кирпича, формат которого определить невозможно из-за многочисленных трещин. Стенки горна сильно прокалены на три четверти толщины до красновато-оранжевого цвета. Западная стена

прокалена гораздо меньше остальных. Устье горна обращено на север и полностью разрушено. Горн имел одну камеру. В его работе выделяются два периода, отличающихся один от другого размерами обжигательной камеры.

В первом периоде обжигательная камера имела размеры $0,7 \times 0,5$ м. Стенки ее сильно закопчены, на поде находился слой угля. Под чашевидный, уровень его находился на 16 см ниже поверхности окружающего материка.

Во втором периоде размеры обжигательной камеры горна уменьшились за счет утолщения стенок. Стенки и под горна (вероятно, в процессе ремонта) покрыли слоем глины толщиной до 10 см. К внутренней плоскости восточной стенки горна приставлен на ребро и замазан глиной сырцовый кирпич формата 23×23 см. В результате размеры внутренней камеры горна сократились до $0,7 \times 0,35$ см. На новых стенках сохранились слабые следы сажи. Южная и западная стенки горна в высоту сохранились на 4 ряда кладки, восточная стенка – на 3 ряда.

Горн 8 находится на участках № 18, 30, вплотную примыкая с востока к горну 6. Южная стенка горна отстоит на 12 см от северной стены помещения 3 дома 10. Конструкции горна очень сильно разрушены, и размеры его можно определить лишь по высокому подиуму, на котором сооружен горн. Подиум сложен из квадратных обожженных кирпичей на глиняном растворе. Всего кладка подиума в высоту начитывает 8 рядов кирпичей. Судя по этому подиуму, размеры горна были $0,95 \times 0,86$ м.

Сохранились следы двух периодов функционирования горна. От первого периода осталась лишь небольшая ниша, глубиной 6 см, выдолбленная в северной стене помещения 3 дома 10. То есть эта стена в первый период работы горна служила его южной стеной. Во второй период горн был перестроен в сторону уменьшения его площади. В результате южная стенка горна была отодвинута к северу на 12 см. Южная стенка второго периода проходит параллельно стене первого периода. Она сооружена из круглого глиняного штыря и поставленного на ребро сырцового кирпича, соединяющегося с восточной стенкой под углом больше 90 градусов. Западная стенка вплотную примыкает к горну 6. От нее сохранилось три вытянутых

в одну линию и поставленных на ребро сырцовых кирпича. От северной стенки не сохранилось никаких следов. В высоту стенки горна сохранились на 24 см. Где находилось устье горна, также не удалось установить. Под горна выстлан сырцовым кирпичом. Все стенки горна и под сильно прокалены и покрыты слоем стекловидной массы. На поде горна сохранился отпечаток прикипевшей к нему псевдоседадоновой пиалы.

Также на площади раскопа была исследована яма 54. Яма имеет неровные, бесформенные очертания, борта ее пологие, дно на разных участках имеет различные глубины и представляет собой пласт коричневой глины. Размеры ямы: 21,75 × 9,1 м. Заполнение ямы состояло из комьев глины, большого числа бракованных сосудов, многочисленного печного припаса и различных приспособлений для обжига поливных сосудов в горнах (сепай, сари, диски, штыри, раструбы). Вероятно, яма выкопана в результате выборки глины для нужд, работавших здесь гончаров, а впоследствии использовалась для складирования бракованной керамики.

Мастерская 6

Раскоп X 1978 г. был заложен на размываемом берегу реки Ахтуба (рис. 31)¹. На раскопе выделено четыре строительных периода. К первым трем периодам относятся остатки жилых сооружений, к четвертому (древнейшему) периоду жизни участка города относятся все объекты, связанные с производством и хранением обожженной извести – горны для обжига извести, хумы с остатками извести, ямы с сырьем и ряд простых ям.

Горн 1 обнаружен на участках 43, 44, 48. Он состоял из трех частей: предпочной ямы, топочного устья и обжигательной камеры.

Предпочная яма в плане имела прямоугольную форму размером 1,2 × 1,0 м. Яма вырыта в материке. С северо-восточной стороны по материковому краю ямы была выложена стенка в один ряд из мелких фрагментов жженого и сырцового кирпича. В южном углу предпочной ямы обнаружена столбовая ямка с древесным тленом на дне.

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М., Егоров В. Л. Отчет о раскопках Селитренного городища в 1978 г. // Архив ИА РАН № 8263, 8263а, 8263б.

Топочное устье. По краю юго-восточной стены предтопочной ямы была выложена кладка из целых кирпичей в один ряд (сохранилась в 6 слоев). В этой стене был сделан посередине разрыв шириной в 0,3 м. Это и было началом топочного устья, подом которому служил материк. Кладка была выложена на известковом растворе. Длина топочного устья – 0,4 м. За пределом описанной кладки, топочное устье идет по разрыву в кладке стены обжигательной камеры. Перекрытие топочного устья было арочным, высота достигала 0,5 м.

Обжигательная камера. Внутреннее пространство обжигательной камеры имело в плане форму правильного овала, размером 0,96 × 0,66 м. Сильно прокаленный под обжигательной камеры был на 10 см заглублен в материк по отношению к поду топочного устья. Обжигательная камера была оформлена кирпичной кладкой, образующей в плане форму полуовала. С северо-запада стенка обжигательной камеры вплотную примыкает к кладке из целых кирпичей, доводя толщину стены обжигательной камеры до 0,45 м. С остальных трех сторон толщина кладки стены обжигательной камеры варьируется от 0,45 до 0,55 м. Эти стены выложены из крупных фрагментов кирпича на известковом растворе. Снаружи кладка рваная, неровная, сложена так, что ребра кирпичей торчат наружу. Изнутри кладка ровная, гладкая, видны следы глиняной обмазки. Остатки горна сохранились в плохом состоянии. Кладка сохранилась в 6–8 слоев. Вся кладка горна была выложена в специальной яме, вырытой в материке.

По всем признакам горн 1 был построен специально для обжига известки и был заброшен в связи с одряхлением и изношенностью конструкции. Этот горн вместе с ямой 4 относится к первому этапу IV строительного периода. Взамен его, позже, после того как он окончательно износился, был построен горн 2, отдельные конструкции которого легли на заполнение ямы 4, связанного с функционированием горна 1.

Яма 4 была обнаружена на участках 28, 29, 33, 34, 39. В плане ее входное отверстие имело форму прямоугольника с сильно закругленными углами и дугообразно изогнутой северо-западной стороной. Размер ямы 2,72 × 2,08 м. В разрезе яма имела форму паралле-

лепипеда, наклоненного к северо-востоку. Стенки ямы ровные, гладкие; дно чашевидное. Заполнение ямы однослойное – сильно прозоленная плотная супесь с интенсивной примесью известковой крошки. С северо-восточного угла к яме 4 была пристроена ступенька, углубленная в материк, размером $0,98 \times 0,6$ м.

Горн 2 обнаружен на участках 33, 34, 37, 38. Его остатки расположены рядом с горном 1, параллельно его продольной оси. Он состоял из предтопочной камеры, топочного устья и обжигательной или топочной камеры.

Предтопочная камера была оформлена двумя кирпичными стенками (с северо-востока и юго-запада), с юго-востока поперечной стенкой топочно-обжигательной камеры и с северо-запада грунтовой стенкой плотного заполнения ямы 4.

Северо-восточная и юго-западная стенки предтопочной камеры были выложены из половинок и целого жженого кирпича в 1,5 ряда, сохранились в 7–8 слоев. Северо-восточная стена была поставлена на материковый грунт и на заполнение приступка ямы 4. Юго-западная кладка поставлена на материк и на заполнение ямы 4. Обе кладки были пристроены к поперечнику топочной камеры позже основного горна, т. к. в местах их соединения видны щели. Уровень пода предтопочной камеры был заглубленным и в материке и в заполнение ямы 4.

Топочное устье горна 2 было оформлено иначе, чем в горне 1: между нижним слоем кладки поперечной стенки топочной камеры и материком под серединой стены было вырыто дугообразное отверстие шириной в 24 см и высотой в 6 см до уровня пода топочной камеры. Сверху устье закрывала кладка, а по бокам стенки его были материковыми.

Топочная камера, имеющая в плане форму полуовала, была оформлена со всех сторон специальными кладками по абрису. С северо-запада ее ограничивала поперечная кладка из целых и крупных фрагментов кирпичей. Она была сложена в 1,5 ряда, сохранилась в высоту в 8 слоев. Эта кладка жестко соединялась с подковообразной кладкой, обрамляющей топочную камеру с остальных сторон. Она выложена на известковом растворе, по искусственно углубленному матерiku. По дну этой же заглубленной в материк ямы была выло-

жена и подковообразная часть кладок топочной камеры горна. Она также выложена из целых и крупных фрагментов кирпича на известковом растворе. Снаружи кладка рванная, с выступающими углами кирпичей, изнутри – гладкая, покрыта слоем обмазки из желтой глины. Ширина кладки – 0,4 м. Размер топочной камеры 0,8 × 0,8 м. Под топочной камеры слабо прокален, очевидно, горн функционировал не так долго и активно, как горн I.

На площади раскопа вблизи горнов были обнаружены следы и остатки девяти хумов. Для всех них было характерно следующее. Они были поставлены доньями в округлые материковые ямы, между стенками ямы и наружной стороной стенок хумов была зафиксирована прокладка из стерильного желтоватого речного песка. На дне и на стенках всех хумов были обнаружены остатки известковой массы. Кроме того, к этому строительному периоду относятся обнаруженные на раскопе хозяйственные ямы, связанные с производством этой мастерской.

Мастерская 7

Этот участок городской территории исследовался впервые в 1977 г. Поволжской археологической экспедицией, и в 2006 г. – экспедицией Астраханского музея-заповедника.

Раскоп IX 1977 г. был заложен на склоне берега реки Ахтуба, у западного подножья Больничного бугра¹. На площади раскопа выделено три строительных периода. К первым двум (ранним) периодам относятся хозяйственные ямы и остатки жилого дома; к третьему (позднему) периоду относится горн (рис. 32).

В плане горн представляет собой подковообразную фигуру, обращенную устьем на северо-запад. Диаметр горна по внешним обреза́м стен 3,3 м, по внутренним – 2,7 м. Ширина сохранившейся части устья горна – 0,9 м. Ширина кладки стенок не превышает 0,3 м. Наиболее хорошо сохранились северная и восточная части горна; высота кладок здесь доходит до 16 рядов. В южной части кладка сохранилась на высоту 12 рядов. Стенки горна сложены из различной

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М., Гусева Т. В. Отчет о раскопках Селитренного городища Поволжской экспедицией в 1977 г. // Архив ИА РАН № 6687, 6687а, 6687б, 6687в.

величины фрагментов обожженного кирпича. Устье отделено от топочной камеры порошком высотой 10 см.

Перед устьем горна исследована частично вошедшая в раскоп яма № 2, являвшаяся предтопочной ямой горна. Дно ямы усыпано углями и золой. Границы ямы не прослежены в культурном слое, поэтому форма ее не установлена.

Внутренняя поверхность стенок горна сильно оплавлена. Кирпичи покрыты зеленоватой стекловидной массой. Под горна имеет в профиле форму воронки с несколько углубленным центром.

В северо-восточной части кладки горна сохранился плавный переход к куполу, который выполнен посредством напуска кирпича. В период работы горн подвергался ремонту. Так, была реконструирована северная стена входа. К старой кладке была добавлена кладка из обломков обожженного кирпича шириной в один ряд.

При строительстве горн был заглублен в землю. Для его возведения предварительно был вырыт котлован, соответствующий диаметру внешнего абриса горна. Котлован этот пробил культурный слой, разрушив находившееся на этом месте строение (жилище с канами и суфой). В материк горн почти не врублен; нижний ряд кладки лежит практически на поверхности материка. За время работы горна грунт вокруг него сильно прокалился, мощность прокала достигала 0,5–0,6 м. Под горна не имел какой-либо выстилки, представляя собой материковую поверхность. Под устилал плотно слежавшийся слой шлакообразной пористой массы, перемешанной с золой.

Полученный на раскопе материал не позволял точно говорить о том, для какого производства предназначался этот горн.

Доисследование этого участка было продолжено экспедицией Астраханского музея-заповедника в 2006 году. На раскопе XL были обнаружены остатки гончарной мастерской по производству кашинной посуды, изразцов, белоглиняной керамики¹.

¹ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2006 году (раскоп № LX). – Астрахань, 2007 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

На исследованной площади был обнаружен комплекс ям и сооружений (сооружения 5 и 6; ямы 30, 35–38, 42–44; столбовые ямы 1–5), входящих в единую конструкцию – хозяйственную постройку гончарной мастерской, (рис. 52, 53). Эта конструкция, размещенная в вырытом для нее в материке котловане, состояла из трех помещений, вытянутых по линии З–В. Стены внешних помещений – сооружений 5 и 6 – устроены по единому принципу. Кладки были сложены из целых форм и обломков красного обожженного кирпича, скрепленных глинистым раствором. В сооружении 5 (восточное помещение) была обнаружена яма 36, в которой находился закопанный вертикально, вниз дном, красноглиняный сосуд – хум. Такой же сосуд, в таком же положении был обнаружен в яме 38, расположенной в сооружении 6. Найденные хумы, вероятно, служили емкостями для хранения. К северу от раскопанной конструкции на верхней горизонтальной площадке были зафиксированы фрагменты трех сооружений, относящихся, по нашему мнению, к остаткам производственных элементов мастерской.

Сооружение 4 представляло собой кирпичную кладку размерами 112 × 30 см, сложенную из обломков красного обожженного кирпича, уложенного плашмя в 2 ряда в 2 слоя, скрепленных глинистым раствором, вытянутую по линии СВ–ЮЗ. Сильная фрагментированность сооружения затрудняет определение его функциональной предназначенности, но обилие в нижней части заполнения золы и угля, позволяет нам отребутировать это сооружение как остатки горна.

Яма 9 имела в плане подпрямоугольную форму размером 256 × 158 см, вытянутую по линии ССВ–ЮЮЗ, к которой с запада примыкает пятно в виде желтой рыхлой супеси с включениями угля, толщиной при выборке до 40 см, в южной части которой прослежены фрагменты сырцовых кирпичей. Во время выборки определилось, что яма имела отвесные западную, северную, восточную и пологую южную стенки и ровное дно. Заполнение ямы состояло из скопления прокала, сырца, угля, золы, мощностью до 30 см. Яма 9, на наш взгляд, является остатками горна для обжига кашинной посуды с поддувалом с запада и топкой с юга.

Яма 10 имела в плане прямоугольную форму размером 254 × 116 см, вытянутую по линии ССВ–ЮЮЗ. Во время выборки определилось, что яма имела отвесные с подбоем западную, северную, восточную и пологую южную стенки, и ровное дно. На дне ямы вдоль западной и восточной стенок фиксируется кирпичная кладка размерами 108 × 60 см, сложенная из сырцовых кирпичей, скрепленных глинистым раствором. Заполнение ямы состояло из скопления прокала, сырца, угля, золы, мощностью до 40 см. Яма № 10, на наш взгляд, является остатками горна для обжига кашинной посуды с топкой с юга.

Кроме хозяйственной постройки и остатков трех горнов на площадке раскопа были зафиксированы ямы, также относимые нами к деятельности мастерской. В заполнении *ям 17, 23, 27, 33* в большом количестве были зафиксированы алебастровая крошка, куски опоки и запасы белой глины.

Также в ходе раскопок были найдены предметы, относящиеся к инструментарию гончаров, работавших в этой мастерской: обломок жернова для измельчения массы керамического теста (диаметр около 1 м), мелкие ручные терочки, лощила из обломков керамики, обломки штырей, на которых в горнах располагались обжигаемые изделия.

Мастерская 8

Раскоп XVII 1990 г. был заложен на береговой части Селитренного городища как продолжение начатого в 1988 году. С целью захватить прибрежную часть городища, береговой склон и подошву берега. Были обнаружены жилые дома и остатки горна 1 для обжига кирпича. Сохранилась незначительная часть горна в виде северного угла четырехугольного в плане сооружения. Угол был образован северо-восточной и северо-западной стенками горна. Стенки горна выложены из половинок обожженного кирпича. Горн был поставлен на нивелированную материковую поверхность, стенки его были поставлены вплотную к стенам материковой ямы. Большая часть горна обрушилась в результате подмыва берега.

Северо-восточная стена горна выложена вдоль материковой стенки из на торец поставленных друг на друга половинок больше-

мерного обожженного кирпича (размеры половинок $30 \times 15 \times 8$ см). Прослежена длина стены 260 см, толщина 18 см. Северо-западная стена горна выполнена в такой же технике кладки, зафиксирована на всю ее первоначальную длину – 200 см.

Вдоль северо-восточной стены горна зафиксирована жароакопительная система, которая была выложена поверх пода впритык к внутренней поверхности стенки. Нижняя часть системы выложена в 1 слой из целых большемерных кирпичей ($30 \times 30 \times 8$ см). Сверху каждого второго кирпича вплотную к стене горна были наложены еще в 1 слой половинки кирпича.

Под горна был покрыт глиняной обмазкой толщиной до 8 см, прокаленной до состояния стеклообразной массы. В заполнении горна встречены шлаки и кирпичный бой.

2.2. Район II. «Черепяное поле»

Мастерская 9

Впервые этот участок города подвергся исследованию в 1922 г. Ф. В. Баллодом. К востоку от села за Маячным бугром находится район (район III) называемый «черепяное поле»¹. Весь район занимает площадь не менее 3 квадратных верст ($3,18 \text{ км}^2$). На этой территории Баллодом зафиксировано 90 насыпей, содержащих в себе остатки сооружений (рис. 2). Кроме того, им были заложены на «черепяном поле» траншеи, обозначившие жилые (траншея 2) и производственные (траншеи 1 и 3) участки. В процессе работы здесь были найдены золотоордынские монеты: 7 – время правления хана Узбека, 4 – время правления хана Джанибека. В траншее 1 был обнаружен слой, содержащий большое количество отбракованной керамики; в траншеях 3 – большое количество сильно обожженных кирпичей и керамического шлака.

Во дворе одной из усадеб на окраине села Ф. Баллодом были обследованы остатки строения 10, скрытого в холме диаметром до 26 м. Сооружение представляло собой остатки круглой в плане,

¹ Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай ... – С. 48.

сводчатой печи большого размера. Печь была сложена из сырцового кирпича, сохранилась в высоту более чем на 1,4 м. С юга к печи примыкала сплошная масса самана, покрытого глинобитным насыпом. В этой массе находилась уходящая в глубь холма камера, заполненная золой, размерами: высота – 0,7 м; ширина у основания – 1 м. В печи в большом количестве находилась поташная зола. По мнению Ф. В. Баллода, печь служила для добычи поташа из золы травянистых степных растений.

По столь скудному описанию сложно понять конструкцию этого сооружения, но, наш взгляд, это может быть горн, относящийся к типу 8. «Камера, уходящая в глубь холма» может быть топочным каналом горна.

В 2005 году экспедицией Астраханского музея-заповедника во время работ на безымянном бугре на «черепяном поле» (раскоп XXXIX 2005 г.) была обнаружена часть гончарной мастерской, состоящая из двух горнов, большой предтопочной ямы и дворика, обнесенного деревянным забором (рис. 33–40)¹.

В квадратах 7, 14, 22, 37, 53, 61 были обнаружены остатки деревянного бруса, являвшегося основанием ограды ремесленной мастерской. Брус ориентирован по линии СЗ–ЮВ. Ширина бруса от 15 до 22 см, толщина 5–7 см. В древности брус был уложен в неглубокую канавку, выкопанную в материке. В северо-западном углу раскопа деревянный брус примыкает к капитальной сырцовой стене.

В квадратах 6, 7 и 14 была обнаружена капитальная стена, сложенная из сырцовых кирпичей. Стена ориентирована по линии СЗ–ЮВ, параллельно с примыкающим к ней деревянным брусом. Стена лишь частично находится на территории раскопа, большая часть ее уходит под западный борт раскопа. Стена выложена на материке, в специально вырытом под нее котловане. Длина стены на площади раскопа 3,22 м, ширина 0,9 м. Стена сохранилась на 11 слоев сырцового кирпича в высоту. Размеры кирпича 36 × 22 × 8 см. Кирпичи уложены вперевяз на глиняном растворе. Стена устроена

¹ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 году. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

следующим образом: первый (нижний) слой представляет собой четыре ряда кирпичей, уложенных плашмя тычок к тычку, своей длинной осью параллельно длинной оси стены; второй (снизу) слой представляет собой два ряда кирпичей, уложенных плашмя, длинной осью перпендикулярно длинной оси стены. Следующие слои повторяют комбинацию.

В квадратах 1–2, 9–13, 17–21, 25–29 обнаружена конструкция, представляющая собой производственный комплекс. В комплекс входили предтопочная яма, фасадная часть горна, топочная камера, обжигательная камера, наружная обкладка. Горн поставлен на уровень материка. В плане горн имеет форму неправильного круга, с размерами $4,66 \times 3,96$ м, вытянутого по оси ЮЗ–СВ. Горн двух-камерный (рис. 33–36).

Предтопочная яма вырыта в материке. Восточная стенка ямы отвесная имеет ступеньку на уровне, которая плавно понижается с юга на север. Ширина ступеньки изменяется от 0,5 м у горна до 1,52 м у южного борта раскопа. Южная стенка ямы докопана не полностью, частично она уходит под южный борт раскопа, но также имеет ступеньку. Максимальная ее ширина в пределах раскопа 2,44 м. Западный борт предтопочной ямы также не раскопан. В юго-восточном углу на дне ямы зафиксированы две ступеньки. Дно ямы не ровное, имеет понижение с юга на север. Размеры исследованной части предтопочной ямы $4,87 \times 5,28$ м.

Топочная камера. Стенки горна были сложены из сырцового кирпича на глиняном растворе на дне специально вырытой цилиндрической ямы, соединяющейся с предтопочной ямой-котлованом. Стенки образовали почти правильный круг с внутренним диаметром около 4 м. Стенки топочной камеры почти отвесные с небольшим наклоном внутрь. На дне ямы в ее центре помещен опорный столб, выложенный из сырцового кирпича. Размеры столба: $2,0 \times 1,4$ м. На этот столб опирается система арок различных конструкций, образующих свод топочной камеры и под камеры обжига.

При строительстве горна использовались разные варианты кладки кирпича. В северной части горна арки выведены следующим образом. От стенки горна в сторону опорного столба уложены три ряда кирпича, поставленного на ребро параллельно стенке горна. Между

этими кирпичами и стеной горна в уложены кирпичи плашмя в один ряд, исполняя роль клина. Далее арка продолжается кирпичами, уложенными на ребро в два ряда, перпендикулярно стенам горна. Эти кирпичи упираются торцами в опорный столб, образуя арку свода топочной камеры.

В восточной части горна схема выкладки кирпича практически повторяется. Вдоль стенки горна уложен ряд плоско лежащих кирпичей, далее уложены четыре ряда кирпича на ребро, параллельно стенам горна. Далее идет ряд кирпичей уложенных на ребро, перпендикулярно стенам горна. Замыкает арку и опорный столб ряд кирпичей, поставленных на ребро, параллельно стенам горна.

В западной части горна система кладки кирпича несколько меняется. Вдоль стены горна уложены два ряда кирпича, поставленного на ребро, параллельно стенам горна. Далее, уложены два ряда кирпича, поставленные на ребро перпендикулярно стенам горна, и один ряд из 6 кирпичей, параллельно стенам. Все они упираются в два ряда кирпича, уложенного на ребро параллельно стене опорного столба.

В южной (входной) части кладка выполнена следующим образом. От центра входа к центру опорного столба уложен ряд кирпичей из шести штук на ребре параллельно стенам горна и опорного столба. Этот ряд упирается в кирпичи, уложенные на ребро вдоль стены горна, параллельно ей, и в ряд кирпичей, уложенных на ребро параллельно стене опорного столба. Западнее и восточнее этого ряда расположен один ряд кирпичей, уложенных перпендикулярно стене горна и опирающихся на опорный столб. Между кирпичами этого ряда и стеной горна уложены кирпичи в три-четыре ряда параллельно стенам горна.

При сооружении свода топочной камеры и пода камеры обжига использовались сырцовые кирпичи разной формы и размеров, как целые, так и половинчатые. Кирпичи, укладываемые на ребро, имели следующие размеры: $30 \times 20 \times 8$, $40 \times 22 \times 10$, $36 \times 20 \times 10$ см. В оформлении центральной площадки пода камеры обжига использовались кирпичи с размерами: $36/38 \times 20/22/8/10$ см, $32 \times 32 \times 8$ см.

Вход в топочную камеру выложен в виде округлой арки. С западной стороны кладка арки выложена в один ряд кирпича, с вос-

точной стороны в два кирпича. Возможно второй ряд кирпича – это остатки закладки входа во время работы горна. Ширина прохода 0,7 м у топки и 0,6 м у устья. Длина прохода 1 м. По бокам проход имеет небольшие полочки шириной до 10 см. Снаружи входной проход ограничен порогом, выложенным из сырцового кирпича в один слой в один ряд.

Таким образом, центральную часть внутреннего объема топочной камеры занимал опорный столб, пространство вокруг которого и являлось, собственно, топкой. Все внутренние поверхности топочной камеры (стены, своды) были покрыты глиняной обмазкой. На поверхности обмазки имеются следы заглаживания глины пальцами. Стены топочной камеры имеют потеки расплавленной и ошлакованной глины. Пол топочной камеры был материковым и имел на себе следы сильного прокала.

Обжигательная камера. Под ее представляет собой слегка вытянутый круг размерами 3,7 × 4,1 м. Под и внутренние поверхности стен покрыты глиняной обмазкой. Она сильно прокалена. Замечены следы ремонта камеры, включавшего в себя укладку нового слоя обмазки. Всего зафиксировано два слоя на стенах камеры и три слоя на дне. При ремонте пода камеры обжига в районе входа, в слой глины, для увеличения толщины обмазки и уменьшения процесса ее прогорания, были уложены обломки крупных сосудов (хумы).

В поде камеры обжига имеются продухи, которые были пробиты после окончания выкладки арок свода топки и пода камеры обжига. Расположены продухи по кругу в два ряда. Первый ряд вдоль стен камеры – количество продухов 12. Второй ряд вдоль центрального опорного столба, количество продухов 6. Диаметры продухов первого ряда зафиксированы в пределах 10–15 см, второго ряда – 15–20 см. Внутренняя поверхность продухов, также как и под камеры обжига, были покрыты глиняной обмазкой.

Обжигательная камера, так же как и топка, имеет кольцевую стенку, выложенную из сырцового кирпича на глиняном растворе. Стенка камеры сужается в верхней части, для образования купольного перекрытия, рухнувшего в древности. Размеры кирпичей: 36/38 × 18 × 20 × 8/10 см. Стена сохранилась в высоту от 16 до 20 рядов.

При расчистке камеры обжига был обнаружен завал, состоящий из целых и фрагментированных сырцовых кирпичей. Кроме отдельных кирпичей, завал был сформирован и из крупных блоков, рухнувшего перекрытия, в которых кирпичи остались соединенными глиняным раствором.

Вход в камеру обжига был оформлен с ЮЮЗ. Первоначальная ширина входного проема была 1,2 м. Впоследствии, видимо, во время ремонта, с целью уменьшения входного пространства, вход был забутован глиной. Кроме того, был оформлен новый порог, сложенный из трех слоев сырцового кирпича, уложенных в один ряд вперевяз на глиняном растворе. Во время сооружения наружной обкладки горна ширина входного проема была уменьшена до 1 м. Вход имел арочное перекрытие, разрушившееся в древности.

Наружная обкладка горна (фасад) также сложена из сырцовых кирпичей. Она сохранилась на высоту в 26 слоев кирпича в западной части и в 18 слоев в восточной части. Обкладка сложена в полтора ряда кирпичей и примыкает к кладке стенок горна. Кирпичи внешнего ряда уложены длиной осью перпендикулярно стене горна. Кирпичи внутреннего ряда (примыкающего к стене горна) уложены параллельно кирпичам стенки горна. Кирпичи обкладки лежат на материке.

В квадратах 33–37, 41–45, 49–53, 57–60 прослежен слой серо-коричневого натопа, представляющего собой поверхность двора мастерской. Натоп имел толщину 1–2 см. С севера двор ограничен остатками деревянного забора, с востока и юга уходит под борта раскопа. На этой поверхности было обнаружено большое количество обломков керамики, а также развалы сосудов, обжигаемых в горне 1 (рис. 41). Вероятно, восточнее горна 1 во дворе мастерской была устроена площадка, на которой сосуды сушились перед обжигом в горне и куда сосуды выставлялись после обжига.

В квадратах 4–6, 12–13 был обнаружен второй производственный комплекс. По всей видимости, он является аналогичным исследованному горну 1 (рис. 38). Однако уже сейчас видны отличия горна 2 от горна 1. Вход в камеру обжига горна 2 оформлен с ЮВ.

Анализ расположения обеих конструкций дает возможность сделать предварительные выводы об очередности их строительства.

Вероятно, к первому периоду работы этой гончарной мастерской относятся горн 2 и капитальная сырцовая стена. Впоследствии, после того как горн 2 выработался, он был заброшен, его предтопочная яма была расширена с востока, и в ней был устроен горн 1.

Найденные на раскопе монеты позволяют датировать время работы гончарной мастерской. Так, из 8 монет 4 найдены при зачистке поверхности двора мастерской, и 4 – в затечных слоях предтопочной ямы горна 1. Жизнедеятельность мастерской приходится на 1330–1340-е гг., в 1350-х гг. мастерская уже не работала. Подъемный нумизматический материал вблизи раскопа показывает аналогичные временные периоды.

Кроме того, при осмотре строительных траншей в 70 м к ЮЮЗ от раскопа в профиле борта траншеи зафиксированы остатки топочной камеры горна для обжига керамики (рис. 39, 40). Северная стена сохранилась на высоте 12 кирпичей. Котлован для горна выкопан в материке. На материковых ступеньках выложены стены горна из сырцового кирпича на глиняном растворе. Размеры кирпичей: 36 × 25 × 8 см. Уровень пода камеры на 0,3 м ниже уровня ступенек, на которых выложены стены горна. Южная стена горна видна в зачистке лишь в виде 8 кирпичей верхних рядов. Внешний диаметр топочной камеры около 4 м. Внутренний объем камеры горна заполнен плотной желто-коричневой супесью с обломками пережженного сырцового кирпича и керамики. Пространство между стенками горна и котлована забутовано глиной, имеющей следы сильно прокала, полученного в процессе работы горна.

В 2007 году в ходе продолжения работ на «черепяном поле» (раскоп LXI) была обнаружена конструкция, представляющая собой производственный комплекс. В комплекс входили предтопочная яма, остатки топочной камеры горна¹. Горн был обнаружен в результате осмотра бортов карьера по обнажившимся элементам конструкции, обломкам обожженного кирпича и шлака (рис. 33, 42–46). Горн поставлен на уровень материка. В плане горн имеет прямоугольную

¹ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2007 году (черепяное поле). – Астрахань, 2008 // Архивы ИА РАН; АГОИАМЗ, б/н.

форму с сохранившимися размерами 600×310 см, вытянутую по оси ССВ–ЮЮЗ. Горн двухкамерный. В результате антропогенной деятельности камера обжига была полностью уничтожена. Сохранилась лишь топочная камера, разрезанная карьером по диагонали. При разборе завала, образованного рухнувшими стенами камеры обжига, выяснилось, что камера обжига была сложена из сырцового кирпича на глиняном растворе. Размеры использованного кирпича: $40/42 \times 20/25 \times 8/10$ см. Из-за полной разрушенности, более точную информацию о конструкции камеры обжига получить не удалось. При зачистке борта карьера, в засыпи топочной камеры горна, была обнаружена медная золотоордынская монета времени Хызр-хана.

Горн был устроен в котловане. Восточная (сохранившаяся) часть этого котлована представляла собой некоторое подобие широкой ступеньки, идущей вдоль восточной стены горна. Ширина ступеньки изменяется от 1,5 м у юго-восточного угла горна до 0,2 м у северо-восточного угла. Ступенька, как и весь котлован, выкопана в материке. В поверхность ступеньки втопнаны кирпичная крошка и мелкие обломки шлака. Вероятно, эта ступенька использовалась при эксплуатации камеры обжига горна.

В юго-восточном углу котлована обнаружена *яма № 3*. Яма чашевидная в разрезе, круглой в плане формы, выкопана в материковой ступеньке. Заполнением ямы служила плотная желтая супесь с небольшим включением кирпичной крошки. Предназначение ямы не ясно. Возможно, она была образована на позднем этапе жизнедеятельности горна в ходе его ремонта. Топочная камера сохранилась в виде: восточной и северной стен, фрагмента южной стены, остатков семи арок перекрытия.

Восточная стена горна была сложена из сырцового кирпича на глиняном растворе. Длина стены 5,8 м. Кирпичи уложены в два ряда плашмя вперевяз, длинной осью параллельно длинной оси горна. Размеры использованного кирпича: $40/42 \times 20/25 \times 8/10$ см. Внутренняя поверхность стены имеет потеки расплавленной и ошлакованной глины. Зафиксировано два слоя обмазки, что говорит о проводившихся в древности ремонтных работах. Стена пристроена вплотную к материковой стене котлована.

Южная стена топочной камеры сохранилась в нижней части длиной до 1 м., в высоту на 19 слоев кирпича. Вероятно, в древности она также была пристроена к материковой стене котлована, которая к настоящему времени в связи с разработкой карьера не сохранилась. Первоначально стена была сложена следующим образом. Кирпичи были уложены в два ряда плашмя вперевяз, длинной осью перпендикулярно длинной оси горна. Внутренняя поверхность была обмазана глиной, сильно прогоревшей в процессе эксплуатации горна. В процессе ремонта горна к южной стене изнутри был добавлен еще один ряд кирпичей. Кирпичи были уложены плашмя вперевяз, длинной осью параллельно первым двум рядам. Внутренняя поверхность стены была снова покрыта глиняной обмазкой. При строительстве этого дополнительного ряда использовались как целые кирпичи, так и обломки. Целью этого ремонта, видимо, было укрепление южной стены и уменьшение рабочего объема топки.

Северная стена топочной камеры горна сохранилась полностью (длина 3,2 м). Стена сохранилась на высоту в 18 слоев кирпича. Кладка этой стены, в связи с тем, что в ней был устроен вход в топку, отличается от кладки южной и восточной стен. Стена выложена из сырцового кирпича на глиняном растворе. Кирпичи уложены плашмя вперевяз, в три ряда. Кирпичи внешнего и внутреннего рядов были уложены перпендикулярно длинной оси горна. Кирпичи среднего ряда были уложены параллельно длинной оси горна. Внутренняя поверхность стены имеет потеки расплавленной и ошлакованной глины. При строительстве северной стены топки строителями, по каким-то причинам, у восточного борта была сделана двойная материковая ступенька длиной 76 и 70 см. По все видимости, на эти ступеньки опирались внешний северный и средний ряды кирпичей. Западная часть этой ступени формировала восточную стенку входа в топку.

Вход в топочную камеру, слегка смещенный от центра стены к западному углу, имел размеры: высота – 1 м, ширина – 0,8 м в верхней части, 0,6 м в нижней. Вероятнее всего, вход был оформлен арочным сводом, рухнувшим в древности.

Перед входом в топочную камеру была обнаружена яма № 4, являющаяся предтопочной ямой горна. Яма лишь частично попала

в площадь раскопа, большей частью она уничтожена карьером и уходит в северный борт раскопа. Форма ямы не восстанавливается. На разных уровнях в ней зафиксированы четыре ступени. Дно ямы плотное, относительно ровное. В заполнении ямы, образовавшемся после прекращения деятельности горна, была обнаружена медная золотоордынская монета времени хана Джанибека.

Вдоль восточной стены топочной камеры сохранились остатки семи арок. Арки, как и восточная стена, были поставлены на материк. Арки были сложены из сырцового кирпича квадратной формы (размеры: $30/35 \times 30/35 \times 7/8$ см) на глиняном растворе. Арки были пристроены к восточной стене вплотную и вместе с ней были обмазаны глиняной обмазкой. Все семь арок оказались разрушенными. На месте обвала осталась лишь первая от входа арка.

Вдоль восточной стены, в продухах, образованных с помощью арок, зафиксирована полкообразная ступень шириной 40 см. Эта ступень, как и восточная стена и опирающиеся на нее арки, была также единовременно с ними покрыта глиняной обмазкой. Впоследствии, видимо, во время ремонта топочной камеры, вместе с укреплением южной стены, вдоль этой ступени по всей длине была выложена еще одна укрепляющая полка. Она имела ширину 38–40 см. Эта дополнительная полка была уложена на прокал (мощностью до 10–12 см), сформированный на поде топочной камеры. Эта ступень была сложена из двух рядов сырцового кирпича (в кладке использовались и целые кирпичи и обломки). Первый ряд (ближний к существующей конструкции) был поставлен на ребро, второй ряд состоял из двух слоев кирпича уложенного плашмя параллельно длинной оси горна. Эта вновь сделанная ступень была покрыта глиняной обмазкой.

По всей видимости, постройка этого нового элемента конструкции была вызвана необходимостью укрепить прогоревшие в процессе деятельности горна стены и арки, а также несколько уменьшить рабочий объем топочной камеры.

При расчистке остатков горна были сняты размеры кирпичей, обжигавшихся в этом горне. Размеры кирпичей (см):

$21 \times 21 \times 5$; $21 \times 21 \times 4$; $21,5 \times 21,5 \times 5,5$; $22,5 \times 22,5 \times 5,5$;
 $21 \times 21 \times 4,5$; $20 \times 21 \times 5$; $20,5 \times 21,5 \times 4,5$; $20,5 \times 22,5 \times 5$;

22 × 22 × 4,5; 21,5 × 22,5 × 5; 21,5 × 21,5 × 4,5; 19,5 × 21,5 × 4,5;
 19,5 × 21 × 4,5; 21 × 22 × 5; 20 × 21 × 5,5; 21,5 × 22 × 5;
 21,5 × 22 × 4,5; 18 × 21 × 4,5; 19,5 × 21,5 × 5; 21,5 × 22,5 × 5;
 20,5 × 21,5 × 5.

Осмотр этих кирпичей дал возможность предположить, что они относятся к последнему рабочему запуску горна, после которого он был оставлен и заброшен. Практически все осмотренные кирпичи крайне плохого качества обжига (перекалены, вывернуты, растресканы) и могут быть отнесены только к браку.

В 2012 г. в ходе геомагнитометрических исследований городища на территории «Черепяного поля» были зафиксированы остатки крупного горна для обжига кирпича¹. Для проверки данных магнитометрии на месте магнитного сигнала была проведена зачистка площади. В результате зачистки были обнаружены остатки конструкции, представляющие собой частично разрушенную топочную камеру горна для обжига изделий из керамики (рис. 47–50). Размеры конструкции 4 × 8 м.

Стены горна сложены из сырцового и обожженного кирпича, кладка производилась на глиняном растворе. При строительстве горна использовались целые и половинчатые кирпичи. Топочная камера горна, для уменьшения теплопотерь, «утоплена» в материковый котлован. Горн прямоугольного типа, с входной частью с востока. Горн двухкамерный. В результате антропогенной деятельности камера обжига была полностью уничтожена, сохранилась лишь топочная камера. Конструкция горна выполнена в виде восьми арок. Ширина арок-ступенек – 0,5 м. Опорные столбы арок и сами арки сложены из обожженного кирпича-плинфы размером 25 × 25 см. Стены сооружения выполнены из сырцового кирпича, уложенного вдоль стен котлована, с внутренней части облицованы вертикально поставленными обожженными кирпичами. Это было сделано, видимо, для большего уменьшения потерь тепловой энергии. В распанном объеме ширина топочного канала доходит до 1,6 м. Обнару-

¹ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических исследованиях на территории Енотаевского, Наримановского, Красноярского, Харабалинского, Ахтубинского районов Астраханской области в 2012 году. – Селитренное, 2013 // Архив ИА РАН.

женная конструкция не была исследована полностью, после снятия предварительных размеров она была законсервирована.

2.3. Отдельно расположенные мастерские

Мастерская 10

В 1922 году Ф. В. Баллодом в ходе исследований городища в определенном им как район VII, были обнаружены остатки гончарного производства¹. В 2 верстах (2,12 км) к северу от села Селитренное, на северном склоне дюнного холма, ветром частично обнажило 5 горнов из самана (сырца), образующих угол с вершиной к востоку, диаметром – первый северный – 3 аршина (2,13 м), второй, в 9 аршинах (6,39 м) от первого – 3 аршина (2,13 м), третий угольный, восточный, в 4 аршинах (2,84 м) от второго – 5 аршинов (3,55 м), четвертый, в 7 аршинах (4,97 м) от угольного – 4,5 аршина (3,2 м), пятый, южный, в 10 аршинах (7,1 м) от четвертого – 4 аршина (2,84 м).

Ф. Баллодом был обследован горн 4, который оказался сложенным из саманной лещатки (кирпич-сырец) (размеры: 7 × 2 × 6 вершков = 30,8 × 8,8 × 26,4 см). Сохранилось 22 ряда кладки на глине, рис.51. Горн образует цилиндр с диаметром основания в 5 аршин (3,55 м) и высотой 4 аршина 12 вершков (3,36 м); 5 верхних рядов кладки самана, выявляют стремление путем постепенного напуска образовать свод. В центральной части дна горна находилась большая куча сильно обожженного самана; по всей видимости, это были остатки рухнувшего свода горна. Над 4 рядом кирпича снизу, внутри горна, в северо-западной части цилиндра из стены выдавались на 13 см 2 кирпича. По краям от выступа находились отверстия (размеры: длина 8 вершков, высота 2 вершка = 35,2 × 8,8 см). Стены горна оплавлены. На дне горна, среди угля и золы обнаружен обожженный кирпич-плинфа (22 × 22 × 4,5 см) и фрагмент синего изразца. В районе горнов Баллодом было найдено две монеты времени правления хана Узбека и одна монета начала XV века.

¹ Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай ... – С. 48.

Мастерская 11

В 1967 год в ходе осмотра территории городища у подножья северного склона бугра Кучугуры на восточном берегу Соленого озера были зафиксированы, занесенные песком остатки производственных сооружений¹. На этом месте был заложен раскоп IV, на котором была обнаружена мастерская по изготовлению обожженного кирпича. Мастерская состояла из 5 горнов, расположенных в два ряда. В первом ряду (ближнем к берегу) располагалось два горна, во втором ряду (на 4 м южнее первого) – три горна. Горны были занесены песком, из-под которого возвышались их верхние части на высоту до 5 см. Экспедицией был вскрыт западный горн второго ряда.

Горн сложен из сырцового кирпича. Размеры кирпича: 30 × 15 × 5 см. Кладка выполнена по системе ложок – тычек, кирпичи уложены на глиняном растворе. Толщина стен горна (ширина кладки) – 0,3 м. Горн имеет цилиндрическую форму. Цилиндр на высоте 2,4 м от пода переходит в незаконченный (обвалившийся) свод. Высота сохранившейся части свода 0,6 м. Общая высота горна от уровня пода составляет 3 м. Внутренний диаметр у основания стен горна 2,9 м. Внутренний диаметр у верхнего края горна – 2,5 м. Внутренняя поверхность стен горна покрыта глиняной обмазкой. Дно горна чашевидное, плавно понижающееся к центру. Под также покрыт слоем глиняной обмазки. В центре горна прямоугольная яма размером 80 × 65 × 30 см. Заполнение ямы: прокаленный грунт, обломки сырцовых кирпичей, уголь. Внутренний объем горна был заполнен песком, в котором не было обнаружено никаких находок. На дне горна ближе к стенам было найдено несколько обожженных кирпичей (размеры: 20,5 × 20,5 × 4,5 см). Обжиг кирпичей хорошего качества. Никаких отверстий в стенах горна не обнаружено. Вероятно, горн загружался дровами (найжены угли хвойного дерева) и сырым кирпичом сверху. По всей вероятности, кирпичи для обжига укладывались вокруг центральной части горна (ямы), где разводился огонь.

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А. Отчет о раскопках золотоордынских городищ на р. Ахтубе в 1967 г. // Архив ИА РАН № 3533.

Новые производственные объекты, не введенные в научный оборот, исследования которых к настоящему времени не завершены

В 2002–2003 гг. на территории Селитренного городища проводились археологические разведки В. Г. Рудаковым. Им были подробно осмотрены и описаны отдельные участки городища, даны подробные характеристики насыщенности на поверхности подъемного материала. В том числе был подробно описан и Змеиный бугор¹. Им отмечена здесь слабая насыщенность находками. По мнению исследователя, в южной и центральной частях бугра находятся остатки золотоордынских мавзолеев. В подножье северо-восточного склона бугра им отмечены остатки крупного ремесленного гончарного комплекса. Также исследователь предполагает, что уже в конце XIV в. этот район начал превращаться в городское кладбище.

В 2003–2006 гг. экспедицией ГНПУ «Наследие» Министерства культуры Астраханской области исследовался золотоордынский мавзолей, находящийся в южной части Змеиного бугра². С 2011 г. этой же экспедицией ведутся исследования ремесленного гончарного комплекса, расположенного на подошве Змеиного бугра, где были зафиксированы остатки минимум одного горна для обжига кирпича³. Материалы этих раскопок к настоящему времени не обработаны, а результаты не опубликованы, поэтому в нашей работе отражены не будут.

¹ Рудаков В. Г. Отчет об археологических разведках на территории Селитренного городища и его ближних окрестностях в августе 2003 г. – М., 2004. – С. 28–30 // Архив ИА РАН №24866.

² Гречкина Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2003 году. – Астрахань, 2004 // Архив ИА РАН; Кутуков Д. В. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 году. – Астрахань, 2006 // Архив ИА РАН; Кутуков Д. В. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2006 году. – Астрахань, 2007 // Архив ИА РАН.

³ Гречкина Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2011 году. – Астрахань, 2012 // Архив ИА РАН.

Также, в ходе археологических разведок 2010 г. С. А. Курочкиной в 3 км к северо-западу от городища, была обнаружена небольшая золотоордынская усадьба, на территории которой зафиксировано скопление отшлакованных кирпичей и отбраковки керамического производства¹.

Выводы по главе

Таким образом, за период археологического изучения Селитренного городища с 1922 по 2006 гг. на его территории были зафиксированы и исследованы остатки одиннадцати гончарных мастерских разных по размеру, объему производства и техническому оснащению, связанных с производством посуды, кирпича и иных керамических изделий. Местонахождение этих мастерских позволили нам локализовать на территории города два производственных района (рис. 6, 7).

Общим для большей части известных нам мастерских является их месторасположение. Так как технология в гончарном производстве требует наличия большого количества воды, мастерские не могли отрываться от источников снабжения водой на большое расстояние. Поэтому большинство исследованных мастерских находится в береговой зоне реки Ахтуба (район I) – мастерские 2–8. К этой же группе можно отнести и мастерскую 1, раскопанную Ф. В. Баллодом, т. к. она находится на участке V, расположенном между буграми Кучугуры и Красным. Именно в этой зоне расположены многочисленные объекты гончарного производства, исследованные ПАЭ (раскоп II). На этом городском участке зафиксировано достаточное количество хаузов (водосборных бассейнов) и водопроводных систем, способных обеспечить водой технологический процесс небольшой по объему выпускаемой продукции мастерской.

¹ Курочкина С. А. Отчет об археологической разведке в окрестностях села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2010 г. – Йошкар-Ола, 2011 // Архив ИА РАН.

Район II – «черепяное поле» (мастерская 9) также находится на берегу реки Ахтуба у основного источника водоснабжения.

Мастерская 11, несмотря на оторванность от реки, располагается у Солёного (Круглого) озера, видимо, являвшегося в древности источником воды для производственных нужд.

Несколько выбивается из общего ряда мастерская 10, расположенная на дюнах к северу от села. Но ее снабжение могло происходить как привозной водой, так и, что более вероятно, колодезной. Система колодцев, расположенных в степи вокруг села, существует и поныне.

Близость источника воды является одним из основных факторов для организации гончарного производства. И, если небольшие по объему выпускаемой продукции производства могли снабжаться водой привозной, хаузной или колодезной, то для крупных предприятий месторасположение на берегу реки или вблизи нее становится обязательным условием.

Кроме того, необходимо отметить следующие различия между мастерскими расположенными в районах I и II:

- в районе I в настоящее время локализуется восемь мастерских различных по техническому оснащению и объему выпускаемой продукции. Большинство исследованных здесь мастерских находится или на территории усадеб, или имеют кроме производственных жилые помещения. Помимо этого, эти мастерские находятся в центральной густозаселенной части города;

- на территории района II известны только производственные объекты крупных размеров и не зафиксированы жилые сооружения. Кроме того, исследованные ранее и визуально определимые, но не раскопанные к настоящему времени производственные конструкции, расположены по всей площади района в достаточно четком порядке, что говорит о единой планировочной схеме;

- нумизматический материал, полученный при раскопках мастерских, расположенных в районе I, датирует время их деятельности 1330–1390 годами. За этот период мастерские расширялись или прекращали свою деятельность, но сама территория, на которой они находились, была в постоянном активном использовании;

– нумизматический материал, известный с территории района II, определяет время деятельности мастерской 1330–1350 годами. И после сворачивания здесь производства, эта территория не включается в сферу деятельности городской жизни;

– в мастерских, находящихся в районе I, изготавливалась разнообразная продукция – от простых изделий из красной глины (кирпич, посуда) до высокотехнологичных типов (глазурованные глина и кашин, фарфор);

– в мастерской 9, находящейся на территории района II, продукция выпускалась в больших промышленных объемах. Основной поток изделий известных отсюда – обожженный кирпич и разнообразная красноглиняная гончарная керамика (бытовая, хозяйственная, производственная).

Эти различия показывают не только разные технологические и производственные направления исследуемых мастерских, но и позволяют поставить вопрос о различии их организационных форм.

3. КЕРАМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО СЕЛИТРЕННОГО ГОРОДИЩА

3.1. Конструктивные и технологические особенности горнов

Для группового обжига керамики применяются различные по своему устройству теплотехнические сооружения: 1 – костровые; 2 – очажные; 3 – печные; 4 – горновые¹. *Костровые* и *очажные* – это наиболее простейшие приспособления для обжига, представленные обычно ровными площадками, в первом случае без ограничительных стенок по периметру, во втором случае, с ограничительными стенками. Печными названы теплотехнические устройства, которые также являются однокамерными, как и очажные, но, помимо ограничительных стенок, всегда имеют постоянное перекрытие над внутренним объемом самой камеры.

Горновыми названы теплотехнические устройства, снабженные, как минимум двумя особыми камерами: одна служит для размещения и сжигания топлива, а другая – для размещения изделий, предназначенных к обжигу (рис. 54). Обязательной деталью в устройстве любых горнов является специальная перегородка с теплопроводными каналами, разделяющая камеры для топлива и обжигаемых изделий².

В исследовании золотоордынских теплотехнических устройств важное место занимает вопрос о происхождении горнов, который тесно связан с проблемами этнического состава Золотой Орды, культурных взаимодействий и взаимовлияний, а также технических заимствований.

¹ Бобринский А. А. Гончарные мастерские и горны Восточной Европы (по материалам II–V вв. н. э.). – М., 1991. – С. 94.

² Там же. – С. 95.

Распространение гончарных кругов и обжигательных горнов обусловлено социально-экономическими причинами и является свидетельством ремесленного характера гончарного производства.

Ситуация, благоприятная для мощного развития гончарного производства, сложилась на территории Золотой Орды в конце XIII – начале XIV веков, когда с принятием ислама активизировались градостроительная политика золотоордынских ханов и тесно связанные с этим процессы развитие торговли и ремесла¹. Именно в это время повсеместно появляется круговая керамика, обожженная в гончарных горнах и имеющая цвет, характерный для обжига в окислительной атмосфере: красный, желтый, коричневоый.

К моменту формирования золотоордынского государства, на землях, позднее вошедших в его состав, существовали два центра высокоразвитого керамического производства, из которых могли быть принесены техническая и организационная формы гончарства: Волжская Булгария и Средняя Азия.

Первые годы существования основанного Бату государства ханы использовали г. Булгар в качестве временной своей резиденции вплоть до появления новой столицы в Нижнем Поволжье². В этот период, по всей видимости, керамическое производство (в существовавших на тот период городах) продолжало свое существование в характерной для домонгольского времени традиции, сложившейся в Волжской Булгарии.

В золотоордынский период среднеазиатское влияние на культуру народов Поволжья значительно усилилось. Это получило отражение как в готовых изделиях³, так и в теплотехнических устройствах. Большинство типов таких устройств, исследованных на золотоордынских памятниках Нижнего Поволжья, имеют среднеазиатские прототипы: 1) прямоугольные двухъярусные с арками в топке; 2) круглые двухъярусные с большим центральным отверстием,

¹ Егоров В. Л. Историческая география Золотой Орды в XIII–XIV вв. – М., 1985. – С. 47.

² Там же. – С. 44.

³ Кокорина Н. А. Керамика Волжской Булгарии второй половины XI – начала XV в. (К проблеме преемственности болгарской и болгаро-татарской культуры). – Казань, 2002. – С. 214.

полкой вокруг камеры обжига и штырями в ее стенках; 3) одноярусные, похожие на тандыры; 4) круглые двухъярусные глинобитные или кирпичные со столбом в топке или без него¹.

Г. А. Фёдоров-Давыдов выделяет девять видов горнов, известных на золотоордынских городищах и встреченных на Селитренном городище².

Тип 1. Двухъярусный круглый горн. Нижний ярус состоит из круглой или овальной в плане топочной камеры, сужающейся сверху. В топочную камеру вело топочное отверстие. Если горн устанавливался на поверхности земли, то перед топочным отверстием устраивался зольник. Стенки топочной камеры в этом случае возводили из сырцовых или жженных кирпичей. Если горн был углублен в землю, то для мастера перед топочным отверстием делалась предтопочная яма. Топочная камера покрывалась кирпичным или глинобитным почти плоским сводом с отверстиями для прохода дыма и горячего воздуха (продухи). Стенки горна выше этого перекрытия образовывали обжигательную камеру, имевшую в верхней части отверстие, через которое выходил дым и, которое служило, одновременно, для загрузки и разгрузки горна. Во время обжига это отверстие частично закрывалось и служило регулятором температурного режима внутри камеры. Такого типа горны предназначались для обжига неполивной красноглиняной керамики.

Тип 2. Овальные или круглые двухъярусные горны с опорным столбом в центре топочной камеры. Предназначались подобные горны для обжига красноглиняной неполивной керамики.

Тип 3. Двухъярусные горны, аналогичные типу 1, но имеющие узкий углубленный в землю канал перед топкой, перекрытый и выложенный с боков кирпичом. Предназначались для обжига красноглиняной неполивной керамики.

¹ Васильева И. Н. Гончарство Волжской Болгарии в X–XIV вв. – Екатеринбург, 1993. – С. 173.

² Фёдоров-Давыдов Г. А., Булатов Н. М. Керамическая мастерская Селитренного городища // Сокровища сарматских вождей и древние города Поволжья. – М., 1989. – С. 225.

Тип 4. Двухъярусный прямоугольный горн. Стенки его сложены из обожженного кирпича. Топочная камера иногда заглублялась в землю. В торце имел топочное отверстие, перекрытое сводом. Топочная камера в ряде случаев имела с внутренней стороны пилоны, на которые опирались арки. На этих арках лежало глинобитное основание обжигательной камеры, располагавшееся в верхнем ярусе. Это основание имело продухи для горячего воздуха и дыма. Обжигательная камера перекрывалась коробовым сводом. В верхней части обжигательной камеры устраивалось отверстие для выхода дыма. Топочная камера иногда заглублялась в грунт. В горнах этого типа изготавливались поливные красноглиняные сосуды и штампованная сероглиняная керамика.

Тип 5. Двухъярусный круглый горн с внутренними пилонами в топочной камере, на которых опиралось сводчатое основание обжигательной камеры. В стенки обжигательной камеры вставлялись штыри, на которые раскладывались обжигаемые изделия. Обжигались поливная посуда и изразцы.

Тип 6. Круглые или овальные с внутренней топочной камерой. Эти наземные горны сооружались из сырцовых кирпичей и обкладывались ими в несколько рядов. Топочная камера размещалась внутри обжигательной камеры и представляла собой перекрытую куполом круглую конструкцию с топочным отверстием, выходящим наружу удлиненным проходом. В своде ее имелись продухи или одно отверстие в центре для выхода дыма и горячего воздуха. Обжигательная камера имела цилиндрические стенки, в которые вставлялись штыри для раскладки обжигаемых изделий. Верхняя часть обжигательной камеры перекрывалась, очевидно, тоже куполом с отверстием для загрузки и разгрузки горна, для выхода дыма и регулирования температурного режима внутри горна. Основание топочной камеры могло совпадать по уровню с основанием обжигательной камеры или могло быть значительно ниже его. Перед топочным отверстием была обычно предтопочная яма. Подобные горны предназначались для обжига кашинной поливной керамики.

Тип 7. Круглые с открытой топочной камерой. Топочная камера представляет собой обложенную кирпичом расширяющуюся

книзу яму, соединенную топочным отверстием с предтопочной ямой. Топочная камера имеет круглое отверстие в основании обжигательной камеры. Обжигательная камера имеет цилиндрические стенки со штырями, на которые раскладывалась продукция, предназначенная для обжига. В стенах обжигательной камеры были сделаны вертикальные каналы для прохода горячего воздуха. Устройство верхней части обжигательной камеры неизвестно. Очевидно, имело место нисходящее движение горячих газов, вырывавшихся из центрального отверстия в поду обжигательной камеры и затягивавшихся вниз к отверстиям вертикальных каналов в стенках горна. Для загрузки и разгрузки обжигательная камера была снабжена специальным отверстием над топочным отверстием. Горны этого типа применялись для обжига поливной кашинной керамики и поливных кашинных изразцов и кирпичей.

Тип 8. Одноярусные небольшие круглые или овальные горны, обложенные кирпичом.

Тип 9. Горны для обжига кирпича. Это большие прямоугольные камеры из кирпичей с прямоугольными выступами, идущими поперек длинных стен и оставляющие в середине по главной оси камеры широкий проход для огня и дыма. На выступах покоились арки, оставляя между собой щели. На арках раскладывалась обжигаемая продукция.

Для сравнительного анализа и систематизации были привлечены все известные на Селитренном городище горны, имеющие достаточную сохранность и представленные в документальных источниках. Всего к настоящему времени известно 52 горна.

Таким образом, на Селитренном городище за период с 1922 по 2012 годы было обнаружено 52 теплотехнических устройств разных по конструкциям, назначению и размерам.

Конструкция любого горна включает в себя несколько постоянных элементов: топку, где происходит образование тепла; камеру обжига, в которой тепло передается изготавливаемым изделиям; разграничительно-теплопроводное устройство между топкой и камерой обжига; тяговые устройства для удаления отработанных газов (рис. 54). Оформление этих обязательных элементов конструкции горна

многообразно и различно в зависимости от общего развития техники строительства горнов в данный отрезок времени, с одной стороны, и используемой традиции строительства горнов – с другой.

Поскольку изучаемые горны являются простейшими тепловыми сооружениями, за единицы систематизации селитренных горнов нами взяты типы печей периодического действия, общепринятые в современной теплотехнике. За критерий выделения типов принимается направление движения пламени в обжигательной камере. Печи периодического действия делятся на три типа: с восходящим движением газов, с горизонтальным движением газов и с нисходящим движением газов (рис. 55, 1)¹. Все известные на Селитренном городище горны (за исключением сильно разрушенных и не поддающихся типологизации) относятся к двум типам: периодически действующий с восходящим движением газов (31 горн) и периодически действующий с нисходящим движением газов (7 горнов).

3.1.1. Систематизация гончарных горнов Селитренного городища

Обнаруженные на Селитренном городище гончарные горны относятся к трем типам: одноярусный периодически действующий, с восходящим движением газов; двухъярусный периодически действующий, с восходящим движением газов; двухъярусный периодически действующий, с нисходящим движением газов.

По форме обжигательных камер горны разделяются на два класса: круглые (I) и прямоугольные (II) (к круглым относятся и овальные, а к прямоугольным – трапециевидные и подпрямоугольные) (рис. 55, 2).

Одноярусные

К одноярусным горнам, выявленным на Селитренном городище, мы относим горны № 2, 25, 42 (табл. 2). Их объединяет отсутствие теплопроводно-разграничительного устройства, единое пространст-

¹ Васильева И. Н. Гончарство ... – С. 151.

во топочной и обжигательной частей, сравнительно небольшие размеры. Горны № 2, 25 относятся к классу I (круглые), горн № 42 – к классу II (прямоугольный). Возможно, горны, относящиеся к группе одноярусных, являлись вспомогательными теплотехническими сооружениями.

Двухъярусные

Двухъярусный периодически действующий, с восходящим движением газов.

Горны этой подгруппы на Селитренном городище составляют самую многочисленную группу. Дальнейшая их дифференциация производится на основании особенностей теплопроводноразграничительного устройства и способов организации соединения топочной и обжигательной камер на виды.

Класс I. *Круглые*, рисунок 5б.

Круглые горны представлены двумя видами: 1) со сплошным перекрытием топочной камеры – горизонтальной перегородкой между топкой и обжигательной камерой, с цилиндрическими или конусовидными вертикальными каналами в ней – продухами, через которые горячие газы проникали в камеру обжига; 2) с несплошным перекрытием топочной камеры в форме горизонтальной кольцевидной полки и круглым центральным каналом, соединяющим топку с камерой обжига.

Выделенные виды горнов разделяются на подвиды по особенностям организации топочного пространства и устройств, выполняющих функции опоры перекрытия топочной камеры.

Круглые горны со сплошным перекрытием имеют наибольшее количество подвидов: со столбовой конструкцией опорных устройств и без опорных устройств. Столбовая конструкция представлена одной разновидностью: опорный столб прямоугольной формы.

Круглые горны с несплошным перекрытием представлены одним подвидом и разновидностью – без опорных устройств с внутренней топочной камерой. Для раскладки обжигаемых изделий в таких гонах использовались штыри, которые вставлялись в стенки камеры обжига.

К горнам со сплошным перекрытием без опорных устройств (табл. 2) относятся горны № 8, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 27, 28; к горнам со сплошным перекрытием с опорным устройством прямоугольной формы – горны № 45, 46; к горнам с несплошным перекрытием без опорных устройств – горны № 1, 3, 4, 11, 17, 31, 32, 33.

Класс II. Прямоугольные, рисунок 57.

Прямоугольные горны представлены также двумя видами: 1) со сплошным перекрытием между топкой и обжигательной камерой и продухами; 2) с несплошным перекрытием, образованным плоским горизонтальным завершением арок, через которые проникали горячие газы из топки в камеру обжига.

Конструкция опорных устройств обоих видов прямоугольных горнов одинакова: арочная – в топочной камере несколько поперечных стенок, разделенных продольным каналом, арка над которым соединяет противоположные стенки. Прямоугольные горны со сплошным перекрытием с арочной конструкцией опорных устройств в топке имеют две разновидности: поперечные стенки, соединенные арками, начинаются прямо от дна топки; стенки начинаются с уровня продольных ступенек.

К горнам со сплошным перекрытием (табл. 2) относятся горны № 5, 6, 30, 36; к горнам с несплошным перекрытием – горны № 35, 44, 51, 52.

Двухъярусный периодически действующий, с нисходящим движением газов.

Горны этой подгруппы на Селитренном городище представлены классом I (круглые). Топочная камера представляла собой расширяющуюся книзу яму, соединенную круглым отверстием с обжигательной камерой. В стенах обжигательной камеры были сделаны вертикальные каналы для прохода горячего воздуха. Газы, вырывавшиеся из центрального отверстия в поду камеры обжига, затягивались вниз к отверстиям вертикальных каналов в стенках горна. К таким горнам относятся (табл. 2) горны № 22, 23, 26, 37, 39, 40, 41.

3.1.2. Теплотехническая характеристика гончарных горнов Селитренного городища

Цель изучения гончарных горнов Селитренного городища заключается в выявлении основных принципов работы горнов, связи между задачами обжига и разработкой конструкций горнов и в конечном итоге – в определении уровня технических знаний строителей горнов.

Задачи, которые ставились перед гончарами – получение наилучших условий для обжига продукции, высокое качество обжигаемых изделий и наименьшее количество брака – могли быть решены только в том случае, если при строительстве горнов были соблюдены объективные законы теплотехники. В горнах, не соответствующих этому требованию, не мог происходить качественный обжиг, и ими нельзя было пользоваться длительное время. Поэтому в среде гончаров поколениями вырабатывалась система приемов и основных принципов строительства горнов, признанных лучшими с точки зрения качества обжига в них.

Вместе с тем, необходимость изменения конструктивных схем, включающих совокупность постоянных соотношений отдельных узлов горнов и абсолютных размеров, могла быть вызвана экономическими причинами. Повышение спроса на продукцию требовало увеличения емкости обжигательных камер за счет объема выпуска одинаковых горнов или увеличения размеров каждого отдельного горна. Последнее было менее трудоемко и более экономично. Изменение размеров обжигательной камеры вело, в свою очередь, к изменению опорных устройств в топке и в целом перерасчета всех основных деталей горна.

Мода на новую посуду и повышение спроса на нее вызывали у гончаров желание наладить производство этого вида продукции, для чего необходимо было не только освоить технологию ее изготовления, но и приспособить горны для ее обжига. Например, появление на Нижней Волге кашина и селадона. Привело к возникновению здесь новых местных технологий и конструкций горнов.

Помимо экономических причин, на развитие гончарства влияли и такие явления, как переселения гончаров с других территорий со своим запасом технических знаний.

В теплотехнике производительность печи определяется емкостью обжигательной камеры, скоростью процесса обжига, зависящей от режима обжига, и мощностью отопительных и тяговых устройств. Емкость обжигательных горнов задавалась экономическими потребностями и соответствовала экономическим формам гончарства. Качество обжига могло быть достигнуто, во-первых, за счет правильного соотношения всех основных деталей горна, и, во-вторых, умелого ведения обжига в горне, при котором были бы преодолены все основные объективные недостатки периодических печей с восходящим движением газов. К таким недостаткам относятся большая потеря тепла с отходящими газами, аккумулированного кладкой горна и теряемого при охлаждении горна, а также неравномерное распределение температур по объему печи. Эти проблемы решались гончарами Сарая традиционно: для уменьшения теплоотдачи горнов топочная камера и часть камеры обжига углублялись в толщу материкового грунта, стенки камер обкладывались обожженными и сырцовыми кирпичами, обмазывались глиняным раствором. Иногда пространство между стенками горна и грунтом забивалось обломками кирпича, керамики, что также повышало теплоизоляцию.

Неравномерность распределения температуры в горнах возникает вследствие плохого перемешивания и расслоения газов. Устранение подобной неравномерности по объему печи обеспечивается, прежде всего, правильным конструированием самой печи, соблюдением определенных принципов взаимосвязи ее элементов и их взаимным расположением: соотношением обжигательной и топочной камер; правильным расчетом теплопроводных устройств; выбором соответствующей топки; максимально необходимым сечением вытяжного устройства¹.

Характеристика камер горна включает в себя три момента: их форму; взаимное расположение; соотношение объемов. Камеры периодических горнов выполняются круглой и прямоугольной формы.

¹ Васильева И. Н. Гончарство ... – С. 159.

В горнах круглой формы поверхность и вес стен, приходящиеся на единицу объема, меньше, чем в горнах прямоугольной формы, вследствие этого расход тепла на аккумуляцию кладкой и потери через стенки в круглых горнах меньше¹. Такие горны более экономичны. Кроме того, цилиндрическая конструкция горнов прочнее, чем угловая вследствие равномерности давления свода на стенки, так же как и равномерности сжатия и расширения всех частей горна при его нагревании и остывании². Среди гончарных горнов Селитренного городища зафиксированы и круглые и прямоугольные. Из 52 известных горнов 15 не поддаются типологизации из-за крайне плохой сохранности, 28 имеют круглую форму, 9 – прямоугольную.

Из известного количества только три горна, раскопанных на Селитренном городище, относятся к одноярусным. Количественное преобладание очевидно для вертикального расположения камер – т. е. непосредственно под обжигательной камерой располагалась топка с вынесенным топочным каналом. Такая система соединения камер обеспечивала определенные условия горения газов, возможность их догорания на значительном протяжении, позволяла получать более длинное пламя.

Размеры обжигательной камеры горна соответствуют возможности и характеру производства, а топка обеспечивает получение необходимого количества тепла. Более производительным считается горн, в котором обжигательная камера больше топки, при условии, что топочное устройство достаточно для получения необходимого количества тепла. Для устранения неравномерности температуры необходимо перенесение догорания продуктов возгонки окиси углерода в камеру обжига в период наивысшего подъема температуры. Для этого необходимо, чтобы топочная камера была меньше обжигательной, при условии, что высота топки рассчитана в соответствии с длиной пробега пламени³. К сожалению, невозможно провести полное сравнение объемов камер горнов Селитренного городища

¹ Китайцев В. А., Гурвич Р. М., Корольков И. В. Теплотехника и тепловые установки в промышленности строительных материалов. – М., 1954.

² Васильева И. Н. Гончарство ... – С. 159.

³ Там же.

вследствие большой степени их разрушенности. В нашем распоряжении имеются размеры подов камер и, как правило, высоты топок. Почти во всех горнах Селитренного городища поды камер обжига больше, чем у топок (табл. 3). Можно предполагать, что даже у горнов, поды камер которых равны (горны № 4–10) или под топки больше пода камеры обжига (горны № 16, 18), объем последней был больше объема топки.

Важное значение в конструкции горна имеют теплопроводные устройства, которые направляют движение газов, регулируют скорость газообмена в различных частях обжигательной камеры, осуществляют взаимосвязь топки и камеры обжига. От сопротивления продухов зависит, прежде всего, равномерность температуры в обжигательных камерах. Ослабление неравномерностей температуры может быть достигнуто уменьшением общего сечения подовых отверстий или изменением сечений отверстий в отдельных частях пода печи. Примером этого может служить исследованный нами в 2005 году горн 1 в мастерской на «черепянном поле», когда, видимо, после очередного ремонта, диаметр некоторых продухов был уменьшен с помощью глиняной обмазки, а некоторые продухи были перекрыты обломками толстостенной керамики¹.

Теплопроводные устройства в горнах Селитренного городища бывают двух видов: системы продухов – отверстий в поду – и центральных каналов. Зафиксированы продухи округлой или овальной формы размерами до 10 см, а в крупных горнах до 20 см. В разрезе продухи представляют собой усеченные конусы, суженные сверху. Это способствует более полному сжиганию дыма, т. к. в них происходит тесное смешение газов с воздухом, а сжигание дыма способствует поддержанию ровного огня, т. е. равномерности температуры.

Большое значение для равномерного распределения температуры в различных частях камеры обжига имеет взаимное расположение продухов на поду. Для круглых горнов характерно, что продухи размещаются по периметру пода вплотную, а иногда и врезаются в

¹ Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 году. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

стенки обжигательной камеры через равное расстояние друг от друга (табл. 3: горны № 8, 27, 36, 40, 41, 44). В горне 1, раскопанном в 2005 году на «черепянном поле», имелось два ряда продухов: внешний, расположенный вплотную к стенкам камеры обжига, насчитывал 12 продухов диаметром 15 см, внутренний ряд, расположенный вокруг опорного столба, состоял из 6 продухов диаметром 20 см (рис. 33). Причем каждый продух внутреннего ряда располагался на равном расстоянии друг от друга. Продухи внешнего ряда также находились на равном друг от друга расстоянии, кроме 5 продухов, расположенных в районе входа в камеру обжига. Здесь продухи были вытянуты в одну линию, оформляя, таким образом, зону загрузки обжиговой камеры. Вероятно, это связано с технологическими особенностями этого горна.

Малое количество горнов хорошей сохранности, не дает нам возможности выявить зависимость размеров и количества продухов от размеров других элементов конструкции горнов (площади пода камеры обжига и высоты топочной камеры).

Другим видом теплопроводных устройств в горнах Селитренного городища были центральные каналы округлой в плане формы. Каналы были устроены в виде оставленных в горизонтальной перегородке центральных отверстий, которые имели воронкообразную форму. Специфика этого вида теплопроводного устройства связана с обжигом поливной посуды, для которого были необходимы особые условия и режим. Поливная посуда не расставлялась на поде, а развешивалась на длинных штырях, вбитых в стенки обжигательной камеры. Вероятно, для обжига поливной посуды использовалось и другое топливо.

Большое значение для качественной работы горнов имеет выбор соответствующей топки. Топки всех известных на Селитренном городище горнов – самодувные, работающие за счет тяги, создаваемой самим горном; и простые, расположенные непосредственно под рабочей камерой так, что их свод служит одновременно подом камеры обжига. Конструкции топок зависят, прежде всего, от видов и свойств сжигаемого топлива. Объем топочной камеры и ее площадь находятся в прямой зависимости от количества выделяемых при на-

гревании из топлива летучих горючих веществ¹. Чем выше их содержание в топливе, тем больше должен быть объем топки для завершения в нем всех реакций горения. И наоборот, чем больше кокса образуется при горении, тем больше должна быть площадь топки и меньше объем (за счет высоты), т. к. сжигание топлива такого вида происходит главным образом в слое топлива и не требует большого объема.

В степной (полупустынной) зоне, где расположено Селитренное городище, дрова были не самым доступным и дешевым видом топлива и, вероятно всего, использовались в достаточно небольших объемах. Собственные запасы леса и импорт с верховьев Волги вряд ли мог обеспечивать полностью и спрос на строительном рынке города и потребности многочисленных гончарных мастерских. По всей видимости, основными видами топлива, используемыми гончарами Сарая, были специально подготовленный кизяк («резанки»), который до сих пор используется местными жителями для отопления жилых и хозяйственных помещений и, степные растения джужгун (итсегек) и тамарикс, обладающие высокими свойствами горения.

Для усиления тяги дно топок у большинства горнов Селитренного городища имело наклон в сторону устья или в противоположную сторону. Для этой же цели нижний уровень горизонтальной перегородки был выше потолка топочного канала. Сжиганию дыма в топке способствовали устройство угловатого свода в топке и конусовидная форма продухов, расширенная внизу и сужающаяся кверху. За счет сводчатой конструкции горизонтальной перегородки в середине топка была значительно выше.

Важное значение для работы гончарного горна имеет устройство дымовытяжного отверстия. От него в определенной мере зависят тяга и скорость реакции горения². К сожалению, сохранность всех известных на Селитренном городище горнов не позволяют дать четкую характеристику этой детали конструкции горнов. Возможны два варианта: 1) горны имели постоянное сводчатое перекрытие, снабженное дымовытяжным и одновременно загрузочным отверстием.

¹ Васильева И. Н. Гончарство ... – С. 163.

² Там же. – С. 166.

Такое перекрытие могли иметь горны малых и средних размеров; 2) горны имели постоянное сводчатое перекрытие, снабженное дымовытяжными отверстиями, которые при необходимости регулировки процесса обжига контролировались гончарами. Такое перекрытие могли иметь горны крупных размеров, которые предназначались для обжига красноглиняной неполивной керамики и кирпича, и имели в торцевых стенах оформленные загрузочные входы.

На основе всего изложенного можно составить представление о совокупности основных принципов сооружения горнов Селитренного городища:

1. Вертикальная система расположения камер, двухъярусность.
2. Углубление в целях теплоизоляции в грунт топки и частично камеры обжига.
3. Соотношение объема камер – верхняя камера обжига больше нижней топочной.
4. При обжиге красноглиняной неполивной керамики разделение камер горизонтальной перегородкой.
5. Теплопроводная система в виде продухов в горнах для обжига неполивной посуды.
6. Расположение продухов на поде крупных горнов: один ряд по периметру, один ряд в центре.
7. Использование продухов для регулирования процесса обжига.
8. Использование при строительстве горнов сырцового кирпича прямоугольной формы.

И. Н. Васильевой в работе «Гончарство Волжской Болгарии в X–XIV вв.» проведено исследование техники и технологии гончарного производства населения Волжской Болгарии. Для этого были использованы данные о 32 горнах, имеющих достаточную сохранность. Автором выделяются характерные черты при строительстве горнов для домонгольского и золотоордынского периодов. Проведенная И. Н. Васильевой классификация показала процентное соотношение горнов различных классов (класс I (круглые) составляет 89,4 %, класс II (прямоугольные) – 10,6 %). При рассмотрении вопроса о происхождении гончарных горнов Волжской Болгарии,

исследователь говорит о влиянии среднеазиатской обжигательной техники в золотоордынский период на болгарскую. Это влияние усматривается в распространении горнов круглой формы с полкой, идущей вокруг топки, и прямоугольных двухъярусных горнов, отличавшихся от домонгольских более значительными размерами.

Из 52 известных на Селитренном городище горнов только 37 горнов определены по типам, остальные в силу большой степени разрушения классифицировать не представляется возможным. К настоящему времени горны класса I (круглые) составляют на Селитренном городище 80 %, горны класса II (прямоугольные) – 20 %, рисунок 54, 2. Такое соотношение достаточно условно, оно может быть изменено с продолжением исследований на «черепяном поле» и раскопками на других участках городища¹. Тем не менее, наличие большого количества: прямоугольных двухъярусных горнов с арками в топке; круглых больших горнов с большим центральным отверстием, полкой вокруг обжигательной камеры и штырями в ее стенках; одноярусных горнов, похожих на тандыры; круглых двухъярусных горнов со столбом в центре – говорит о сложившейся в Сарае среднеазиатской гончарной традиции.

3.1.3. Формы организации производства

Средневековые письменные источники, дошедшие до нас, содержат в основном изложения событий политической истории Золотой Орды, крайне редко отмечая экономические составляющие государства. Работая с ними, очень трудно получить полное представление о формах организации какого-либо производства в золотоордынских городах. Поэтому особенную ценность приобретает археологический материал, полученный в результате раскопок. Исследование браков и отходов керамических мастерских показало,

¹ Пигарёв Е. М. Работы на «черепяном поле» Селитренного городища в 2007 г. (некоторые итоги полевого сезона). // Проблемы археологии Нижнего Поволжья: II междунар. Нижневолжская арх. конф., г. Волгоград, 12–15 нояб. 2007 г.: тез. докл. – Волгоград, 2007. – С. 173–177.

что в Сараях производились практически все виды керамики, как бытовой, так и архитектурно-декоративной¹.

Огромное количество разнообразной керамики, остатки производственных комплексов, раскопанных на территории Селитренного городища, дают возможность рассмотреть вопрос о формах организации керамического ремесла в золотоордынской столице. Этот вопрос уже поднимался в ряде исследований².

По мнению Г. А. Фёдорова-Давыдова на нижеволжских золотоордынских городищах получено достаточно материала, чтобы представить себе все виды организации ремесла в области керамического производства³. Им выдвинуто предположение о существовании трех форм организации керамического производства⁴. Это предположение оказалось верным и в дальнейшем получило новые подтверждения. Анализ накопленного на Селитренном городище материала позволил нам, в дополнение к схеме, предложенной Г. А. Фёдоровым-Давыдовым, выделить четвертую форму организации керамического производства⁵.

¹ Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай, две столицы Золотой Орды, и современные им исследования Нижнего Поволжья // *Новый Восток*. – 1923. – Кн. 3; Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай, столицы Золотой Орды. Результаты археологических работ летом 1922 года. – Казань: Комбинат издательства и печати, 1923; Булатов Н. М. Классификация красноглиняной поливной керамики золотоордынских городов Нижнего Поволжья и Северного Кавказа: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М.: Изд-во МГУ, 1969; Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки Поволжской археологической экспедицией золотоордынских городов на Нижней Волге // *МИА по археологии Поволжья / Мар. гос. ун-т*. – Йошкар-Ола, 1998. – Вып. I; Фёдоров-Давыдов Г. А. Золотоордынские города Поволжья. – М.: Изд-во МГУ, 1994.

² Греков Б. Д., Якубовский А. Ю. Золотая Орда и ее падение. – М.; Л.: АН СССР, 1950; Фёдоров-Давыдов Г. А. Общественный строй Золотой Орды. – М.: Изд-во МГУ, 1973; Курочкина С. А. Керамика города Сарай ал-Джедид (своеобразие керамического производства): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Казань, 2006.

³ Фёдоров-Давыдов Г. А. Раскопки Поволжской археологической экспедицией ...; Фёдоров-Давыдов Г. А. Золотоордынские города ...

⁴ Фёдоров-Давыдов Г. А. Керамическая мастерская Селитренного городища // *Сокровища сарматских вождей и древние города Поволжья*. – М.: Наука, 1989.

⁵ Пигарёв Е. М. Гончарные мастерские Селитренного городища // *Перекрестки истории. Актуальные проблемы исторической науки: материалы Всерос. науч. конф. 11 апр. 2007 г.* – Астрахань: ИД «Астраханский университет», 2007. – С. 135–140.

Первой формой организации керамического ремесла являлась индивидуальная мастерская, с узкой специализацией труда, принадлежащая городскому мастеру. В подобной мастерской обычно имелся один горн не сложной конструкции и небольшого объема. Такое маломощное производство не могло каким-либо образом серьезно влиять на насыщенность городского рынка, в виду малого объема и узкого ассортимента выпускаемой продукции. Немногочисленность и отточенность технических приемов положительно влияли на качество изделий.

Второй формой организации керамического ремесла являлась усадебная мастерская, принадлежащая горожанину средней руки (свободному ремесленнику, купцу), в зависимости у которого находилось два-три мастера (подмастерья). Для подобных мастерских характерны несколько различных по конструкции горнов и более широкая специализация. Какая-то часть продукции таких мастерских шла на обеспечение потребностей населения усадьбы, но большая часть была нацелена на городской рынок.

Третьей формой организации керамического ремесла являлась крупная усадебная мастерская, принадлежащая крупному вельможе или купцу. Для таких мастерских характерно наличие большого количества горнов разных видов с широким ассортиментом выпускаемой продукции. Такие мастерские являются крупными и разносторонними гончарными предприятиями, выпускающими все виды поливных и неполивных керамических изделий (бытовой посуды, архитектурного декора, изделий специального назначения) для обеспечения потребностей рынка. В зависимости у владельца такой мастерской находилось до нескольких десятков человек (главным образом рабов). В работе таких мастерских фиксируются пренебрежение техническими приемами, использование свободных горнов для обжига заготовленной продукции не того типа, к которому эти горны были приспособлены, смешение различных навыков, что не допускал мелкий индивидуальный узкоспециализированный ремесленник.

Четвертой формой организации керамического ремесла являлось большое внеусадебное производство (мануфактура, фабрика), кото-

рое могло принадлежать хану или члену ханской семьи. Подобные мастерские в государстве Джалаиридов назывались «корханэ»¹, надзор за их деятельностью был возложен на визиря. Это были огромные для средневековья производства с принудительным, главным образом рабским, трудом специалистов разных профилей под единым началом. Такие предприятия были оснащены большим количеством горнов разных конструкций, предназначенных для выпуска широкого ассортимента керамических изделий в большом объеме. Работа этих предприятий была нацелена исключительно на рынок. Работать на таком предприятии могли десятки, и даже сотни человек. Для бесперебойной деятельности такого уровня производства должна была быть создана единая система снабжения топливом, сырьем, людскими резервами и отлажена система сбыта продукции, что возможно только в период внутренней политической и экономической стабильности в государстве, и, в случае, когда подобное предприятие принадлежит человеку с очень высоким социальным статусом и неограниченными возможностями.

Таким периодом в истории золотоордынского государства является время вступления на престол хана Узбека, в годы правления которого происходят кардинальные изменения в политической и экономической жизни государства². Тенденция коренного изменения государственного устройства, наметившаяся еще при Токте, завершается при Узбеке³. Первым шагом в этом процессе явилась денежная реформа 710 г. х., когда разрозненное обращение дирхемов XIII в. было заменено обращением единого и устойчивого по своему весу и курсу сарайского дирхема⁴. Это привело к образованию единого стабильного рынка и появлению различных организационных форм. Именно в этот период Золотая Орда вступает в активную стадию своего экономического развития, продолжавшуюся в течение правления ханов Узбека и Джанибека. И, именно при Узбеке резко воз-

¹ Греков Б. Д., Якубовский А. Ю. Золотая Орда ...

² Мыськов Е. П. Золотая Орда в XIII – начале XIV в. (политический аспект): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Волгоград, 2000. – С. 6.

³ Фёдоров-Давыдов Г. А. Общественный строй ... – С. 82.

⁴ Там же. – С. 81.

растает центральная власть и ее аппарат, могущество и сила хана¹. Политика Узбека поддерживалась теми аристократическими кругами, которые были тесно связаны с Хорезмом и проводили политику исламизации и покровительства городской торговли и ремесла².

Все вышеперечисленные организационные формы существовали в золотоордынской столице. К форме 1 нами отнесены мастерские 1, 3, 4, 7, 8; к форме 2 – мастерская 6 (табл. 1). Это разделение достаточно условно в силу того, что в процессе раскопок не все горны, относящиеся к той или иной мастерской, могли попасть в пределы раскопа, а часть горнов могла быть вообще полностью уничтожена более поздними перекопами. К форме 3 нами отнесены мастерские 2, 5, 10, 11. Принадлежность к этой форме мастерской 5, расположенной на раскопе II, несомненна – это было всесторонне доказано Г. А. Фёдоровым-Давыдовым³. По аналогичным признакам (количество и конструкции горнов, их месторасположение и ассортимент выпускаемой продукции) к этой форме отнесены были отнесены и другие мастерские. К форме 4 нами отнесена мастерская 9, исследования которой проводились в 1922 году В. Ф. Баллодом⁴ и в 2005–2007, 2012 гг. автором этой работы⁵.

Особенный статус мастерской 9 подчеркивается в ее датировке и месторасположении. Корпус монет, полученный в ходе исследова-

¹ Фёдоров-Давыдов Г. А. Общественный строй ... – С. 89.

² Там же. – С. 103.

³ Фёдоров-Давыдов Г. А. Керамическая мастерская ...

⁴ Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай, столицы ...

⁵ Пигарёв Е. М. Исследования на «черепяном поле» Селитренного городища (предварительное сообщение) // Татарская археология. – 2006. – № 3–4 (18–19). – С. 156–169; Пигарёв Е. М. Гончарные мастерские Селитренного городища // Перекрестки истории. Актуальные проблемы исторической науки: материалы Всерос. науч. конф. 11 апр. 2007 г. – Астрахань: ИД «Астраханский университет», 2007. – С. 135–140; Пигарёв Е. М. Работы на «черепяном поле» Селитренного городища в 2007 г. (некоторые итоги полевого сезона). // Проблемы археологии Нижнего Поволжья: II междунар. Нижневолжская арх. конф., г. Волгоград, 12–15 нояб. 2007 г.: тез. докл. – Волгоград, 2007. – С. 173–177; Курочкина С. А., Пигарёв Е. М. Об одной из форм организации керамического производства золотоордынского города // Труды II (XVIII) Всерос. археологического съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. II. – С. 476–479; Курочкина С. А., Пигарёв Е. М. Горн для обжига кирпича с Селитренного городища // Материалы и исследования по археологии Поволжья. – Йошкар-Ола, 2010. – Вып. 5. – С. 258–279.

ний с территории «черепяного поля», уверенно датирует этот район города 1330–1350 гг., т. е. периодом наивысшей политической и экономической стабильности и активности государства и его столичного рынка¹.

Производственный комплекс, расположенный на «черепяном поле» (рис. 5–7), вынесен за пределы жилой зоны города Сарая и размещен на площади 3,18 км². К настоящему времени на территории золотоордынского государства и сопредельных территорий не известно аналогичного по масштабам производственного центра. В 1922 году В. Ф. Баллодом было зафиксировано около 90 насыпей, которые определялись им, как остатки производственных сооружений (горнов) различных конструкций и назначений². Исследования, проведенные нами, подтверждают данные Ф. В. Баллода. Более того, обнаруженные и исследованные нами горны, имели рабочий объем камер обжига более 20 м³, что говорит о большой их производительности. Горны такой производительности не встречены на территориях индивидуальных или усадебных мастерских. Помимо горнов, предназначенных для обжига бытовой посуды, здесь зафиксировано достаточное количество горнов для обжига кирпича, также с камерами обжига больших объемов.

Размещение мастерской за пределами жилой зоны города можно было бы объяснить и повышенной пожароопасностью производства, и регламентированным его выносом на городскую окраину. Такие ситуации известны на других территориях³. Но наличие на территории жилой застройки Сарая мастерских форм 1–3, ставит под сомнение подобную причину размещения производства. Более того, концентрация гончарных мастерских на береговой линии между

¹ Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай, столицы ... – С. 37; Пигарёв Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 году. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ, б/н.

² Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай, столицы ... – С. 37.

³ Якобсон А. Л. Средневековый Херсонес (XII–XIV вв.) // МИА. – М.; Л., 1950. – № 17. – С. 162; Шнайштейн Е. В. Отчет Нижне-Волжского отряда археологической экспедиции ЛОИА АН СССР // Архив ИА РАН № 3910; Кокорина Н. А. Гончарные горны Билярского городища // Средневековые археологические памятники Татарии. – Казань, 1983. – С. 50.

буграми Красный и Больничный позволяет локализовать этот городской участок как гончарный район. Такие районы известны и в других золотоордынских и дозолотоордынских городах¹.

Обзор территории «черепяного поля» Ф. В. Баллодом² и в наши дни показали чрезвычайно малое количество поливной керамики среди подъемного материала. Это говорит о возможном отсутствии на этом участке производства поливной посуды. Наличие большого количества горнов для изготовления кирпича и горнов для обжига посуды из глины объясняется нами временем образования этой мастерской. Вероятно, мастерская была открыта именно для снабжения городского рынка строительным материалом в период строительства города, которое приходится на 1330–1340-е гг., а обжиг глиняной посуды, особенно на первом этапе, являлся второстепенным, «путным» производством. После окончания основного строительного этапа, когда город в целом оформился, спрос на строительный материал снизился в объеме, и удовлетворялся за счет работы мастерских форм 1–3. Необходимость в содержании мастерской формы 4, ввиду снижения доходной части, могла отпасть.

Ремесленники Сарая, если и не составляли большинства населения города, то, во всяком случае, были самым значительным по численности слоем³. Ремесленники в Золотой Орде по своему этническому составу были весьма пестры, и не все они были пленниками. Не малая их часть пришла в Сарай добровольно в связи с образовавшимся здесь огромным товарным и ресурсным рынком. За XIII–XIV вв. в золотоордынских городах сложились целые кварталы потомственных ремесленников, которые не могли в условиях феодального общества не иметь своих организаций⁴.

Как в Египте, Иране, Средней Азии, Грузии, Армении, Крыму ремесленники Сарая были, по-видимому, объединены в особые ремесленные организации, аналогичные западноевропейским средне-

¹ Хованская О. С. Гончарное дело города Болгара // МИА СССР. Труды Куйбышевской археологической экспедиции. АН СССР. – М., 1954. – Т. 1, № 42. – С. 340, 349.

² Баллод Ф. В. Старый и Новый Сарай, столицы ... – С. 43.

³ Греков Б. Д., Якубовский А. Ю. Золотая Орда ... – С. 151.

⁴ Там же. – С. 153.

вековым цехам. В ярлыке Тохтамыша Бей-Ходжи от 1382 года встречено выражение «старейшинам мастеровых», что также является свидетельством наличия ремесленных организаций в городах Золотой Орды. К подобному организационному типу могли относиться представители мастерских формы 1–3. Мастерская формы 4 относится ко второму организационному типу – рабская мануфактура типа «корханэ».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изложенный опыт изучения остатков гончарного производства открытых на Селитренном городище, во многих отношениях является лишь обозначением тех исследовательских тем, которые предстоит еще обрабатывать и уточнять на более обширном материале.

Тем не менее, в результате проделанной работы оказалось возможным не только констатировать перспективность продолжения исследований в данном направлении, но и выявить некоторые важные явления в истории золотоордынского гончарства.

В нашей работе впервые была скомпонована и проанализирована история археологического изучения Селитренного городища различными экспедициями в XX – начале XXI веков. Анализ этого материала показывает, что большая часть работ проводилась в западной и северо-западной частях Сарая. Основное внимание исследователей было нацелено на понимание планиграфии и внутригородской структуры. Кроме того, были подробно изучены элементы жилищного и общественного строительства, коммунальное хозяйство города, монетное дело, ремесло и торговля. По раскопанным некрополям уточнялся социально-этнический состав городского населения.

В силу того, что самой массовой категорией находок на всех средневековых городищах, в том числе и на Селитренном городище, является керамика, это предопределило и основные направления изучения золотоордынской материальной культуры. Именно ее изучению посвящено большинство работ археологов.

Работы на раскопе II (1966–1971, 1975–1977, 1982, 1983 гг.) раскрыли большое керамическое производство, ранее не встречавшееся на других золотоордынских городищах. Помимо разнообразной керамики на этом раскопе было вскрыто более 20 горнов, изучение которых позволило раскрыть различные технические и технологические приемы средневекового гончарства. Тогда же впервые был по-

ставлен вопрос об организационных формах ремесленного производства, который подвергся рассмотрению в нашей работе.

За все время исследования на Селитренном городище было обнаружено свыше пятидесяти производственных объектов (печи и горны), связанных с производством керамики, территориально объединенных в одиннадцать центров (мастерских). Подробное изучение конструктивных особенностей, раскопанных конструкций, позволяет говорить не только о технических различиях горнов, принадлежащих разным мастерским. Разнообразие типов горнов показывает использование различных гончарных технологий и говорит об очень высоком уровне развития гончарства в золотоордынской столице – *городе Сарай*.

Локализация раскопанных объектов, связанных с гончарным производством, позволила нам выделить на территории города, как отдельные мастерские, так и целые гончарные районы (кварталы).

Анализ раскопанных на Селитренном городище гончарных мастерских (их месторасположение, техническое оснащение, ассортимент выпускаемой продукции) позволил не только очередной раз подтвердить предположение Г. А. Фёдорова-Давыдова о существовании различных форм организации керамического производства, но и предложить к введению в научный оборот еще одной организационной формы.

Так, в ходе расширения географии раскопов на Селитренном городище, были проведены работы на «черепянном поле», впервые описанном Ф. В. Баллодом. В результате чего сделанные им наблюдения этого городского участка нашли свое подтверждение. Более того, раскопки в этом производственном районе, анализ керамического и нумизматического материалов, сравнение с такими же участками в других золотоордынских и иноземельных городах, привлечение данных письменных источников, дают возможность нам предположить о существовании в Сарае ханской корханэ – огромном для средневековья производстве.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Источники

1. Акимовский, С. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2013 году. – Астрахань, 2014 / С. Ю. Акимовский // Архив ИА РАН.
2. Амбарнова, Л. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2012 году. – Астрахань, 2013 / Л. Ю. Амбарнова // Архив ИА РАН.
3. Булатов, Н. М. Отчет о раскопках на Селитренном городище за 1982 г. / Н. М. Булатов, Г. А. Фёдоров-Давыдов // Архив ИА РАН № 9792, 9792, а б.
4. Булатов, Н. М. Отчет о работах на Селитренном городище за 1991 г. / Н. М. Булатов // Архив ИА РАН № 16667, 16668.
5. Булатов, Н. М. Поволжская археологическая экспедиция. Селитренное городище. Раскоп XX 1993 года / Н. М. Булатов // Архив ИА РАН № 16935, 16935.
6. Булатов, Н. М. Поволжская археологическая экспедиция. Селитренное городище. Раскоп 20 (описание) / Н. М. Булатов. – М., 1995 // Архив ИА РАН № 20048–20049.
7. Булатов, Р. М. Отчет об археологических работах на Селитренном городище (раскоп XVII) за 1988 г. / Р. М. Булатов // Архив ИА РАН № 13770, 13771.
8. Булатов, Р. М. Отчет о раскопках на Селитренном городище (раскоп 17) за 1990 г. / Р. М. Булатов // Архив ИА РАН № 15158, 15159.
9. Булатов, Р. М. Отчет Поволжской археологической экспедиции за 1992 год. Селитренное городище. Раскоп 20 (описание, чертежи, фото) / Р. М. Булатов // Архив ИА РАН.
10. Бурханов, А. А. Отчет об основных итогах археологических исследований ТАО ПАЭ на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 1999 г. / А. А. Бурханов // Архив АГОИАМЗ.
11. Валиев, Р. Р. Отчет об археологических раскопках Селитренного городища в 2007 году / Р. Р. Валиев. – Казань, 2008 // Архив ИА РАН.
12. Голод, А. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище у с. Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 1998 г. / А. А. Голод // Архив АГОИАМЗ.

13. Гордеев, В. И. Отчет о раскопках Селитренного городища в Харабалинском районе Астраханской области за 2001 г. / В. И. Гордеев // Архив АГОИАМЗ.

14. Гречкина, Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2004 году / Т. Ю. Гречкина. – Астрахань, 2005 // Архив АГОИАМЗ.

15. Гречкина, Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2005 году / Т. Ю. Гречкина. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ.

16. Гречкина, Т. Ю. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2011 году / Т. Ю. Гречкина. – Астрахань, 2012 // Архив ИА РАН.

17. Данилов, П. С. Отчет о проведении археологических исследований на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области за 2010 г. / П. С. Данилов. – Йошкар-Ола, 2011 // Архив ИА РАН.

18. Егоров, В. Л. Отчет о раскопках Селитренного городища в 1987 г. / В. Л. Егоров // Архив ИА РАН № 14715.

19. Зеленеев, Ю. А. Отчет о раскопках на 19 раскопе Селитренного городища (Сарай-Бату) в 1993 г. / Ю. А. Зеленеев // Архив ИА РАН № 18385.

20. Зеленеев, Ю. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского р-на в 1994 г. / Ю. А. Зеленеев // Архив ИА РАН № 18366, 18367.

21. Зеленеев, Ю. А. Отчет об исследованиях 24 раскопа Селитренного городища в Харабалинском районе Астраханской области за 2000 г. / Ю. А. Зеленеев // Архив АГОИАМЗ.

22. Зеленеев, Ю. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского р-на в 2002 г. / Ю. А. Зеленеев // Архив АГОИАМЗ.

23. Зеленеев, Ю. А. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2005 году (Раскоп № XXXVII) / Ю. А. Зеленеев. – Йошкар-Ола, 2006 // Архив АГОИАМЗ.

24. Зеленеев, Ю. А. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2005 году (Раскоп № XXXVIII) / Ю. А. Зеленеев. – Йошкар-Ола, 2006 // Архив АГОИАМЗ.

25. Зиливинская, Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1987 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив ИА РАН 13666.

26. Зиливинская, Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище за 1988 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив ИА РАН № 14632, 14633.

27. Зиливинская, Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского р-на за 1989 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив ИА РАН № 13666.

28. Зиливинская, Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище в Харабалинском р-не Астраханской области в 1994 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив ИА РАН № 18414, 18415.

29. Зиливинская, Э. Д. Отчет об охранных раскопках на Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1995 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив ИА РАН № 19137, 19138.

30. Зиливинская, Э. Д. Отчет о раскопках на Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1997 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив ИА РАН № 21172–21174.

31. Зиливинская, Э. Д. Отчет о раскопках в Селитренном городище Харабалинского района Астраханской области в 1999 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив ИА РАН № 22213–22214.

32. Зиливинская, Э. Д. Отчет о раскопках Селитренного городища в Харабалинском районе Астраханской области за 2000 г. / Э. Д. Зиливинская // Архив АГОИАМЗ.

33. Курочкина, С. А. Отчет об археологической разведке в окрестностях села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2010 г. – Йошкар-Ола, 2011 / С. А. Курочкина // Архив ИА РАН.

34. Кутуков, Д. В. Отчет об археологических раскопках на городище Сарай-Бату в Харабалинском районе Астраханской области в 2006 году. – Астрахань, 2007 / Д. В. Кутуков // Архив АГОИАМЗ.

35. Малиновский, К. Н. Поездка в с. Селитренное Астраханской губернии Енотаевского уезда / К. Н. Малиновский // Протоколы петровского общества исследователей Астраханского края (ПОИАК) с 4.10.1874 г. по 31.12.1887 г. – Астрахань, 1888.

36. Малиновский, К. Н. Отчет о поездке в село Селитренное (Княжевской волости, Енотаевского уезда), летом 1888 года члена Общества К. Н. Малиновского / К. Н. Малиновский // Сборник трудов членов Петровского общества исследователей Астраханского края (ПОИАК). – Астрахань, 1892.

37. Отчет Археологической комиссии за 1893 г. – СПб., 1895.

38. Отчет Петровского общества исследователей Астраханского края за 1886–1887 гг. – Астрахань, 1889.

39. Отчет Петровского общества исследователей Астраханского края за 1888 г. – Астрахань, 1890.

40. Отчет Петровского общества исследователей Астраханского края за 1889 г. – Астрахань, 1891.

41. Пигарёв, Е. М. Отчет о разведках в Харабалинском районе Астраханской области в 2001 г. / Е. М. Пигарёв // Архив АГОИАМЗ.

42. Пигарёв, Е. М. Отчет о разведках в Харабалинском районе Астраханской области в 2002 г. / Е. М. Пигарёв // Архив АГОИАМЗ.

43. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических исследованиях на территории села Селитренное в Харабалинском районе Астраханской области в 2003 г. / Е. М. Пигарёв // Архив АГОИАМЗ.

44. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2004 году по договору с ОАО ЮТК «Астраханьсвязьинформ» (исследование трассы для реконструкции СТС) / Е. М. Пигарёв. – Астрахань, 2005. – Т. 1 // Архив АГОИАМЗ.

45. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2004 году (Раскоп №XXXIII) / Е. М. Пигарёв. – Астрахань, 2005. – Т. 2 // Архив АГОИАМЗ.

46. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических раскопках на территории села Селитренное Харабалинского района Астраханской области в 2004 году (раскоп №XXX) / Е. М. Пигарёв. – Астрахань, 2005. – Т. 3 // Архив АГОИАМЗ.

47. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в 2004 году (Больничный бугор) / Е. М. Пигарёв. – Астрахань, 2005 // Архив АГОИАМЗ.

48. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в 2005 году / Е. М. Пигарёв. – Астрахань, 2006 // Архив АГОИАМЗ.

49. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в 2006 году (раскоп № XL) / Е. М. Пигарёв. – Астрахань, 2007 // Архив АГОИАМЗ.

50. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических раскопках на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2007 году (черепяное поле) / Е. М. Пигарёв. – Астрахань, 2008 // Архивы ИА РАН; АГОИАМЗ.

51. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических исследованиях на территории Енотаевского, Наримановского, Красноярского, Харабалинского, Ахтубинского районов Астраханской области в 2012 году / Е. М. Пигарёв. – Селитренное, 2013 // Архив ИА РАН.

52. Пигарёв, Е. М. Отчет об археологических исследованиях на Селитренном городище в Харабалинском районе Астраханской области в 2013 году (бугор Змеиный) / Е. М. Пигарёв. – Селитренное, 2014 // Архив ИА РАН.

53. Рудаков, В. Г. Отчет об археологических разведках на территории Селитренного городища и его окрестностей в 2002 г. / В. Г. Рудаков // Архив ИА РАН № 22894–22895.

54. Рудаков, В. Г. Отчет об археологических разведках на территории Селитренного городища и его ближних окрестностей в августе 2003 г. / В. Г. Рудаков. – М.: ГИМ, 2004 // Архив АГОИАМЗ НВ 16469.

55. Спицын, А. А. Отчет о поездке члена Археологической комиссии А. А. Спицына летом 1893 г. на Жареный бугор и некоторые приволжские золотоордынские города / А. А. Спицын // Отчеты Археологической комиссии за 1893 год. – СПб., 1895.

56. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Отчет о раскопках золотоордынских городищ на р. Ахтубе в 1967 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов // Архив ИА РАН № 3533.

57. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Отчет о раскопках Селитренного городища Поволжской экспедицией в 1977 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов, Н. М. Булатов, Т. В. Гусева // Архив ИА РАН № 6687, 6687а, 6687б, 6687в.

58. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Отчет о раскопках Селитренного городища в 1978 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов, Н. М. Булатов, В. Л. Егоров // Архив ИА РАН № 8263, 8263а, 8263б.

59. Фёдоров-Давыдов, Г. А., Отчет о раскопках Селитренного городища в 1979 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов, Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Л. Т. Яблонский, Я. М. Паромов // Архив ИА РАН № 8266, 8266а, 8266б.

60. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище в 1980 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов, Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Л. Т. Яблонский // Архив ИА РАН № 8269, 8269а.

61. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Научный отчет о раскопках на Селитренном городище в 1981 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов, В. Л. Егоров, Н. М. Булатов // Архив ИА РАН № 9677, 9677.

62. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище в 1985 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов, В. Л. Егоров, Э. Д. Зиливинская, Н. М. Булатов // Архив ИА РАН № 10766, 10766а.

63. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Отчет о раскопках на Селитренном городище в 1986 г. / Г. А. Фёдоров-Давыдов, В. Л. Егоров // Архив ИА РАН № 11755, 11755а.

64. Шнайдштейн, Е. В. Отчет Нижне-Волжского отряда археологической экспедиции ЛОИА АН СССР / Е. В. Шнайдштейн // Архив ИА РАН №3910.

Письменные источники

65. Леопольдов, А. Ф. Историко-статистическое описание Заволжского края Саратовской губернии. 1837 г. / А. Ф. Леопольдов // Материалы для статистики Российской империи. – СПб., 1839.

66. Паллас, П. С. Путешествие по разным провинциям Российского государства / П. С. Паллас. – СПб., 1788. – Ч. 3, половина 2.

67. Полное собрание русских летописей. Т. XIII: Патриаршая или Никоновская летопись. – СПб., 1904.

68. Полное собрание ученых путешествий по России. Т. 3: Записки путешествия академика И. И. Лепёхина. – СПб., 1821.
69. Полное собрание ученых путешествий по России. Т. 6: Записки путешествия академика И. П. Фалька. – СПб., 1824.
70. Потоцкий, И. Путешествие графа Ивана Потоцкого в Астрахань и окрестные страны в 1797 году / И. Потоцкий // Северный архив. – СПб., 1828. – Ч. 31.
71. Протоколы Петровского общества исследователей Астраханского края за 1874–1887 гг. – Астрахань, 1888.
72. Рыбушкин, М. С. Записки об Астрахани / М. Рыбушкин. – М., 1841.
73. Эвлия Челеби. Книга Путешествия. (Извлечения из сочинения турецкого путешественника XVII века) / Эвлия Челеби // Земли Северного Кавказа, Поволжья и Подонья. – М., 1979. – Вып. 2.

Литература

74. Абызова, Е. Н. Гончарная мастерская на поселении XIV в. у села Костешты / Е. Н. Абызова // Археологические исследования в Молдавии в 1977–1978 гг. – Кишинев, 1982.
75. Алихова, А. Е. Гончарные горны города Мохши-Наручадь // Краткие сообщ. Ин-та археологии АН СССР / А. Е. Алихова. – М., 1969. – Вып. 120.
76. Байпаков, К. М. Исследования средневекового города в окрестностях г. Уральска / К. М. Байпаков, Е. А. Смагулов, А. А. Ержигитова // Вопросы истории и археологии Западного Казахстана. – Уральск, 2002. – Вып. 1.
77. Баллод, Ф. В. Приволжские Помпеи: (опыт художественно-археологического обследования части правобережной Саратовско-Царицынской приволжской полосы) / Ф. В. Баллод. – М.; Пг., 1923.
78. Баллод, Ф. В. Старый и Новый Сарай, столицы Золотой Орды: (результаты археологических работ летом 1922 года) / Ф. В. Баллод. – Казань, 1923.
79. Баллод, Ф. В. Старый и Новый Сарай, две столицы Золотой Орды, и современные им исследования Нижнего Поволжья / Ф. В. Баллод // Новый Восток. – 1923. – Кн. 3.
80. Бездудный, В. Г. Геофизические исследования на Селитренном городище / В. Г. Бездудный, Е. М. Пигарёв // Астраханские краеведческие чтения. – Астрахань, 2010. – Вып. II.
81. Бобринский, А. А. Гончарные мастерские и горны Восточной Европы (по материалам II–V вв. н. э.) / А. А. Бобринский. – М., 1991.
82. Богословский, О. В. Раскопки на Селитренном городище / О. В. Богословский, Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Я. М. Паромов, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1980 года. – М., 1981.

83. Брокгауз, Ф. А. Энциклопедический словарь / Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон. – СПб., 1900. – Т. 29.
84. Брокгауз, Ф. А. Энциклопедический словарь / Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон. – СПб., 1903. – Т. 37.
85. Брун, Ф. К. О резиденции ханов Золотой Орды до времен Джанибека I / Ф. К. Брун // Труды III-го Археологического съезда, бывшего в Киеве в августе 1874-го года. – Киев, 1878. – Т. 1.
86. Булатов, Н. М. Классификация кашинной поливной керамики золотоордынских городов / Н. М. Булатов // СА. – 1968. – № 4.
87. Булатов, Н. М. Классификация поливной керамики золотоордынских городов Нижнего Поволжья и Северного Кавказа: автореф. дис. ... канд. ист. наук / Н. М. Булатов. – М., 1969.
88. Булатов, Н. М. Раскопки золотоордынских городов в Нижнем Поволжье / Н. М. Булатов, И. С. Вайнер, Л. Л. Галкин, В. Л. Егоров, А. Г. Мухаммадиев, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1968 года. – М., 1969.
89. Булатов, Н. М. Раскопки золотоордынских городов на Нижней Волге / Н. М. Булатов, В. И. Вихляев, В. Л. Егоров, А. Г. Мухаммадиев, Г. А. Фёдоров-Давыдов, В. Н. Шитов // АО 1970 года. – М., 1971.
90. Булатов, Н. М. Раскопки золотоордынских городов на Нижней Волге / Н. М. Булатов, В. И. Вихляев, Т. И. Гусева, В. Л. Егоров, А. Г. Мухаммадиев, Л. М. Носкова, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1971 года. – М., 1972.
91. Булатов, Н. М. Раскопки Поволжской археологической экспедиции на Селитренном городище / Н. М. Булатов, Т. В. Гусева, В. Л. Егоров, А. Г. Мухаммадиев, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1975 года. – М., 1976.
92. Булатов, Н. М. О трех гончарных печах Селитренного городища / Н. М. Булатов // СА. – 1976. – № 1.
93. Булатов, Н. М. Классификация красноглиняной поливной керамики золотоордынских городов / Н. М. Булатов // Средневековые памятники Поволжья. – М., 1976.
94. Булатов, Н. М. Раскопки на Селитренном городище (Сарай-Бату) в Астраханской области / Н. М. Булатов, Т. В. Гусева, В. Л. Егоров, Г. А. Фёдоров-Давыдов, Л. Т. Яблонский // АО 1976 года. – М., 1977.
95. Булатов, Н. М. Раскопки на Селитренном городище / Н. М. Булатов, Т. В. Гусева, В. Л. Егоров, Г. А. Фёдоров-Давыдов, Л. Т. Яблонский // АО 1977 года. – М., 1978.
96. Булатов, Н. М. Раскопки на Селитренном городище / Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Г. А. Фёдоров-Давыдов, Л. Т. Яблонский // АО 1978 года. – М., 1979.
97. Булатов, Н. М. Раскопки на Селитренном городище / Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Г. А. Фёдоров-Давыдов, Л. Т. Яблонский // АО 1979 года. – М., 1980.

98. Булатов, Н. М. Раскопки Селитренного городища / Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1981 года. – М., 1983.
99. Булатов, Н. М. Раскопки Селитренного городища / Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1982 года. – М., 1984.
100. Булатов, Н. М. Раскопки Селитренного городища и работы в Астраханской области / Н. М. Булатов, В. В. Дворниченко, В. Л. Егоров, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1983 года. – М., 1985.
101. Булатов, Н. М. Раскопки на Селитренном городище / Н. М. Булатов, В. Л. Егоров, Э. Д. Зиливинская, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1984 года. – М., 1986.
102. Бырня, П. П. Гончарный комплекс XIV в. из Старого Орхея / П. П. Бырня, Н. Д. Руссев // Средневековые памятники Днестровско-Прутского междуречья. – Кишинев, 1988.
103. Вайнер И. С. Ремесленный пригород в районе восточной черты оборонительных укреплений Нового Сарая / И. С. Вайнер // Вопросы истории, филологии и педагогики. – Казань: Казан. ун-т, 1965. – Вып. 1.
104. Вайнер, И. С. Раскопки на Царевском городище / И. С. Вайнер, А. Г. Мухаммадиев, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1965 года. – М., 1966.
105. Валеев, Р. Р. Археологические исследования «Больничного бугра» Селитренного городища 2006–2009 гг. / Р. Р. Валеев, А. Г. Мухаммадиев, А. Г. Ситдииков, Е. М. Пигарев // Поволжская археология. – Казань, 2013. – № 2.
106. Васильева, И. Н. Гончарство Волжской Болгарии в X–XIV вв. / И. Н. Васильева. – Екатеринбург, 1993.
107. Воейков. Путешествие из Сарепты на развалины Шери-Сарая, бывшей столицы ханов Золотой Орды (из дорожных записок) / Воейков // Новостная литература, – 1824. – Июль.
108. Воскресенский, А. Село Селитренное Астраханской епархии, Енотаевского уезда, в его прошедшем и настоящем / А. Воскресенский // Астраханские епархиальные ведомости. – 1909. – № 1.
109. Галкин, Л. Л. Керамические горны золотоордынского города Азака / Л. Л. Галкин // СА. – 1975. – № 1.
110. Греков, Б. Д. Золотая Орда / Б. Д. Греков, А. Ю. Якубовский. – Л., 1937.
111. Греков, Б. Д. Золотая Орда и ее падение / Б. Д. Греков, А. Ю. Якубовский. – М.; Л.: АН СССР, 1950.
112. Григорьев, В. В. О местоположении Сарая, столицы Золотой Орды / В. В. Григорьев // Россия и Азия: сборник исследований и статей по истории, этнографии и географии, написанных в разное время В. В. Григорьевым, ориенталистом. – СПб., 1876.
113. Гусева, Т. В. Ремесленные мастерские в восточном пригороде Нового Сарая / Т. В. Гусева // СА. – 1974. – № 3.

114. Гусева, Т. В. Золотоордынский город Сарай ал-Джедид (основные этапы развития) / Т. В. Гусева. – Горький, 1985.
115. Егоров, В. Л. Раскопки золотоордынских городов на Нижней Волге / В. Л. Егоров, А. Г. Мухаммадиев, Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1969 года. – М., 1970.
116. Егоров, В. Л. Историческая география Золотой Орды в XIII–XIV вв. / В. Л. Егоров. – М., 1985.
117. Егоров, В. Л. В. Н. Татищев о городах Золотой Орды в Нижнем Поволжье / В. Л. Егоров, А. И. Юхт // СА. – 1986. – № 1.
118. Загоскин, Н. П. Селитренный городок Астраханской губернии, Енотаевского уезда / Н. П. Загоскин // Труды IV-го Археологического съезда. – Казань, 1884. – Т. 1.
119. Зайцев, И. В. Астраханское ханство / И. В. Зайцев. – М., 2004.
120. Казакова, Н. А. «Татарским землям имена» / Н. А. Казакова // ТОДРЛ. – 1979. – Т. 34.
121. Карамзин, Н. М. История государства Российского: в 12 т. / Н. М. Карамзин. – М., 1992. – Т. 4.
122. Китайцев, В. А. Теплотехника и тепловые установки в промышленности строительных материалов / В. А. Китайцев, Р. М. Гурвич, И. В. Корольков. – М., 1954.
123. Кобеко, Д. Ф. К вопросу о местоположении города Сарая, столицы золотой Орды / Д. Ф. Кобеко // Записки Восточного отделения Императорского Русского Археологического Общества. – СПб., 1889. – Т. 4, вып. 3–4.
124. Кокорина, Н. А. Гончарные горны Билярского городища / Н. А. Кокорина // Средневековые археологические памятники Татарии. – Казань, 1983.
125. Кокорина, Н. А. Гончарный комплекс золотоордынского периода из Иски Казани / Н. А. Кокорина, Р. Г. Фахрутдинов // ТА. – 1999. – № 1–2.
126. Кокорина, Н. А. Керамика Волжской Булгарии второй половины XI – начала XV в. (К проблеме преемственности болгарской и болгаро-татарской культур) / Н. А. Кокорина. – Казань, 2002.
127. Кравченко, А. А. Средневековая гончарная печь в Белгородо-Днепровском / А. А. Кравченко // АО 1968 года. – М., 1969.
128. Крамаровский, М. Г. Поселение Бокаташ II (Результаты полевых исследований Золотоордынской археологической экспедиции Государственного Эрмитажа в 2001–2003 гг.) / М. Г. Крамаровский, В. Д. Гукин. – СПб., 2004.
129. Кротков, А. А. Два собрания джучидских монет / А. А. Кротков // Труды Нижневолжского общества краеведения. – Саратов, 1930. – Вып. 37а.
130. Курочкина, С. А. Керамика города Сарай ал-Джедид (своеобразие керамического производства): автореф. дис. ... канд. ист. наук / С. А. Курочкина. – Казань, 2006.

131. Курочкина, С. А. Об одной из форм организации керамического производства золотоордынского города / С. А. Курочкина, Е. М. Пигарёв // Труды II (XVIII) Всерос. археологического съезда в Суздале. – М.: ИА РАН, 2008. – Т. II.

132. Курочкина, С. А. Горн для обжига кирпича с Селитренного городища / С. А. Курочкина, Е. М. Пигарёв // Материалы и исследования по археологии Поволжья. – Йошкар-Ола, 2010. – Вып. 5.

133. Леопольдов, А. Ф. Ахтубинские развалины / А. Ф. Леопольдов // Журнал Министерства внутренних дел. – СПб., 1837. – Ч. 24.

134. Мыськов, Е. П. Золотая Орда в XIII – начале XIV вв. (политический аспект): автореф. дис. ... канд. ист. наук / Е. П. Мыськов. – Волгоград, 2000.

135. Осмоловский, И. Исследование о месте Сарая, столицы Кипчака, или Золотой Орды / И. Осмоловский // Северная пчела. – 1846. – № 80–81.

136. Пацевич, Г. И. Печь для обжига кирпича в древнем городе Сарайчике / Г. И. Пацевич // Краткие сообщ. Ин-та истории материальной культуры АН СССР. – М., 1957. – Вып. 69.

137. Пигарёв, Е. М. Итоги и перспективы изучения Селитренного городища / Е. М. Пигарёв // Современные проблемы археологии России: материалы Всерос. съезда (23–28 окт. 2006 г., Новосибирск). – Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. – Т. II.

138. Пигарёв, Е. М. Исследования на «черепяном поле» Селитренного городища (предварительное сообщение) / Е. М. Пигарёв // Татарская археология. – 2006. – № 3–4 (18–19).

139. Пигарёв, Е. М. Некоторые итоги и перспективы исследования Селитренного городища / Е. М. Пигарёв // Город и степь в контактной Евро-Азиатской зоне: III междунар. науч. конф., посвященная 75-летию со дня рождения Г. А. Федорова-Давыдова (1931–2000): тез. докл. – М., 2006.

140. Пигарёв, Е. М. Музеефикация – как один из методов сохранения культурного наследия Селитренного городища / Е. М. Пигарёв // Первая Абхазская Междунар. археологическая конф.: материалы. – Сухум, 2006.

141. Пигарёв, Е. М. Перспективы музеефикации Селитренного городища / Е. М. Пигарёв // Археология Евразийских степей. Средневековая археология евразийских степей: материалы Учредительного съезда междунар. конгр. Казань, 14–16 февр. 2007 г. – Казань, 2007. – Т. II, вып. 2.

142. Пигарёв, Е. М. Работы на «черепяном поле» Селитренного городища в 2007 г. (некоторые итоги полевого сезона) / Е. М. Пигарёв // Проблемы археологии Нижнего Поволжья: II междунар. Нижневолжская арх. конф., г. Волгоград, 12–15 нояб. 2007 г.: тез. докл. – Волгоград, 2007.

143. Пигарёв, Е. М. Гончарные мастерские Селитренного городища / Е. М. Пигарёв // Перекрестки истории. Актуальные проблемы исторической

науки: материалы Всерос. науч. конф. 11 апр. 2007 г. – Астрахань: ИД «Астраханский университет», 2007.

144. Пигарёв, Е. М. Инвестиционный проект по созданию и комплексному развитию (музеефикации) историко-археологического и природно-ландшафтного музея-заповедника «Великая Степь» (рабочий вариант) / Е. М. Пигарёв // Астраханские краеведческие чтения. – Астрахань, 2010. – Вып. II.

145. Пигарёв, Е. М. Создание историко-археологического природно-ландшафтного музея-заповедника «Великая Степь» – возможность сохранения материальной и духовной средневековой культуры народов Нижнего Поволжья / Е. М. Пигарёв // Средневековые тюрко-татарские государства. – Казань, 2010. – Вып. 2.

146. Пигарёв, Е. М. Музеефикация Селитренного городища – строительство музея под открытым небом в рамках национального проекта культурного наследия / Е. М. Пигарёв // Музей в региональном пространстве: презентация исторического наследия, культурная и общественная миссия: материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвященной 125-летию Саратовского областного музея краеведения. – Саратов: Новый ветер, 2011.

147. Рудаков, В. Г. История изучения Селитренного городища / В. Г. Рудаков // РА. – 2000. – № 2.

148. Рудаков, В. Г. Селитренное городище: хронология и топография: автореф. дис. ... канд. ист. наук / В. Г. Рудаков. – М., 2007.

149. Рыков, П. С. Археологические разведки и раскопки в Нижне-Волжском крае, произведенные в 1928 г. / П. С. Рыков // Известия Нижневолжского института краеведения им. М. Горького. – Саратов, 1928. – Т. 3.

150. Рыков, П. С. Музейные материалы по изучению феодального города / П. С. Рыков // Советский музей. – 1932. – № 4.

151. Смирнов, А. П. Задачи археологического изучения Золотой Орды / А. П. Смирнов, Г. А. Фёдоров-Давыдов // СА. – 1959. – № 4.

152. Сурин, Ф. Поездки к бывшим волжским столицам и развалинам близ г. Царева и с. Селитренного. (История Кипчакской или Золотой Орды монгольского ига в России) / Ф. Сурин. – Казань, 1896.

153. Терещенко, А. В. Окончательное исследование местности Сарая, с очерком следов Дешт-Кипчакского царства / А. В. Терещенко // Ученые записки Императорской Академии наук по 1 и 3 отделениям. – СПб., 1853. – Т. 3, вып. 1.

154. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Раскопки золотоордынских городов на Ахтубе / Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1966 года. – М., 1967.

155. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Раскопки золотоордынских городов на Ахтубе / Г. А. Фёдоров-Давыдов // АО 1967 года. – М., 1968.

156. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Общественный строй Золотой Орды / Г. А. Фёдоров-Давыдов. – М.: МГУ, 1973.

157. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Четверть века изучения средневековых городов Нижнего Поволжья / Г. А. Фёдоров-Давыдов // СА. – 1984. – № 3.
158. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Керамическая мастерская Селитренного городища / Г. А. Фёдоров-Давыдов, Н. М. Булатов // Сокровища сарматских вождей и древние города Поволжья. – М., 1989.
159. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Золотоордынские города Поволжья / Г. А. Фёдоров-Давыдов. – М., 1994.
160. Фёдоров-Давыдов, Г. А. Раскопки Поволжской археологической экспедицией золотоордынских городов на Нижней Волге / Г. А. Фёдоров-Давыдов // МИА по археологии Поволжья / Мар. гос. ун-т. – Йошкар-Ола, 1998. – Вып. I.
161. Филипченко, В. А. О новых находках на территории Астраханской области / В. А. Филипченко // СА. – 1958. – № 1.
162. Хованская, О. С. Гончарное дело города Болгара / О. С. Хованская // МИА СССР. Труды Куйбышевской археологической экспедиции. АН СССР. – М., 1954. – Т. 1, № 42.
163. Чернецовы, Г. и Н. Путешествие по Волге / Г. и Н. Чернецовы. – М., 1970.
164. Шеньян, И. О составе мозаичных арабесок у татар Золотой орды / И. Шеньян // Записки Императорского археологического общества. – СПб., 1852. – Т. 4.
165. Шнайдштейн, Е. В. Новые средневековые памятники в дельте Волги / Е. В. Шнайдштейн // Древняя история Поволжья. – Куйбышев, 1979.
166. Якобсон, А. Л. Средневековый Херсонес (XII–XIV вв.) / А. Л. Якобсон // МИА. – М.; Л., 1950. – № 17.
167. Якубовский, А. Ю. К вопросу о происхождении ремесленной промышленности Сарая Берке / А. Ю. Якубовский // Известия ГАИМК. – 1931. – Т. 8, вып. 2–3.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АГОИАМЗ – Астраханский государственный объединенный
историко-архитектурный музей-заповедник

АН – Академия наук

АМЗ – Астраханский музей-заповедник

ГИМ – Государственный исторический музей

ГНПУ – Государственное научно-производственное учреждение

КГУ – Казанский государственный университет

МАО – Московское археологическое общество

МарГУ – Марийский государственный университет

МГУ – Московский государственный университет

ПАЭ – Поволжская археологическая экспедиция

РА – Российская археология

СА – Советская археология

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Таблица 1

Гончарные мастерские Селитренного городища

№ п/п	Экспедиция	Месторасположение раскопа, год исследований	Примечания: исследованные объекты
1	Баллод Ф. В.	Район V, 1922	Жилище-мастерская
2	ПАЭ ИА	Р-II, 1966–1983	Исследовано 27 горнов
3	ПАЭ ИА	Р-XIII, 1979	Исследован 1 горн
4	ПАЭ ИА	Р-XII, 1980	Исследован 1 горн
5	ПАЭ ИА	Р-XI, 1981, 1982	Исследовано: в 1981 г. – 4 и 1982 г. – 4 горна
6	ПАЭ ИА	Р-X, 1978	Исследовано 2 горна
7	ПАЭ ИА Пигарёв Е. М.	Р-IX, 1977 Р-LX, 2006	Исследован 1 горн Исследовано 3 горна
8	ПАЭ ИА	Р-XVII, 1990	Исследован 1 горн
9	Баллод Ф. В., Пигарёв Е. М.	Район III, «черепяное поле», 1922, 2005 (Р-XXXIX) 2007 (Р-XLI) 2012	1922: обмерен 1 горн и зафиксировано 90 насыпей; 2005: раскопан 1 и зафиксировано 2 горна; раскопан 1 горн зафиксирован 1 горн
10	Баллод Ф. В.	Район VII, 1922	Обнаружено 5 горнов, из них 1 исследован
11	ПАЭ ИА	Р-IV, 1967	Обнаружено 5 горнов, из них 1 исследован

Таблица 2

Типы горнов по классификации Г. А. Фёдорова-Давыдова

№ п/п	Экспедиция Раскоп, год № горна	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 7	Тип 8	Тип 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Баллод Р-н VII 1922 Горн №4						+			
2	Баллод Р-н III 1922 Печь								+	
3	ПАЭ Р-IV-1967 Горн б/н						+			
4	ПАЭ Р-II-1968 Горн 1						+			
5	ПАЭ Р-II-1968 Горн 2				+					
6	ПАЭ Р-II-1968 Горн 3				+					
7	ПАЭ Р-II-1969 Горн 4	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
8	ПАЭ Р-II-1969 Горн 5	+								
9	ПАЭ Р-II-1969 Горн 6	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
10	ПАЭ Р-II-1969 Горн 7	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
11	ПАЭ Р-II-1969 Горн 8						+			

Продолжение табл. 2

№ п/п	Экспедиция Раскоп, год № горна	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 7	Тип 8	Тип 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	ПАЭ Р-II-1977 Горн 9	+								
13	ПАЭ Р-II-1969 Горн 10	+								
14	ПАЭ Р-II-1969 Горн 11	+								
15	ПАЭ Р-II-1969 Горн 12	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
16	ПАЭ Р-II-1970- 1971 Горн 13	+								
17	ПАЭ Р-II-1970- 1971 Горн 14						+			
18	ПАЭ Р-II-1969 Горн 15	+								
19	ПАЭ Р-II-1970- 1971 Горн 16	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
20	ПАЭ Р-II-1970- 1971 Горн 17	+								
21	ПАЭ Р-II-1969 Горн 18	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								

Продолжение табл. 2

№ п/п	Экспедиция Раскоп, год № горна	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 7	Тип 8	Тип 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	ПАЭ Р-II-1977 Горн 19							+		
23	ПАЭ Р-II-1975 Горн 20							+		
24	ПАЭ Р-II-1975 Горн 21	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
25	ПАЭ Р-II-1975 Горн 22								+	
26	ПАЭ Р-II-1975 Горн 23							+		
27	ПАЭ Р-II-1975 Горн 24	+								
28	ПАЭ Р-II-1975 Горн 25	+								
29	ПАЭ Р-II-1970- 1971 Горн 26	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
30	ПАЭ Р-II-1976 Горн 27				+					
31	ПАЭ Р-IX-1977 Горн						+			
32	ПАЭ Р-X-1978 Горн 1						+			

Продолжение табл. 2

№ п/п	Экспедиция Раскоп, год № горна	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 7	Тип 8	Тип 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33	ПАЭ Р-Х-1978 Горн 2						+			
34	ПАЭ Р-ХIII-1979 Горн 1	Конструкция горна полностью не прослежена, возможно, горн относится к типу 4								
35	ПАЭ Р-ХII-1980 Горн									+
36	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 1				+					
37	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 2							+		
38	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 3	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
39	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 4							+		
40	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 5							+		
41	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 6							+		
42	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 7								+	
43	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 8	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								

Окончание табл. 2

№ п/п	Экспедиция Раскоп, год № горна	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 7	Тип 8	Тип 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
44	ПАЭ Р-ХVII-1990 Горн 1									+
45	АМЗ Р-XXXIX- 2005 Горн 1		+							
46	АМЗ Р-XXXIX- 2005 Горн 2		+							
47	АМЗ Р-XXXIX- 2005 Горн	Конструкция горна полностью не прослежена, возможно, горн относится к типу 2								
48	АМЗ Р-XL-2006 Соор. 4	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
49	АМЗ Р-XL-2006 Я.9	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
50	АМЗ Р-XL-2006 Я.10	Из-за разрушений принадлежность к типу не определяется								
51	АМЗ Р-XLI-2007 Горн									+
52	Пигарёв 2012									+

Систематизация информации о горнах СГ

№ п/п	Эксп-я, раскоп, год, горн	Топочная камера				Топочный канал			Опорные устройства				
		h	дл.	ш.	d	h	дл.	ш.	кол-во	дл.	ш.	d	ф.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Баллод Р-н VII 1922 Горн	-	-	-	355	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Баллод Р-н III 1922 Печь	-	-	-	-	70	-	100	-	-	-	-	-
3	ПАЭ Р-IV-1967 Горн	30	80	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ПАЭ Р-II-1968 Горн 1		140	130					-	-	-	-	-
5	ПАЭ Р-II-1968 Горн 2		160	130	-								
6	ПАЭ Р-II-1968 Горн 3		180	150	-	-	-	38	-	-	-	-	-
7	ПАЭ Р-II-1969 Горн 4	-	-	-	140	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ПАЭ Р-II-1969 Горн 5	160	190	170	-								
9	ПАЭ Р-II-1969 Горн 6	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ПАЭ Р-II-1969 Горн 7	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 3

№ п/п	Эксп-я, раскоп, год, горн	Топочная камера				Топочный канал			Опорные устройства				
		h	дл.	ш.	d	h	дл.	ш.	кол-во	дл.	ш.	d	ф.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11	ПАЭ Р-II-1969 Горн 8		130	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ПАЭ Р-II-1977 Горн 9	-	-	-	60	-	100	-	-	-	-	-	-
13	ПАЭ Р-II-1969 Горн 10	-	-	-	118	10	-	18	-	-	-	-	-
14	ПАЭ Р-II-1969 Горн 11	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ПАЭ Р-II-1969 Горн 12	-	80	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ПАЭ Р-II-1970-1971 Горн 13	98	210	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ПАЭ Р-II-1970-1971 Горн 14	-	110	70	-	125	-	38	-	-	-	-	-
18	ПАЭ Р-II-1969 Горн 15	180	-	-	120	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ПАЭ Р-II-1970-1971 Горн 16	-	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-
20	ПАЭ Р-II-1970-1971 Горн 17	70	-	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 3

№ п/п	Эксп-я, раскоп, год, горн	Топочная камера				Топочный канал			Опорные устройства				
		h	дл.	ш.	d	h	дл.	ш.	кол-во	дл.	ш.	d	ф.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	ПАЭ Р-II-1969 Горн 18	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-
22	ПАЭ Р-II-1977 Горн 19	-	-	-	124	36	40	40	-	-	-	-	-
23	ПАЭ Р-II-1975 Горн 20	120	160	100	200	70	90	-	-	-	-	-	-
24	ПАЭ Р-II-1975 Горн 21	-	85	80	50	-	-	-	-	-	-	-	-
25	ПАЭ Р-II-1975 Горн 22	-	66	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	ПАЭ Р-II-1975 Горн 23	-	-	-	90	72	80	40	-	-	-	-	-
27	ПАЭ Р-II-1975 Горн 24	60	110	60	-	40	30	28	-	-	-	-	-
28	ПАЭ Р-II-1975 Горн 25	60	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-
29	ПАЭ Р-II-1970-1971 Горн 26	-	0,8	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	ПАЭ Р-II-1976 Горн 27	-	148	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	ПАЭ Р-IX-1977 Горн	-	-	-	270	-	-	90	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 3

№ п/п	Эксп-я, раскоп, год, горн	Топочная камера				Топочный канал			Опорные устройства				
		h	дл.	ш.	d	h	дл.	ш.	кол- во	дл.	ш.	d	ф.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
32	ПАЭ Р-Х-1978 Горн 1	-	-	-	-	30	40	50	-	-	-	-	-
33	ПАЭ Р-Х-1978 Горн 2	-	80	80	-	6	-	24	-	-	-	-	-
34	ПАЭ Р-ХШ-1979 Горн 1	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	ПАЭ Р-ХП-1980 Горн	-	-	-	-	66	-	60	-	-	-	-	-
36	ПАЭ Р-ХП-1981 Горн 1	-	90	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	ПАЭ Р-ХП-1981 Горн 2	-	110	100	-	50	-	40	-	-	-	-	-
38	ПАЭ Р-ХП-1981 Горн 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	ПАЭ Р-ХП-1981 Горн 4	-	80	60	-	-	-	60	-	-	-	-	-
40	ПАЭ Р-ХП-1982 Горн 5	100	200	126	-	23	-	23	-	-	-	-	-
41	ПАЭ Р-ХП-1982 Горн 6	60	98	60	-	12	-	18	-	-	-	-	-
42	ПАЭ Р-ХП-1982 Горн 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Эксп-я, раскоп, год, горн	Топочная камера				Топочный канал			Опорные устройства				
		h	дл.	ш.	d	h	дл.	ш.	кол - во	дл.	ш.	d	ф.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
43	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	ПАЭ Р-ХVII-1990 Горн 1	-	260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	АМЗ Р-ХХХIХ-2005 Горн 1	180	-	-	400	70	100	70	1	200	140	-	пря-мо-угол.
46	АМЗ Р-ХХХIХ-2005 Горн 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	АМЗ Р-ХХХIХ-2005 Горн	160	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-
48	АМЗ Р-ХL-2006 Соор.4	-	112	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	АМЗ Р-ХL-2006 Я.9	30	256	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	АМЗ Р-ХL-2006 Я.10	40	254	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	АМЗ Р-ХLI-2007 Горн	-	600	310	-	-	-	-	7	-	35	-	-
52	Пигарёв 2012	-	800	400	-	-	-	160	8	-	50	-	-

Таблица 3

Систематизация информации о горнах СГ (продолжение)

№ п/п	Экспедиция раскоп, год горн	ГП (ТРБ)					КО		материал			Пред. яма	Поддуг.
		дл.	ш.	т.	К. пр.	Р. пр.	d	h	КО	ТК	ГП		
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Баллод Р-н VII 1922 Горн 4	-	-	-	-	-	355	-	с	с	-	-	-
2	Баллод Р-н III 1922 Печь	-	-	-	-	-	-	140	с	с	-	-	-
3	ПАЭ Р-IV-1967 Горн	-	-	-	-	-	290	300	с	-	-	-	-
4	ПАЭ Р-II-1968 Горн 1	-	-	-	-	-	140×130		ж	ж	-	-	-
5	ПАЭ Р-II-1968 Горн 2	-	-	-	-	-	160×130		с	с	-	-	-
6	ПАЭ Р-II-1968 Горн 3	-	-	-	-	-	180×150		с	с	с	-	-
7	ПАЭ Р-II-1969 Горн 4	-	-	-	-	-	140	-	ж	-	-	-	-
8	ПАЭ Р-II-1969 Горн 5				4	10	-	-	-	с	с	-	-
9	ПАЭ Р-II-1969 Горн 6	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-
10	ПАЭ Р-II-1969 Горн 7	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-

Продолжение табл. 3

№ п/п	Экспедиция раскоп, год горн	ГП (ГРБ)					КО		материал			Пред. яма	Под-дув.
		дл.	ш.	т.	К. пр.	Р. пр.	d	h	КО	ТК	ГП		
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
11	ПАЭ Р-П-1969 Горн 8	-	-	-	-	-	190×140	-	с	ж	-	130	-
12	ПАЭ Р-П-1977 Горн 9	-	-	-	-	-	-	-	-	ж	-	-	-
13	ПАЭ Р-П-1969 Горн 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ПАЭ Р-П-1969 Горн 11	-	-	-	-	-	-	-	-	ж	-	130	-
15	ПАЭ Р-П-1969 Горн 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ПАЭ Р-П-1970-1971 Горн 13	-	-	-	-	-	192×146	-	ж	ж	-	-	-
17	ПАЭ Р-П-1970-1971 Горн 14	-	-	-	-	-	190×150	-	с	ж	-	260×240	10×10, 22×20
18	ПАЭ Р-П-1969 Горн 15	-	-	-	-	-	96	-	ж	ж	-	-	-
19	ПАЭ Р-П-1970-1971 Горн 16	-	-	-	-	-	80	-	ж	ж	-	-	-
20	ПАЭ Р-П-1970-1971 Горн 17	-	-	-	-	-	96×86	-	ж	ж	-	-	-

Продолжение табл. 3

№ п/п	Экспедиция раскоп, год горн	ГП (ГРБ)					КО		материал			Пред. яма	Под. дув.
		дл.	ш.	т.	К. пр.	Р. пр.	d	h	КО	ТК	ГП		
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
21	ПАЭ Р-II-1969 Горн 18	-	-	-	-	-	-	-	-	ж	-	62×50	-
22	ПАЭ Р-II-1977 Горн 19	-	-	-	-	-	124	-	с	-	-	188×100	-
23	ПАЭ Р-II-1975 Горн 20	-	-	-	-	-	200	-	ж	ж	-	140×184	-
24	ПАЭ Р-II-1975 Горн 21	-	-	-	-	-	-	-	-	ж	-	-	-
25	ПАЭ Р-II-1975 Горн 22	66	60	-	-	-	-	-	-	сж	гл	-	10×7
26	ПАЭ Р-II-1975 Горн 23	-	-	-	-	-	135	-	жс	ж	-	86×83	12×16
27	ПАЭ Р-II-1975 Горн 24	-	80	10	1	15	-	-	ж	ж	гл	-	10×6
28	ПАЭ Р-II-1975 Горн 25	-	-	-	-	-	-	-	-	ж	-	-	-
29	ПАЭ Р-II-1970-1971 Горн 26	-	-	-	-	-	-	-	-	ж	-	-	-
30	ПАЭ Р-II-1976 Горн 27	-	-	-	-	-	-	-	ж	ж	-	185×125	-
31	ПАЭ Р-IX-1977 Горн	-	-	-	-	-	330	-	ж	ж	-	-	-

№ п/п	Экспедиция раскоп, год горн	ГП (ТРБ)					КО		материал			Пред. яма	Под- дув.
		дл.	ш.	т.	К. пр.	Р. пр.	d	h	КО	ТК	ГП		
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
32	ПАЭ Р-Х-1978 Горн 1	-	-	-	-	-	96× 66	-	ж	-	-	120× 100	-
33	ПАЭ Р-Х-1978 Горн 2	-	-	-	-	-	-	-	ж	ж	-	-	-
34	ПАЭ Р-ХШ-1979 Горн 1	-	-	-	-	-	-	140	с	с	-	-	-
35	ПАЭ Р-ХП-1980 Горн	-	-	-	-	-	590× 450	200	с	с	-	390× 320	22× 14
36	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 1	-	-	-	4	9× 12	200× 180	-	сж	с	-	40× 23	-
37	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 2	-	-	-	-	-	-	-	с	с	-	40× 23	-
38	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 3	-	-	-	-	-	-	-	сж	сж	-	-	-
39	ПАЭ Р-ХI-1981 Горн 4	-	-	-	-	-	-	-	с	м	-	-	40× 10
40	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 5	-	-	-	4	18× 10	200	55	с	с	-	100× 84	-
41	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 6	-	-	-	4	11× 8	200	75	с	с	с	47× 44	-
42	ПАЭ Р-ХI-1982 Горн 7	-	-	-	-	-	110× 90	-	с	-	-	-	-

Окончание табл. 3

№ п/п	Экспедиция раскоп, год горн	ГП (ТРБ)					КО		материал			Пред. яма	Под- дув.
		дл.	ш.	т.	К. пр.	Р. пр.	d	h	КО	ТК	ГП		
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
43	ПАЭ Р-ХІ-1982 Горн 8	-	-	-	-	-	95×86	-	ж	-	-	-	-
44	ПАЭ Р-ХVІІ-1990 Горн 1	-	-	-	-	-	-	-	-	ж	-	-	-
45	АМЗ Р-ХХХІХ-2005 Горн 1	410	370	20	12 6	15 20	466× 396	300	с	с	с	487× 528	-
46	АМЗ Р-ХХХІХ-2005 Горн 2	-	-	-	-	-	-	-	с	-	-	-	-
47	АМЗ Р-ХХХІХ-2005 Горн	-	-	-	-	-	-	-	-	с	-	-	-
48	АМЗ Р-ХL-2006 Соор.4	-	-	-	-	-	-	-	-	с	-	-	-
49	АМЗ Р-ХL-2006 Я.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	АМЗ Р-ХL-2006 Я.10	-	-	-	-	-	-	-	-	с	-	-	-
51	АМЗ Р-ХLІ-2007 горн	-	-	-	-	-	-	-	с	с	-	-	-
52	Пигарёв 2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	с ж	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ II

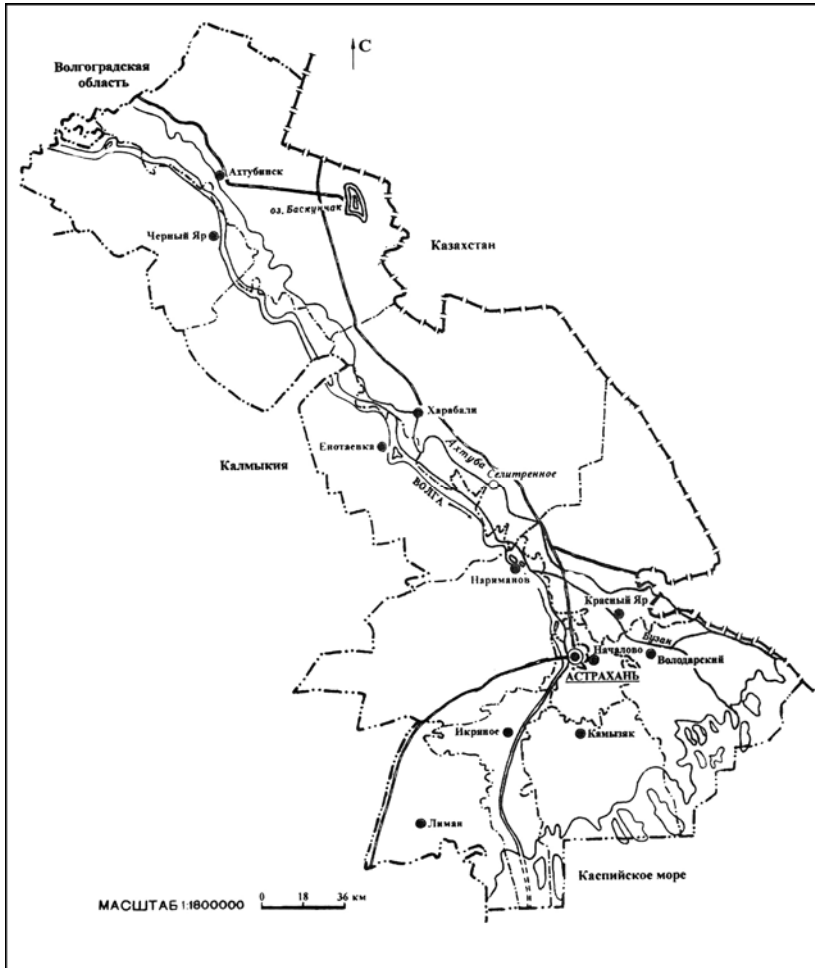


Рис. 1. Карта Астраханской области

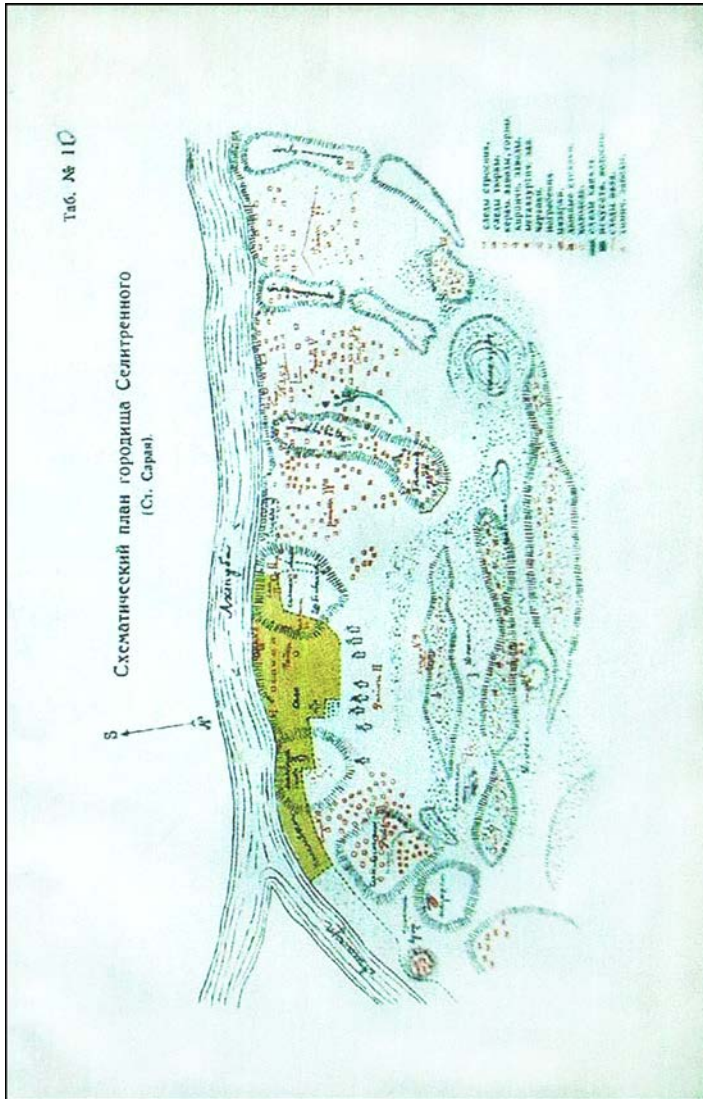


Рис. 2. План Селитренного городища, составленный Ф. В. Баллодом в 1922 г.

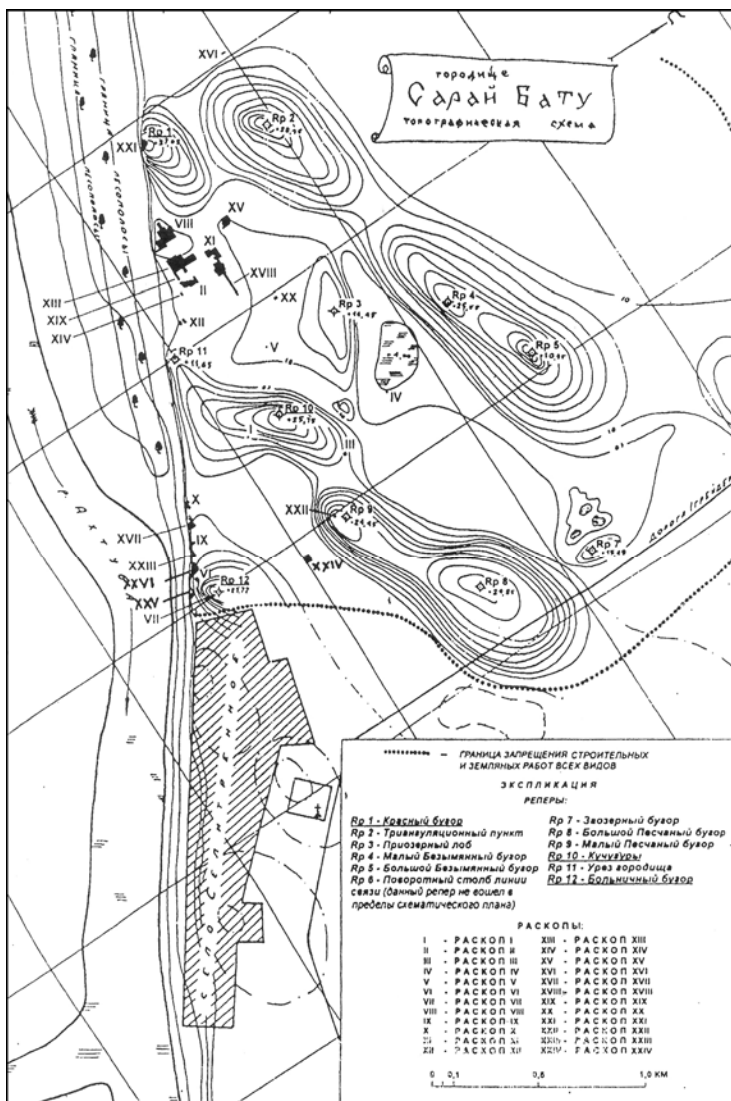


Рис. 3. Карта-схема Селитренного городища с охранной зоной, разработанной в 1980-х гг.

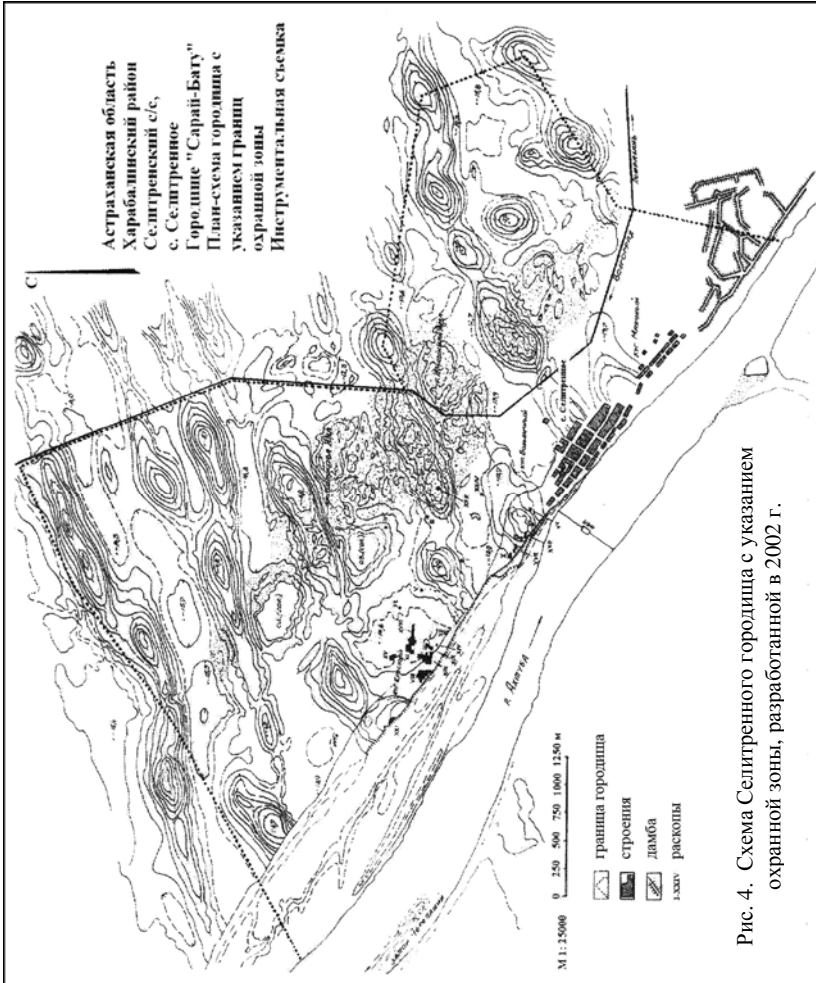




Рис. 5. «Черепяное поле». Космосъемка

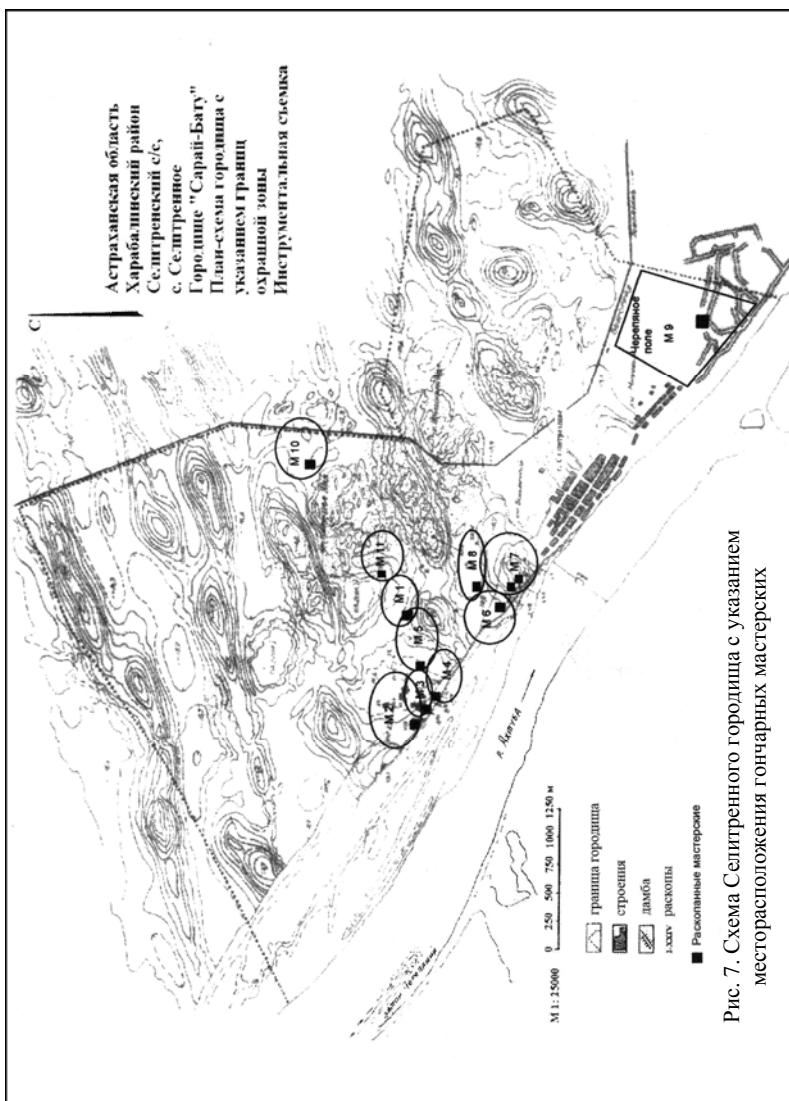


Рис. 7. Схема Селийренного городища с указанием месторасположения гончарных мастерских

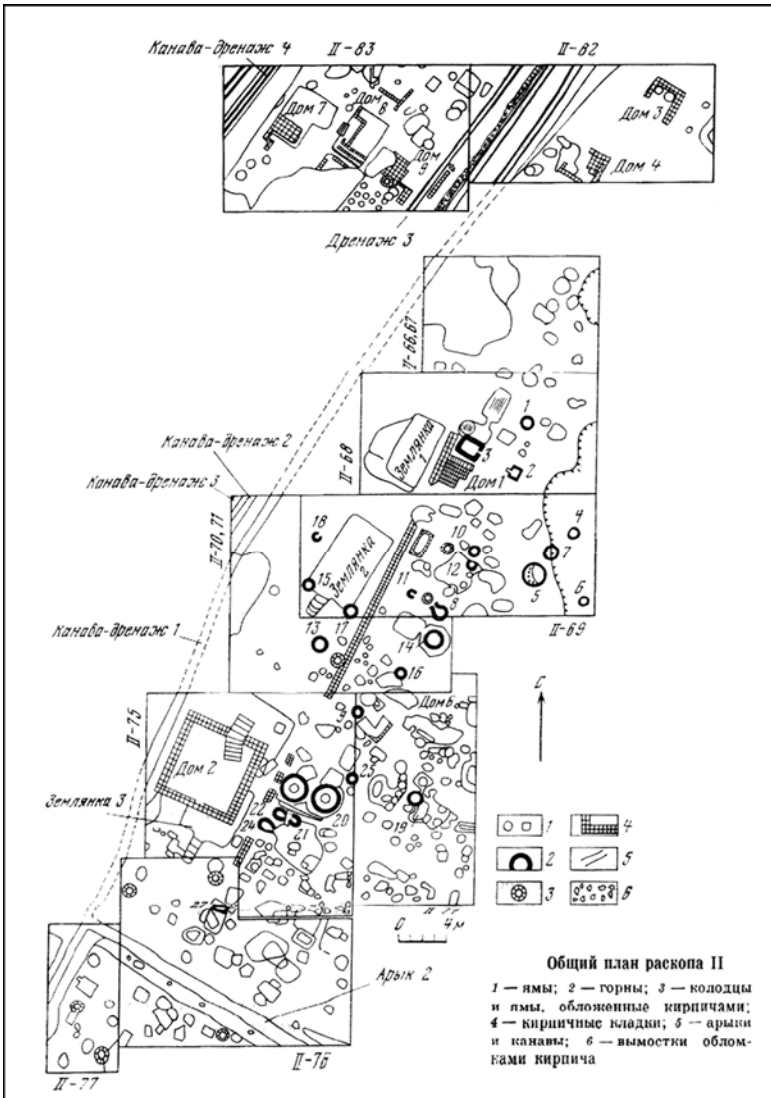


Рис. 8. Сводный план раскопа II (1966–1983 гг.)

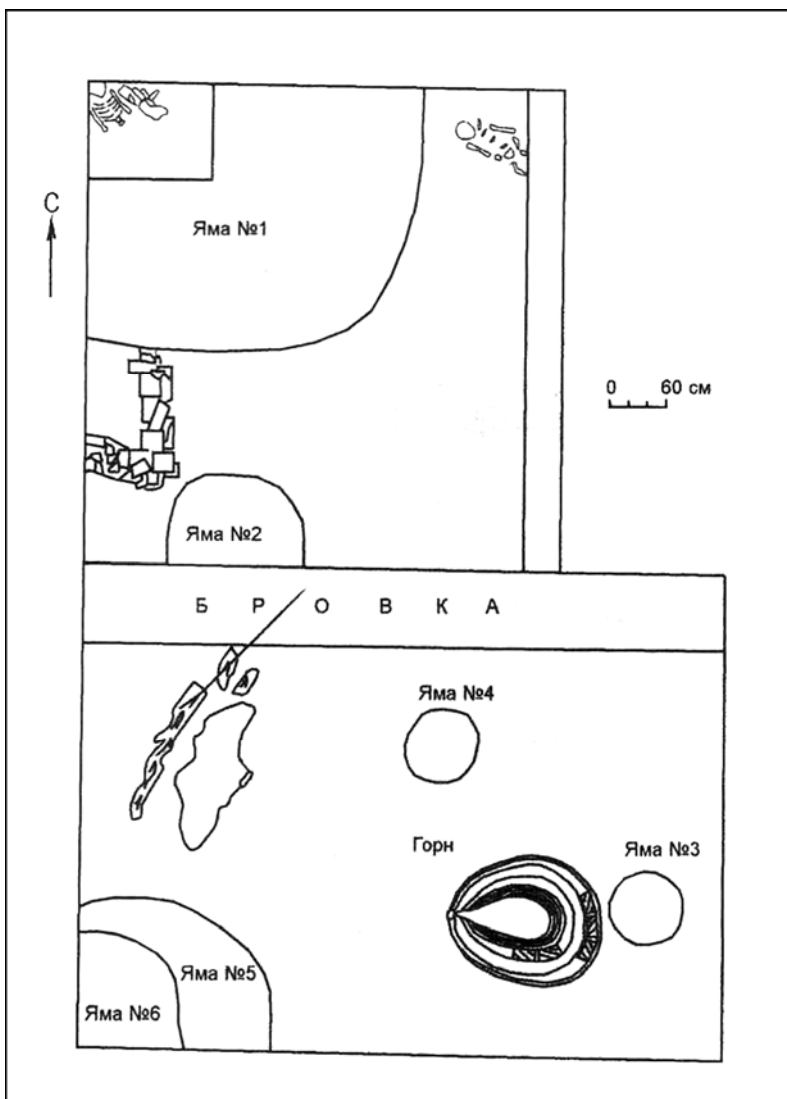
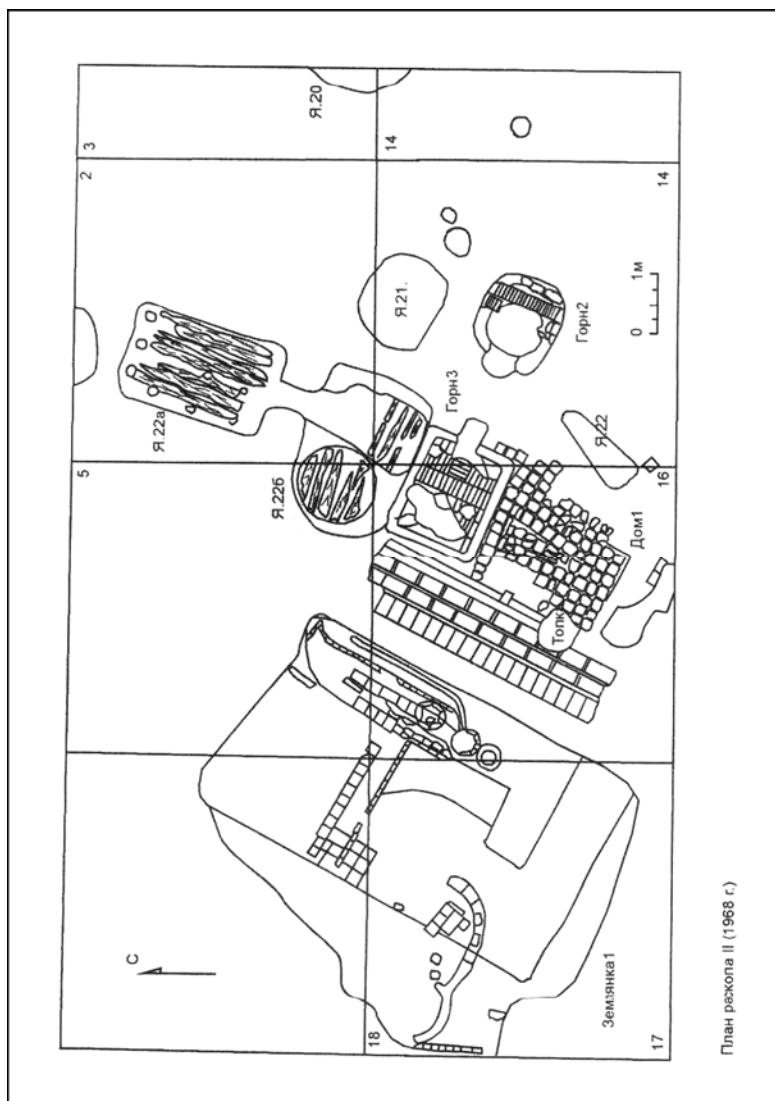


Рис. 9. План раскопа II 1966 г.



План раскопа II (1968 г.)

Рис. 10. План раскопа II 1968 г.

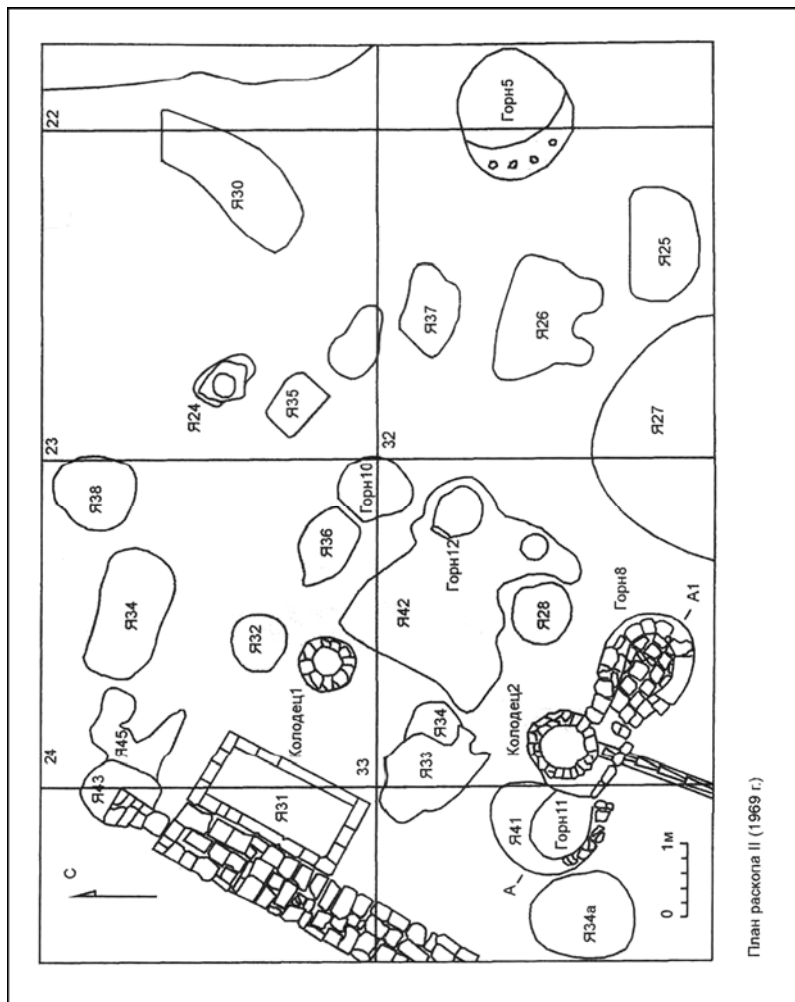


Рис. 11. План раскопа II 1969 г.

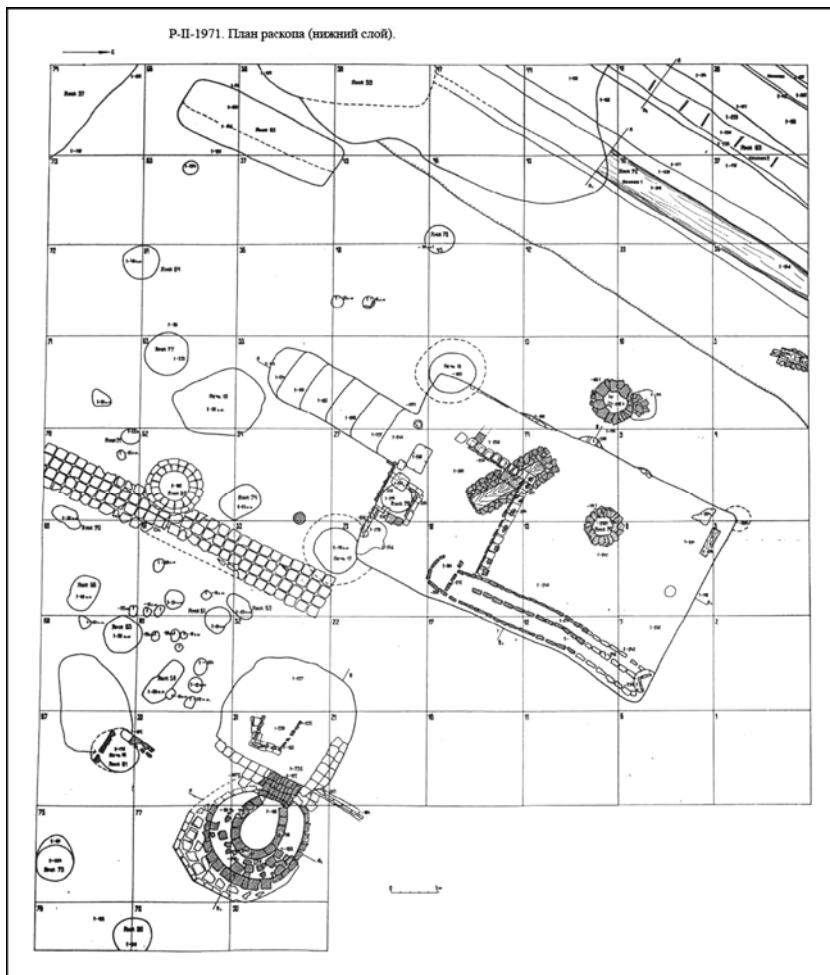


Рис. 12. План раскопа II 1971 г.

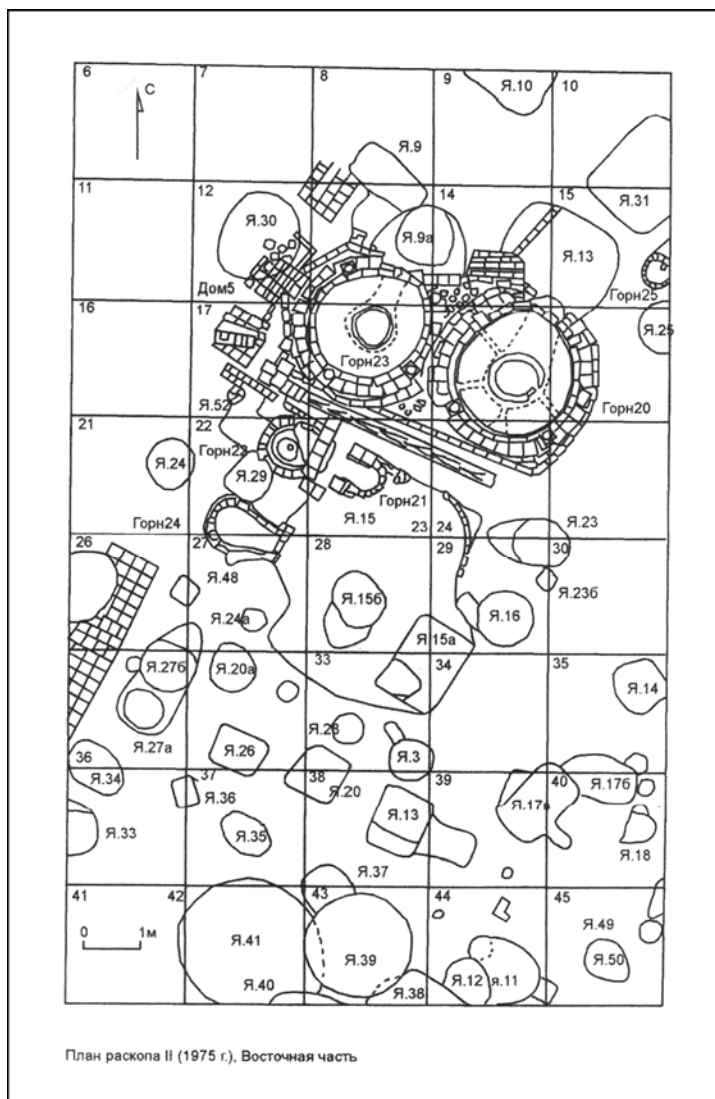


Рис. 13. План раскопа II 1975 г.

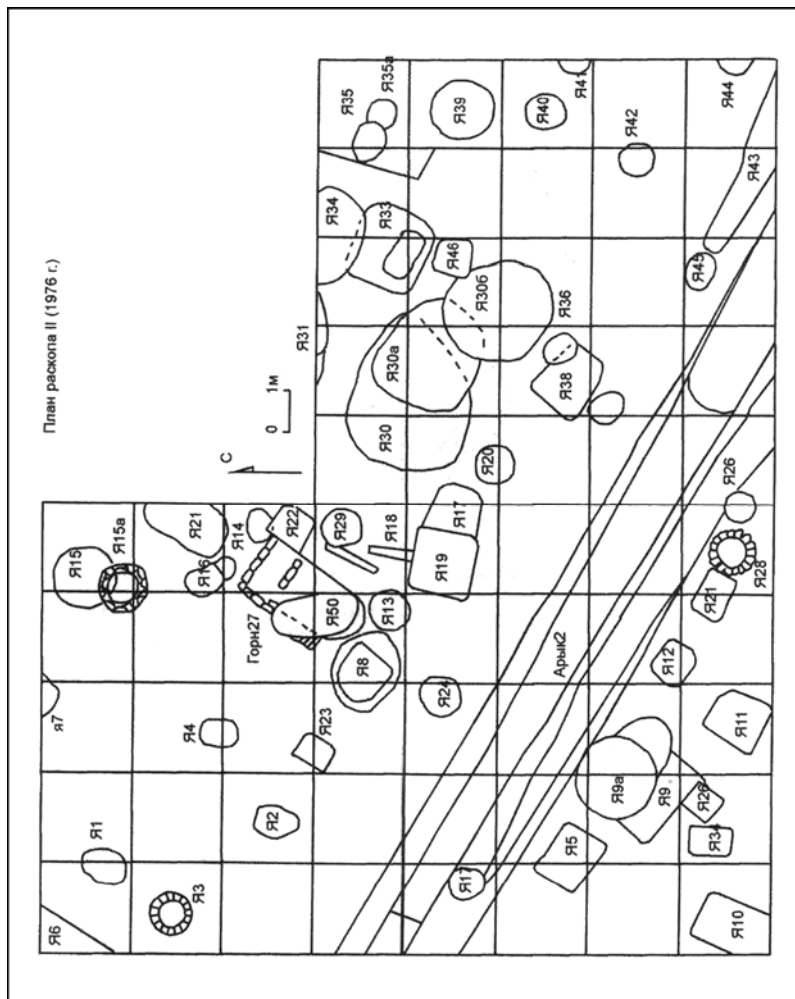


Рис. 14. План раскопа II 1976 г.

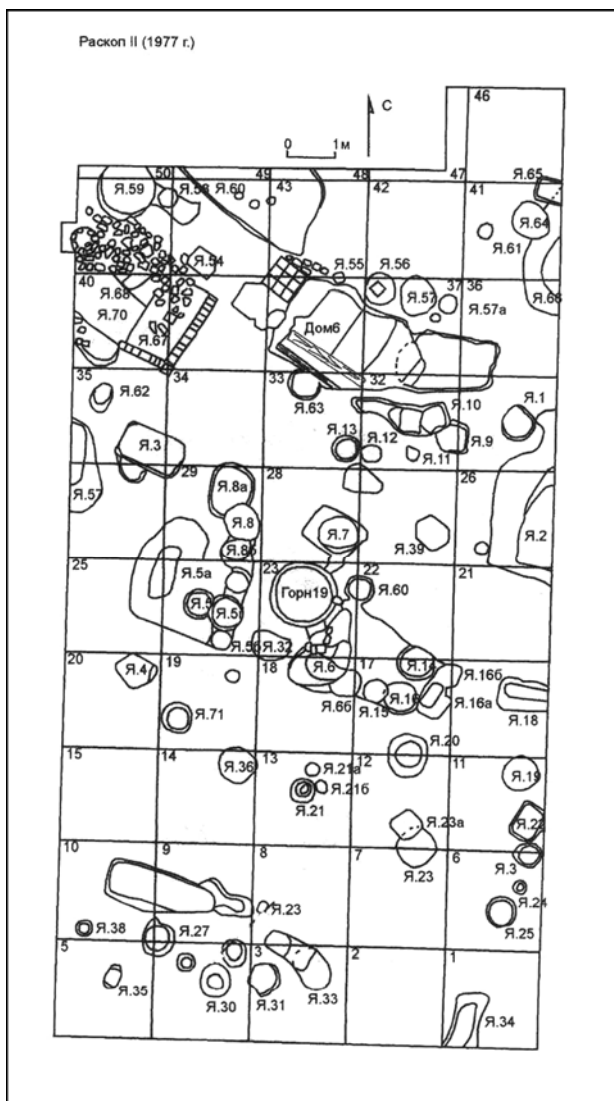


Рис. 15. План раскопа II 1977 г.

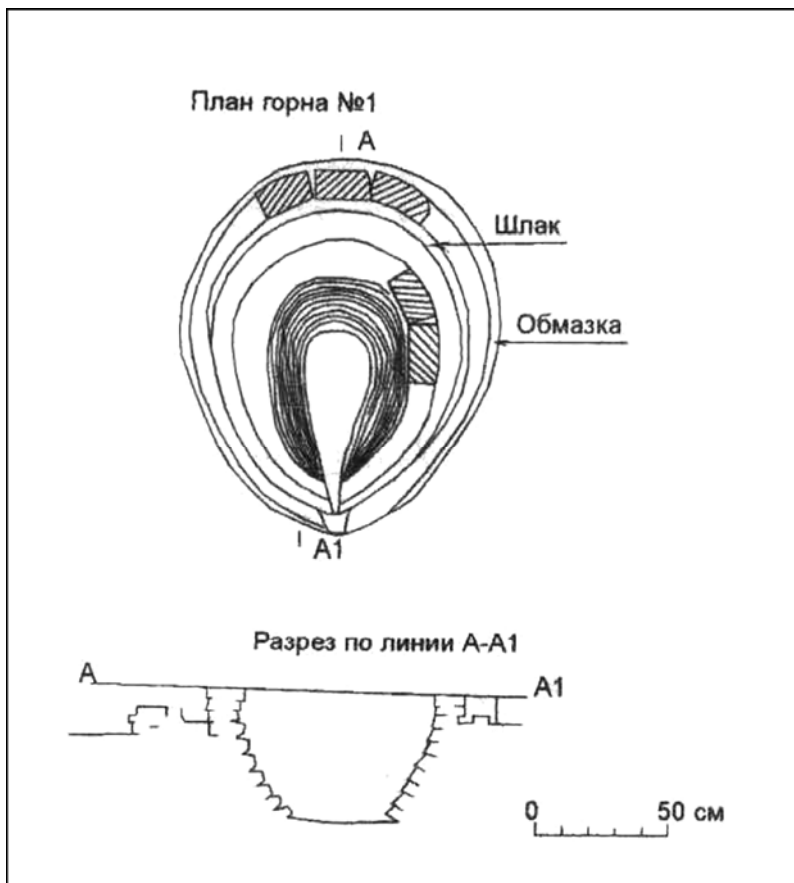


Рис. 16. Горн 1, план и разрез

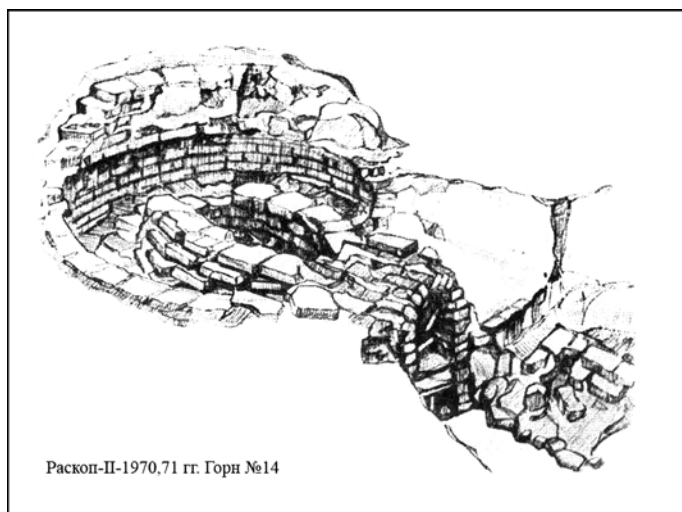


Рис. 17. Горн 14, технический рисунок

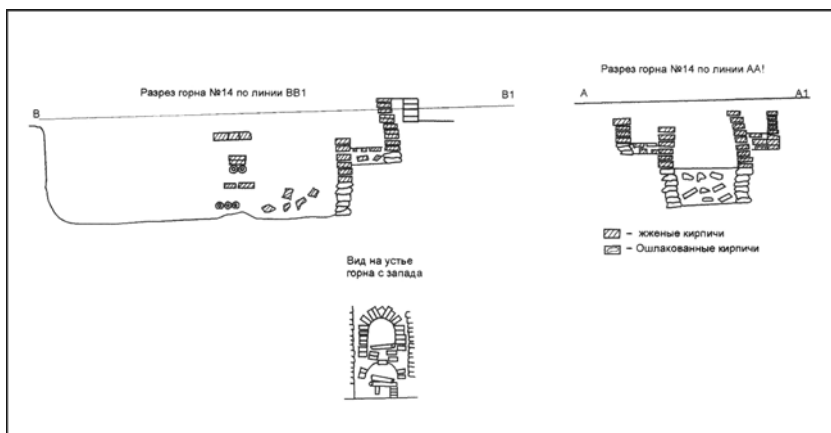


Рис. 18. Горн 14, разрезы

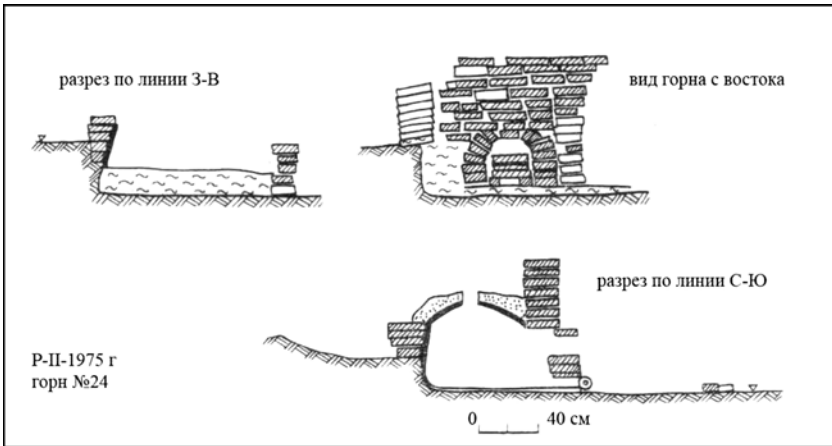


Рис. 19. Горн 24, разрезы

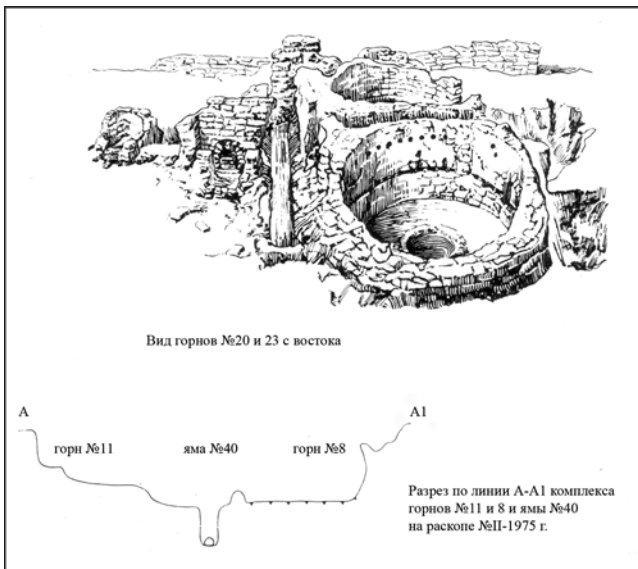


Рис. 20. Горны 20 и 23, технический рисунок (а); разрезы горнов 8, 11 (б)

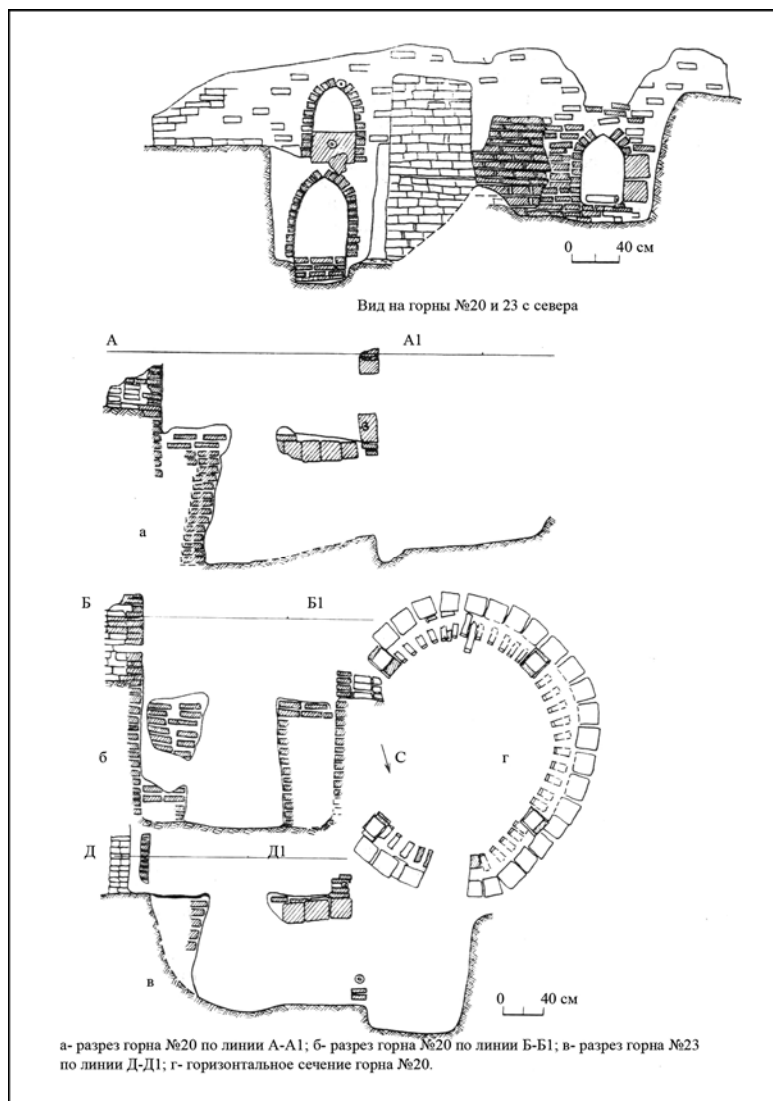


Рис. 21. Горны 20, 23. План и разрезы

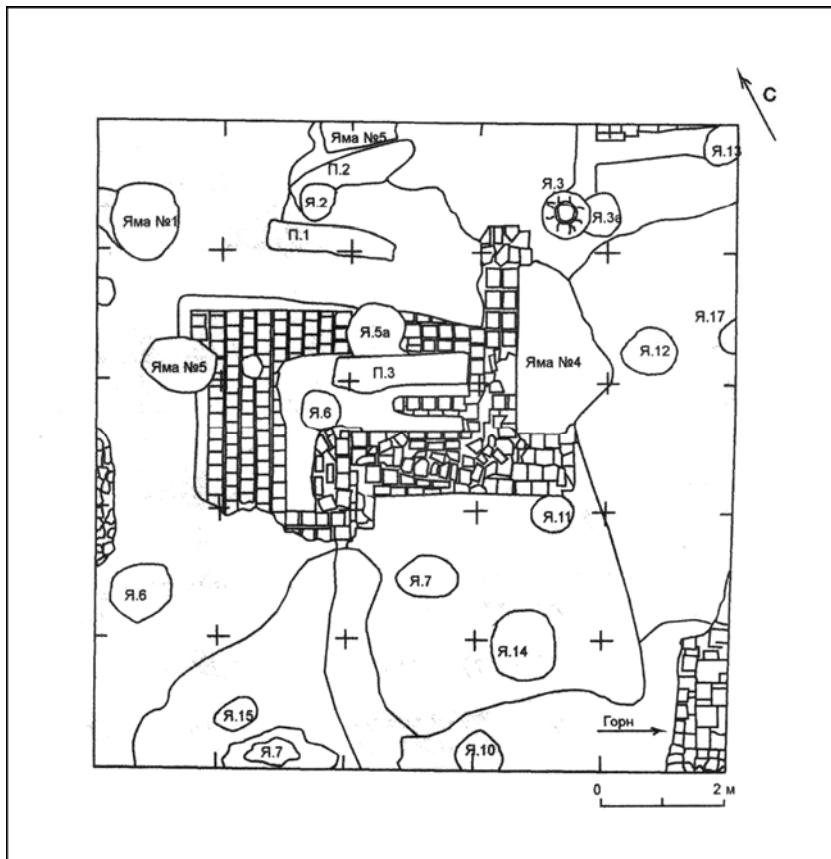


Рис. 22. План раскопа XIII 1979 г.

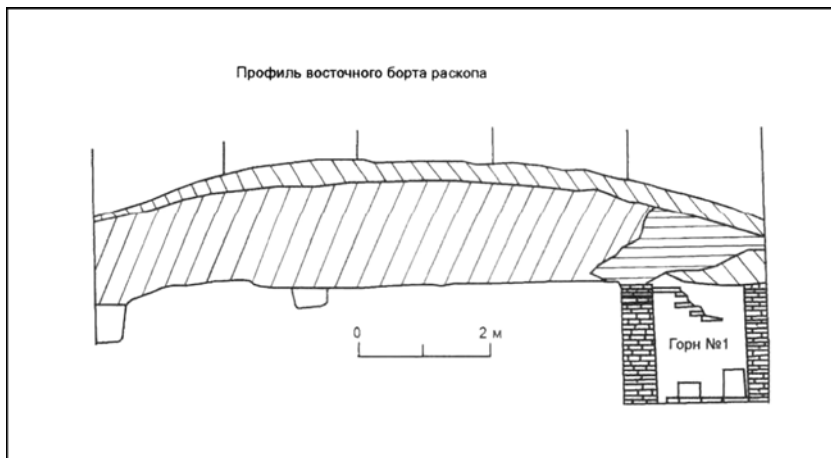


Рис. 23. Профиль восточного борта раскопа XIII

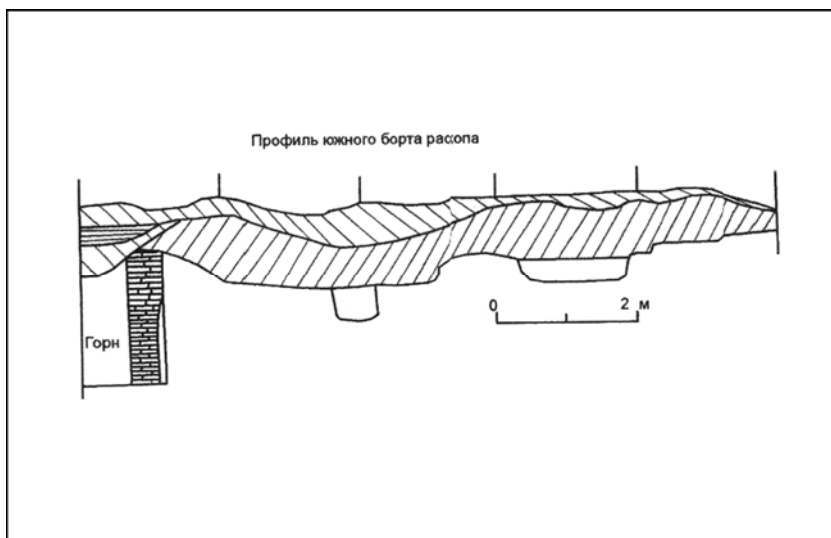


Рис. 24. Профиль южного борта раскопа XIII

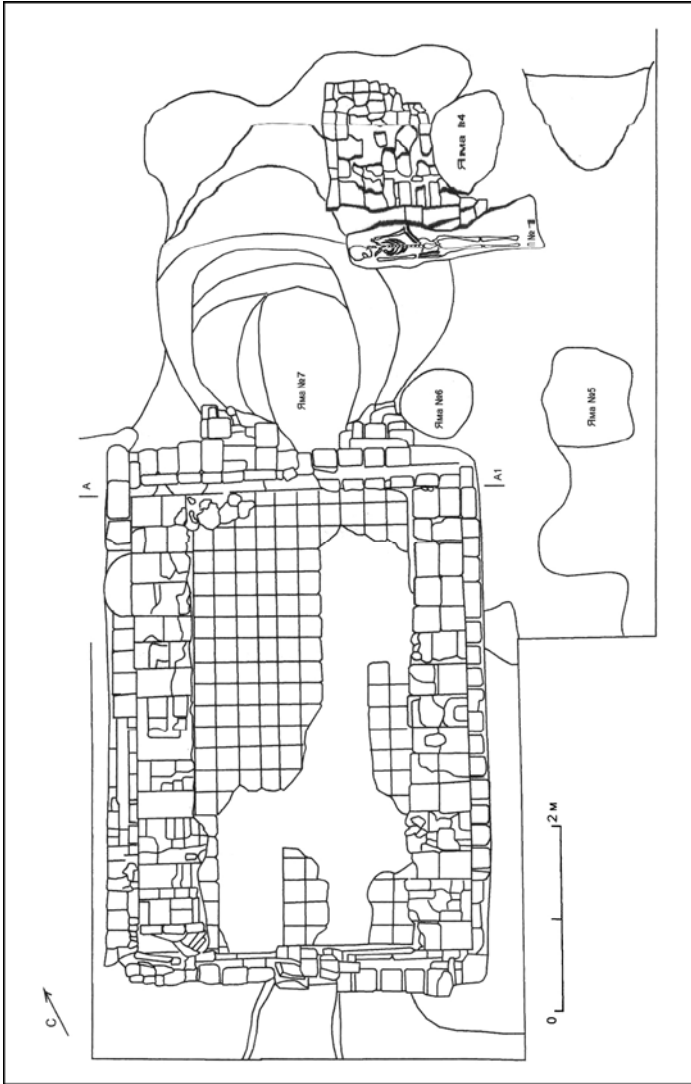


Рис. 25. План раскопа XII 1980 г.

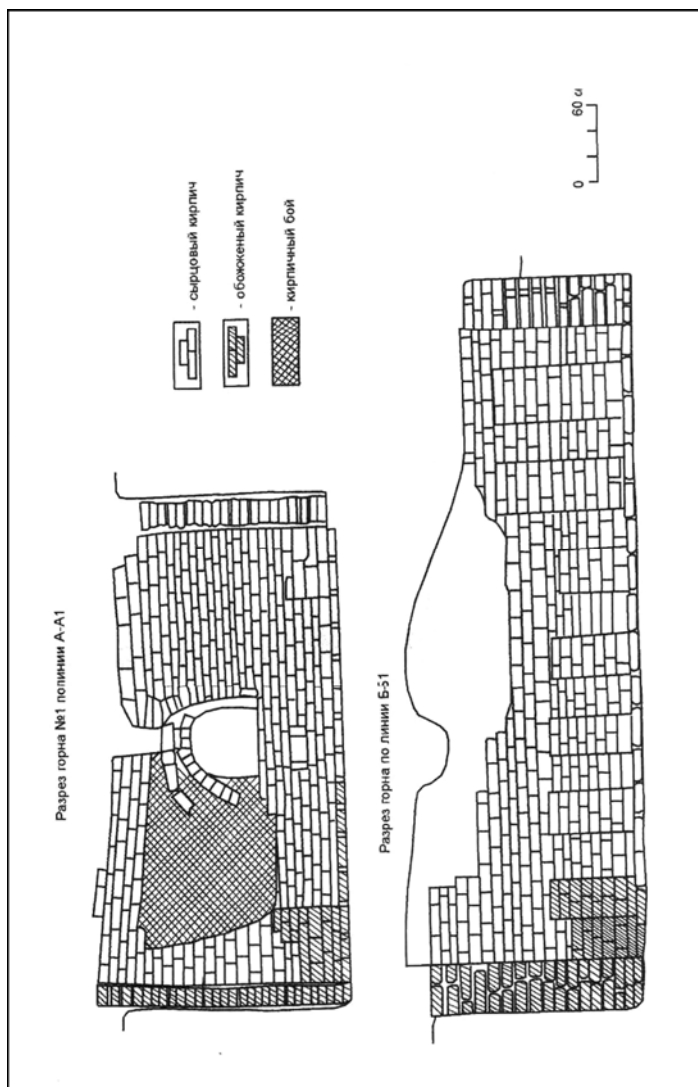
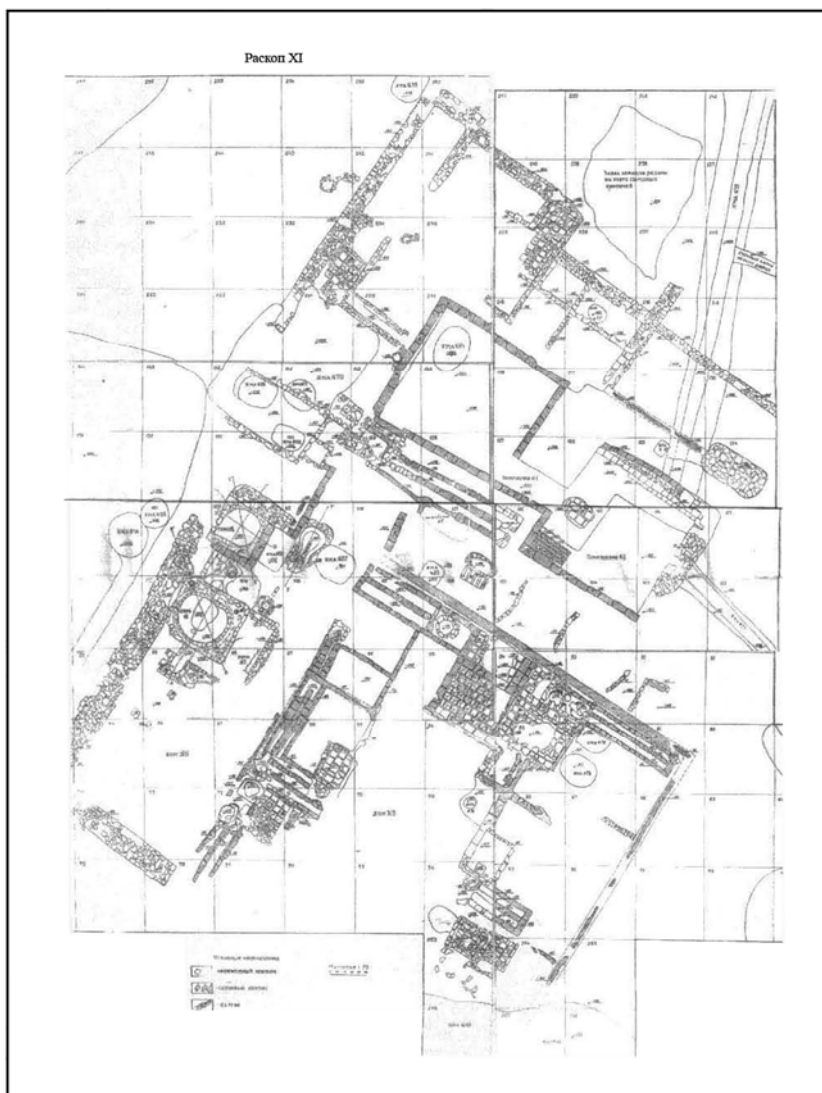


Рис. 26. Раскол XII. Разрезы горна



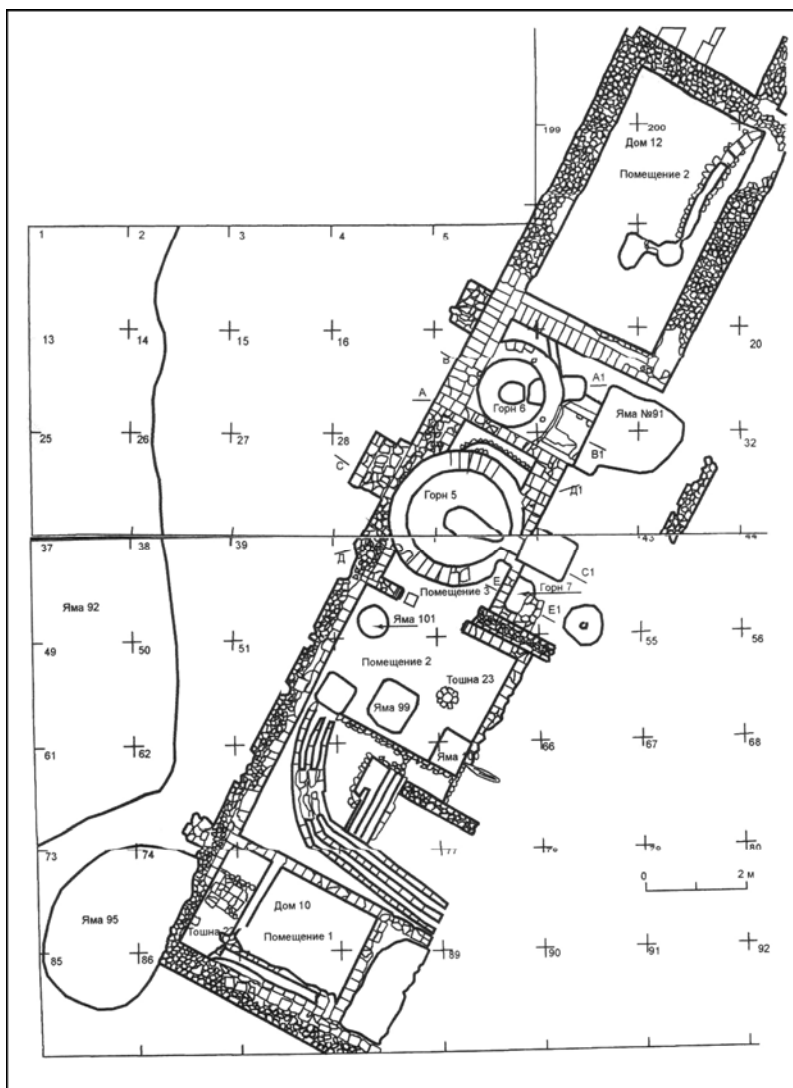


Рис. 28. Деталь плана раскопа XI 1981–1982 гг.

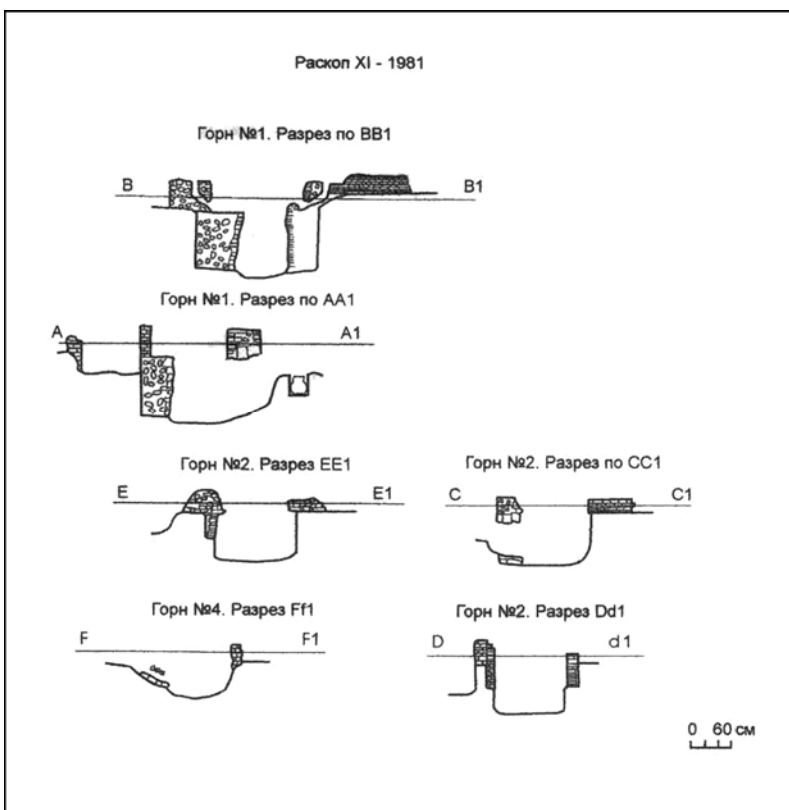


Рис. 29. Разрезы горнов 1, 2, 4 раскопа XI 1981–1982 гг.

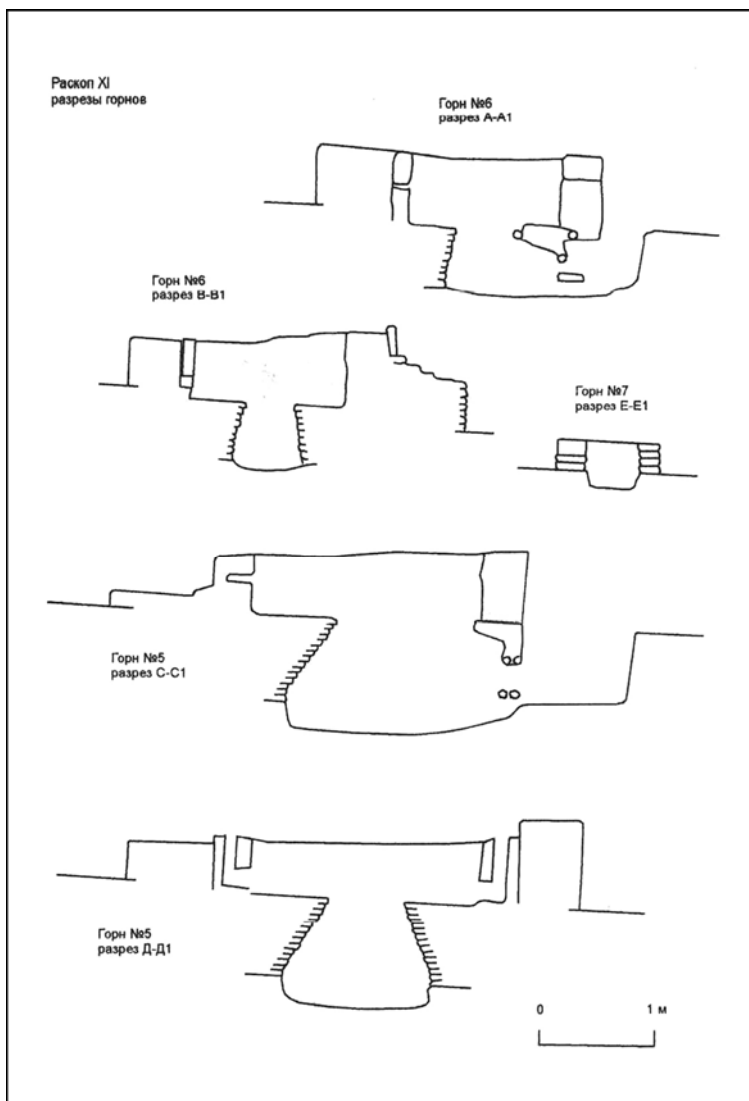


Рис. 30. Разрезы горнов 5–7 раскопа XI 1981–1982 гг.

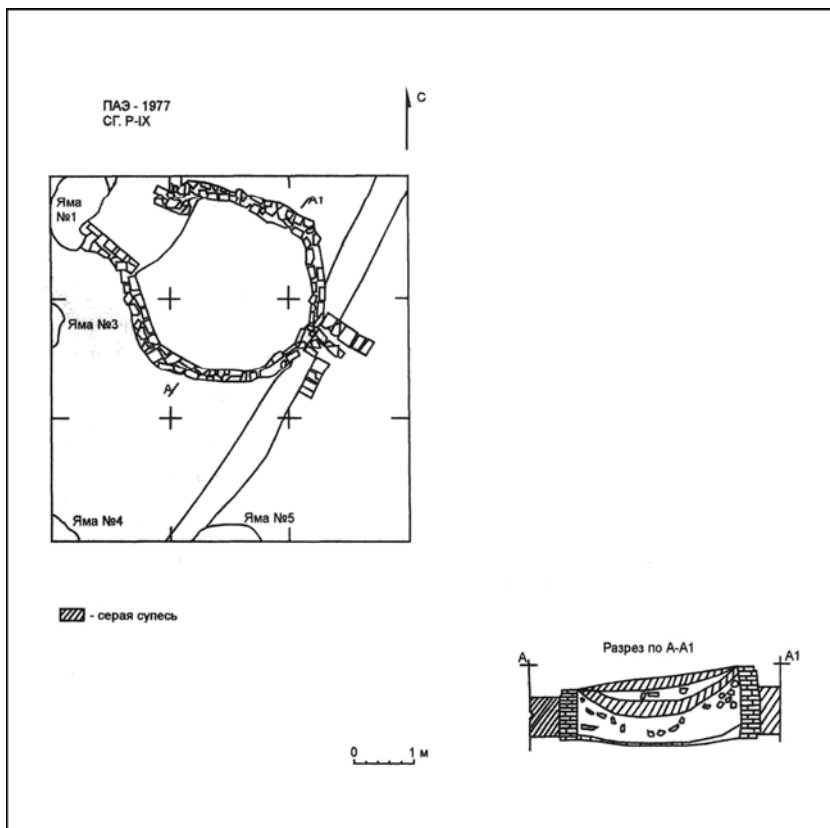


Рис. 32. План раскопа IX 1977 г. Разрез горна



Рис. 33. Схема расположения раскопов XXXIX-2005 и XLI-2007 на «черепянном поле» Селитренного городища

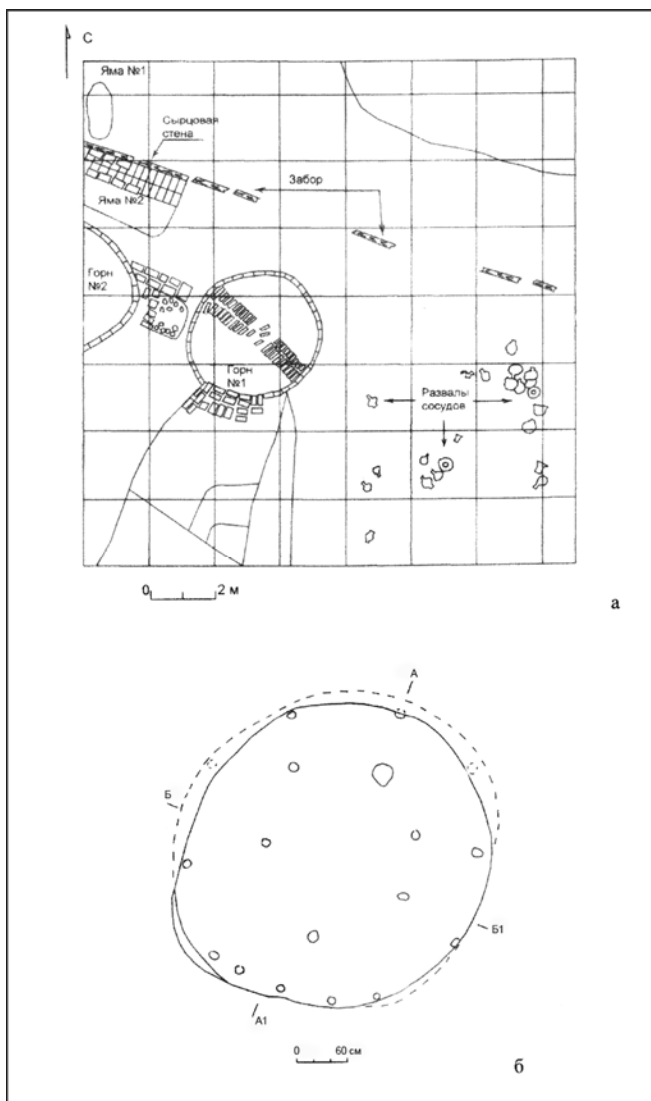


Рис. 34. План раскопа XXXIX 2005 г. (а); горн 1 – система продухов (б)

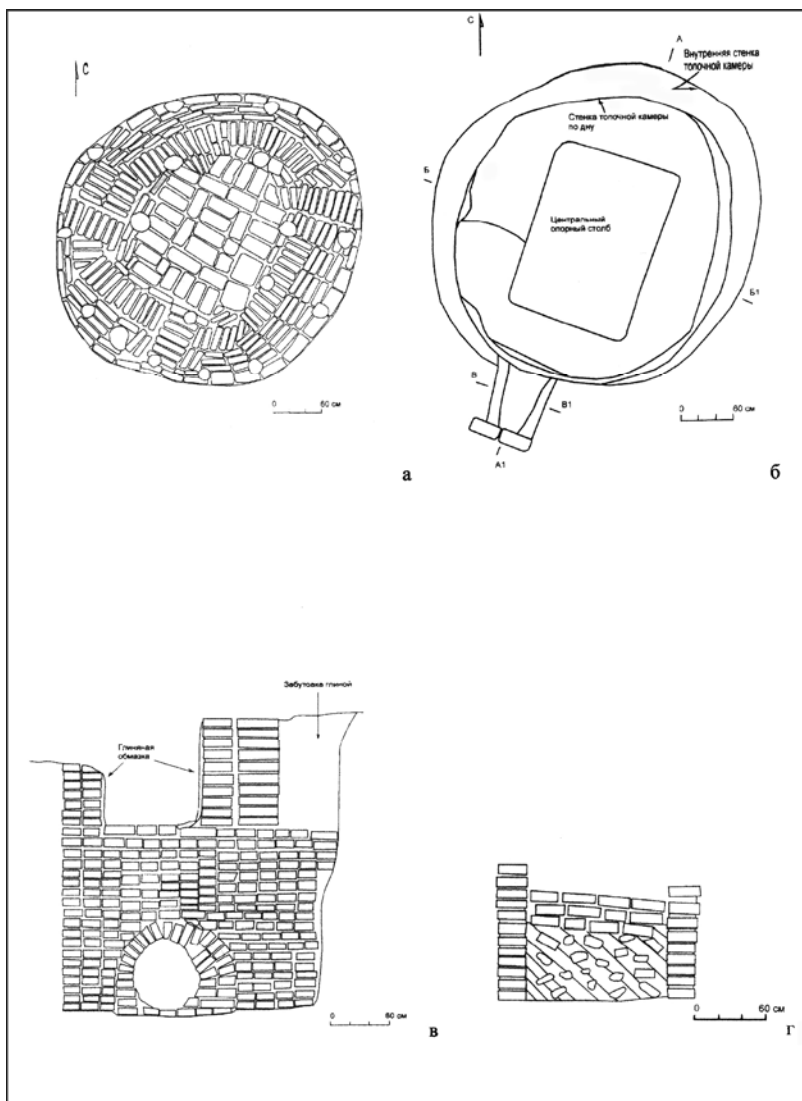


Рис. 35. Горн 1: под камеры обжига (а); топочная камера (б); фасадная часть (в); вход в камеру обжига (г)

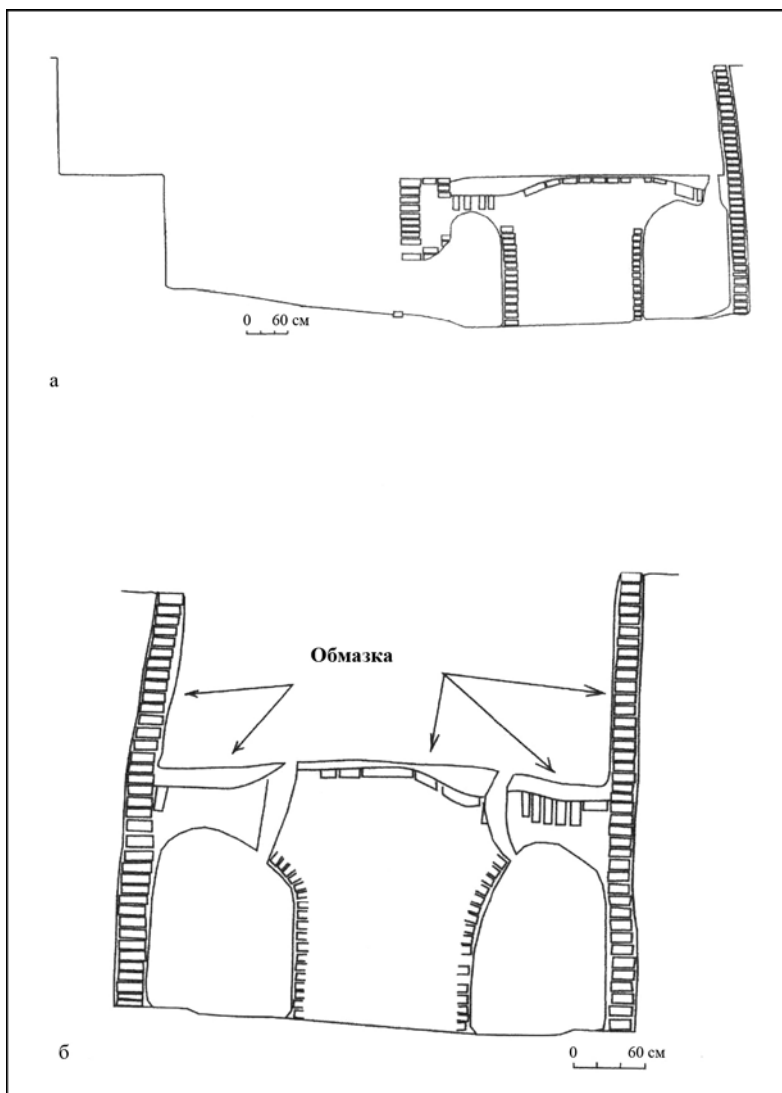


Рис. 36. Горн 1, разрезы



Рис. 37. Горн 1. Общий вид с юга



Рис. 38. Горн 2. Вид с севера



Рис. 39. Горн 3 в строительной траншее

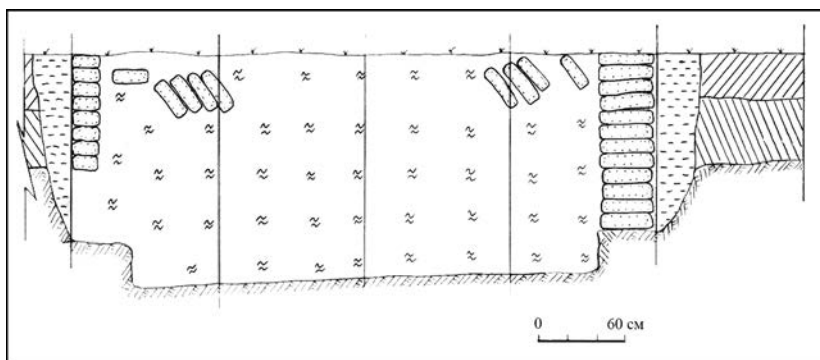


Рис. 40. Горн 3. Зачистка борта траншеи

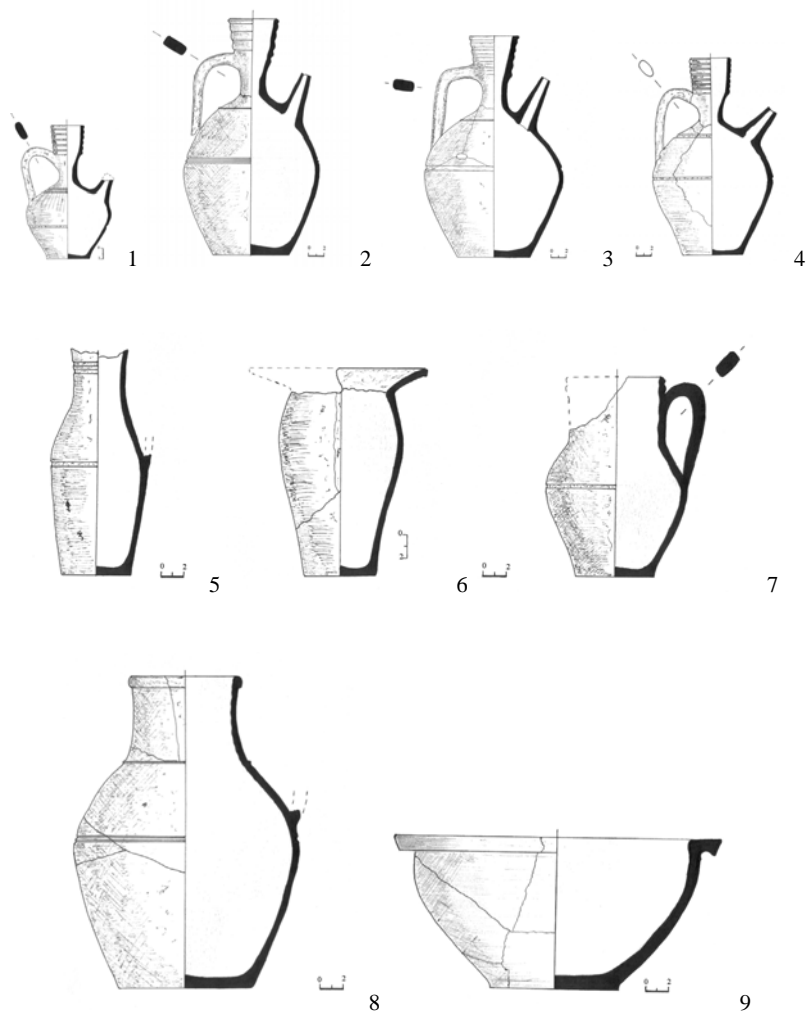


Рис. 41. Керамические изделия из горна 1 раскопа XXXIX

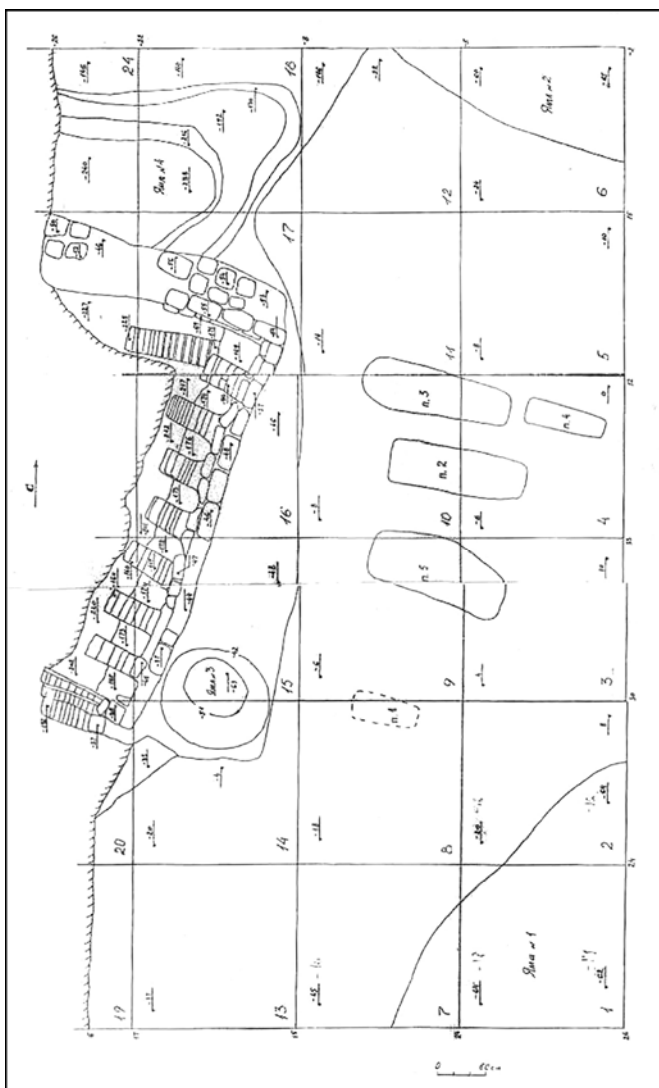


Рис. 42. План раскопа ХLI. Остатки топочной камеры горна

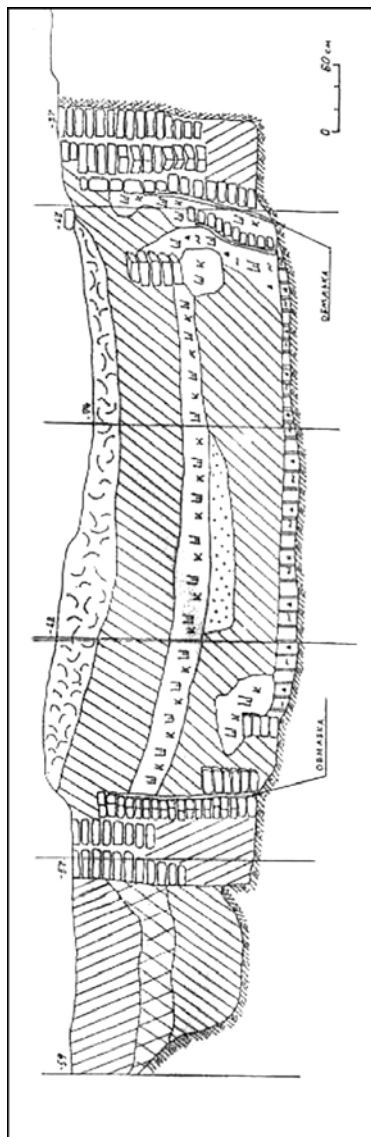


Рис. 43. Раскоп XI.1. Профиль зачистки борта карьера с остатками топочной камеры горна

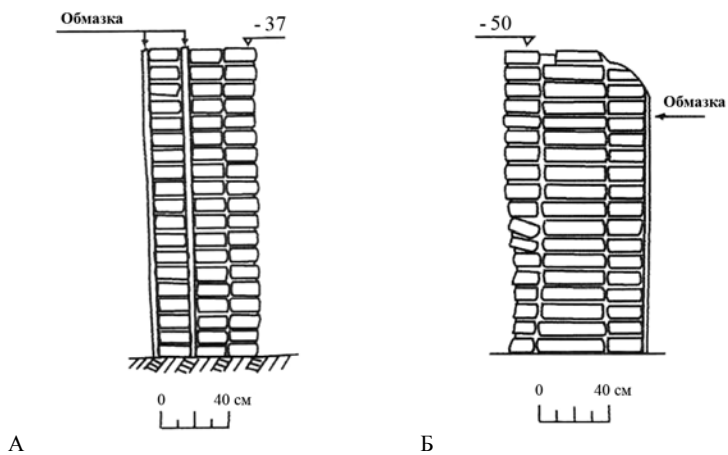


Рис. 44. Раскоп XLI. Разрезы:
А – южной, Б – северной стен горна

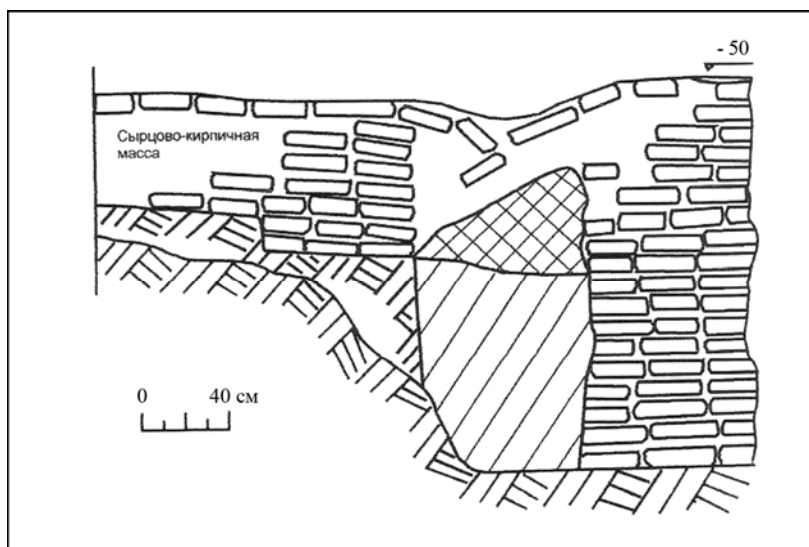


Рис. 45. Раскоп XLI. Профиль северной стены горна, вход в топочную камеру

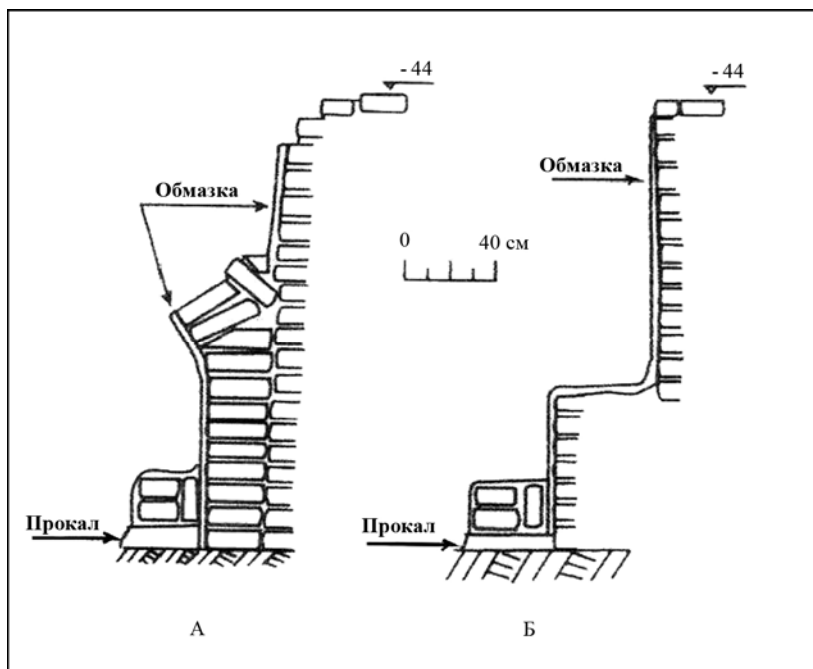


Рис. 46. Раскоп XLI. Разрезы:
А – арка; Б – продух

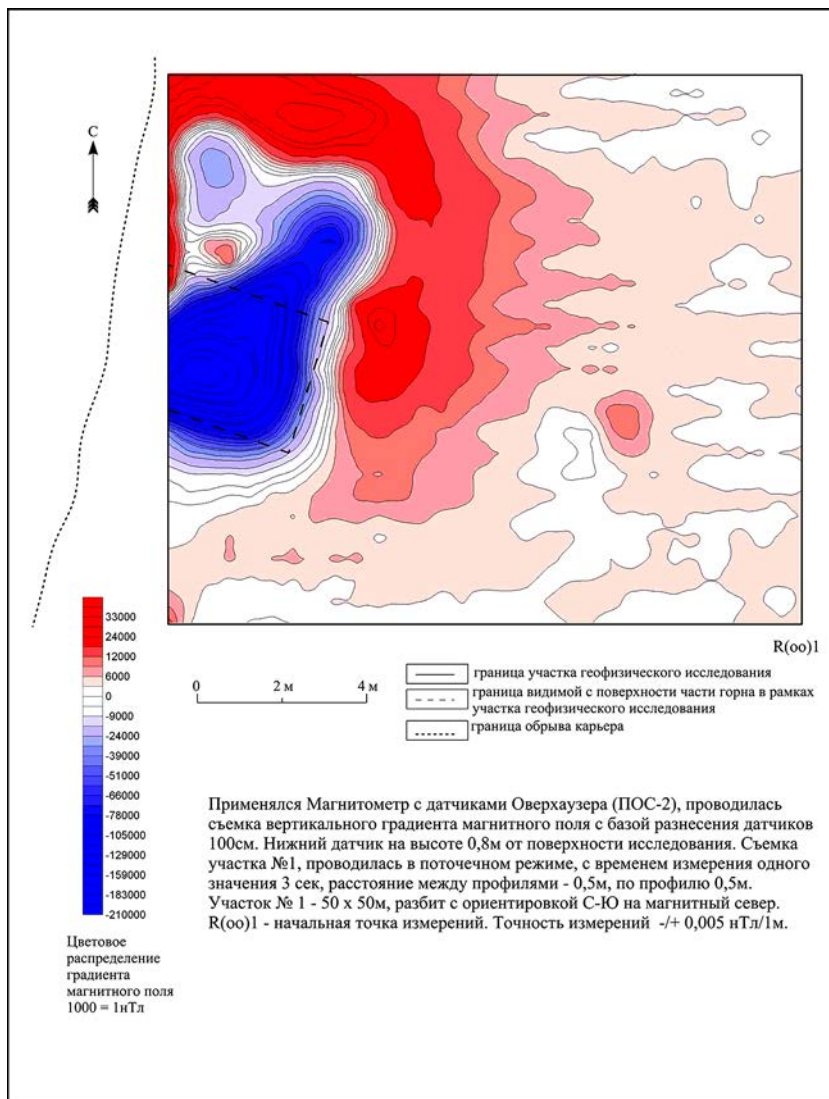


Рис. 47. Распределение градиента магнитного поля на участке геофизического исследования (магнитометрия), в цвете, без применения фильтрации значений магнитного поля

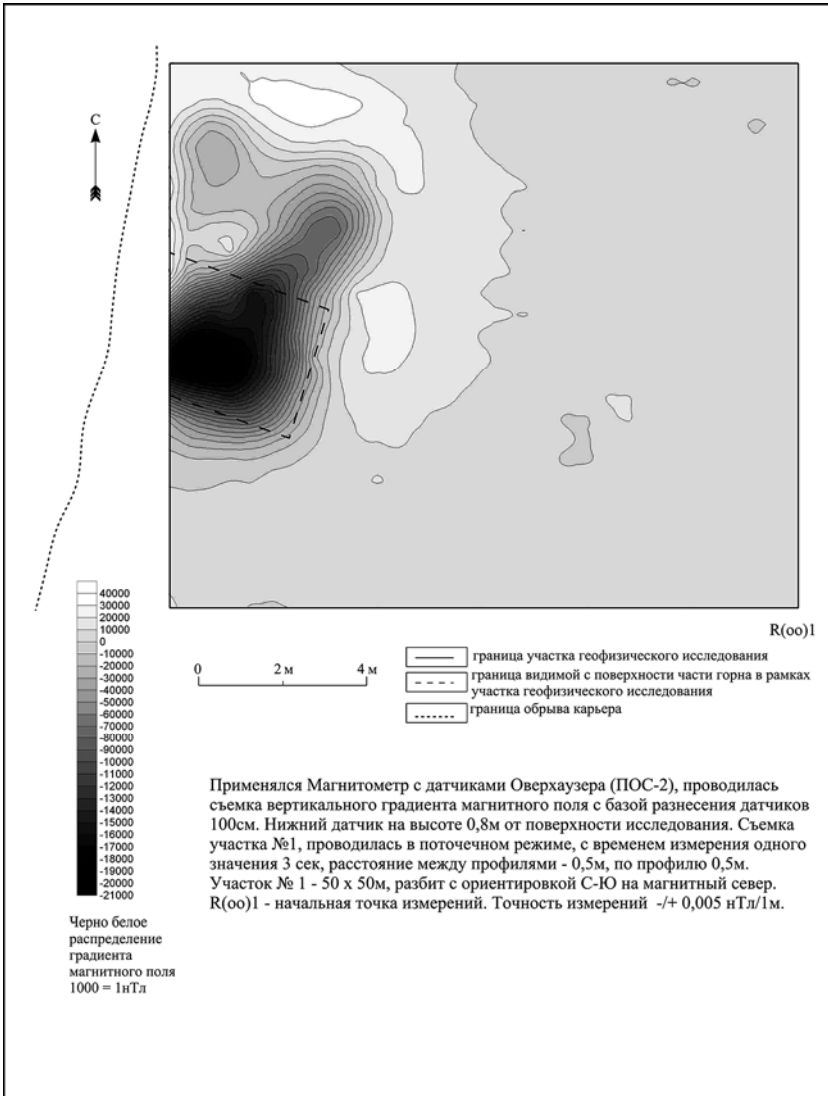


Рис. 48. Распределение градиента магнитного поля на участке геофизического исследования (магнитометрия), в черно белом варианте, без применения фильтрации значений магнитного поля



Рис. 49. Проверка магнитометрии. Вскрытый горн. Вид с юга



Рис. 50. Проверка магнитометрии. Вскрытый горн. Вид с севера

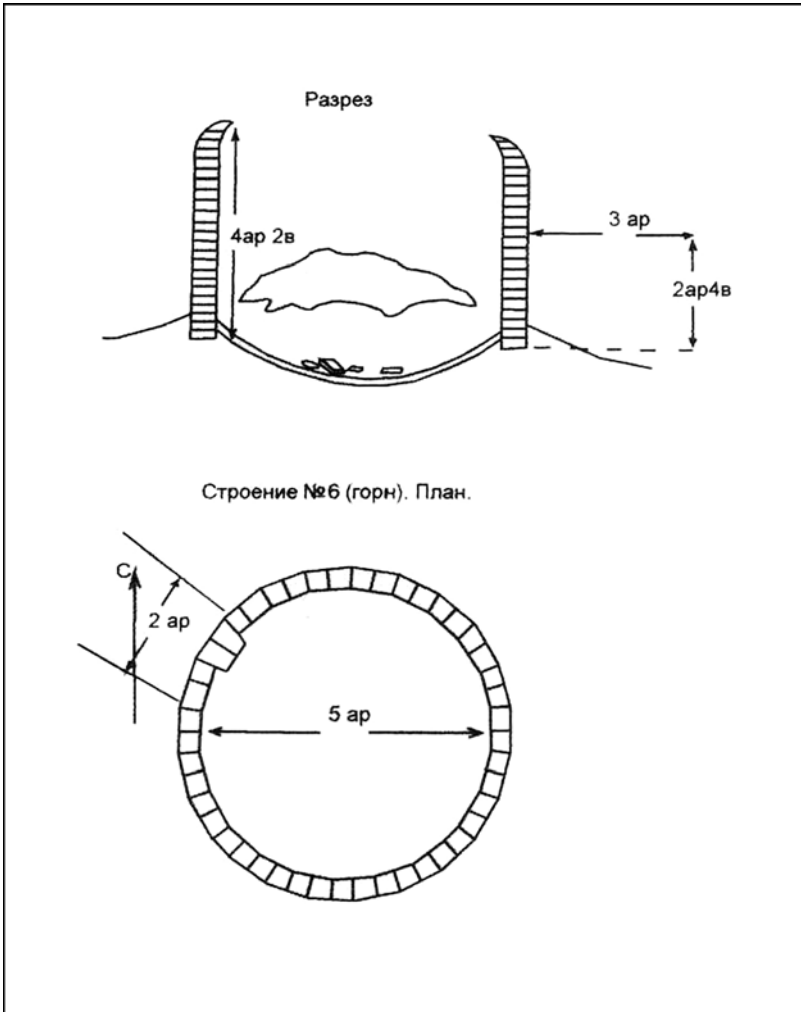


Рис. 51. План и разрез горна. Ф. В. Баллод, 1922 г.



Рис. 52. Раскоп XL. Горны (ямы 9 и 10)



Рис. 53. Раскоп XL. Сооружение мастерской

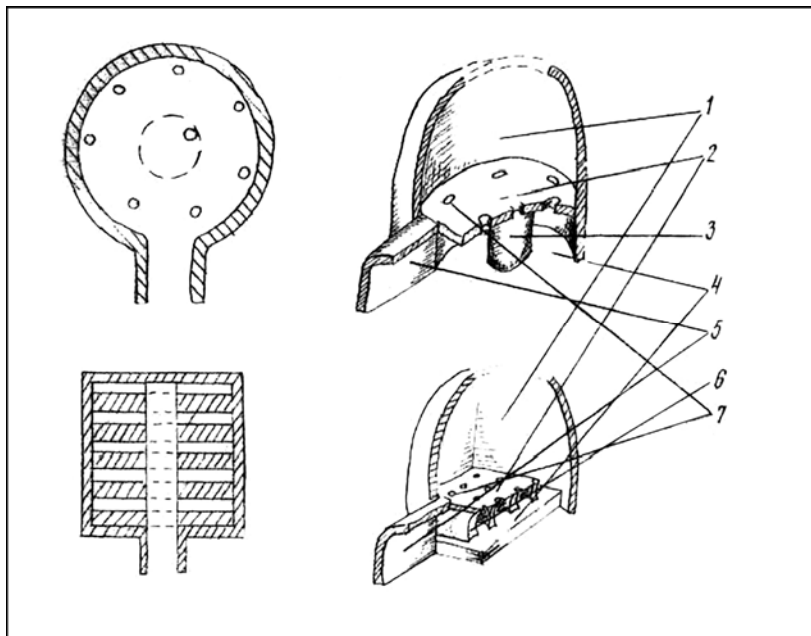


Рис. 54. Основные элементы конструкции горнов:
 1 – камера обжига, 2 – горизонтальная перегородка, 3 – опорный столб,
 4 – топочная камера, 5 – топочный канал, 6 – арки, 7 – продухи

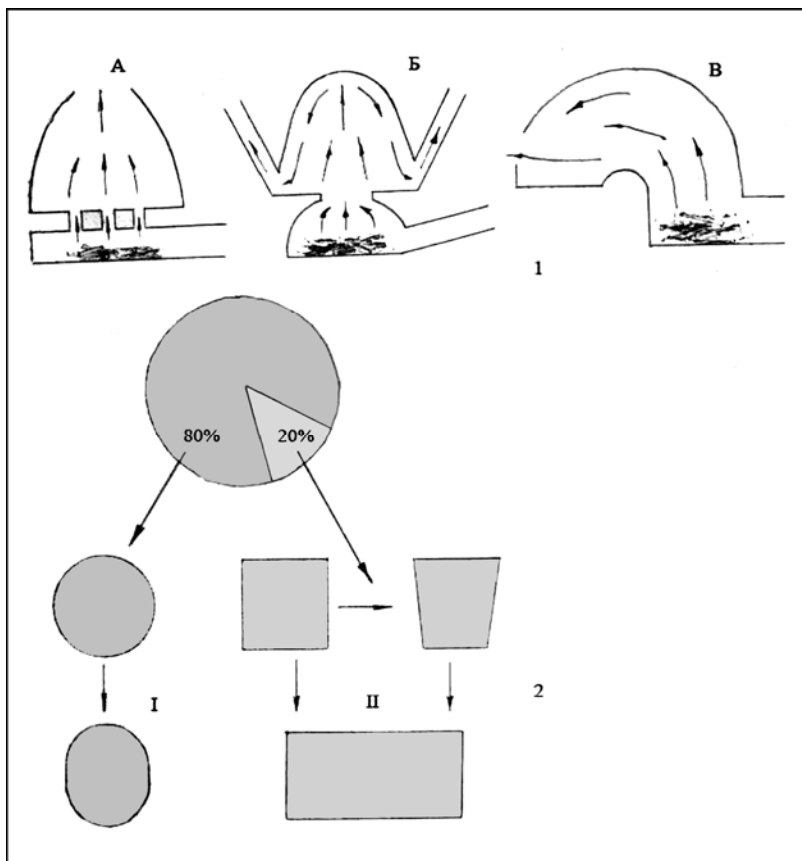


Рис. 55. Типы и классы гончарных горнов Селитренного городища:
1 – типы горнов с движением газов: А – восходящим, Б – нисходящим,
В – горизонтальным; 2 – классы горнов (по форме камер обжига):
1 – круглые, 2 – прямоугольные

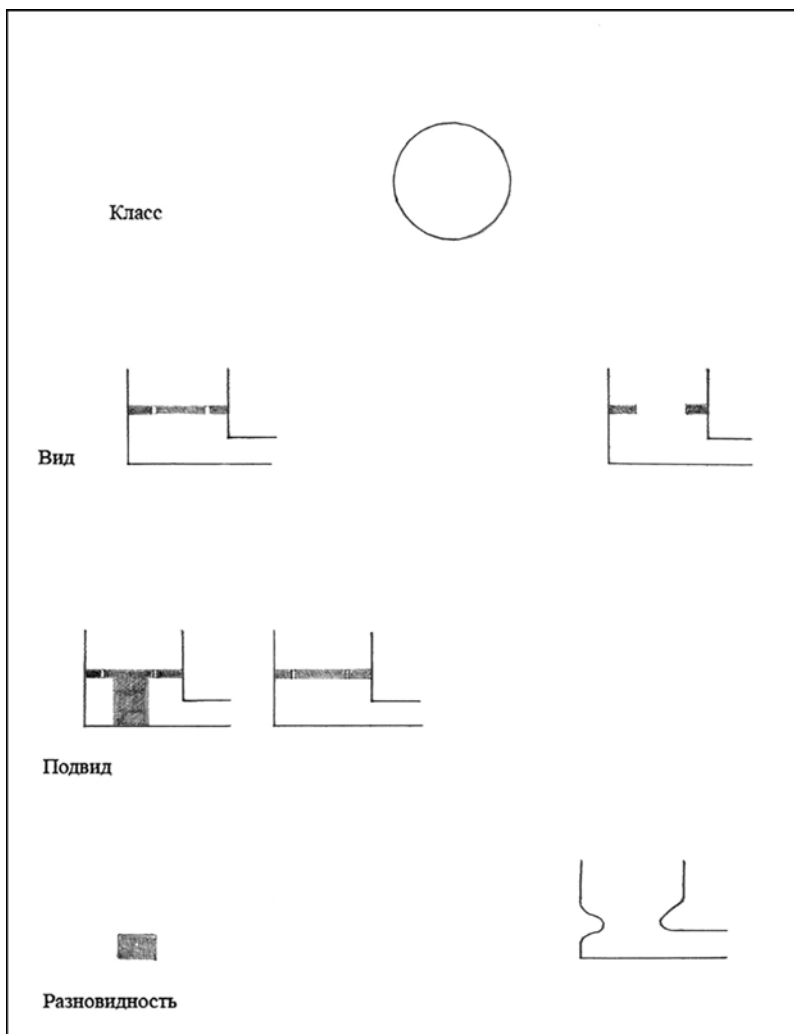


Рис. 56. Классификация горнов Селитренного городища.
Класс I (круглые)

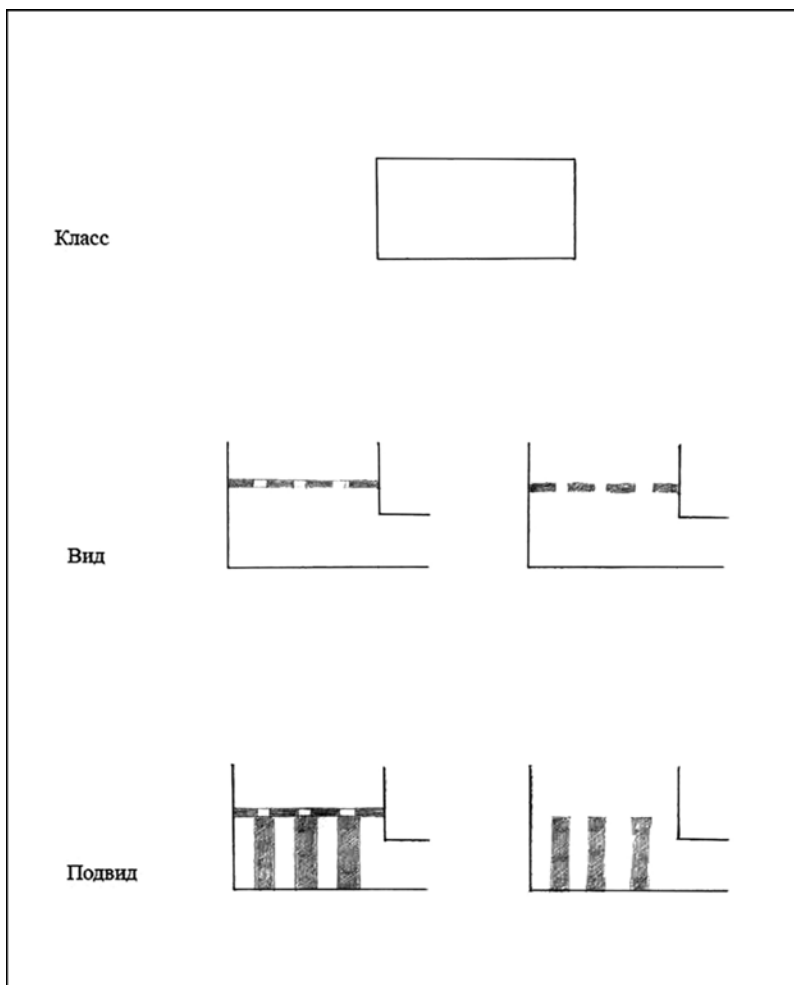


Рис. 57. Классификация горнов Селитренного городища.
Класс II (прямоугольные)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Некоторые аспекты истории изучения Селитренного городища	7
1.1. Характеристика источников.....	7
1.2. История изучения Селитренного городища	11
2. Объекты керамического производства	47
2.1. Район I. Береговая полоса в центральной части городища	47
2.2. Район II. «Черепяное поле».....	87
2.3. Отдельно расположенные мастерские	98
<i>Выводы по главе</i>	101
3. Керамическое производство Селитренного городища	104
3.1. Конструктивные и технологические особенности горнов	104
3.1.1. Систематизация гончарных горнов Селитренного городища	109
3.1.2. Теплотехническая характеристика гончарных горнов Селитренного городища	112
3.1.3. Формы организации производства	119
Заключение	127
Список принятых сокращений	129
Список источников и литературы	141
Приложение I. Таблицы	142
Приложение II. Иллюстрации	158

Научное издание

ПИГАРЁВ Евгений Михайлович

ГОНЧАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ЗОЛОТООРДЫНСКОГО ГОРОДА САРАЙ
(СЕЛИТРЕННОЕ ГОРОДИЩЕ)

Монография

МАТЕРИАЛЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ ПО АРХЕОЛОГИИ ПОВОЛЖЬЯ

Выпуск 7

СЕЛИТРЕННОЕ ГОРОДИЩЕ

Литературный редактор
Е. Г. Смоляр

Компьютерная верстка
С. Н. Бастракова

Оформление обложки
И. В. Шишкарёва

Тем. план 2014 г. № 123.

Подписано в печать 07.11.2014 г. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 12,09. Усл.-изд. л. 8,79. Тираж 500. Заказ № 3330.

Оригинал-макет подготовлен к печати в РИЦ и отпечатан ООП
ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет».
424001, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1.