

КАРАВАЙКО Д.В., СКОРЫЙ С.А., ПРИЙМАК В.В.

СЕЛИТРОВАРЕНИЕ НА ПОЛТАВЩИНЕ

(В СВЕТЕ НОВЕЙШИХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСКОПОК
НА БЕЛЬСКОМ ГОРОДИЩЕ)



КАРАВАЙКО Д.В.,
СКОРЫЙ С.А.,
ПРИЙМАК В.В.

СЕЛИТРОВАРЕНИЕ НА ПОЛТАВЩИНЕ
(В СВЕТЕ НОВЕЙШИХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСКОПОК
НА БЕЛЬСКОМ ГОРОДИЩЕ)

Полтава
«Полтавський лігатор»
2008



NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE OF UKRAINE
INSTITUT OF ARCHAEOLOGY

PUBLIC UTILITY COMPANY
OF POLTAVA REGIONAL COUNCIL
«HISTORIC-CULTURAL RESERVE «BIL'SK»

SALTPETERMAKING IN POLTAVA REGION

**(IN THE LIGHT OF NEWEST ARCHAEOLOGICAL DIG
ON BIL'SK ANCIENT SETTLEMENT)**

by KARAVAYKO D.B., SKORYI S.A., PRYIMAK V.V.

Poltava
Poltavskyi Literator Publishing
2008



ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК УКРАИНЫ
КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПОЛТАВСКОГО ОБЛАСТНОГО СОВЕТА
«ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «БЕЛЬСК»

КАРАВАЙКО Д.В., СКОРЫЙ С.А., ПРИЙМАК В.В.

СЕЛИТРОВАРЕНИЕ НА ПОЛТАВЩИНЕ

**(В СВЕТЕ НОВЕЙШИХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСКОПОК
НА БЕЛЬСКОМ ГОРОДИЩЕ)**

Полтава
«Полтавський літератор»
2008



УДК 930.26
ББК 63.3.4 (4 УКР.)
К 21

Рекомендовано к печати Ученым советом
Центра памятниковедения НАН Украины и УООПИК,
протокол №7 от 19 июня 2008 г.

Научные и ответственные редакторы:

Козак Д.Н., доктор исторических наук, профессор
(Институт археологии НАН Украины),
Супруненко А.Б., кандидат исторических наук, старший научный сотрудник,
заслуженный работник культуры Украины
(ГП НИЦ «Охранная археологическая служба Украины» ИА НАН Украины).

Рецензенты:

Моця А.П., доктор исторических наук, профессор, член-корреспондент
НАН Украины (Институт археологии НАН Украины),
Терпиловский Р.В., доктор исторических наук, профессор
(Национальный университет им. Т. Шевченко),
Титова Е.Н., кандидат исторических наук, старший научный сотрудник,
заслуженный работник культуры Украины,
(Центр памятниковедения НАН Украины и УООПИК).

Каравайко Д.В., Скорый С.А., Приймак В.В.

К21 Селитроварение на Полтавщине (в свете новейших археологических раскопок на Бельском городище). — Полтава, 2008. — 76 с., илл. + 4 цв. вкл. — (Институт археологии НАН Украины. Коммунальное предприятие Историко-культурный заповедник «Бельск» Полтавского областного совета).

В монографии детально анализируются комплекс печей позднесредневекового времени, предназначенный для получения селитры, являющейся важнейшим компонентом производства черного дымного пороха, и остатки лагеря селитроваров, которые были исследованы авторами в течение 2005-2007 гг. на Бельском городище скифского времени (Днепровское Лесостепное Левобережье, бассейн р. Ворскла).

Материалы рассматриваются в контексте известных данных, в первую очередь, письменных источников о добыче селитры на Украине, где одним из основных центров селитроварения в XVI-XIX вв. являлась Полтавщина.

Публикуемые археологические источники существенно и конкретно дополняют представления о производстве упомянутого стратегического продукта.

Для историков, археологов, преподавателей вузов, студентов.

ББК 63.3.4 (4 УКР.)

ISBN

© Каравайко Д.В., Скорый С.А., Приймак В.В., 2008.
© Институт археологии НАН Украины, 2008.
© Коммунальное предприятие «Историко-культурный заповедник «Бельск», 2008.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Работа, которую читатель держит в руках, посвящена селитроварению — одному из наиболее развитых и важных производств эпохи позднего средневековья — начала нового времени. Селитра была важнейшим компонентом при производстве пороха. Его количество и качество определяли боеспособность армий, а значит, и были важными составляющими частями побед и поражений в кровопролитную эпоху украинского казачества.

До сих пор сведения о селитроварении базировались на довольно ранних работах. Результаты археологических открытий трех полевых сезонов (2005-2007 гг.) на Западном укреплении Бельского городища и в его непосредственной округе, осуществленных исследователями Института археологии НАН Украины (С.А.Скорый, Д.В.Каравайко) и Историко-культурного заповедника «Бельск» (В.В.Приймак) позволили получить качественно новые знания об этой отрасли позднесредневековой экономики.

Публикация этой монографии открывает также новую страницу в изучении Бельского городища. Библиография работ об этом грандиозном памятнике весьма обширна. Однако, кроме книги Б.А.Шрамко, остающейся пока единственным научным монографическим исследованием о Бельском городище (Шрамко, 1987), вышла в свет только одна популярная работа о данном укрепленном поселении и его округе (Мурзін, Ролле, Супруненко, 1999), несколько сборников научных статей (Більське городище в контексті..., 1996; Більське городище та його округу, 2006), а также серия брошюр отчетного характера Украинско-Немецкой экспедиции и специальных выпусков научных журналов. Теперь мы видим работу, посвященную одному из очень многих аспектов исследования Бельского феномена. В ней органично сочетаются данные новейших археологических раскопок объектов, связанных с селитроварением, со свидетельствами письменных источников о селитроварном промысле на Левобережной Украине (и в частности, на Полтавщине), что позволяет вполне обоснованно рассматривать исследование в качестве публикации



по исторической археологии. Надеюсь, этот труд послужит добрым примером другим исследователям Бельского городища, и мы увидим новые монографии об этом уникальном памятнике или его составляющих частях.

ИКЗ «Бельск» за короткий период своего существования стал заметным научным центром среди музеев и заповедников Украины. Много сделано для изучения сумской части Бельского городища, в частности Куземинского укрепления скифской эпохи, о котором даже его исследователям было известно недостаточно, а также о памятниках округи городища, в первую очередь, о больших курганах.

*Председатель Координационного совета
по изучению Бельского городища,
заместитель директора Института археологии НАН Украины,
доктор исторических наук, профессор
Д.Н.Козак*



ВВЕДЕНИЕ

Поводом к написанию этой работы явились открытия, осуществленные на Бельском городище в 2005-2007 гг. Украинско-Немецкой экспедицией Института археологии Национальной академии наук и Немецкого научно-исследовательского общества (DFG), а также экспедицией Государственного предприятия Научно-исследовательский центр «Охранная археологическая служба Украины» и Историко-культурного заповедника «Бельск» Полтавского областного совета.

В результате этих работ удалось наполнить конкретным историческим содержанием сообщения письменных источников, повествующих о производстве селитры в пределах украинского государства эпохи казачества – Гетманщины. Как свидетельствуют документы, этот важнейший компонент дымного пороха строго контролировался государственной монополией как в Речи Посполитой, так и в Московском государстве, и, соответственно, в Гетманщине. В результате многолетних скоординированных усилий полтавских и сумских археологов удалось картографировать большинство майданов Днепровского Левобережья, в том числе в округе Бельского городища. Если в бассейнах Сейма и Псла, в пределах Слобожанщины, майданов почти нет или их немного, то в округе Бельского городища особенно отчетливо видно, какими грандиозными были масштабы селитроварения: самые большие, судя по размерам, царские курганы скифской эпохи были раскопаны еще в начале XVII в. и ныне являются майданами – Разрытая Могила и Скоробор. Практически треть массива валов Западного укрепления Бельского городища внутри имеет выборки почвы, содержащей селитру, а рядом с ними находились селитроварные печи. Геофизическая съемка позволила выявить значительное количество аномалий на территории Западного городища, а в результате раскопок было получено подтверждение их принадлежности остаткам селитроварения.



В истории Украины 2009 год является особым. На этот год приходится отмечаемые на государственном уровне юбилеи Конотопской (1659) и Полтавской (1709) битв. Учитывая несомненный интерес к данной работе в ряде стран, помимо Украины (Россия, Польша, Израиль), определяемый участием представителей разных народов в упомянутых событиях, участием их в производстве селитры на Бельском городище и в его округе, а также многолетних археологических исследованиях (Германия), книга издана на русском языке.



Глава 1. **О СЕЛИТРЕ И СЕЛИТРОВАРЕНИИ**

Начиная с XVI в. в Европе, особенно в Украине и Польше, получает распространение промысел, получивший наименование – селитроварение, связанный с получением селитры – важнейшего компонента (75 % веса) для производства черного дымного пороха. В условиях постоянных войн, которыми были столь богаты европейское позднее средневековье и начало нового времени, селитроварение играло особую роль в экономической жизни отдельных регионов Украины, в частности Полтавщины.

Как известно, начиная с середины XIV в., в качестве главной составной частью для изготовления пороха начинают использовать селитру (нитрат калия KNO_3). В природе селитра образуется при разложении различных органических остатков под воздействием нитрифицирующих бактерий (БСЭ, 1976, с. 294). Особенно эффективно естественным путем накапливается селитра в гумусе древних рушенных черноземов, вследствие биохимических процессов, с помощью микроорганизмов, которые поглощают азот из воздуха. Залежи самородной селитры были во многих местностях, но особенно отличались сырьевой базой (в виде многочисленных древних курганов и оборонительных валов) черноземные районы Украины, в частности Левобережье. В Украине селитроварение становится одним из важных промыслов уже с XVI в. (Варьянська, Супруненко, 1996, с. 28). Чуть ли не наибольшее распространение производство селитры приобрело на Полтавщине.

Существовало несколько способов приготовления селитры. Так, в свое время Г.Лаксман в наставлении селитроварам приводил по меньшей мере 6, наиболее распространенных в Европе (Рассуждение Г.Лаксмана..., 1798, с.252-258). Большинство из них было достаточно трудоемким. Наименьших затрат требовал способ, связанный с первоначальной заготовкой селитровых куч или буртов на открытом воздухе. Именно он широко использовался в Украи-



не. Этот способ предполагал, после определенных проб (на наличие селитры), выборку древнего рушенного чернозема из курганов или валов, вывозку его на телегах и складывание в бурты вытянутой формы, различных размеров. Количество буртов, их размеры зависели от возможностей селитроваров. Само вываривание селитры осуществлялось далеко не сразу, иногда через 6-7 лет (Вакулюк, 2000, с.149). Этому предшествовали поливка древнего чернозема (не менее трех-четырёх раз за лето), неоднократное его перелопачивание. Для проникновения воздуха на большую глубину осуществлялось смешивание чернозема с грубозернистым песком, древесным углем, шлаком и иными примесями, в числе которых была и негашеная известь. После того, как в земле начинала кристаллизоваться селитра, ее вываривали. Осуществлялось это в специальных «варенницах» – печах, в которых размещались большие металлические (обычно медные) котлы. Землю с наличием селитры заливали водой и начинали вываривать, соблюдая определенный температурный режим. В процессе многоразового подогрева и охлаждения, селитра в виде белого кристаллического порошка постепенно оседала на краях и дне котла. Затем ее собирали в тару – бочки или мешки.

Есть и несколько иное описание изготовления селитры. Смесь грунта, который содержал селитру, а также пепел, навоз, складывалась в бурты высотой до 2 м. Эту смесь заливали водой, отстаивали в бочках, потом полученную щелочь варили в котлах на протяжении 18 – 20 часов. Затем ее отстаивали и сливали в специальный сосуд, где она кристаллизовалась в селитру (Кулаковський, 2006, с. 359-360). Спрессованную селитру в виде так называемых камней поставляли на рынки сбыта.

Процесс варения селитры вблизи одних и тех же источников сырья мог продолжаться несколько лет. Исползованную землю перемещали в определенное место, обогащали новой сухой землей, смешивали с золой, известью и другими компонентами, сооружали, бурты правильной формы. Через два года эти кучи вновь использовались для вываривания селитры. Однако, после нескольких подобных вывариваний древний грунт уже был не способен давать селитру и его просто высыпали неподалеку от места селитроварения.

Производство селитры требовало наличия нескольких основных компонентов: в первую очередь, сырья, большого количества топлива (дров), источника воды (река, озеро), ну, и, разумеется, рабочей силы. Данные компоненты максимально учитывались для производственного процесса. Естественно, селитроварение требовало большого количества дров, что приводило зачастую к хищническому уничтожению целых лесных массивов. Везде, где продолжительное время работали селитровары, лес буквально сводили на нет. В качестве примера можно указать на ситуацию, которая имела место в весьма лесистом районе у с. Старобельск, возникшего в 1686 г. на Слобожанщине. К середине XIX в. от этих лесных массивов не осталось ни одного пня (Вакулюк, 2000, с. 149).



По данным письменных источников, при производстве селитры были задействованы рабочие различной специализации. Это печурки и попельники (очевидно, мастера, изготавливающие печи, следящие за их состоянием, чистящие и ремонтирующие их, а также – вываривающие непосредственно селитру), колесники (доставлявшие сырье, дрова и отвозящие готовую селитру на подводах), бондари (производящие тару – бочки для селитры), прудники (снабжавшие варенницы водой) и пр. (Воссоединение, 1954, с. 100-101). В качестве инструментов для добычи земли использовались кирки, лопаты, носилки.

Г.Л. де Боплан, французский инженер, который служил Польше во времена королей Сигизмунда III Вазы и Владислава IV, и в первой половине XVII в. работал на Украине более 17 лет, повествует в своем труде о том, что запорожцы, например, были большими мастерами изготовления селитры и пороха («они очень умелые в изготовлении селитры, которой в этих краях очень много, и производят прекрасный пушечный порох» (Боплан, 1990, с. 30).

Первые свидетельства об изготовлении селитры в Украине имеются в польских источниках. Под 1602 г. есть указание на вываривание селитры из могилы Сорока в Брацлавском воеводстве. Это огромный курган, который был расположен близ с. Кальник (Липовецкий р-н нынешней Винницкой обл.). К 1613 г. относится известие о раскопках курганов в ур. Скоробор на Полтавщине и иных курганов Киевского воеводства (Федоровский, 1931, с. 79).

Поскольку селитра являлась важнейшей стратегической продукцией, на ее производство и сбыт изначально стремились наложить государственную монополию. Первыми это сделали представители королевской династии Речи Посполитой. В связи с растущей потребностью в порохе, в 1620 г. декретами Сигизмунда III Вазы на Левобережье была создана целая промышленная провинция – «Селитряная держава». В документах перечислялись территории, в нее входящие, в частности поля: дикое Белгородское, Очаковское, Путивльское, поля около Муравских шляхов татарских и возле речек Псел, Ворскла, Орель и все дикое поля, где могли бы находиться приспособленные для добычи селитры городища, курганы и иные места (Федоровский, 1931, с.79).

Как сообщает другой документ этого же времени, князь Константин Вишневецкий «занял» селитры возле речек Хорола, Псла, Великой Груни, Груни Черкасской, Груни Ташивской и Груни Сухой, также возле городища Бельского и возле речек Ворскла, Орели, Мерчика, Орчика, Голсты и Сулы (Федоровский, 1931, с.79).

На более северных территориях Среднего Псла и Ворсклы, несмотря на наличие многочисленных курганных могильников, майданы, которые можно было бы связать с деятельностью селитроваров, известны в небольшом количестве (Коротя, Осадчий, 2007, с.98).

«Селитряной державой» руководили специальные комиссары – представители короля, которые управляли производством и распределением стратегиче-



ского продукта, блюдя государственную монополию на изготовление селитры и торговлю ею. Один из таких комиссаров, Бартоломей Обалковский, назначенный в начале XVII в. Сигизмундом III Вазой, развернул масштабные промышленные работы на Полтавщине, в частности под Миргородом и в Среднем Поворсклье. В качестве награды за достигнутые успехи в 1630 г. Обалковскому королевской грамотой было пожалована «пустая слобода ...Полтава... на реке Ворскла, над шляхом Муравским... со всеми полями, лугами, грунтами, озерами, реками...» с правом основания слобод и местечек, но без разрешения на добычу поташа, селитры, соли и металлов, что оставалось королевской привилегией (Варвянська, Супруненко, 1996, с. 29).

В 1632 г. иной шляхтич, скарбовый писарь Петр Мировицкий, получил в награду от короля «...2 пустых городища, называемые Глинск и Бельск, выше Полтавы, над рекою Ворсклой..., возле кургана, называемого Скоробор», на тех же правах (Воссоединение, 1954, № 70).

Впрочем, шляхта часто игнорировала королевские указы. В качестве примера, можно привести действия известного лубенского магната, князя Яремы (Иереми) Вишневецкого. Захватив земли в Поворсклье, он занимался добычей селитры и последующим ее сбытом.

Цена за один «камень» селитры в это время была 8,5 – 9 злотых (Кулаковський, 2006, с.361). Таких «камней» на ярмарки поставляли сотнями штук. Для сравнения, цена относительно недорогого ружья составляла 10 злотых, столько же стоил медный котел или 5 топоров, пуд меда – 7 злотых.

Документы 30-х гг. XVII в. свидетельствуют о поездках в Москву украинских купцов с целью продажи селитры (Воссоединение, 1954, с. 173).

Весьма показателен универсал 1643 г. польского короля Владислава IV, в котором строго указано, «чтобы никто не смел вывозить селитры из королевства», ибо «находятся такие люди, которые несмотря ни на закон, ни на наши универсалы, осмеливаются украдкой и необычными дорогами вывозить селитру в Москву и через Великое Княжество Литовское и в Ригу». Далее приказывалось таких купцов задерживать и изымать их товар (Воссоединение, 1954, с. 350).

Во время освободительной войны 1648-1654 гг. контроль за производством селитры осуществлял сам гетман Богдан Хмельницкий. После Переяславской Рады 1654 г. эту функцию на себя взяло царское правительство.

Одним из наиболее крупных центров селитроварения на Украине становится Полтавщина, в первую очередь территории Гадячского, Миргородского, Переяславского, Полтавского и Прилуцкого полков. Полковая старшина прибирает к рукам это производство. В Полтавском полку действовал селитряный завод В.Кочубея (вблизи Диканьки), в Гадячском – генерального судьи И.Черныша (в с. Бирки), К.Бутовского (в с. Броварки), А.Тимченко, братьев Кирьяновых, Балясных, И.Корецкого (в местечке Опишня) и в других населенных пунктах (Полтавщина, 1992, с. 861).



В конце XVII в. два российских казенных пороховых завода и несколько заводов «пороховых уговорщиков», располагавшихся в Москве, Казани, Тобольске и других городах, работали на сырье, завезенном из Украины и Нижнего Поволжья

Несомненно, одним из важных районов, где осуществлялось производство селитры, являлось Бельское городище с расположенными поблизости многочисленными курганами. Следы разрушений древних валов и курганов видны и поныне. Как уже отмечалось ранее, в 1613 г. с целью добычи земли, содержащей селитру, началась разработка курганов Скоробора. Первые письменные свидетельства о селитроварении на самом Бельском городище относятся к 20-м г. XVII в.: «В апреле 1623 г. путивльские торговые люди Юрий Шулешкин и Григорий Пушкарев докладывали о нелегальном варении селитры в Путивльском уезде: варили также селитру евреи на Бельском городище и в иных местах Путивльского уезда», «... в апреле 1623 г. на Бельском городище за Ворсклой евреи варили селитру на 15 майданных котлах, по 3 – 4 на майдан» (Кулаковський, 2006, с.311, 360).

Как полагают некоторые современные историки Украины, в это время наблюдается определенная еврейская монополия на различные области хозяйственно-промышленной деятельности, в том числе вываривание селитры (Яковенко, 2005, с.251).

С началом Северной войны Украина становится основным поставщиком селитры для России и центром производства этого стратегического сырья во всем государстве. Казанский и Астраханский центры селитроварения отходят на второй план (Апанович, 1969, с. 76). Еще в 1700 г. правительство Петра I издает указ гетману вывозить всю добытую в Украине селитру в Москву для продажи местным оружейным заводам. Эти указы повторялись в 1708, 1711 гг. Указами 1713 и 1720 гг. запрещалось вывозить селитру за пределы Российского государства. Окончательно была оформлена монополия казны на закупку селитры в государстве в 1719 г. Многочисленные указы говорят о том, что они неоднократно нарушались, невзирая на то, что за это предусматривались разнообразными санкции, вплоть до конфискации в казну селитряных заводов (Апанович, 1969, с. 78).

Нередко производству, а соответственно и поставкам селитры в Россию, в этот время определенные препятствия чинили казаки-запорожцы. Так, в 1701 г. гетман И.Мазепа писал Петру I буквально следующее: «Запорожцы притесняют селитренников всячески; и деньги, и напитки, и харчи берут с селитряных майданов беспрестанно... запорожцы упорно называют речку Самару... и могилы, из которых селитра делается – своими; грозили майданы селитряные разорить» (Федоровський, 1931, с. 79).

Наряду с монополизацией сбыта селитры, царское правительство всячески поощряло ее производство. В начале XVIII в. (29 октября 1712 г.) Сенат разослал в несколько губерний, в том числе – в Киевскую, указы, по которым



губернаторам предлагалось «селитровые заводы размножить и на тех заводах селитру делать с поспешанием. А которые заводы разорены, и те б починить и потому на них селитру делать с приумножением» (Апанович, 1969, с.77).

В целом же, действия Российского государства по отношению к производству селитры в Украине вполне напоминают позиции по этому вопросу королей Речи Посполитой.

Принудительная продажа селитры в казну, часто по заниженным ценам, отрыв от свободных рынков, безусловно, негативно отражались на украинской селитряной промышленности. Вместе с тем, гетманское правительство, полковая старшина всячески способствовали развитию селитроварения. По мнению некоторых историков, уже в XVII в. селитроварение на Украине «вышло за рамки ремесленного производства и представляло собой начальную форму централизованной мануфактуры с широким использованием наемного труда» (Апанович, 1969, с. 77).

В начале 30-х гг. XVIII в. в Украине производили по 8 тыс. пудов селитры ежегодно. Такой подъем производства привел к появлению крупных селитряных компаний. В 1737 г. собственники селитряных предприятий объединяются в самую крупную в Украине Опишнянскую селитряную компанию. В нее входили 20 представителей казацкой старшины. На предприятиях работали в основном вольнонаемные мастера (Полтавщина, 1992, с. 861). Произведенное сырье вывозили на казенные Шосткинские пороховые заводы. Интересны данные об объемах селитры, поставляемой из Полтавщины в Шостку. Так, в 1831 г. один из селитряных промышленников, некто И.П.Ниженец, доставил на Шосткинский пороховой завод 425 пудов селитры. Из принятых в целом Российским Сенатом в 1830 г. 39473 пудов селитры, 21387 пудов было произведено на Полтавщине (Сапегин, 2002, с. 18).

Украинская селитра была не только предметом внешней, но и внутренней торговли. Распространение добычи селитры в Украине в значительной мере обусловило развитие местной пороховой промышленности. Как правило, каждая полковая артиллерия обеспечивалась порохом, изготовленным из собственной селитры.

В 40-х гг. XVIII в. наблюдается общий рост селитроваренного производства, особенно на Левобережной Украине, причем это касается не только Полтавщины. Показателен пример Слобожанщины. В Харьковском полку, к середине столетия количество заводов достигает 30, продукция селитры – 10 000 пудов в год (Федоровский, 1931, с.81).

В Полтавской губернии в 1845 г. насчитывается 74 селитроварни, а в 1858 г. на 75 селитроварнях работало 2819 человек. На протяжении года они производили 64506 пудов селитры на 351422 рублей (Полтавщина, 1992, с. 861).

В первой половине XIX в. растет производство селитры и на Слобожанщине. К 1852 г. здесь известно 62 селитряных завода, к 1861 г. – 90 заводов, на которых вываривалось более 70000 пудов селитры (Федоровский, 1931, с.82).



Однако, в дальнейшем наблюдается падение селитроварного производства в Украине. Так, в 1867 г. на Слобожанщине известно лишь 47 селитряных заводов (Федоровский, 1931, с.84). Сходная ситуация наблюдается и на Полтавщине. По одним данным, производство селитры здесь завершается к концу XIX ст. (Полтавщина, 1992, с. 861; Варвянська, Супруненко, 1996, с. 33). Иные источники, как будто, свидетельствуют о том, что селитряные заводы работали на Полтавщине и в начале XX в. Так, есть указание на существование некоторых из них в окрестностях местечка Грунь (вблизи Зинькова), с. Карпиловка (у Пирятина), с. Обухов (район Миргорода) и др. (Федоровский, 1931, с. 84).

Завершение селитроварного производства в Украине и на Левобережье в частности было связано с открытием в мире новых богатых запасов селитры. В связи с этим, старый способ добычи сырья путем вываривания селитры из древних черноземов закономерно изжил себя.

Необходимо отметить, что, несмотря на наличие достаточно большого количества письменных свидетельств о развитии селитроварения в Украине, в том числе на Левобережье, начиная с XVI в., сохранилось вовсе немного материальных следов этого производства, особенно начального периода селитроварения. Сказанное в первую очередь касается остатков специальных сооружений для вываривания селитры – печей или варенниц. С другой стороны, на Левобережной Украине в большом числе известны майданы, объекты, которые одни исследователи напрямую связывают с деятельностью селитроваров, другие – имеют на этот счет альтернативные мнения.



Глава 2. **МАЙДАНЫ**

На территории Украины, по данным на начало XX в., насчитывалось 1500 майданов, хотя в действительности их, вероятно, было значительно больше (Андрієнко, 1971, с.65). Только на Полтавщине на сегодняшний день их известно более 250, и это несмотря на то, что большинство из них уже разрушено распашкой (Сапегін, 2006, с.51).

Наиболее масштабный майдан Украины – Разрытая Могила, на описании которого, несомненно, следует остановиться более подробно. Грандиозный памятник расположен в 2,5 км от с. Лихачевка Котелевского района Полтавской области, на мысу второй надпойменной террасы левого берега Ворсклы (рис.1, 1). Он имеет основную кольцеобразную насыпь с диаметром на уровне подошвы до 150 м. На неровной поверхности фиксируется 5 вершин высотой 10-11 м (рис. 1а). Между ними – 5 проходов, но не на уровне подошвы, а значительно выше. Внутри основной кольцевой насыпи располагается углубление неправильной овальной формы с диаметром 68 x 86 м. Вокруг основной насыпи, на расстоянии 12-19 м от нее, находятся концентрические валы и рвы, имеющие проходы. Если учесть эти внешние валы и рвы, диаметр майдана по подошве составляет более 200 м (рис.1, 2-3).

Впервые памятник упоминается в 1627 г. в географическом описании Восточной Европы, «Книге Большому Чертежу», как «Разрытый Курган на Муравской Дороге» в междуречье рек Мерла и Мерчик (Книга Большому Чертежу, 1950, с.63). Позже известный украинский казацкий летописец Самойло Величко в «Сказании о войне казацкой...» приводит еще одно название майдана – «Выварена Могила» (Варвянська, Супруненко, 1996, с.9). Описывая майдан, архиепископ Харьковский и Ахтырский, доктор богословия Филарет (Д.Г. Гумилевский) (1805-1866) сообщает, что в народе бытуют его названия «Разрытая Могила» и «Шведский городок». По свидетельству Филарета, в 1807 г., там был



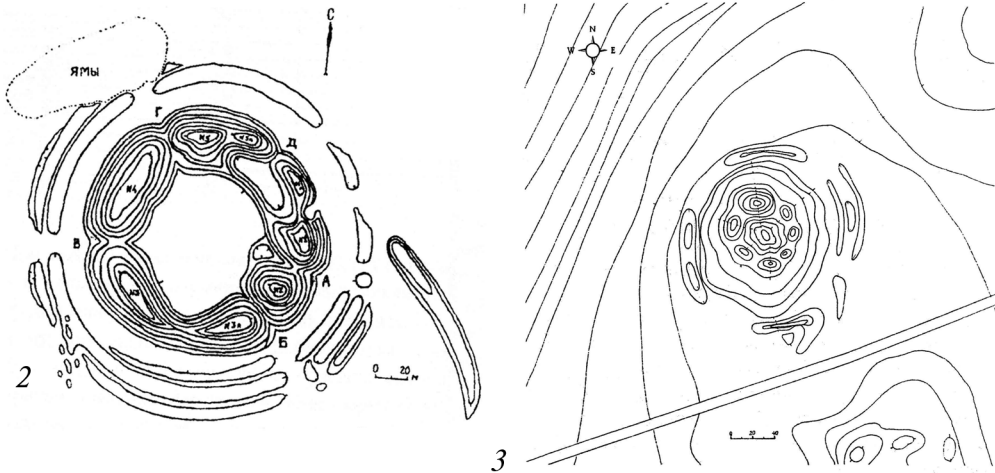
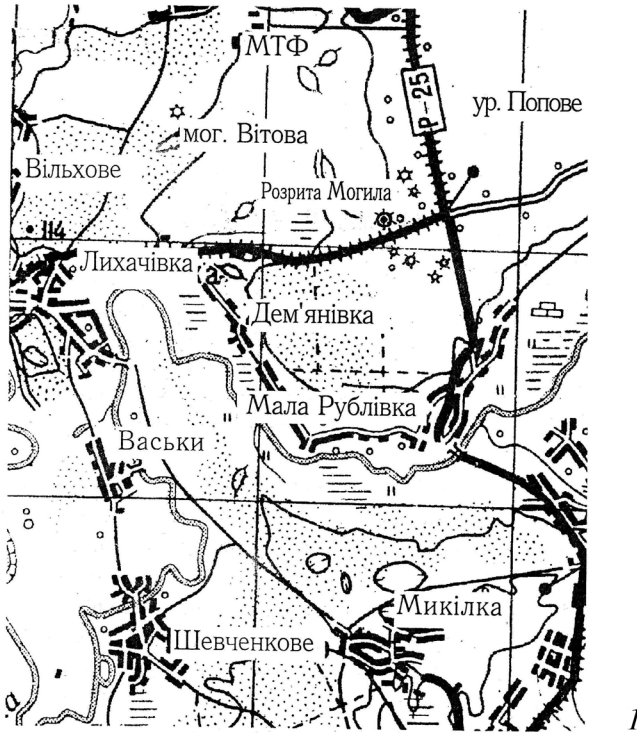


Рис. 1. Майдан Разрытая Могила.
1 – схема расположения; 2 – план 1951 г. (по Б.А. Шрамко);
3 – план 1994 г. (по Т.В. Варвянской, А.Б. Супруненко).



сооружен склад фуража и артиллерии (Филарет, 1857, с.269). В.В.Пассек одним из первых выдвинул версию о функциональном назначении Разрытой Могилы, отнеся ее к числу небольших городищ (Пассек, 1839, с.19).

Первые научное обследование и детальное описание памятника были проведены в 1888 г. полтавским археологом, этнографом и краеведом И.А. Зарецким. Он не только тщательно осмотрел и описал майдан, но и раскопал в его окрестностях 14 курганов, среди которых наиболее известными являются скифские курганы середины VI - начала V вв. Витова Могила и Опишлянка. Что же касается Разрытой Могилы, то И.А.Зарецкий, также как и В.В.Пассек, рассматривал его в качестве некоего городища (Зарецкий, 1888, с.229-246).

В 1940-1960 гг. майдан был осмотрен И.И. Ляпушкиным, Г.А.Сидоренко, Б.А.Шрамко, Г.Т.Ковпаненко. Б.А.Шрамко в 1951 г. снят точный план памятника (рис. 1, 2), а также отмечены хорошо видимые тогда, в 25 местах, следы его разрушений различными объектами (землянками и окопами) времени Великой Отечественной войны (Шрамко, 2000, с.19-20, рис.1). Посетившая в 1953 г. майдан Г.Т.Ковпаненко привела данные об устройстве на майдане во время войны 1941-1945 гг. блиндажа (Ковпаненко, 1967, с.58). В 1994 г. Т.В.Варвянской был снят новый план Разрытой Могилы (рис. 1, 3), отразивший некоторые изменения его внешнего вида, за прошедшие 40 лет, связанные главным образом с действием антропогенных факторов (Варвянская, Супруненко, 1996, с.35). Однако, на самом памятнике археологические раскопки так и не были осуществлены. Вместе с тем, в 1983 г. в группе курганов Разрытой Могилы А.А. Моруженко был раскопан небольшой курган, насыпь которого распахивалась, расположенный справа от Разрытой Могилы, возле шоссе на Котельву. В нем обнаружено ограбленное захоронение воина, относящееся к концу VII в. до н.э. (Моруженко, 1986, с.111-119). В конечном итоге, сложилось мнение, что группа курганов Разрытой Могилы составляют погребальный комплекс скифского времени. Среди них наиболее значимый памятник – остатки грандиозного кургана, поврежденного в ходе каких-то хозяйственных или иных работ (Варвянская, Супруненко, 1996, с.34; Мельникова, 2005, с.544–546). Недавно Б.А.Шрамко, вновь вернувшийся к вопросу о предназначении Разрытой Могилы, предложил рассматривать его в качестве грандиозного культового памятника скифского времени, ритуального объекта большой этнической общности (возможно, племени или союза племен), связанного с погребальным культом (Шрамко, 2000, с.24).

Итак, несмотря на достаточно пристальное внимание к столь неординарному памятнику, вопрос о его предназначении так до сих пор окончательно не решен. Наиболее вероятной, на наш взгляд, является версия о разрушении кургана в результате деятельности селитроваров. В пользу этого свидетельствует и одно из названий – «Выварена Могила». При поверхностном осмотре



памятника осенью 2007 г. одним из авторов этой работы (В.В.Приймаком) на распашке были обнаружены следы горелой глины (печины), которая, на наш взгляд, является остатками разрушенных печей для вываривания селитры. Данный факт еще раз подтверждает высказанную выше точку зрения.

Археологическое изучение остатков селитроварения, к сожалению, не носило систематического характера. Однако интерес к материальным следам деятельности селитроваров проявился в археологии уже в XIX в. Прежде всего, внимание исследователей привлекали земляные сооружения причудливой формы, получивших в народе названия майданов. Согласно В.А.Городцову, «В русской археологии принято называть майданами кольцевидные земляные насыпи, внутри которых имеется углубление или впадина, а снаружи идет один или несколько добавочных валов, расположенных радиально, что придает наиболее сложным из них вид паука или краба» (Городцов, 1904, с.29). С определенными оговорками, данное определение этих объектов вполне приемлемо и сегодня.

История исследования майданов, а также полная библиография по этому вопросу, на то время, содержится в работе В.П. Андриенко (1971), что избавляет нас от повторов. Ниже остановимся лишь на находках, которые возможно связывать с процессом селитроварения, а также рассмотрим различные точки зрения относительно назначения майданов.

Одним из первых эти земляные сооружения в пределах Киевской губернии (всего 142 майдана) осмотрел И.И. Фундуклей. Четко выделяя их среди других курганов в могилы 3 разряда, в большинстве случаев он отмечал наличие глиняных печей, порою нескольких, у входа (Фундуклей, 1848, с.5, 17, 25). Одна из таких печей, глубиной чуть больше 1 м и длиной 1,4 м, располагалась у входа в курган Шанцы у с. Прусь при впадении р. Ольшанка в Рось. Свод ее обрушился, однако стенки на момент осмотра были еще крепки (Фундуклей, 1848, с.29).

Подобные печи были обследованы О.И. Макаревичем в Кременчугском уезде в майдане «Столбы». Их полное описание (по О.И. Макаревичу) считаем необходимым привести ниже. «Майдан имел округлую форму с центральной котловиной и четырьмя входами, ориентированными по сторонам света. С юга и севера к майдану примыкает по 2 вала. Между боковыми валами, посередине, приметны следы ям, одна из которых, южная, была частично раскопана крестьянами. Углубление состоит из двух цилиндрической формы ям, имеющих в диаметре 1,86 м и расположенных на расстоянии 1,66 м. Глубина ям 1,86 м, до высоты 1,15 м они выложены кирпичной кладкой. Дно их покрыто очень плотным известковым слоем толщиной до 0,3 м, несколько выпуклым сверху и оставляющим к стороне майдана у стенок углубление, в которых находилась зола. Несколько выше дна той и другой ямы идут на поверхность земли не-



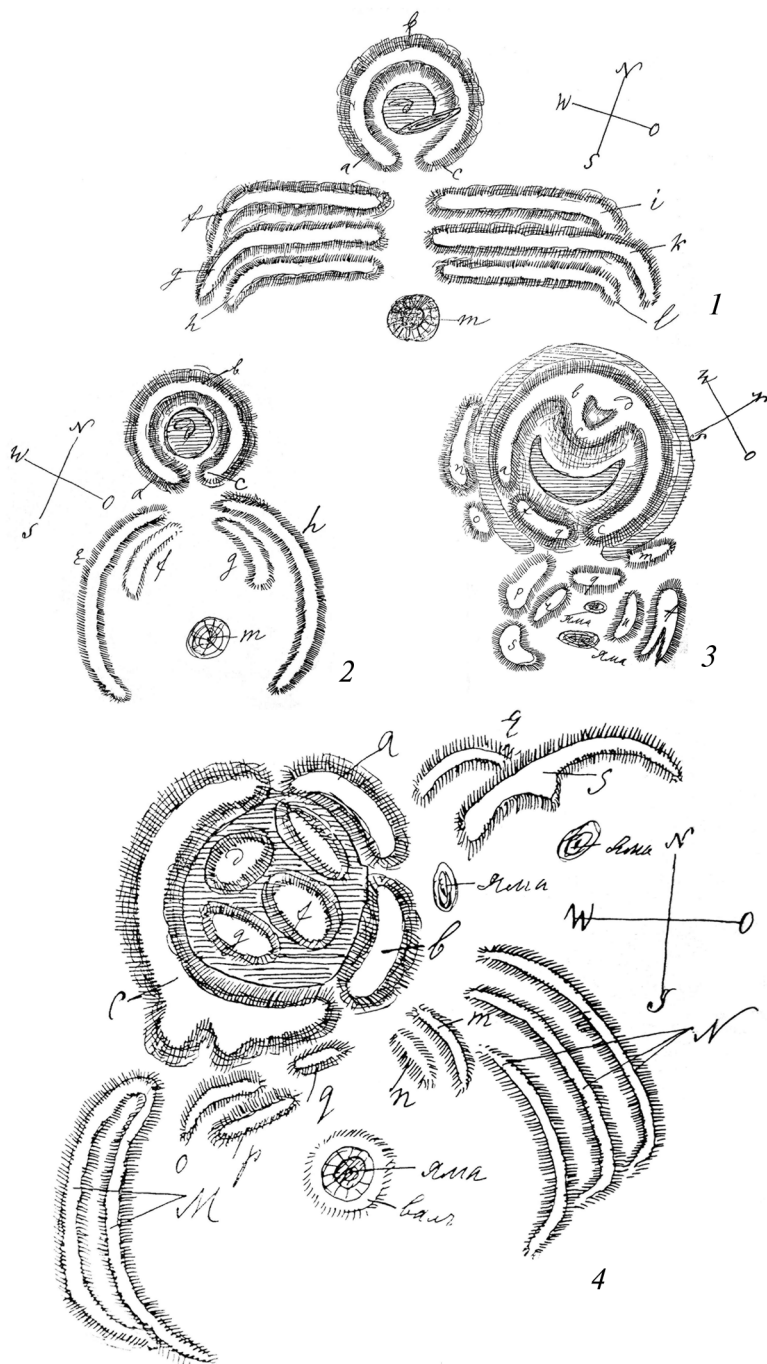


Рис. 2. Планы майданов (по В.Г. Ляскоронскому, 1911).

1–2 – у с. Золотухи; 3 – у хутора Бурты;

4 – между Кишенькой и Китай-Городом.



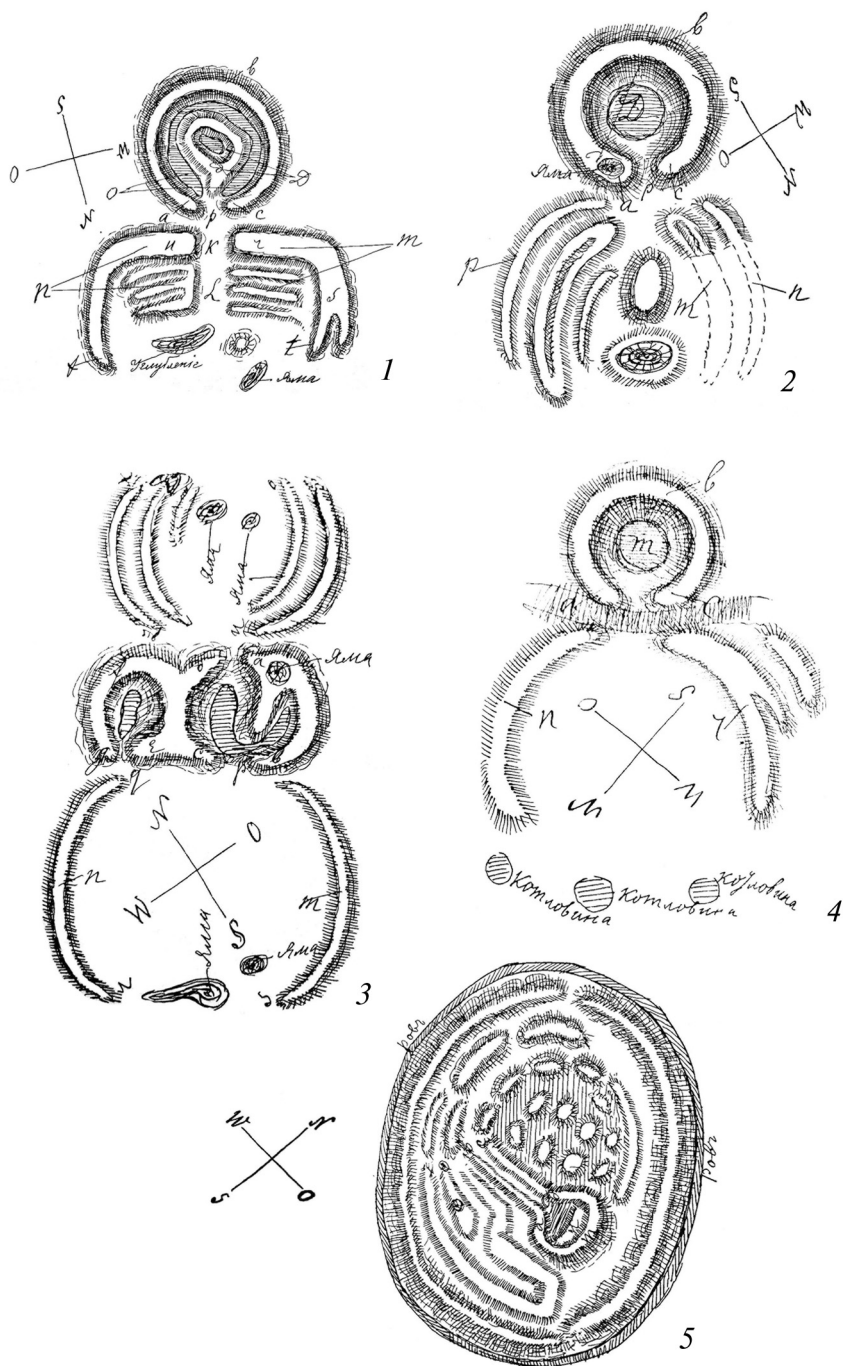


Рис. 3. Планы майданов (по В.Г. Ляскоронскому, 1911).

1–2 – у с. Скалоновка; 3 – у с. Тахтайки;
4 – у Пирятина; 5 – у с. Яненковы Пологи.



широкие выходы, также облицованные кирпичом и замыкающиеся сначала большими обугленными пластинами дерева, а далее слоем угля, толщиной до 0,15 – 0,20 м. Вокруг ям и выходов земля приняла красный цвет от накаливания. Среди находок куски пемзы и шлака» (ОАК, 1897, с.24–25).

Находки обожженной глины встречались при исследовании майданов и в Воронежской губернии (Макаренко, 1906, с.145–148). Вероятно, их также следует связывать с остатками разрушенных печей.

Особый интерес представляет труд В.Г. Ляскоронского, который довольно подробно описал, а частично и зарисовал, майданы Днепровского Левобережья (рис. 2-3). Он отмечал, что у некоторых майданов в районе входа находят ямы (Ляскоронский, 1911, с.5, 7, 10..., рис. 5, 6, 12...). Подобные наблюдения перекликаются с замечанием И.И. Фундукля относительно наличия печей у входов в майданы. Можем предположить, что ямы, замеченные В.Г. Ляскоронским, представляют собой заплывшие землей печи (рис. 2, 3-4; 3, 1, 3, 4). Кроме всего прочего, автор отмечал концентрацию майданов вокруг одной из крепостей XVII – XVIII вв., поставленной на границе со Степью для обороны против татар (Ляскоронский, 1911, с.61). Не исключено, что эти майданы являлись продуктом деятельности обитателей крепости.

Отсутствие планомерных раскопок привело к появлению ряда точек зрения относительно времени появления майданов, а главное – их назначения. Результаты многолетних исследований впервые были подытожены В.А. Городцовым. Рассматривая историографию и историю изучения майданов, он приводит различные точки зрения, порой фантастические, по поводу их назначения. Среди них: 1) майданы создали скифы-людоеды, внутри этих сооружений публично закалывали людей, а зрители размещались по гребню вала; 2) майданы – это фигурные городища древних славян; 3) укрепления запорожских казаков; 4) обрядовые священные места под открытым небом, центры лагерей главных скифских станиц, князей царствующей крови, в которых хоронили своих пенатов, свои сокровища и трофеи и исполняли обязанности жрецов.

Сам же исследователь доказывал (Городцов, 1904, с.29–30, 36), что майданы – это раскопанные с помощью волокуш курганы (рис.4). Исследованные им майданы не дали материалов, которые можно было бы связать с селитроварением. Однако В.А. Городцов не отрицал, что часть майданов возникла в результате деятельности селитроваров (Городцов, 1911, с.161). Эту точку зрения поддержал С.А. Мазараки, отмечая, что часть майданов – это раскопанные курганы, иные – продукт деятельности селитроваров, результат кладоискательства или укрепления (Мазараки, 1911, с.212–213).

Едва ли не последними целенаправленными работами по изучению майданов были раскопки В.А. Городцова на Западном укреплении Бель-



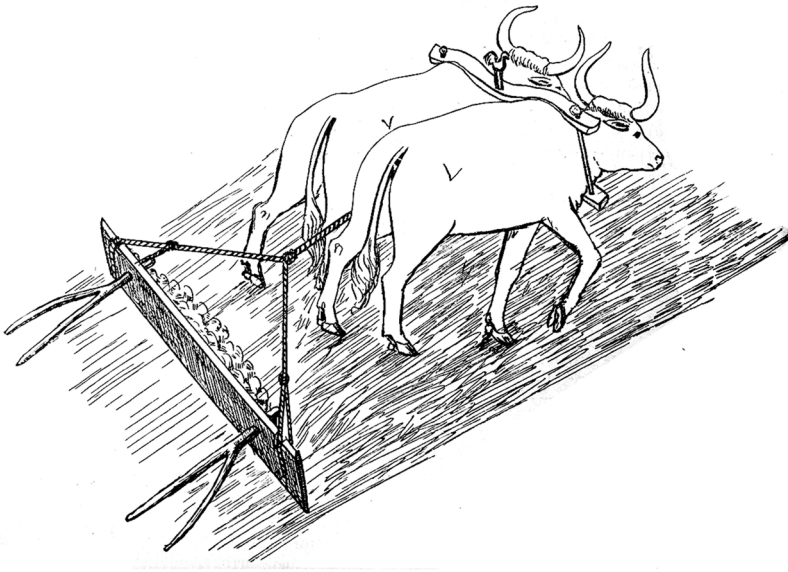


Рис. 4. Способ раскопок курганов при помощи волокуш
(по В.А. Городцову).

ского городища, а также в округе Большого укрепления этого поселения. Исследователь насчитал 24 майдана только в пределах Западного укрепления, а также, с целью изучения причин разрушения вала, заложил раскоп на его вершине в 150 шагах от восточного въезда (рис. 5). Каких-либо явных следов, связанных с селитроварением, найдено не было, что позволило ему сделать вывод о разрушениях вала и части курганов в результате поисков клада. Не дали весомых результатов и раскопки майданов на Саранчевском поле (рис. 6) и в урочище Скоробор (Городцов, 1911, с.95–101, 134 – 137, 143 – 144, 160).

Одним из первых попытался доказать связь майданов с процессом селитроварения А.А.Спицын (Спицын, 1906). Однако точка зрения исследователя не была новаторской. Еще в середине XIX в. И.И. Фундуклей отмечал, что «некоторые стараются утверждать, вместе с простонародьем, что все могилы 3 разряда селитроваренные майданы» (Фундуклей, 1848, с.84). Позиция А.А.Спицына была поддержана позднее А. Федоровским (Федоровский, 1930, с.70–87). Таким образом, уже с начала XX в. в науке постепенно утверждается теория, согласно которой майданы – это разрушенные селитроварами курганы.



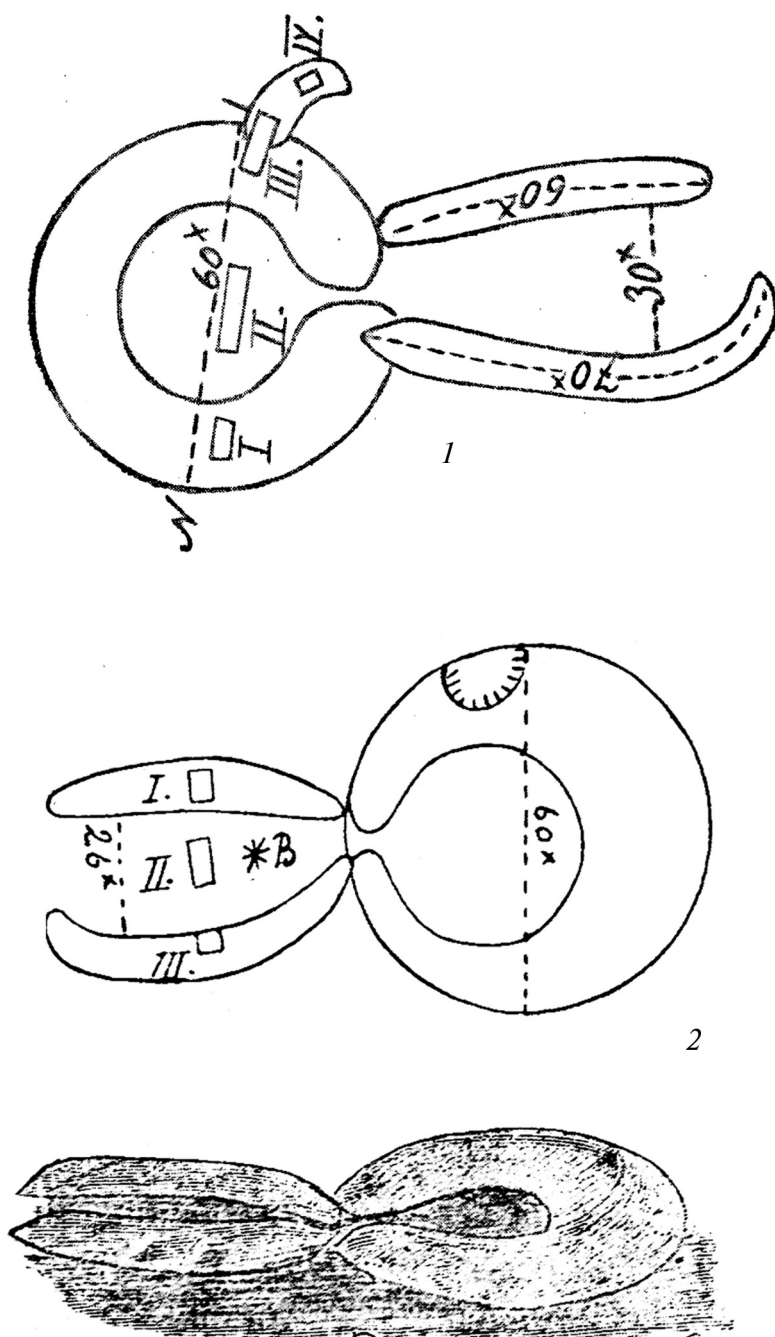


Рис. 6. Майданы на Саранчевском поле у Бельского городища
(по В.А. Городцову).



В дальнейшем работы, связанные с изучением майданов, проводились, как правило, в виде разведок. Так, в 1924 г. известным археологом М.Я. Рудинским были осмотрены 22 майдана правого берега реки Коломак. Примечательно, что исследователь назвал данный регион «страной майданов» (Сапегін, 2003, с.164).

Последующие исследования также не носили систематического характера, более того, целенаправленные раскопки по изучению селитроварения практически прекратились. Как исключение – раскопки 1971 г. В.П. Андриенко у сс. Малая Перещепина и Пологи в Полтавской области (Андриенко, 1971а). В исследованном им майдане обнаружено на разной глубине 5 печей (размеры: до 1 м длиной и 0,75 м шириной, при высоте одной из них 0,33 м) одинаковой конструкции и один очаг. К сожалению, отсутствие чертежей и более подробной информации не позволяет дать полное описание данных сооружений. Среди находок – большое количество керамики XVII – XVIII вв., казацкие трубки, два ржавых гвоздя. По мнению автора раскопок, печи имели хозяйственное предназначение или же служили для приготовления поташа, т.е. непосредственно были связаны с селитроварением. В центре насыпи обнаружена яма 5 x 7 м, глубиной 1,7 м, вероятно, хозяйственное помещение того же времени (Андриенко, 1971а: с.2–4, 9, 12, 13). Проведенные раскопки, а также тщательный анализ исследований прошлых лет, позволили исследователю еще раз убедительно доказать связь майданов с деятельностью селитроваров (Андриенко, 1971).

В это же время раскопки майдана (доисследование разрушенной насыпи и «усов») у Перещепинского пенькозавода на р. Орель проводились Д.Я. Телегиным (Телегин, Беляев, Беляева, 1971). В северной части кургана были зафиксированы остатки долговременного очага, достигавшего в поперечнике 1 м, на котором, по мнению автора раскопок, в котле вываривали селитру. В районе западины майдана, как и на вышеописанном кургане, расчищена землянка (?) длиной более 12 м при глубине 1,3 – 1,4 м. Судя по материалу, данные объекты относятся к периоду позднего средневековья, а сам курган к эпохе бронзы (Телегин, 2007, с.303–304). К сожалению, методика раскопок этого кургана с помощью нешироких траншей не позволила в полной мере получить представление об объектах, связанных с селитроварением, однако позиция А.А.Спицына – В.П.Андриенко нашла подтверждение.

Казалось бы, вопрос о происхождении майданов окончательно решен. Однако, раскопки двух майданов у с. Новый Мерчик в 1984 г. заставили несколько по-иному взглянуть на поставленный вопрос. Авторы исследования Б.А.Шрамко и Ю.Н.Бойко показали, что: 1) в этих майданах нет погребений, как и каких-либо находок; 2) никаких следов селитроварения не обнаружено; 3) применение волокуш для «сооружения» майданов, как об этом писал



В.А.Городцов и другие, было невозможным. Вышеизложенные факты позволили сделать следующий вывод: «Исследованные майданы производят впечатление построенных по единому плану сложных земляных сооружений, расположенных вблизи курганов и не имевших определенного хозяйственно-бытового назначения. Возможно, это были культовые комплексы, которые использовались для обрядов в период подготовки к совершению захоронений в курганах» (Шрамко, Бойко, 1988, с.103–107). Проведенные исследования вряд ли могут опровергнуть факт разрушения большинства курганов селитроварами, однако они показали необходимость дифференциального подхода при изучении майданов.

Исследования майданов продолжается и сегодня. Благодаря систематическим разведкам, и главным образом на территории Полтавщины, удалось не только осмотреть ранее выявленные памятники, но и обнаружить новые, а также составить их точные планы (Кулатова 1999; Сапегін 2002а, 2003, 2006; Коротя, Осадчий, 2007, с.98).



Глава 3.

КОМПЛЕКС ПЕЧЕЙ НА ЗАПАДНОМ УКРЕПЛЕНИИ БЕЛЬСКОГО ГОРОДИЩА

Как видим, на протяжении практически 200 лет основное внимание уделялось решению вопросов о причинах возникновения майданов и их предназначении. В итоге, доминирующей стала точка зрения о создании майданов (разрушении курганов) селитроварами. Археологические же находки оказались весьма фрагментарными, что не позволяло более полно представить и реконструировать процесс селитроварения. В свете сказанного особый интерес представляет находка комплекса печей на территории Бельского городища, где, как было указано выше, производство селитры в XVI – XVIII вв. было чрезвычайно развито. Несмотря на более чем столетнюю историю изучения такого значительного памятника, комплексов, которые можно было связывать с процессом добычи селитры, так и не было найдено, и это при том, что факт разрушения курганов и валов селитроварами ни у кого не вызывал сомнения.

С 2002 г. в рамках работ совместной Украинско-Немецкой экспедиции (Институт археологии НАН Украины и Немецкое научно-исследовательское общество – DFG)¹ по исследованию Бельского городища и расположенных вблизи его курганных некрополей (рис.7) активно используются геофизические методы (Ролле, Орлюк, Роменец, Ульрих, Цольнер, 2006, с.19-32). Проведенные в 2004 – 2005 гг. геофизические съемки юго-западной части Западного укрепления позволили выявить группу гантелевидных аномалий, располагавшихся вдоль вала, на небольшом расстоянии от него (Махортых, Ролле, 2006,

¹ Начальники Украинско-Немецкой экспедиции: с украинской стороны – Махортых С.В. (Киев), с немецкой – Ролле Р. (Гамбург).



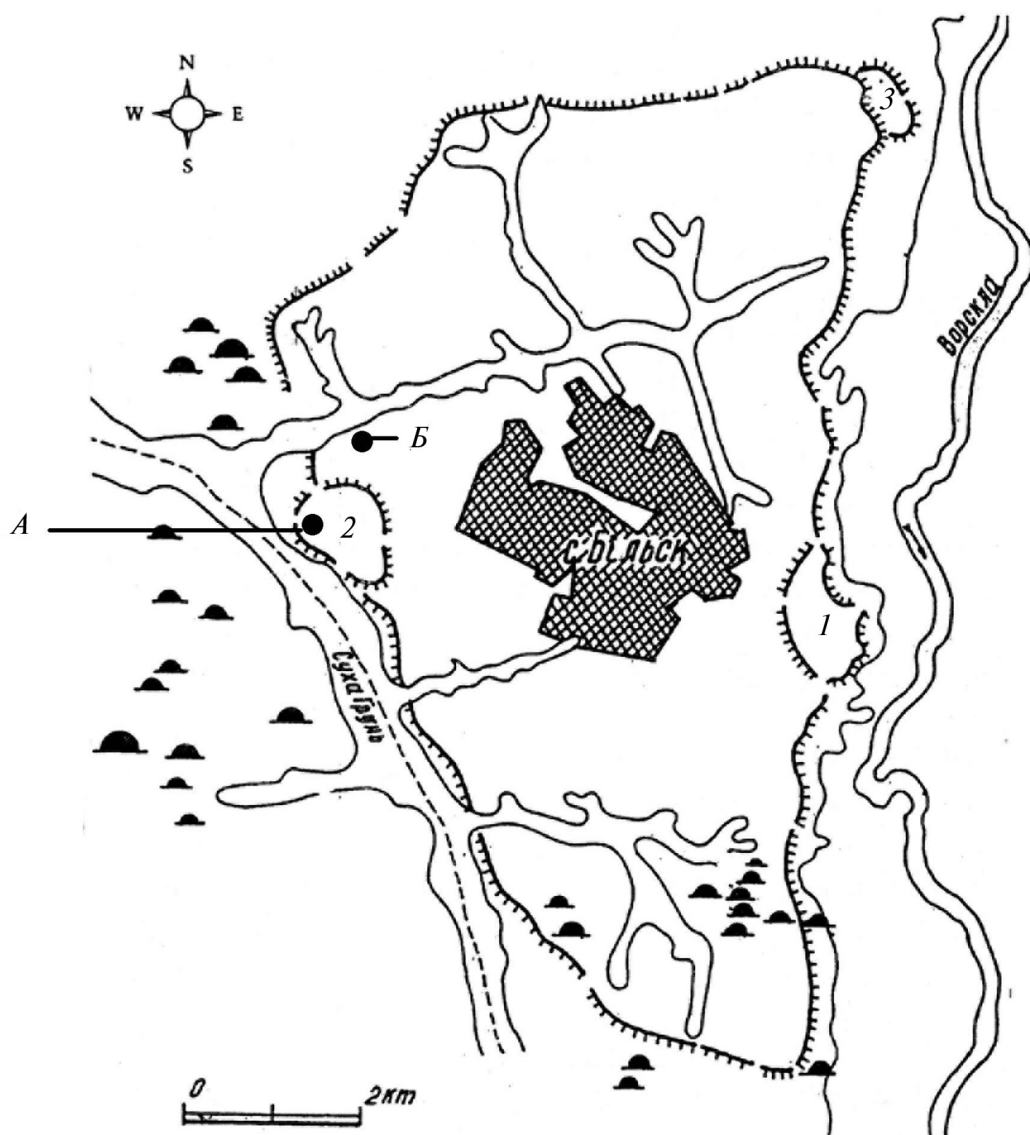


Рис. 7. План Бельского городища.
1 – Восточное укрепление; 2 – Западное укрепление; 3 – Куземинское укрепление;
4 – комплекс селитроварных печей; 5 – лагерь селитроваров.



с.7, рис.3) (рис. 8). Схожие аномалии обнаружены и рядом с насыпями разрушенных крупных курганов в урочищах Марченки (Ролле, Орлюк, Роменець, Ульрих, Цольнер, 2006, с.25, рис.2) и Скоробор (Махортых, Ролле, 2006, с.4, рис.2). Для проверки данных геофизической съемки и для выяснения характера аномалий в 2005 – 2006 гг. нами были проведены раскопки одной из них¹. Она находится в 20 м южнее проселочной дороги, пересекающей городище с запада на восток, у западного въезда городища, в 22 м на восток от оборонительного вала. На съемке аномалия фиксировалась в виде продолговатого пятна с тремя четко выраженными окружностями (рис. 9).

В ходе исследования расчищены 3 печи и рабочая площадка (рис. 10). Печи располагались по оси север – юг и практически примыкали друг к другу (рис.11). Конструктивно они довольно близки. Все три вырезаны в материковом грунте. В плане имели округлую форму с диаметром по верху в среднем 3,4 x 3,6 м. Устьем повернуты на восток, в сторону рабочей площадки. Сильно обожженные стены сохранились на высоту 1,6 – 1,7 м. В разрезе печи имели трапецевидную форму с несколько округленными стенками, слабо сужающимися кверху (рис.12). Верхние участки фиксировались уже на глубине 0,3 – 0,55 м от уровня современной дневной поверхности. Как показали химико-технологические исследования, стена печи состояла из глин двух пород. Основу составляли низкотемпературные глины и суглинки местного происхождения, на которые относительно тонким слоем наносили более высокотемпературные глины (Шевченко, 2007, с.79–82). Степень прожженности стен настолько велика, что в местах соприкосновения печей границы между ними практически не фиксировались. Прожиг имел оранжево-красный, а местами – почти черный цвет.

В процессе раскопок удалось проследить неоднократные подмазки стен. Вероятно, под воздействием довольно высоких температур, они требовали постоянного ремонта. Еще одной конструктивной особенностью стен являлся некий деревянный каркас, о наличии которого можно судить по отпечаткам прутьев. Основной его функцией, вероятнее всего, было усиление земляной основы стен.

Необычайно твердый под, обмазанный теми же высокотемпературными глинами, имел округлую форму, диаметром от 2,4 м в Северной печи, до 1,44 x 1,47 м – в Центральной. Относительно широкое устье (в среднем 1 м) плавно повышалось в сторону рабочей площадки. Наиболее хорошо его конструкцию удалось проследить в Северной печи (рис.13). С двух боков сохранились канавки с ямками, в которых в свое время стояли деревянные плахи (доски), обма-

1 Отчеты о раскопках комплекса печей на Западном укреплении Бельского городища изданы (Махортых, Ролле-Герц, Скорый, Герц, Белозор, 2006, с.28 – 49; Махортых, Ролле-Герц, Скорый, Герц, Каравайко, 2007, с.5-50).



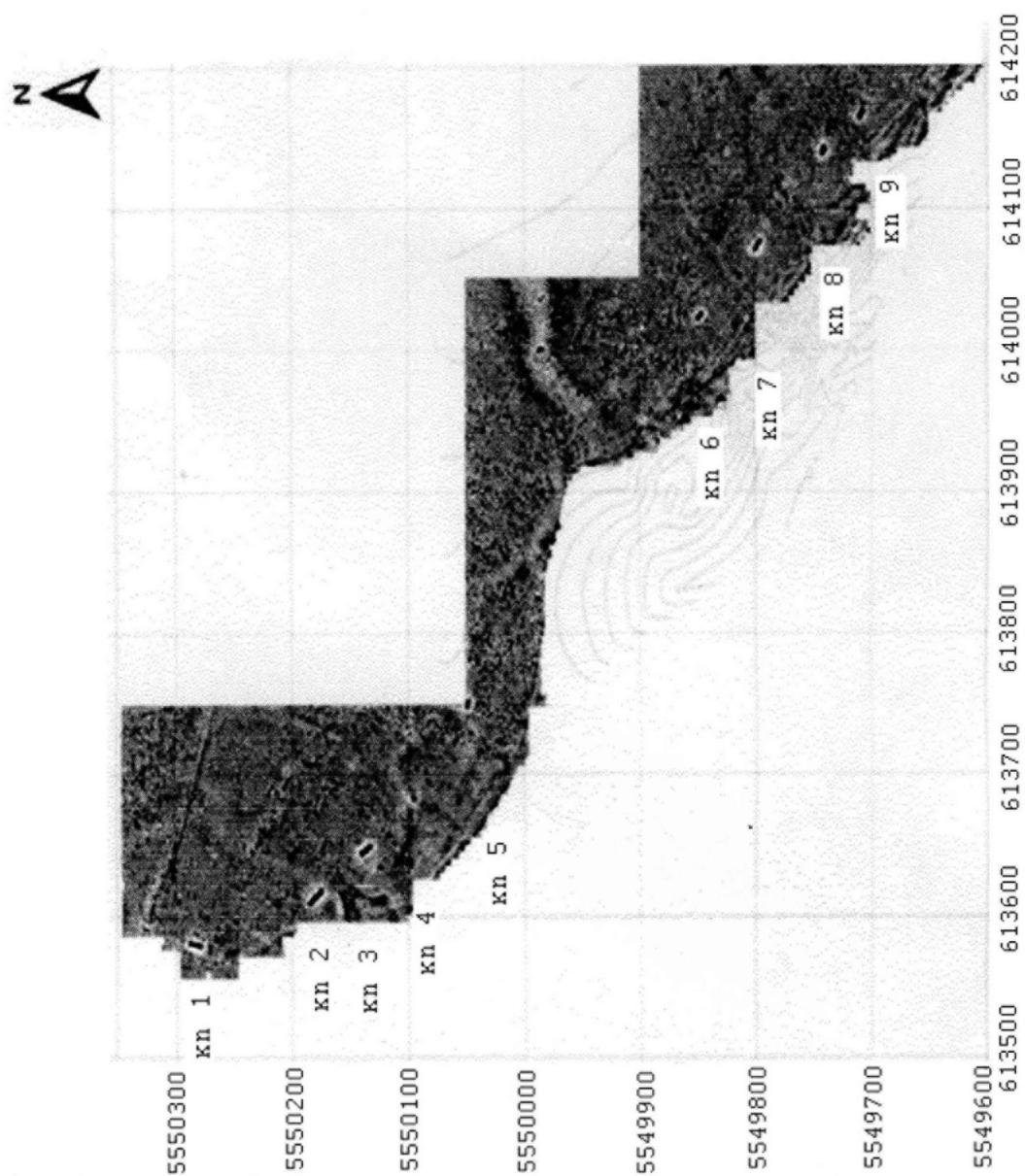


Рис. 8. Геофизическая съемка вдоль юго-западной части вала Западного укрепления Бельского городища с выявленными аномалиями.



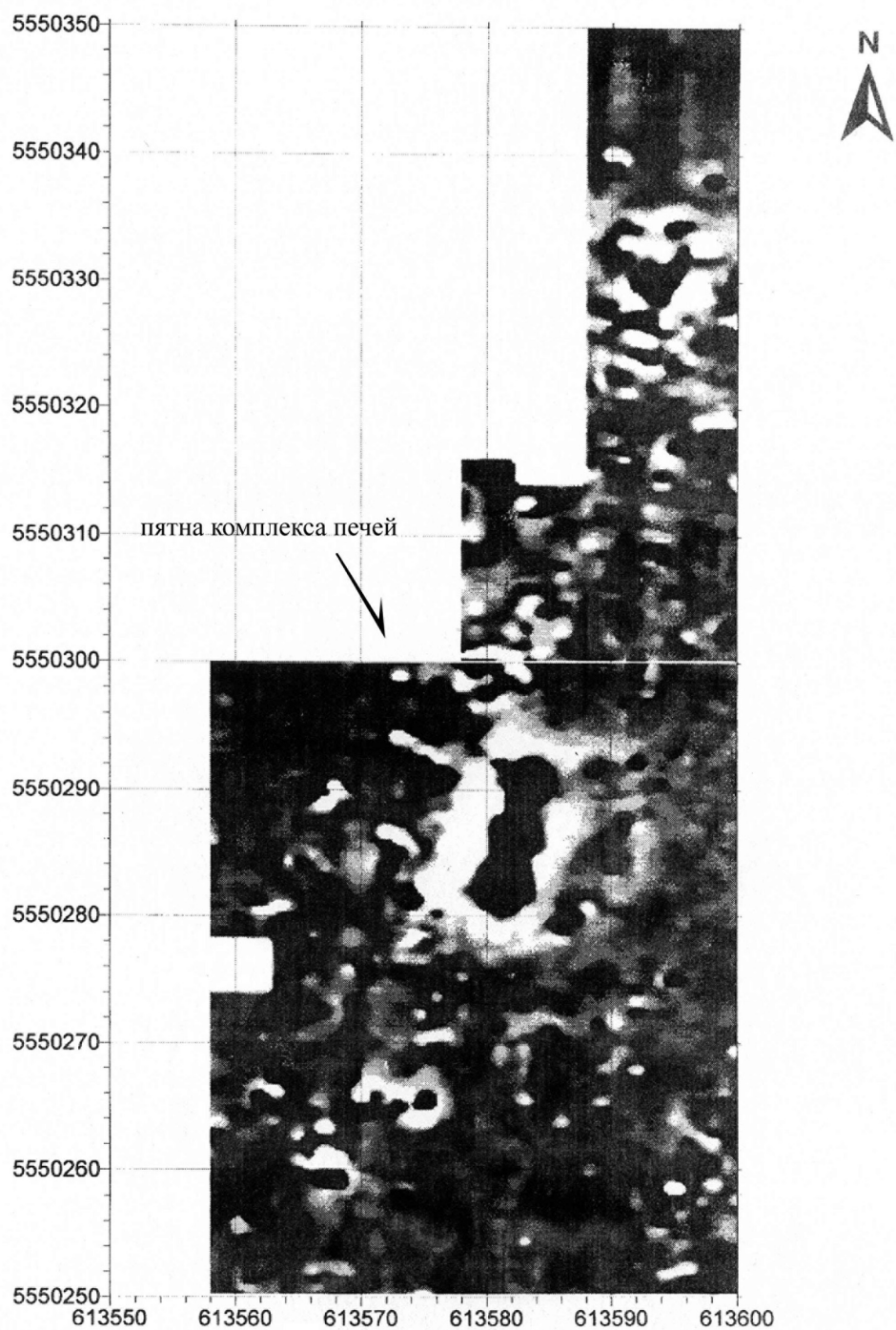


Рис. 9. Геофизическая съемка комплекса печей у западного въезда Западного укрепления Бельского городища.



занные глиной. Их основное предназначение – оформление входа, поддержка свода устья, и, вероятно, на них крепились (опирались) заслонка. Подобные канавки, однако, несколько хуже сохранившиеся, обнаружены и в Центральной печи. Не удалось их проследить лишь в Южной, но, конструктивная близость всех трех печей позволяет предполагать их наличие.

Отдельно следует остановиться на описании заполнения печей. Стратиграфия Центральной и Южной печей в целом аналогична (рис. 14, 1-2). Вверху прослеживался воронковидный замыв культурного слоя. Основная часть заполнения представляет собой завал обожженной глины, вероятно, рухнувшие стенки. Над устьем Центральной печи фиксировался наиболее мощный и плотный слой печины (рис. 14, 1). Ниже, непосредственно на поде обеих печей, находились прослойки пепла, золистого слоя, угля, отличавшиеся крайней твердостью (рис. 15). Вероятно, это следует объяснять попаданием воды в горячий пепел, что и привело к образованию сложных минеральных соединений.

Стратиграфия Северной печи несколько отличалась от остальных. Основная часть заполнения также состояла из кусков рухнувших стен вперемешку с культурным слоем. Под ним находилось скопление плотной необожженной глины толщиной 0,3 – 0,8 м, занимавшее площадь 1,2 x 1,8 м и располагавшееся в районе устья, частично заходя в камеру. Можно предположить, что данная глина предназначалась для ремонта печи. Непосредственно над подом обнаружена прослойка пепла, золы и угля, однако, в отличие от таковой в других печах, она была нетвердой и несколько меньшей по толщине (рис. 14, 3).

Как видим, описанные печи отличаются не только хорошей сохранностью, но и несколько большими размерами, нежели те, что исследовались в конце XIX – начале XX вв. Вероятно, это связано с различными масштабами производства и возможностей той или иной артели селитроваров. Как исключение, наблюдается схожесть всех трех печей и стратиграфической ситуации в двух из них с печами, обследованными О.И. Макаревичем и описанными выше.

К востоку от печей исследовано углубление подпрямоугольной формы со слегка округленными углами, условно названное нами рабочей площадкой. Ее площадь, вместе с печами, составила около 123 кв.м. Площадка плавно понижается с востока на запад, по направлению к печам. С восточного края, по центру, прослежен вход, в виде трех подпрямоугольных неровных ступенек. Вероятно наличие входа и в южной части котлована, где была небольшая приступка (рис. 10).

Рабочая площадка имела два строительных горизонта. Первый фиксируется вымосткой, напоминающей спрессованную известняковую крошку. Прослежена она не на всех участках. Лучшая ее сохранность у Северной и Южной печей, в районе центрального входа и в северо-восточном углу котлована (рис. 16). Площадка на данном уровне также имела плавное понижение от входа в



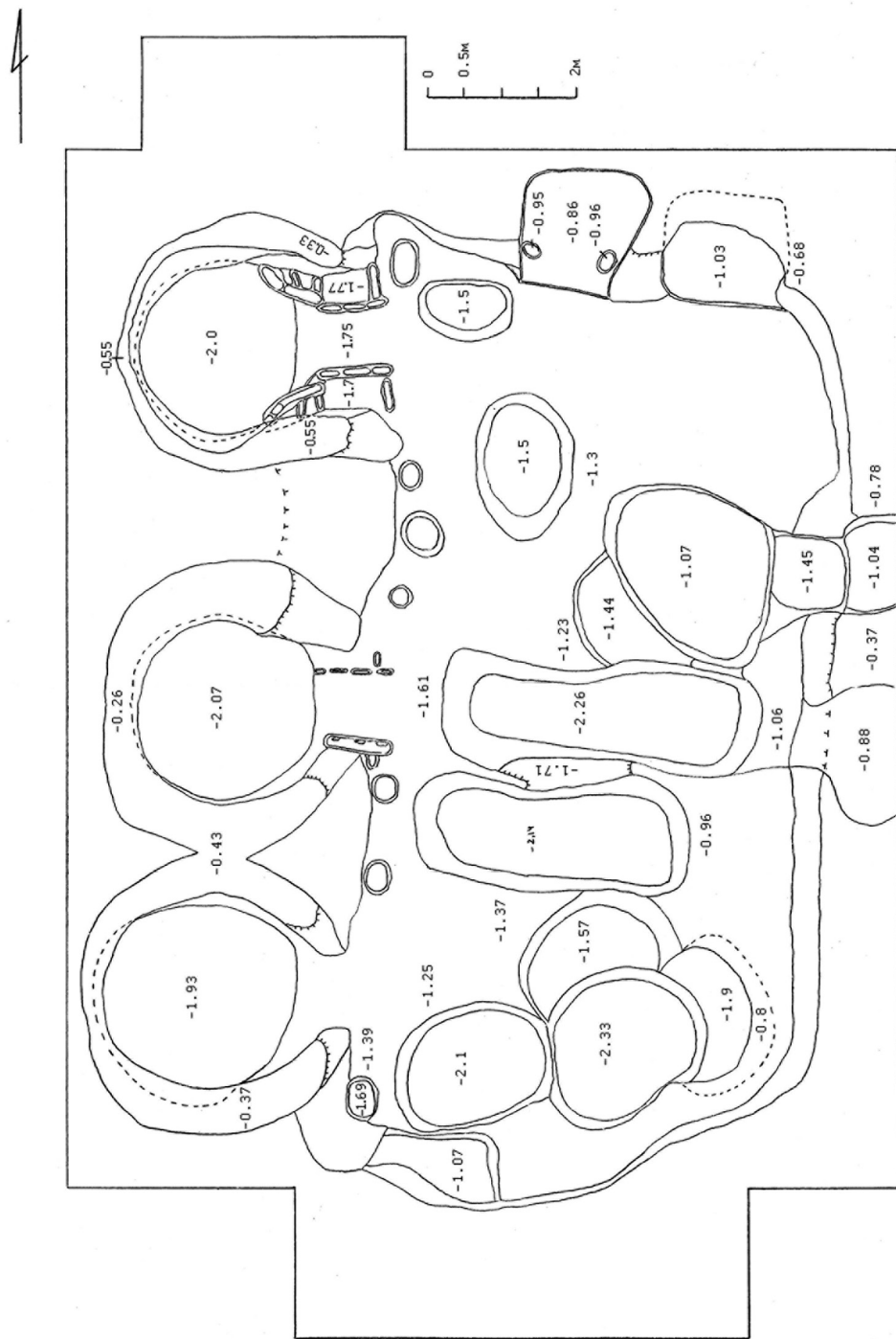


Рис. 10. Западное укрепление Бельского городища.
План комплекса печей (на уровне материка).



сторону печей. Перепад высот между восточным и западным краями в некоторых местах составляет свыше 0,4 м. Основное заполнение этого горизонта — серая супесь с включением обгоревшей глины, угля и небольшого количества мелких обожженных камней. Над уровнем вымостки, в некоторых местах, фиксируются прослойки серо-коричневой плотной необожженной глины. Слой известняковой спрессованной крошки местами залегал на уровне материка. Напротив же Южной печи удалось зафиксировать два слоя вымостки, один из которых залегал на материке, другой — на 10 см выше.

После снятия вымостки, на уровне материка, был зафиксирован ряд ям (второй горизонт). Так, вдоль устья печей открыто 7 ям от столбов значительного диаметра, от 0,3 до 0,65 м. С двух сторон устья каждой печи располагалось по одной яме, и еще одна яма находилась между Северной и Центральной печами. При этом следует отметить, что 3 северные ямы возле Северной печи находились под вымосткой. Этот факт, а также наличие глины для ремонта в устье, хорошая сохранность его конструкции и незначительная удаленность Северной печи позволяет утверждать, что она наиболее ранняя. Вероятно, это был своеобразный опытный образец. Две другие печи начали функционировать позднее, в то время как ее готовили к ремонту. Наличие столбов возле каждой печи, а также их расположение свидетельствует о существовании некой конструкции. По-видимому, над рабочей площадкой стоял деревянный навес, который и поддерживался массивными столбами.

На остальной площади котлована расчищено 10 ям (рис. 10; 11; 17). Две из них (возле Северной печи) неглубокие — до 0,2 м. Комплекс ям напротив двух других печей отличался не только большими размерами, но и значительной глубиной, до метра и более. Их заполнение состояло из супеси, белой, типа извести, крошки, обгоревшей глины, угля, золы и пр. На наш взгляд, ямы образовались в результате выемки глины необходимой для подмазки печей. Со временем в яму сбрасывался мусор, она заплывала землей. Благодаря стратиграфическим наблюдениям, удалось установить асинхронность ям. Вероятно, они выкапывались по мере необходимости — одна за другой. В противном случае, если предположить возможность их одновременного существования, весьма проблематичным выглядит процесс передвижения рабочих по котловану и топка печей вообще.

Следует также упомянуть еще два объекта, связанных с данным комплексом. Так, в северном борту котлована расчищена небольшая печь хозяйственного предназначения (рис. 18). Сохранившаяся высота — 0,86 м; в плане имела прямоугольную форму (1,6 x 1,2-1,65 м). Конструктивно печь состояла из двух камер (рис. 14, 4). Нижняя, высотой до 0,5 м, была заполнена супесью вперемешку с углем и отдельными кусками пачины. Ее свод и одновременно под верхней топочной камеры поддерживался двумя столбами, ямки от которых



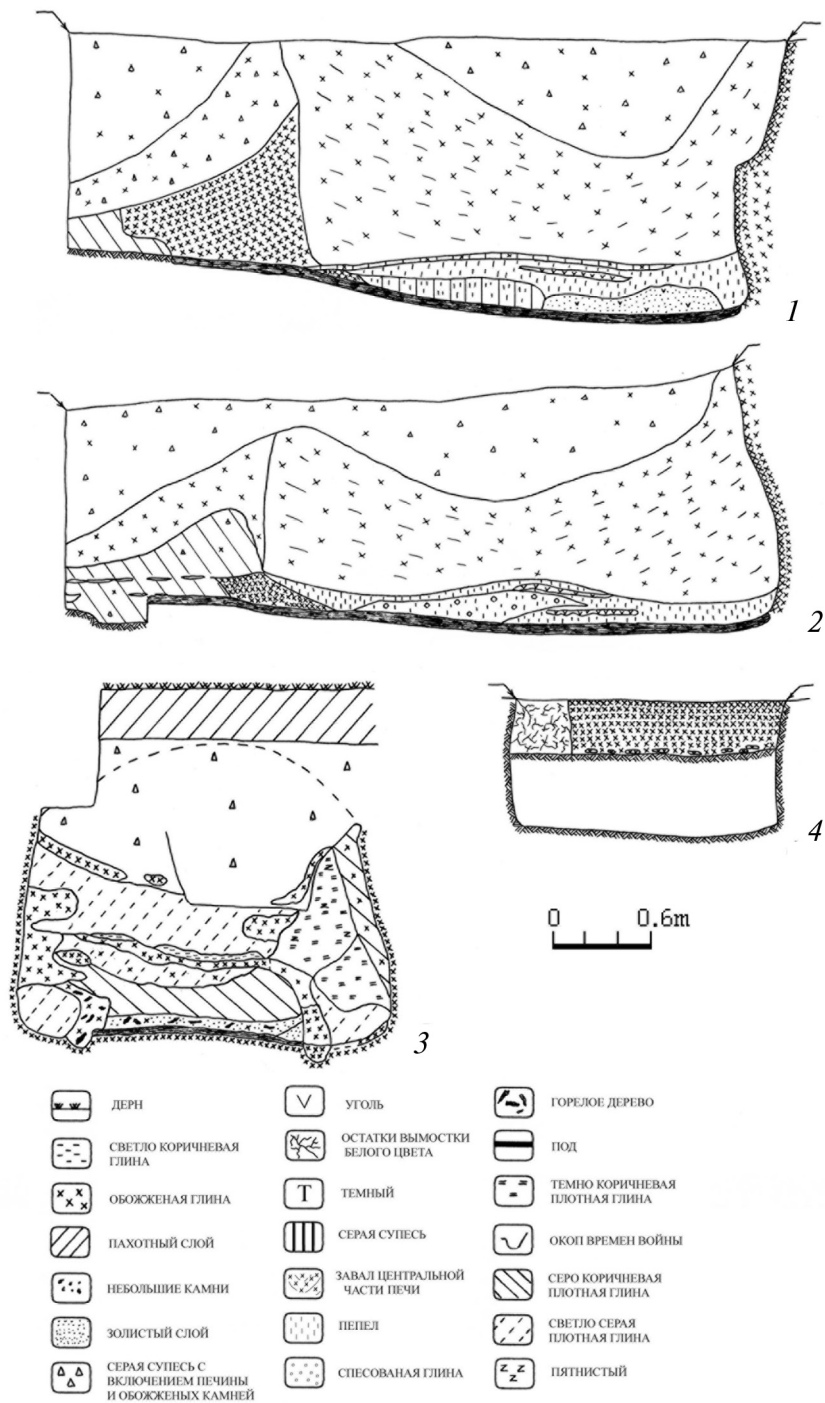


Рис. 14. Западное укрепление Бельского городища. Стратиграфия печей.
 1 – Центральная; 2 – Южная; 3 – Северная; 4 – хозяйственная.



(диаметром 0,1 м) выявлены у самого входа. Вероятно, данная камера предназначалась для хозяйственных нужд (подпечье ?) и служила для подачи воздуха. Верхняя камера (топка), высотой около 0,35 м, состояла из двух отделений. Большее (1,30 x 0,35 м) имело сильно обожженные стенки. На уровне пода прослежены следы горелого дерева. Меньшее (0,4 x 0,35 м) — не имело следов обжига, а стенки были обмазаны белым веществом, наподобие того, из которого состояла вымостка. Достаточно хорошо сохранился верх топки, в виде прожженного слоя глины толщиной 5 — 7 см. Судя по всему, это перекрытие было полом еще одной камеры, собственно печи, которая не сохранилась. Предполагаем, что основной функцией этой печи было приготовление пищи. Данная конструкция весьма напоминает всем известную русскую печь.

Восточнее данной печи, в борту котлована, находилась хозяйственная ниша подквадратной формы (рис. 18, 1). Сохранившаяся глубина подбоя 0,6 м. Ее размеры — 1,7 x 1,65 м, глубина от уровня дневной поверхности — 1,03 м. Заполнение мусорное. По дну зафиксирована достаточно мощная вымостка спрессованной известняковой крошки. Среди находок многочисленны кости животных, в частности конские и крупного рогатого скота, отличающиеся от более древних хорошей сохранностью. Вероятно, печь и ниша являются одновременно. Также можем предположить, что функционировали они в одно время с Центральной и Южной печами. Близость работающей Северной печи с высокими температурами сильно усложняло бы, если вообще позволило, вести процесс приготовления пищи.

В ходе раскопок выявлен значительный материал. Прежде всего, это предметы скифского времени, а точнее конца VII — V вв. до н.э. Наиболее массовыми находками являются обломки лепных сосудов, преимущественно горшков (рис. 19, 1 — 5, 7 — 15; 20, 6 — 11). Нередкими находками были обломки мисок со следами лощения (рис. 20, 1 — 5). Упомянем также венчик миниатюрного лепного сосуда (рис. 19, 6), ручку черпака (рис. 19, 21) и незначительную серию фрагментов амфорной тары (рис. 19, 16 — 18). К этому же времени относятся два глиняных пряслица (рис. 19, 19-20) и бронзовая гвоздевидная булава с маленькой граненой головкой и группой насечек на стержне. Так как весь комплекс, несомненно, относится к более позднему времени, попадание в слой находок скифского периода следует объяснять результатом деятельности селитроваров. Земля для вываривания селитры рабочими данного комплекса несомненно бралась из близлежащего вала городища. Следы его разрушения довольно хорошо видны как напротив печей, так и на других участках оборонительной линии. Материалы, найденные при разрезе вала, также относятся к VII — VI вв. до н.э. (Шрамко, 1987, с.30).

Находки позднего средневековья, в отличие от скифского времени, многочисленны. Прежде всего, это фрагменты керамики — венчики и стен-



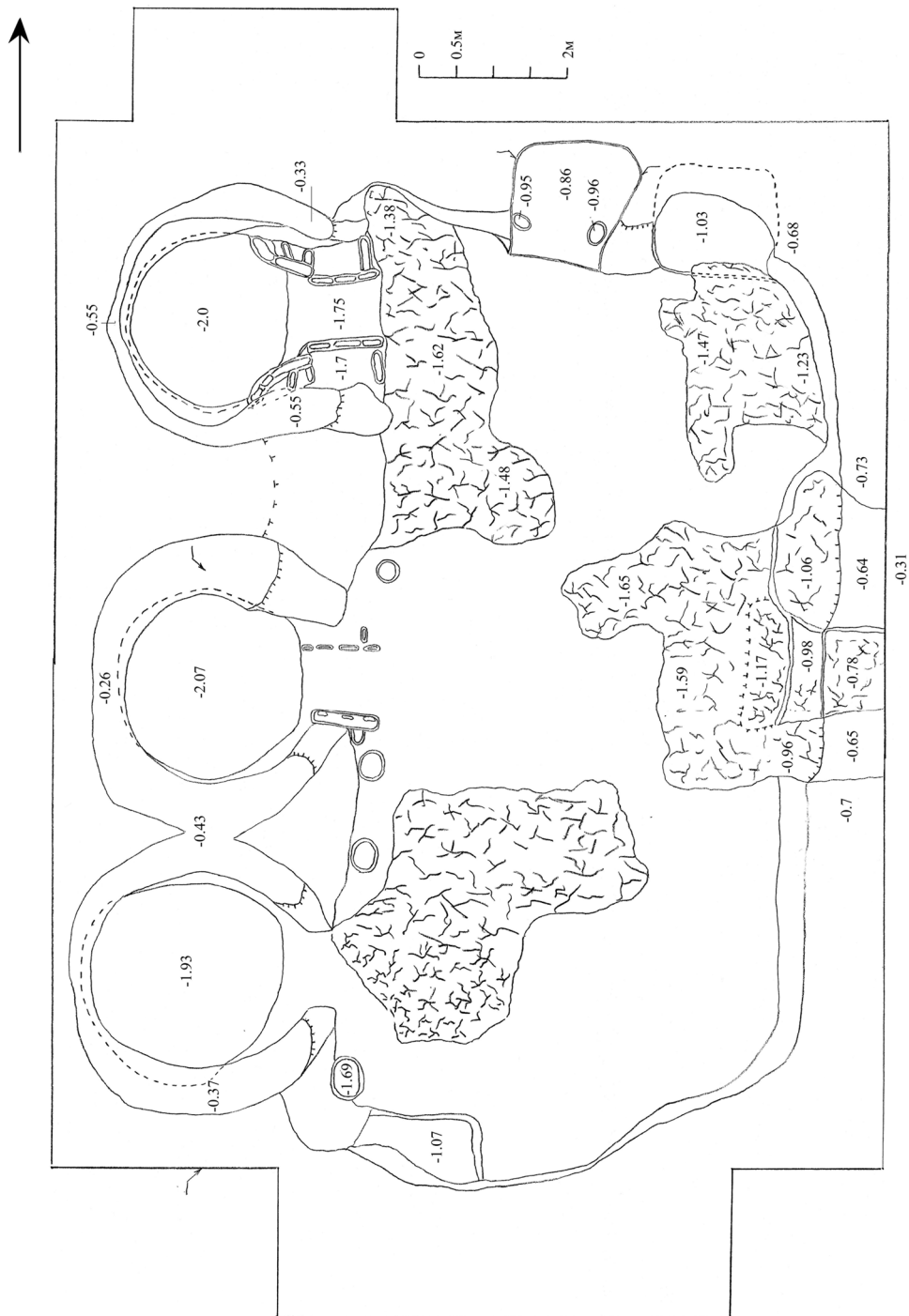


Рис. 16. Западное укрепление Бельского городища.
План комплекса печей (на уровне вымостки).



ки гончарных сосудов серого цвета или же с поливой (Махортых, Ролле-Герц, Скорый, Герц, Каравайко 2007, рис. 28). Их малое количество и фрагментарность не позволили определить время существования комплекса. На основе лишь керамического материала можем утверждать об относительно широкой хронологии.

Несколько более разнообразен набор вещей из металла. Так, при расчистке ступенек, с восточной стороны рабочей площадки, найдено два массивных железных черенковых ножа с прямой спинкой (рис.21, 1-2). Полная длина одного из них – чуть более 18 см, длина второго, с несохранившимся черенком – 13,6 см. Максимальная ширина лезвия у обоих – 2 см. Аналогичные ножи широко представлены в слоях Тушинского лагеря и Белгорода (Никитин, 1971, с. 41, рис. 5, 1-3).

Также в районе площадки обнаружены две железные подковы для каблучков сапог (рис.21, 3-4). Обе имеют форму дуги с загнутыми концами. Их максимальная ширина – 8 и 8,4 см, толщина – 2 мм. У одной из подков в центре – отверстие для подбивки гвоздем. Подковы, несмотря на кажущуюся презентабельность с точки зрения хронологи, тем не менее, заслуживают определенного внимания. Так, А.В.Никитин разработал типологию подков от обуви, как впрочем, и других изделий позднесредневекового времени, Тушинского лагеря под Москвой (при впадении р. Сходня в р. Москва), просуществовавшего два года (1608-1610 гг.), и Белгородской крепости на Меловой горе, заложенной в 1593 г. Последняя просуществовала около 40 лет (Никитин, 1971, с. 36, 42, рис. 6, 1-11). Как в первом, так и во втором случае, памятники однослойные и, вероятно, синхронные исследованному комплексу селитроварных печей и лагерю селитроваров на Бельском городище. К тому же, письменные источники дают основание говорить в обоих случаях о присутствии на памятниках значительного числа людей – выходцев из Речи Посполитой, в первую очередь из украинских земель.

Подковы, происходящие из селитроварного комплекса, относятся к группе изделий применяющихся в обуви с низким каблучком. В отличие от массовых находок, в украинских землях каблучков первой группы (врезающихся в каблук, как правило, при помощи трех шипов, огибающих каблук снаружи в виде дуги, обращенных к земле узкой полоской) (Приймак, Осадчий, 2006, с. 68, рис. 45), подковы каблучков из селитроварного комплекса в Бельске были плоскими. Полоса металла была обращена к земле широкой плоскостью. Судя по фотографии И.Зарецкого, подковы каблучков из окрестностей Разрытой Могилы были узкими с шипами, т.е. относились к первой группе (Варвянска, Супруненко, 1996, с. 17).

Подковы второй группы крепились либо комбинированным способом – шипами по краям и гвоздем по центру дуги, либо полностью гвоздями (Ники-



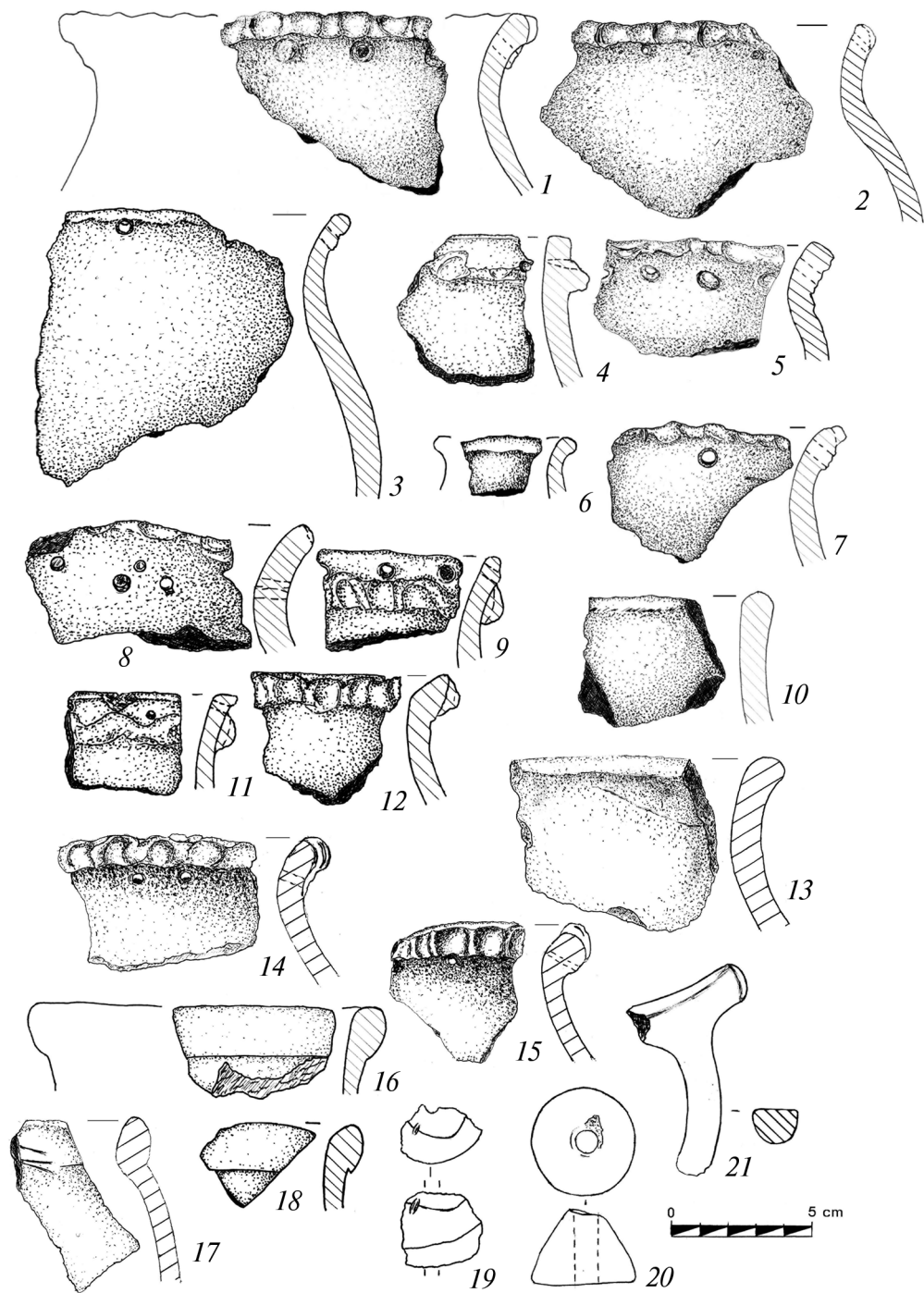


Рис. 19. Западное укрепление Бельского городища. Материал скифского времени из заполнения котлована комплекса селитроварных печей.



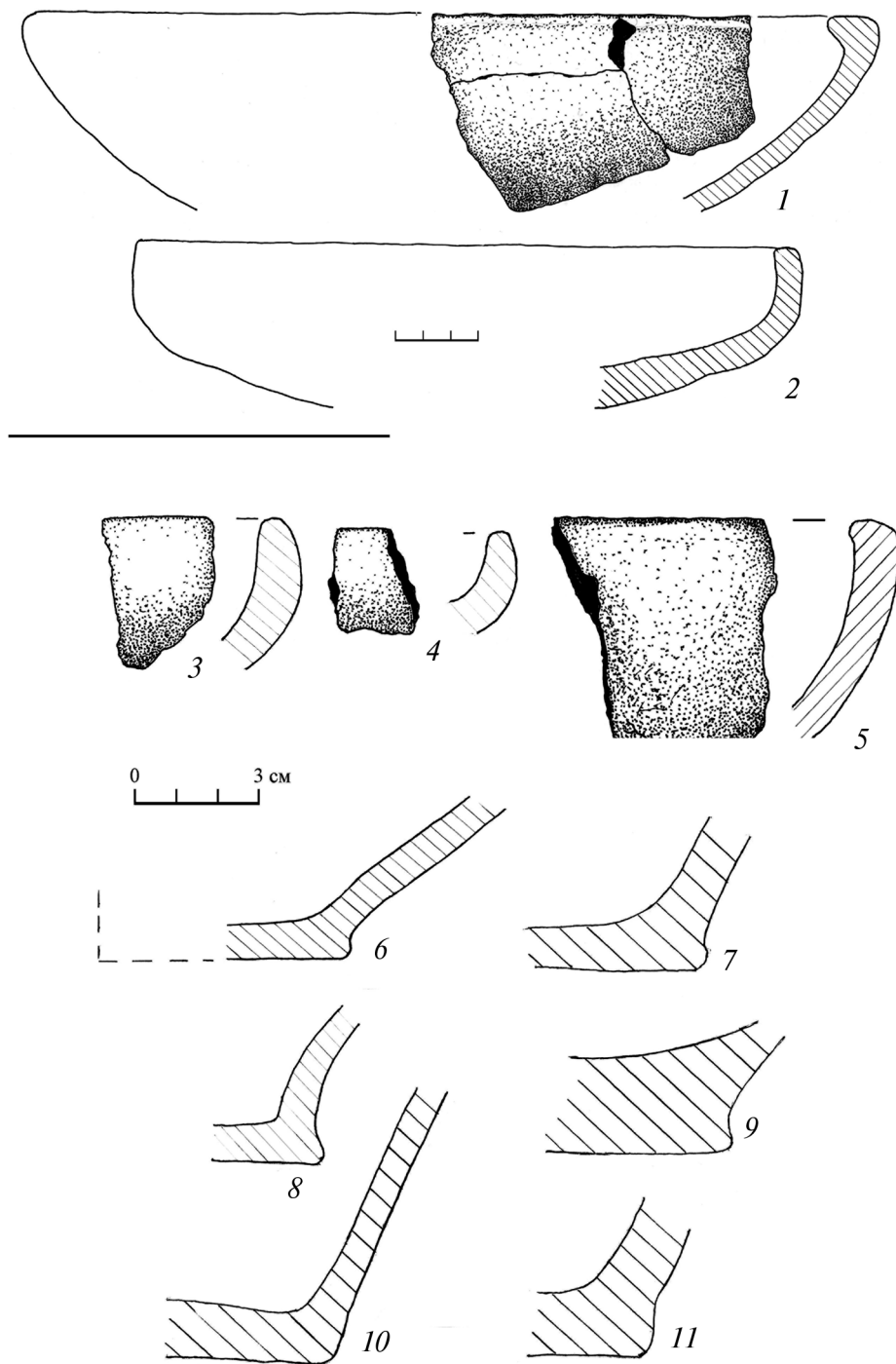


Рис. 20. Западное укрепление Бельского городища.
Керамика скифского времени из заполнения котлована комплекса печей.



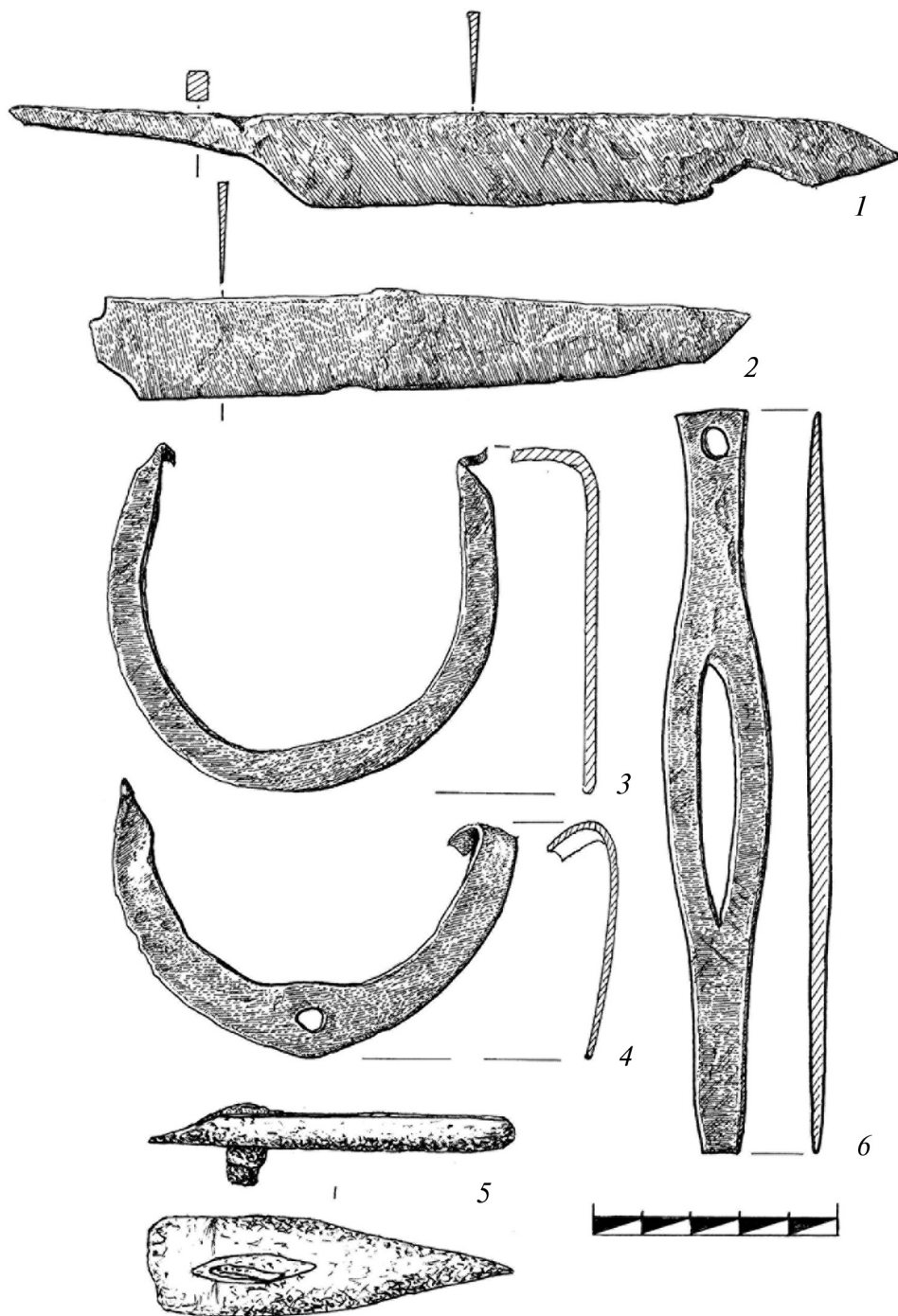


Рис. 21. Западное укрепление Бельского городища.
Комплекс селитроварных печей: изделия из металла.



тин, 1971, с. 42, рис. 6, 6, 7, 11). В исследованном селитроварном комплексе, в одном случае мы имеем дело с первым типом крепления плоских подков (рис. 21, 4). На второй подкове нет следов крепления с помощью гвоздя.

Особый интерес вызывает орудие труда, найденное на поде Северной печи, недалеко от устья. Изготовленное из железа, внешне оно напоминает небольшой молоточек общей длиной 7 см (рис.21, 5). Один конец его клиновидный суженный, другой – лопаточковидной формы, иными словами, имеет определенное сходство с кирками этой эпохи (Никитин, 1971, с.57, табл.3, 1-2). С обеих сторон видны следы эксплуатации. Практически по центру расположено вытянутое отверстие ромбовидной формы (2,5 см x 0.5 см), в котором находится железный клин треугольной формы. С помощью его сам молоточек крепился к деревянной ручке. Металлографическое исследование предмета, проведенное в Отделе естественно-научных методов в археологии ИА НАНУ к.т.н. Д.П.Недопако, показало, что он изготовлен из кричного железа невысокого качества, однако, повышенная твердость железа обеспечивала инструменту хорошие рабочие качества. В связи с тем, что аналогий данному предмету не удалось найти, оставался открытым и вопрос о его назначении. Лишь осторожно предполагалась возможность его использования для обработки дерева (Махортых, Ролле-Герц, Скорый, Герц, Белозор, 2006, с.35). Вероятно, возможна и иная функция этого изделия. Так, в процессе раскопок, при снятии спрессованного слоя пепла в Центральной и Южной печах, нами применялся металлический молоток с заточенными зубьями. Напомним, что в Северной печи этого слоя не наблюдалось. Предполагаем, что в процессе подготовки этой печи к ремонту, рабочие с помощью вышеописанного орудия удалили спекшиеся слои.

Так же недалеко от Северной печи найдено железное кресало (рис.21, 6). Оно имело форму вытянутой пластины длиной около 15 см, с небольшим расширением по центру, где находилось отверстие. Один конец кресала несколько сужен в форме отвертки, другой – чуть расширяется и имеет отверстие для подвешивания к поясу. Определить дату данного изделия довольно сложно, так как кресала имели достаточно однообразную форму на протяжении веков. С учетом характера оформления концов изделия, хорошей сохранности металла, и наличия рядом с печью окопа времени Великой Отечественной войны, можем отнести его к новейшему времени. Среди других металлических находок – небольшие бронзовая и железная пластинки, назначение которых не ясно.

Таким образом, описанный выше позднесредневековый материал является немногочисленным и малоинформативным, особенно в вопросе об узкой дате комплекса. В связи с этим, особый интерес представляет находка серебряной монеты польского короля Сигизмунда III Вазы (1587 – 1632 гг.) (рис. 22). К со-





Рис. 22. Западное укрепление Бельского городища. Комплекс селитроварных печей: серебряная монета польского короля Сигизмунда III Вазы.

жалению, найденная в пахотном слое, она не может служить надежным основанием для датировки. Однако еще В.А. Городцовым на Саранчевском поле, в одном из майданов, были обнаружены две западноевропейские монеты XVI – XVII вв., а в майдане в урочище Скоробор – монета Сигизмунда III Вазы (Городцов, 1911, с.134, 143). Одновременность всех этих монет, с определенной долей вероятности, позволяет синхронизировать и объекты. Предполагаем, что исследованный нами комплекс печей относится к концу XVI – началу XVII вв., т.е. ко времени начала наиболее активной деятельности селитроваров, возможно, к периоду существования на Левобережье упоминавшейся уже «Селитряной державы», созданной декретами польского короля Сигизмунда III Вазы в 1620 г. Отметим также, что серебряная монета 1592 г. – рижский солид – найдена в зольнике № 54 в пределах Западного укрепления раскопками 2006 г. Тут же были зафиксированы остатки разрушенных печей в виде фрагментов прожженной глины (Шрамко, Задніков, 2007, с.430). Данную находку также можем связывать с одним из селитроварных объектов.

Комплекс печей для селитроварения на Западном укреплении Бельского городища, с точки зрения археологического изучения, безусловно, является уникальным. Вместе с тем, подобных ему, судя по геофизическим съемкам, только в пределах укрепления насчитывается как минимум 9 (рис.8). Это по-



зволяет сделать вывод о весьма значительных масштабах добычи селитры. То, что курганы округи городища и его валы активно разрабатывались селитроварами – факт не новый. Однако, только после раскопок 2005 – 2006 гг., удалось впервые наиболее полно представить внешний вид рабочего места «старателей» и сам процесс вываривания селитры.

Прежде всего, выкапывался котлован, в одном из бортов которого сооружались печи (в данном случае три). Их изготовлению уделялось достаточно внимания, так как печь должна была выдержать не только высокую температуру, но и тяжесть котла, в котором вываривали селитру.

Углубленная часть котлована, выше названная рабочей площадкой, служила местом, где рабочие обслуживали печи, топили их. Учитывая расстояние от дна котлована до верха печей (котла), составлявшее приблизительно 1,5 – 2 м, вываривание селитры на этом уровне невозможно. Безусловно, существовал второй уровень, некий деревянный навес, что и подтверждается наличием столбовых ям по сторонам печей (рис. 10; 11). Один его край находился непосредственно над входом в устье и опирался на массивные столбы. Другой, вероятнее всего, опирался на дневную поверхность за пределами входа. Таким образом, навес или вторая рабочая площадка плавно понижалась в восточном направлении. Сам вход оставался не накрытым, т.е. навес в его районе как бы



Рис. 24. Реконструкция селитроварного комплекса на Западном укреплении Бельского городища. Рис. С.Н. Разумова.



раздваивался. Со стороны площадки городища, на вторую рабочую площадку завозился грунт. В наивысшей точке стояли желоба, плавно спускающиеся в котел. По ним стекала вода, которой промывали сверху землю (рис. 23). По приблизительным подсчетам, наивысшая точка второй рабочей площадки должна была составлять около полутора и больше метров над дневной поверхностью или верхом котла.

Описанная так называемая вымостка из известняковой крошки (которая фиксирует первый строительный горизонт рабочей площадки), по-видимому, является остатками куч известняка, используемого в процессе получения селитры (Археологія..., 1997, с.55). Нахождение их под навесом вполне объяснимо: он предохранял негашеную известь от попадания осадков.

Общеизвестно, что селитру вываривали в металлических котлах, однако находки их весьма редки. В качестве примера, укажем на чугунный котел, хранящийся в Национальном музее истории Украины (инв. № Мт-1674), привезенный из Мотронинского монастыря. Его высота достигает метра, приблизительный диаметр – 1,5 м, дно закруглено (рис. 24). Такие котлы использовались в XVIII в. для изготовления поташа, применяемого для очистки селитры. Не исключено, что и бельские селитровары пользовались аналогичными котлами. Массивность таких котлов, а также наличие круглого дна, позволяет нам предположить отсутствие свода у печей. Вероятнее всего, котел ставился в воронковидную печь и опирался своей верхней частью на края ее стенок. Температура в печах достигала 900 – 1200 градусов (Шевченко, 2007, с.82), в результате чего вода выпаривалась, а на стенках котла кристаллизовалась селитра. Очевидно, данный процесс проходил практически непрерывно, что и вынудило соорудить в северном борту котлована хозяйственную печь для приготовления пищи. Судя по ее размерам, еду могли готовить в металлических котлах, подобных тем, что хранятся ныне в Полтавском краеведческом музее (инв. № 1946; № 1945) (рис.25). Оба котла изготовлены из тонкой листовой меди – по 6 пластин разных размеров, скрепленных заклепками. Котлы имеют приземистую, усеченно-коническую форму, со слегка выпуклым дном и горизонтально отогнутым венчиком. Их высота – 41; 45 см, диаметр верхней части – 64; 66 см, нижней (изнутри) – 36-39; 40 см. Находки многочисленных костей животных в нише, рядом с печью, свидетельствуют о присутствии мясной пищи в рационе селитроваров.

В заключение еще раз подчеркнем, что все 3 печи, изученного нами селитроварного комплекса, одновременно никогда не функционировали. Напомним, что Северная печь была наиболее ранней. Возможно, на ее примере отработывались наиболее эффективные режимы вываривания селитры. В одно время на данном комплексе работали лишь Центральная и Южная печи.



Письменные источники XVII-XVIII вв. сообщают отдельные интересные данные о возможном количестве печей в одном селитроварном комплексе, числе селитроваров, обслуживающих печи – варенницы, объемах продукции, производимой селитроварами за конкретное время работы, сжигаемого при этом топлива и пр. Так, например, 5 селитроваров за сезон (180 дней) могли изготовить около 6,5 ц селитры (т.е. 650 кг), сжигая ежедневно около 2,5 ц дров (Археологія..., 1997, с.55). Селитроварный комплекс на 2-5 котлов обслуживало от нескольких десятков до почти сотни рабочих (Кулаковський, 2006, с.360). Обычно, в комплексе было по 3-4 котла (соответственно печей) (Кулаковський, 2006, с.311). Напомним, что исследованный нами селитроварный комплекс на Западном укреплении Бельского городища состоял из 3 печей, предполагающих наличие 3 котлов. В среднем, 1 котел емкостью 100 ведер обслуживало до 20 работников-селитроваров различной специализации (Вакулюк, 2000, с.149). Размеры исследованных печей вполне допускают применение котлов аналогичной емкости. В связи с этим, можно предположить, что в период одновременного функционирования двух печей их могли обслуживать, по меньшей мере, 40 селитроваров.

Таким образом, исследованный комплекс на сегодняшний день является единственным в своем роде археологически изученным памятником, который в совокупности с письменными источниками, позволяет значительно расширить возможности изучения ремесел XVI – XVIII вв. и, в частности, процесса селитроварения на территории Полтавщины.



Глава 4. **ЛАГЕРЬ СЕЛИТРОВАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛЬСКОГО АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

На территории Большого укрепления Бельского городища, в 0,2 км на восток от верховьев Бельского озера и 1,5 км на северо-запад от с.Бельск, в 2007 г. осуществлялось сооружение площадки газовой скважины № 184 ГПУ «Полтавагазодобыча» (рис.26).

Через дорогу, на расстоянии 0,5-0,6 км к югу, располагается северная оборонительная линия Западного укрепления Бельского городища. Восточнее, согласно с данными В.А.Городцова, находится северный край внутреннего вала Бельского городища (рис.26,1). Его обследование, осуществленное А.Б.Супруненко, засвидетельствовало принадлежность вала к литовско-польской эпохе (Супруненко, 2001, с. 74-76; Приймак, Осадчий, 2006, с.49, рис. 6).

Площадка прямоугольной формы была ориентирована по сторонам света, ее площадь 2,5 га (140 x 158 м). Она занимала большую часть мыса, ограниченного с запада и востока понижениями, на которые выходят северо-западный и северо-восточный углы площадки. С целью проверки застраиваемой территории на предмет наличия археологических памятников на территории будущей площадки, она была прошурфована: № 1 в центре, № 2 - непосредственно на месте скважины, еще 2 шурфа (№ 3-4) – в западном и юго-восточном углах площадки (рис.26, 2). Площадь каждого из шурфов составляла 2 кв.м (2 x 1 м). Длинной стороной они были ориентированы в меридиональном направлении.

В шурфах выявлена сходная стратиграфическая ситуация: мощность чернозема (пахотный слой) составляла от 0,12-0,14 до 0,2-0,22 м, ниже зале-



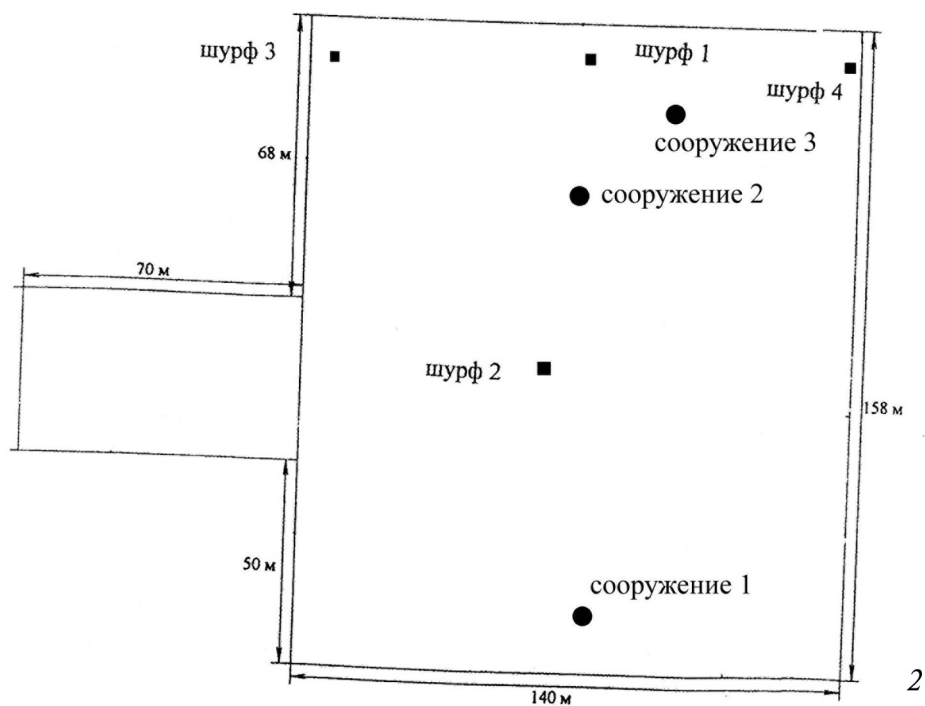
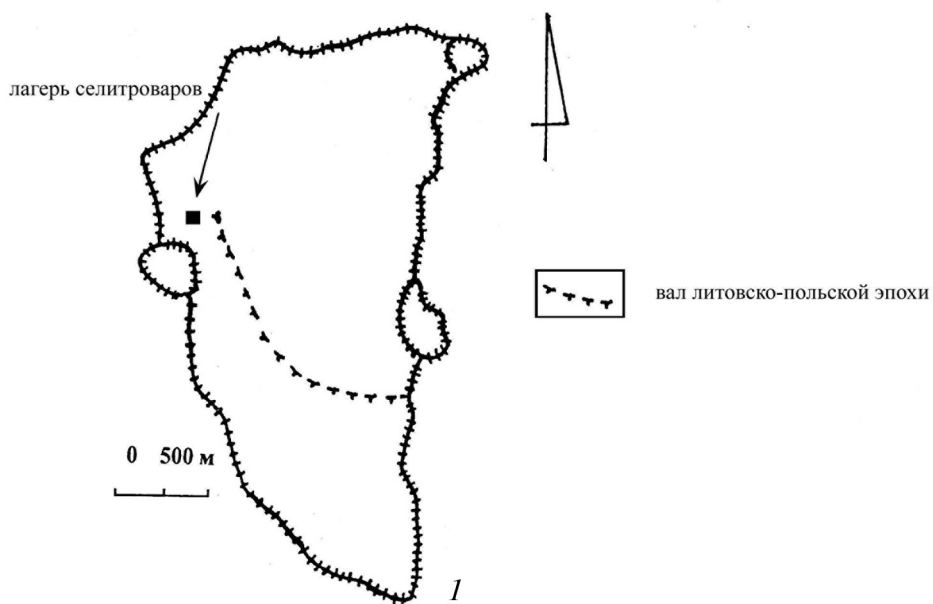


Рис. 26. Бельское городище.
1 – схема памятника (по А.Б. Супруненко); 2 – план площадки на Большом укреплении городища с местами шурфовки и раскопов.



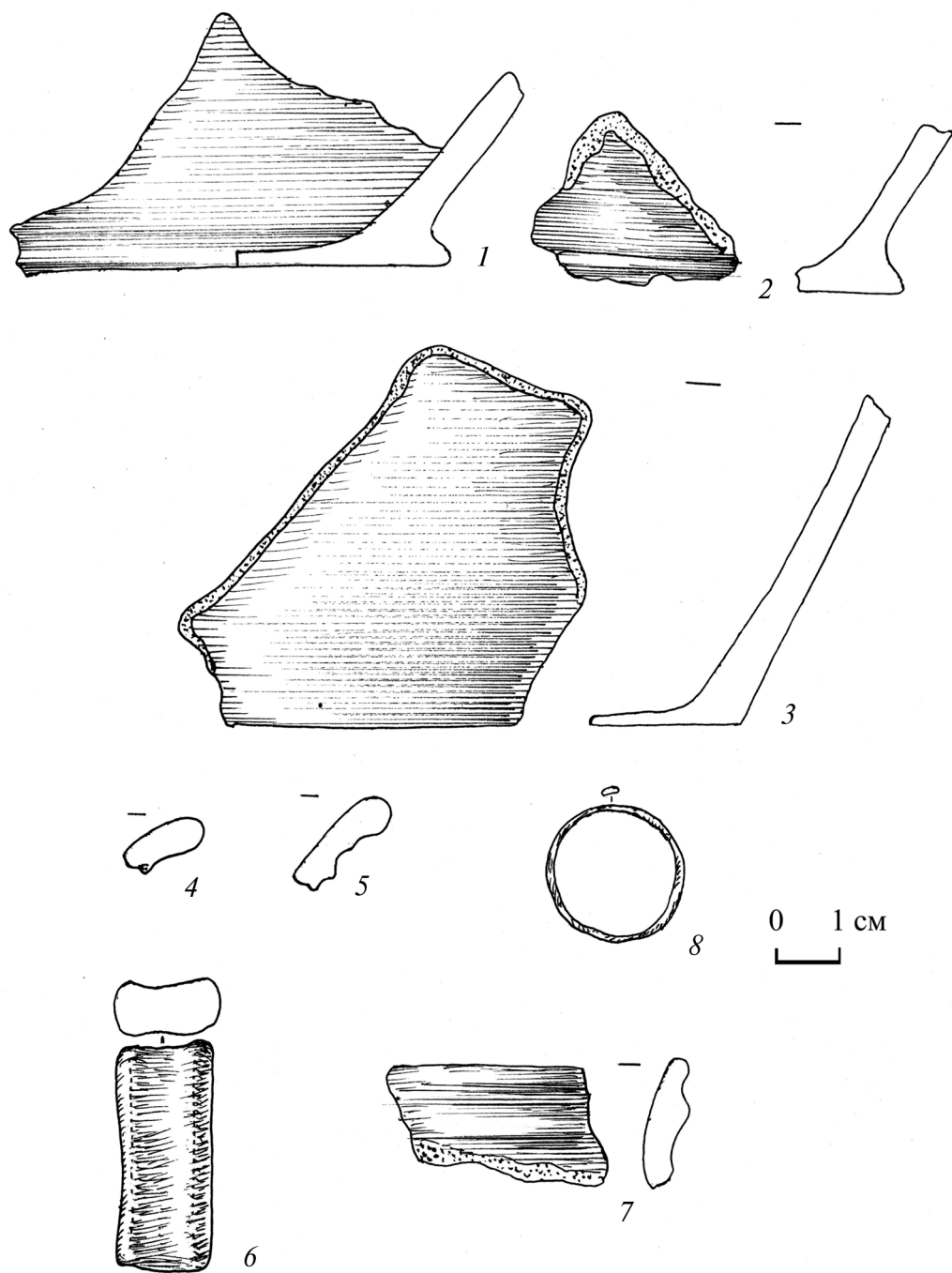


Рис. 27. Лагерь селитроваров у Бельска. Находки из шурфов и объектов.
1–7 – керамика; 8 – металлическое кольцо.



гал предматерик – буро-серый суглинок, содержащий включения чернозема и кротовины. Находки в этом слое отсутствовали. Материк – буроватая глина, в шурфе № 1 располагался на глубине 0,65-0,68 м.

В шурфах встречались исключительно мелкие обломки позднесредневековой украинской посуды, преимущественно стенки, один мелкий обломок дна такого же светлоглиняного сосуда, а в подъемном материале обнаружено бронзовое (?) кольцо (рис.27, 8). Изредка попадались мелкие обломки печины, кирпичика и шифера, а также иного строительного мусора, очевидно, завезенного на поле вместе с перегноем. После снятия слоя чернозема на территории площадки были обнаружены пятна объектов, которые затем были расчищены.

Сооружение №1 (рис.28-29). Выявлено в процессе зачистки дна раскопа на уровне предматерика, первоначально в виде пятна серого цвета, насыщенного пеплом, которое имело размеры 1,8 x 0,8-1,1 м. В заполнении пятна попадались небольшие кусочки (до 2-3 см) печины и фрагменты позднесредневековой керамики (рис.27, 1-5, 6-7). От западного края стенки ямы, вдоль ее длинной оси, фрагменты печины создавали прослойку толщиной до 2-3 см. Верхняя часть ямы объекта была сооружена в предматерике, нижняя – на 0,2 м впущена в материковую глину. После выборки пепельного заполнения, на глубине 0,2 м, зафиксирована прослойка разрушения свода печи №1, которая состояла из мелкой печины. В этом же слое, ближе к устью, обнаружен обломок светлоглиняного печного изразца с растительным орнаментом (рис.30). Кроме того, был найден крупный обломок челюсти коровы (?). Предпечная яма имеет размеры 1,4 x 2,0 м, подпрямоугольную форму с закругленными углами и прямые стенки, которые плавно сужались ко дну. Дно ровное с незначительным, до 0,07 м, понижением к центру. Глубина ямы составляла 0,42 м в центре, 0,35-0,38 м – в углах. В профиле ямы фиксировалось характерное заполнение: насыщенный пеплом грунт, чередующийся с прослойками пепла и печины. Края ямы имели глиняные заплывы.

В южной части ямы выявлены остатки пода печи в виде слоя пережженной глины, мощность которого увеличивалась от 2-3 см (устье) до 5-7 см (у стенок). Размеры печи – 0,6-0,7 x 1,0 м. Она имела подпрямоугольную, с расширением влево от устья, форму. О том, что печь заново сооружалась неоднократно путем выбирания ямы, где она располагалась, свидетельствует размещение устья на заплыве, который выдавался в яму на 0,2 м. Как уже упоминалось, в слое разрушения пода выявлен обломок печного изразца, куда он был вмазан лицевой стороной вверх. Стенки печи поднимались от устья на высоту 0,15-0,21 м. В восточном углу печи найдена челюсть коровы или лошади.

В западной стене предпечной ямы, перпендикулярно первой печи, на расстоянии 0,6 м от нее, была открыта другая печь, также подпрямоугольной формы, но с более округлыми углами. Под печи выявлен на глубине 0,15 м. Размеры



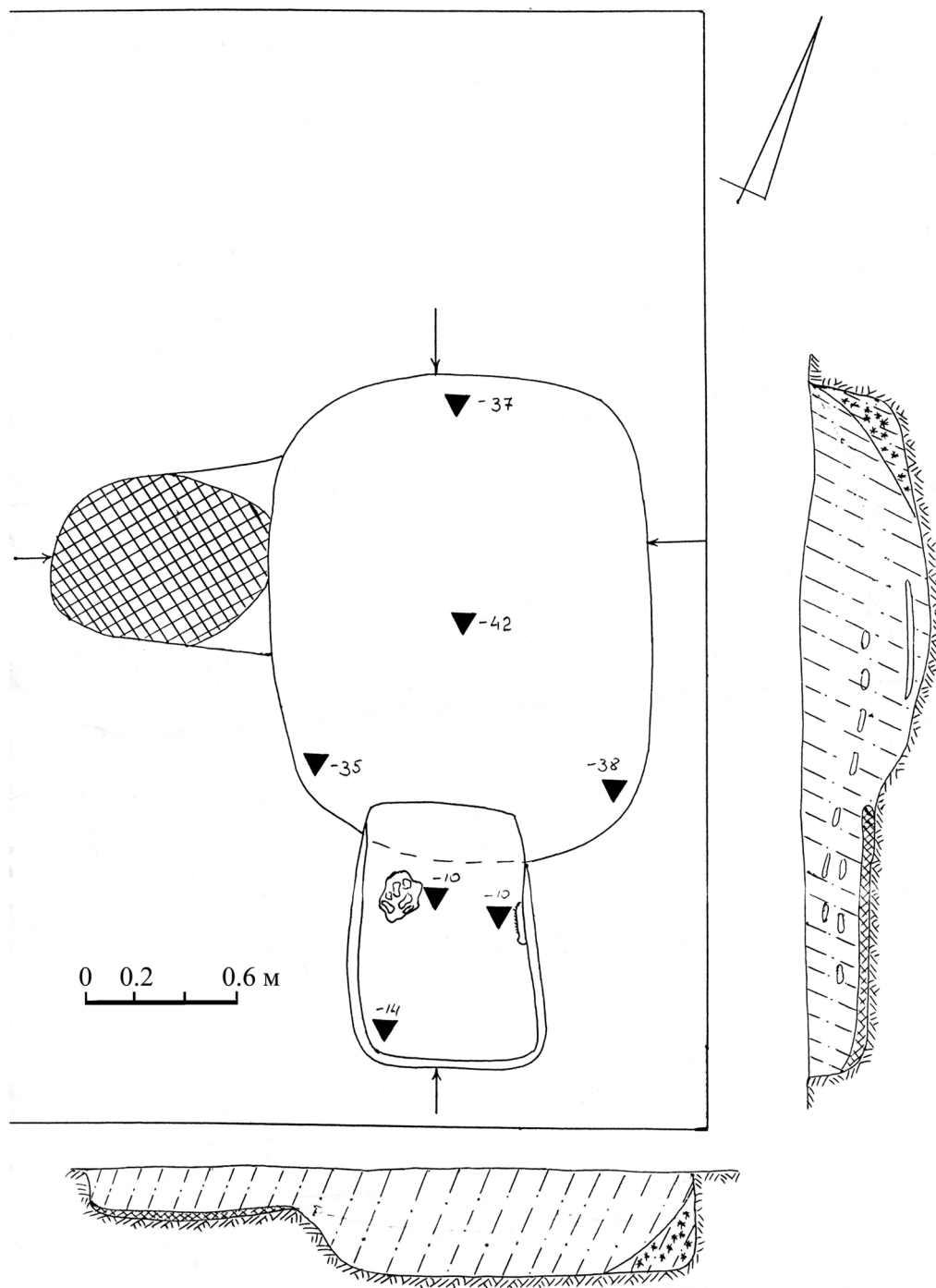


Рис. 29. Лагерь селитроваров у Бельска. План сооружения №1.



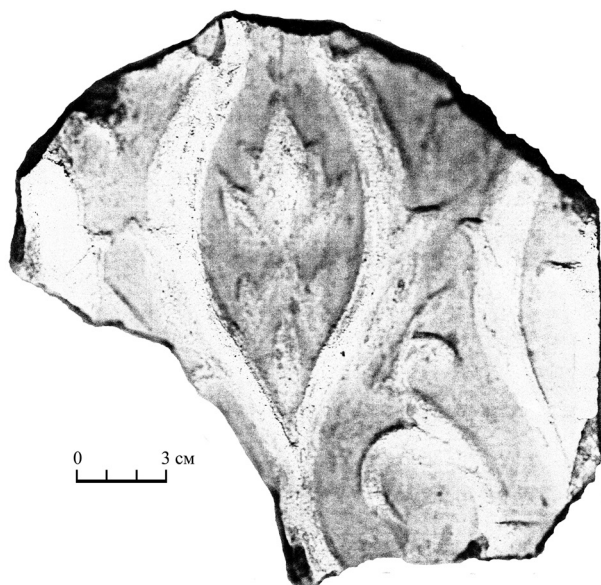


Рис. 30. Лагерь селитроваров у Бельска.
Изразец из заполнения сооружения №1.

печи — 0,85 x 0,65 м, толщина пода — от 2 до 5 см. На уровне зачистки предпечной ямы зафиксирован обломок светлоглиняного доньшка гончарного сосуда и фрагмент венчика профилированного позднесредневекового горшка.

Аналогичные комплексы, имеющие по одной печи, также ориентированные в меридиональном, с отклонением на восток, направлением, находились ближе к центру площадки.

Сооружение № 2. Зафиксировано на уровне материка в виде пятна подпрямоугольной, с размытыми очертаниями, формы (рис.31, 1). Выделялось темно-серое пятно пепельного грунта размерами 1,65 x 1,15 м предпечной ямы, а также пятно печины размерами 1 м x 0,4-0,6 м. В ходе расчистки раскрыта предпечная яма овальной в плане формы, размерами 1,7 x 1,25 м, глубиной 0,52 м в центре и несколько меньшей у краев. Дно ровное, слегка углубленное к центру.

Заполнение ямы состояло из темно-серого пепельного грунта с включениями одиночных кусков древесного угля. Как в предшествующем случае, в середине разреза ямы фиксировалась прослойка печины, а у северного края — слабый материковый заплыв. Предпечная яма углублена в материк.

В южной части ямы располагались остатки печи в виде пода из прожженной глины красного и серого цветов, размерами 0,9 x 0,7 м. Толщина пода не



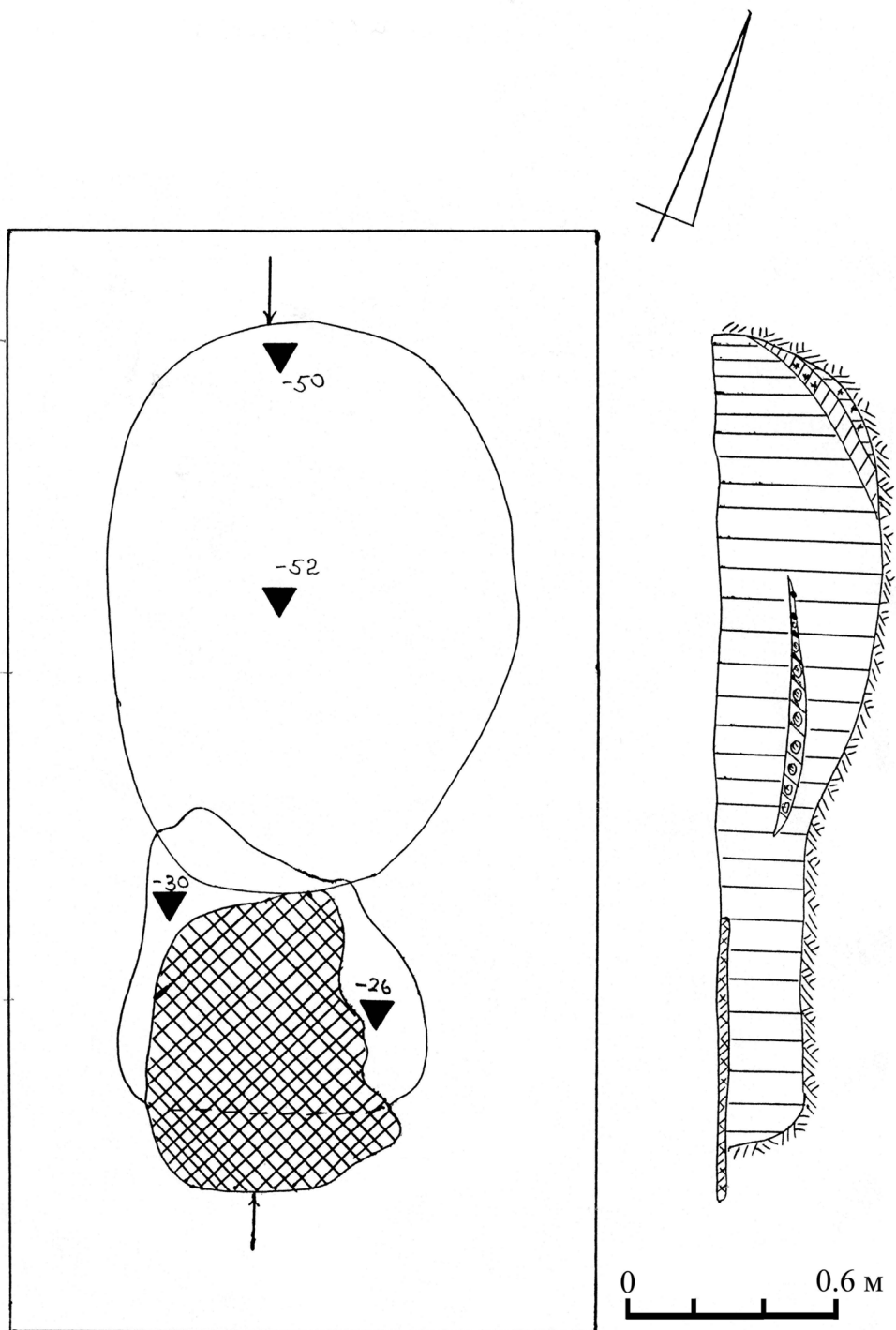


Рис. 32. Лагерь селитроваров у Бельска. План сооружения №2.



превышала 2-4 см. Он был сооружен на темно-сером грунте. Этот грунт ниже пода не был прожженным. Ниже зафиксирована яма, которая, очевидно, повторяет размеры печи, углубленная на 0,26-0,3 м. Она имела размеры 0,7-0,9 м в длину, 0,6-0,95 м в ширину, с расширением влево от устья, так же, как и печь № 1 в сооружении № 1 (рис.31, 2; 32). Из слоя зачистки предпечной ямы происходят миниатюрный фрагмент позднесредневекового венчика гончарного сосуда, из самой предпечной ямы – обломок сероглиняного дна горшка. Расположенную ниже пода печи яму можно предположительно интерпретировать как подпечье, характерное для так называемой русской печи.

Сооружение № 3. Пятно сооружения, размерами 2,8 x 0,8 м, выделялось на фоне предматерика пепельным заполнением и пятном пода печи (рис.33, 1). В ходе расчистки выявлена предпечная яма подпрямоугольной формы, с закругленными краями. Размеры ямы – 1,7 x 1,25 м (по центральным осям), глубина – до 0,2 м. Дно ровное, в северо-западной части имеет незначительное, на 0,12-0,15 м, понижение (рис. 33, 2). Заполнение ямы состояло из темно-серого пепельного грунта, в котором часто встречался древесный уголь, а на дне наблюдалась прослойка заплыва.

В северной части ямы был раскрыт под печи, устроенной на уровне материка. Размеры печи – 1,1 x 0,4-0,8 м, толщина пода – до 4-5 см. Стенки сохранились на незначительную высоту – до 3-4 см (рис.34). Находки отсутствуют.

В каком контексте следует трактовать открытые объекты?

В литературе уже освещалась гипотеза о расположении на берегу Бельского озера (т.е. почти там, где нами открыты описанные объекты) первых усадеб с. Бельск. И.Н.Кулатовой здесь, примерно в 140 м к западу, были обнаружены фрагменты кружальной керамики XVII – XX вв., в том числе светлоглиняной посуды с ангобовым орнаментом, датирующиеся исследовательницей XVIII в. По ее мнению, указанные материалы можно рассматривать в качестве материальных следов первого Бельского поселения начала XVII в. (Кулатова, 1996, с.130). Позднесредневековые материалы найдены на территории нынешнего с.Бельск (Кулатова, 1996, с.128, 130).

Однако, поскольку практически идентичная печь была раскопана в комплексе селитроварных печей в 2005-2006 гг. на территории Западного укрепления Бельского городища, а также принимая во внимание расположение вновь выявленных печей с иной стороны, относительно Бельска, и вала литовско-польской эпохи, предпочтение отдаем пока что интерпретации открытых объектов, в качестве лагеря селитроваров. Следует обратить внимание и на тот факт, что Восточное укрепление Бельского городища, расположенное с другой стороны от вала литовско-польской эпохи, не имеет разрушений селитроварным производством. Очевидно, открытые печи, сооруженные по весьма архаичной схеме, присущей разве что роменским, древнерусским и золотоор-



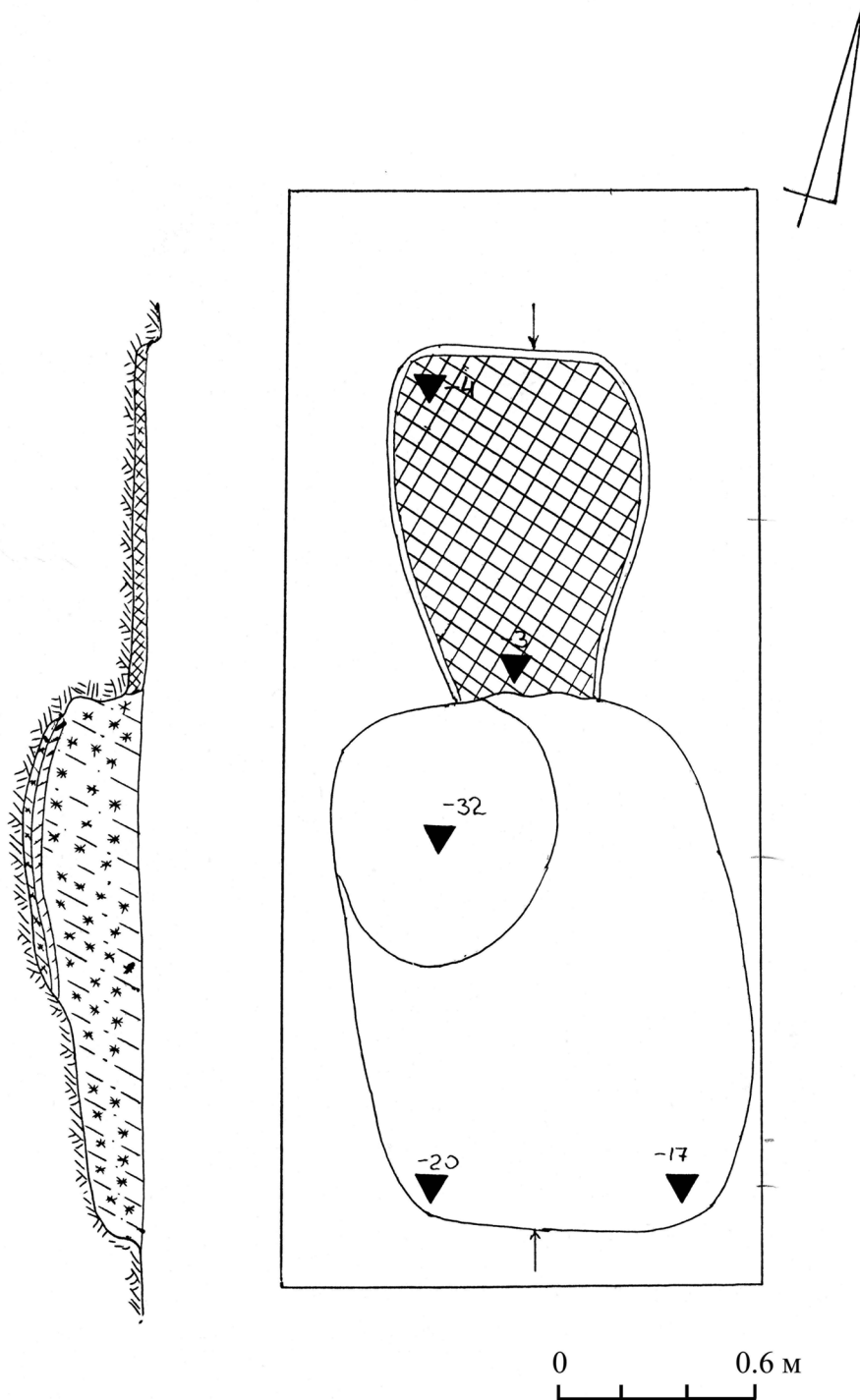


Рис. 34. Лагерь селитроваров у Бельска. План сооружения №3.



дынским древностям Днепровского Левобережья, неизвестной позже, нужно интерпретировать как выносные, хозяйственные, призванные обслуживать селитроваров, которые в холодную пору года не работали.

Разумеется, у нас нет твердых оснований связывать производство селитры в печах, которые мы исследовали, с селитроварами, проживавшими в лагере на берегу Бельского озера, но и отрицать это тоже нельзя. Расстояние между этими объектами по прямой линии равно примерно 750 м. Вместе с тем, следует вспомнить, что в процессе геофизической съемки была открыто еще 9 аномалий, подобных той, которую мы исследовали, причем наиболее отдаленные от раскопанного комплекса печей аномалии находятся у северного участка вала Западного укрепления, примерно в 400 м от лагеря селитроваров. В связи с этим, логично предположить, что выше упомянутые печи являлись объектами, на которых трудились обитатели лагеря.

О сооружениях селитроварами шалашей неподалеку от места производства селитры, имеющих, в отличие от обычных жилых домов (хат), временный характер, есть конкретные свидетельства в письменных источниках, начиная с 20-х гг. XVII в. (Кулаковський, 2006, с.319-320).

По археологическим данным выделяются характерные черты домостроительства XVII-XVIII вв. (печи с изразцами), в том числе на материалах Куземинского укрепления Бельского городища. Подобными были и печи из запорожских сечей. Исследованные остатки домов идентичны, по мнению специалистов, известным по этнографическим данным домам Среднего Поднепровья XVII-XIX вв. (Титова, 2004, с. 57-61). В раскопе Украинско-Немецкой экспедиции зафиксировано подпечье. Печь № 2, найденная в стане селитроваров у Бельского озера, также, по-видимому, имела подпечье. На это указывает характер заполнения предпечной ямы. Впрочем, поскольку в подпечье отсутствовали характерные находки, не исключено, что в данном случае мы имеем дело со следами перестройки печи на том же месте, но на большей высоте над уровнем пола. По данным письменных источников (миниатюра из жития Сергия Радонежского), где-то на рубеже XV-XVI вв. вместо древнерусских печей с отверстием в верхней части, во многих случаях фиксирующихся по археологическим данным, появляются печи с глухим сводом, где было только одно отверстие, через которое загружалось топливо, выходил дым, ставилась посуда (Громов, 1977, с.200).

Поскольку, как уже отмечалось, в литературе высказывалось мнение о времени возникновения первых усадеб Бельска с начала XVII в. (Кулатова, 1996, с.130), на наш взгляд, в свете известных сообщений о деятельности селитроваров в этом районе, можно попытаться уточнить время основания данного населенного пункта. Напомним, что первое письменное свидетельство о добыче селитры у Бельска относится к 1613 г. и касается кургана Скоробор, но при



этом нет еще упоминания о топониме «Бельск». Однако, в источнике, датированном апрелем 1623 г., уже говорится о производстве селитры на Бельском городище. Разумеется, вполне логично предположить, что городище получило свое наименование от недавно появившегося нового населенного пункта – Бельск. Иными словами, в контексте этих данных можно считать, что с.Бельск возникло в десятилетнем временном интервале, а именно, между 1613-1623 гг.

Во второй половине 1630-х годов селитроварение распространяется и на междуречье Ворсклы и Мерлы, которое входило в состав Путивльского уезда Московского государства. С 1640-х годов польская власть стала более осторожной в организации разработки курганов с целью получения селитры на спорных территориях (Кулаковський, 2006, с. 359 – 362).



ЗАКЛУЧЕНИЕ

В настоящей работе рассмотрены вопросы, связанные с изучением одного из наиболее важных и распространенных производств позднего средневековья – селитроварения. Селитра являлась основным компонентом при изготовлении пороха, игравшего огромную роль в наполненной постоянными войнами эпохе. Производство селитры имело особое значение в экономической жизни отдельных регионов Украины и Полтавщины в частности.

Будучи стратегическим производством, селитроварение в разные исторические периоды, становилось монополией различных государственных объединений – Речи Посполитой, Гетманщины, Российского государства.

В работе использованы как доступные письменные свидетельства, так и данные новейших археологических раскопок.

Осуществленное исследование показало перспективность комплексного изучения позднесредневековых древностей. Археологические данные, в силу своей объективности, позволяют зачастую дополнить, а иногда и пересмотреть наши представления по ряду вопросов. В качестве яркого и показательного подтверждения к сказанному явились материалы археологических раскопок, изложенные выше. Так, например, было замечено сходство деталей выносных печей из лагеря селитроваров, исследованных ИКЗ «Бельск», и печей для приготовления пищи у селитроварного комплекса, раскопанного Украинско-Немецкой экспедицией. Они отличались от печей, характерных для стационарных жилищ, что и позволило трактовать их как конструктивные элементы временных (сезонных) сооружений. В письменных источниках фиксируются существенные отличия временных жилищ-шалашей от стационарных домов.

Имеется еще одно практическое наблюдение: поскольку на рабочей площадке были найдены остатки извести, стало понятно, что применяющаяся в данном случае технология приготовления селитры носила долговременный характер, что подтверждается и письменными источниками. Из контекста последних ясно, что существовали и более быстрые способы селитроварения



(ибо для временных наездов селитроваров на территорию Московского государства, связанных с риском военных столкновений, длительная технология производства селитры вряд ли могла применяться).

Данное исследование имеет и утилитарное значение. В связи с созданием ИКЗ «Бельск» предполагается сделать экскурсионным объектом, доступным для посещения, законсервированный комплекс селитроварных печей (сейчас он накрыт пленкой и засыпан грунтом). Разработка проекта музеефикации этого сооружения, несомненно, будет осуществляться, опираясь на данное исследование.



ЛИТЕРАТУРА

Андрієнко В.П. 1971. Майдани і майдановидні споруди України // Вісник Харківського університету. Вип.5. № 62.

Андрієнко В.П. 1971а. Отчет об археологических исследованиях в 1971 году // Архив ИА НАНУ, 1971/101.

Апанович О.М. 1969. Збройні сили України першої половини XVIII ст. Київ.

Археологія доби українського козацтва XVI-XVIII ст. 1997. Київ.

Більське городище в контексті вивчення пам'яток раннього залізного віку Європи / Ред. Супруненко А.Б. **1996.** Полтава.

Більське городище та його округи (до 100-річчя початку польових досліджень). **2006.** Київ.

Боплан Г.Л. де. 1990. Опис України, кількох провінцій Королівства Польського, що тягнуться від кордонів Московії до границь Трансільванії, разом з їхніми звичаями, способом життя і ведення воєн. Київ.

БСЭ. 1976. Т.23. Москва.

Вакулюк П.Г. 2000. Нариси з історії лісів України. Фастів.

Варвянська Т.В., Супруненко О.Б. 1996. «Розрита Могила». Полтава.

Воссоединение Украины с Россией. Документы и материалы в трех томах. Т.1. 1620-1647 гг. **1954.** Москва.

Городцов В.А. 1904. Майданы // Древности. Труды Императорского Московского археологического общества. Т. XX. Вып. II. Москва.

Городцов В.А. 1911. Дневник археологических исследований в Зеньковском уезде Полтавской губернии, в 1906 году // Труды XIV археологического съезда в Чернигове 1909 г. Т. III. Москва.

Громов Г.Г. 1977. Жилище // Очерки русской культуры XVI века. Часть первая. – М.: МГУ.

Зарецкий И.А. 1888. Заметка о древностях Харьковской губернии Богодуховского уезда слободы Лихачевки // Харьковский сборник. Вып.2. Кн.Х. Харьков.

Книга Большому Чертежу. **1950.** Москва-Ленинград.

Ковпаненко Г.Т. 1967. Племена скіфського часу на Ворсклі. Київ.

Коротя О., Осадчий Є. 2007. Селітренний промисел на Білопільщині у XVII ст. // Середньовічні старожитності Центрально-Східної Європи. Матеріали VI Міжнародної студентської наукової археологічної конференції. Чернігів.



Кулаковський П. 2006. Чернігово-Сіверщина у складі Речі Посполитої (1618-1648). Київ.

Кулатова І.М. 1996. Археологічні пам'ятки території та найближчої округи Більського городища (за розвідками 1994 р.) // Більське городище в контексті вивчення пам'яток раннього залізного віку Європи. Полтава.

Кулатова І.М. 1999. Майдани на Коломаку // Нові дослідження пам'яток козацької доби на Україні. Київ.

Ляскоронский В.Г. 1911. Городища, курганы, майданы и длинные (змиевые) валы в области Днепровского Левобережья // Труды XIV археологического съезда в Чернигове 1909 г. Т. III. Москва.

Мазараки С.А. 1911. Майданы // Труды XIV археологического съезда в Чернигове 1909 г. Т. III. Москва.

Макаренко Н.Е. 1906. Отчет об археологических исследованиях в Харьковской и Воронежской губ. в 1905 г. // ИАК. Вып. 19. Санкт-Петербург.

Махортых С., Ролле Р. 2006. Некоторые итоги исследований Бельского городища и его округи Украинско-Немецкой экспедицией // АЛЛУ. № 1. Полтава.

Махортых С.В., Ролле-Герц Р.А., Скорый С.А., Герц В.Ю., Белозор В.П. 2006. Исследования совместной Украинско-Немецкой археологической экспедиции 2005 г. Киев.

Махортых С.В., Ролле-Герц Р.А., Скорый С.А., Герц В.Ю., Каравайко Д.В. 2007. Исследования совместной Украинско-Немецкой археологической экспедиции 2006 г. Киев.

Мельникова І.С. 2005. Пам'ятки археології Полтавщини як туристичний об'єкт // Полтавський краєзнавчий музей: Збірник наукових статей 2004 р. Полтава.

Мурзін В., Ролле Р., Супруненко О. 1999. Більське городище. Київ-Гамбург-Полтава.

Никитин А.В. 1971. Русское кузнечное ремесло XVI – XVII вв. // Археология СССР, САИ. Е1-34. Москва.

ОАК за 1895 г. 1897. Санкт-Петербург.

Пассек В.В. 1839. Курганы и городища Харьковского, Валковского и Полтавского уездов // РИС. Т. III. Кн. II. Москва.

Полтавщина. Енциклопедичний довідник. 1992. Київ.

Приймак В.В., Приймак В.М., Осадчий Є.М., Охріменко А.І., Сидоренко О.В., Федюн О.Ю. 2007. Табір селитроварів на території Більського городища // АЛЛУ. №1-2. Полтава.

Приймак В.В., Осадчий Є.М. 2006. Північний схід Дніпровського Лівобережжя у кінці XVI – XVII ст. (Історико-археологічні нариси). Полтава.

Рассуждения Г.Лаксмана о селитре. 1798. Труды Вольного экономического общества (ТВЭО). Т. III (LII). Санкт-Петербург.

Ролле Р., Орлюк М., Роменець А., Ульрих Б., Цольнер Х. 2006. Археогеофізичні дослідження Більського городища та його округи // Більське городище та його округа (до 100-річчя початку польових досліджень). Київ.

Сапегін С.В. 2002. Вивчення майданів у творчій спадщині Лубенського музею К.М.Скаржинської // АЛЛУ. №1. Полтава.

Сапегін С.В. 2002а. Дослідження пізньосередньовічних комплексів з видобування селітри в Полтавському районі // Археологічні дослідження в Україні в 2000-2001 рр. Київ.

Сапегін С.В. 2003. Майдани узбережжя р. Коломак і творча спадщина М.Я.Рудинського // АЛЛУ. №2/2002 – №1/2003. Полтава.



Сапегін С.В. 2006. Пам'ятки селітрового виробництва Полтавщини та їх висвітлення у «Зводі пам'яток історії і культури» // Охорона та дослідження пам'яток археології. Полтава.

Спицын А.А. 1906. Майданы // Записки отделения русской и славянской археологии РАО. Т. VIII. Вып. I. Санкт-Петербург.

Супруненко О.Б. 2001. Про «Південний» вал на території Великого укріплення Більського городища // АЛЛУ. № 2. 2001. Полтава.

Телегин Д.Я., Беляев А.С., Беляева С.А. Отчет о работе экспедиции Днепр – Донбасс в 1971 году // Архив ИА НАНУ, 1971/27.

Телегин Д.Я. 2007. Розкопки майдану біля Перещепинського Пенькозаводу на р. Орель // Матеріали та дослідження з археології Східної України. Вип. 7. Луганськ.

Титова О. 2004. Деякі проблеми дослідження та музеєфікації пам'яток українського козацтва // Відлуння віків. –№ 2. – С. 57-61.

Федоровський О. 1931. Майдани Харківщини та майданові теорії // ВУАК. Т.1. Київ.

Филарет. 1857. Историко-статистическое описание Харьковской епархии. Отд. III. Москва.

Фундуклей И. 1848. Обзорение могил, валов и городищ Киевской губернии. Киев.

Шевченко Н.А. 2007. Предварительные результаты химико-технологического исследования материалов из раскопок комплекса печей №1 на Западном укреплении Бельского городища // Исследования совместной Украинско-Немецкой археологической экспедиции 2006 г. Киев.

Шрамко Б.А. 1987. Бельское городище скифской эпохи (город Гелон). Киев.

Шрамко Б.А. 2000. Майдан Разрытая Могила // АЛЛУ. №№ 1-2. Полтава.

Шрамко Б.А., Бойко Ю.Н. 1988. Раскопки курганов и майданов в бассейне р. Мерлы // Вестник Харьковского Университета. № 316. История. Вып. 22. Харьков.

Шрамко І.Б., Задніков С.А. 2007. Результати археологічного дослідження Більського городища в 2006 р. // Археологічні дослідження в Україні в 2005-2007рр. Київ-Запоріжжя.

Яковенко Наталя. 2005. Нариси історії середньовічної та ранньомодерної України. Київ.



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АЛЛУ – Археологічний літопис Лівобережної України. Полтава.
БСЭ – Большая советская энциклопедия. Москва.
ВУАК – Всеукраїнський археологічний комітет. Київ.
ИАК – Известия Археологической комиссии. Санкт-Петербург.
ИА НАНУ – Институт археологии Национальной академии наук Украины. Киев.
ОАК – Отчет Археологической комиссии. Санкт-Петербург.
РАС – Русский археологический сборник. Москва.
РАО – Русское Археологическое общество. Москва.
САИ – Свод археологических источников. Москва-Ленинград.



РЕЗЮМЕ

В цій роботі розглянуто питання вивчення одного із найважливіших виробництв козацької доби – селітроваріння. Селітра була найважливішим компонентом димного пороху (75% його ваги). Добування останньої мало особливе значення в економічному житті окремих регіонів України і Полтавщини зокрема.

Будучи стратегічним виробництвом, селітроваріння в різні історичні періоди ставало державною монополією Речі Посполитої, Гетьманщини, Російської імперії.

В роботі використані і доступні писемні свідчення, і дані новітніх археологічних розкопок.

В процесі досліджень на Західному укріпленні Більського городища в 2005–2006 рр. було розкрито 3 селітроварні печі та робочий майданчик (рис.10).

Печі розташовувались по лінії північ – південь, практично прилягаючи одна до іншої. Конструктивно вони досить близькі. Всі три вирізані в материковому ґрунті. В плані печі мали округлу форму, з діаметром по верхній частині в середньому 3,4 x 3,6 м. Челюстями повернуті на схід, в сторону робочого майданчика. Сильно обпалені стіни збереглися на висоту 1,6 – 1,7 м. В розрізі печі мали трапецієподібну форму з дещо заокругленими стінками, що слабо звужувалися доверху. Стіна печі складалася з глин двох порід. Основу складала низькотемпературні глини і суглинки місцевого походження, на які тонким шаром наносили більш високотемпературні глини (Шевченко, 2007, с.79–82).

Тверда підлога, обмазана тими ж високотемпературними глинами, мала округлу форму, діаметром від 2,4 м в Північній печі, до 1,44 x 1,47 м – в Центральній. Відносно широкі челюсті (в середньому 1 м) плавно підвищувались в сторону робочого майданчика.

Площа описаних печей разом із робочим майданчиком складала 123 кв.м. Майданчик плавно знижувався зі сходу на захід, в напрямку печей. Зі сходу, в центрі, простежений вхід, у вигляді трьох підпрямокутних нерівних сходинок.



Ймовірно, вхід був і в південній частині котловану, де виявлено невелику приступку.

У північному борту котловану розчищено невелику господарську піч (рис.18). Висота печі – 0,86 м; в плані вона – прямокутної форми (1,6 x 1,2-1,65 м). Конструктивно піч мала дві камери. Нижня, висотою до 0,5 м, була заповнена супіском із вугіллям та шматками печини. Склепіння і одночасно черинь верхньої камери підтримувалися двома стовпами, ямки від яких (діаметром 0,1м) виявлені біля самого входу. Ця камера призначалась для господарських потреб (подпіччя?). Верхня камера (топка) висотою до 0,35 м, складалася з двох відділень. Більше (1,30 x 0,35 м) мало сильно обпалені стінки. На рівні череню простежені сліди горілого дерева. Менше (0,4 x 0,35 м) не мало слідів обпалення. Його стінки були обмазані білою речовиною, подібною до використовуваної для вимостки. Добре зберігся верх топки, у вигляді пропаленого шару глини товщиною 5 – 7 см. Судячи з усього, це перекриття було черенем власне пічки, котра не збереглась. Основною функцією цієї печі було приготування їжі. Її конструкція нагадує так звану руську піч.

Зі сходу від цієї печі знаходилась господарська ніша підквадратної форми. Глибина підбою 0,6 м, розміри 1,7 x 1,65 м, глибина від рівня денної поверхні – 1,03 м. Піч і ніша були одночасними, як і дві печі – Центральна і Південна.

Земля для виварювання селітри бралася з валу городища, при спорудженні якого використовувався культурний шар. Внаслідок цієї обставини на території робочого майданчика знайдено чимало речей скіфської доби, зокрема ліпного посуду VII-V ст. до н.е. Знахідки пізнього середньовіччя не чисельні. Це фрагменти кераміки – вінця і стінки посуду сірого кольору та полив'яного XVI – XVIII ст. (Махортых, Ролле-Герц, Скорый, Герц, Каравайко 2007, рис. 28), два масивні залізні ножі з прямою спинкою (рис.21, 1-2) аналогічні виробам із Тушинського табору і Белгорода (Никитин, 1971, с. 41, рис. 5, 1-3), дві залізні підкови для чобіт (рис.21, 3-4), а також срібна польська монета короля Сигізмунда III Вази (1587-1632), яка, на жаль, була знайдена у верхньому орному шарі.

При дослідженні площі, яка відводилась під майдан для майбутньої газової свердловини (що розташована на північ-північний схід від комплексу печей) (рис.7, 26), було розкопано низку споруд, які також, мабуть, слід пов'язувати з діяльністю селитроварів.

Споруда 1 виявлена під час зачистки на рівні передматерика, у вигляді плями сірого, насиченого попелом ґрунту. Вона мала розміри 1,8 м на 0,8-1,1 м. Пляма в основному складалася із сірого попелястого ґрунту, у якому траплялися невеликі шматочки (до 2-3 см) печини та фрагменти пізньосередньовічної кружальної кераміки. Із західного краю стінки ями, вздовж її довгої вісі, фрагменти печини утворювали прошарок товщиною до 2-3 см. Яма була на 0,2 м впущена у материкову глину (рис.28 – 29). Після вибирання попелястого заповнення, посередині її глибини (0,2 м), виявлено прошарок руйнування скле-



піння печі № 1, що складався із дрібної печини. Тут же, ближче до челюстей, знайдено уламок світлоглиняної кахлі з рослинним орнаментом (рис.30).

Передпічна яма, максимальними розмірами 2,0 м на 1,4 м, підпрямокутної форми, мала заокруглені краї та прямі стінки, що плавно округлювались до дна. Підлога рівна, з незначним, до 0,07 м, пониженням посередині ями. Глибина ями становить 0,42 м у центрі, 0,35-0,38 м – у кутах. У профілі ями простежено характер заповнення: насичений попелом ґрунт чергувався із прошарками попелу та печини. Краї ями мали глиняні запливи.

У південній частині ями було виявлено залишки череня печі у вигляді шару перепаленої глини, потужність якого зростала від 2-3 см (челюсті) до 5-7 см (біля стінок). Розміри печі – 0,6-0,7 м на 1,0 м. Вона мала підпрямокутну, із розширенням вліво від челюстей, форму. Про те, що піч заново споруджувалась неодноразово, шляхом вибирання ями, у якій вона розташовувалась, свідчить розташування челюстей на запливі, який вдавався у яму на 0,2 м. Як вже згадувалось, у шарі руйнування склепіння виявлено уламок кахлі, куди він був вмурований (лицевою стороною вгору). Стінки печі піднімалися на 0,15-0,21 м. У східному закутку печі виявлено щелепу корови чи коня.

У західній стінці ями, перпендикулярно першій печі, на відстані 0,6 м, було виявлено другу піч, також підпрямокутної форми, але з сильніше заокругленими краями. Черінь печі було відкрито на глибині 0,15 м. Розміри печі – 0,85 м на 0,65 м, потужність череня – від 2 до 5 см. На рівні зачистки передпічної ями зафіксовано уламок денця світлоглиняного горщика і фрагмент вінчика профільованого пізньосередньовічного горщика.

Аналогічні комплекси, що мали по одній печі, також зорієнтовані у меридіональному, із відхиленням на схід, напрямку, знаходились за 60 м на схід і 90 м на південний схід.

Споруда 2. Була виявлена на рівні материка у вигляді плями підпрямокутної, з розмитими обрисами, форми. Виділялася темно-сіра пляма попелястого кольору передпічної ями, розмірами 1,65 м на 1,15 м, а також пляма печини 1 м на 0,4-0,6 м. У процесі вибирання було розкрито передпічну яму овальної форми, розміром 1,7 м на 1,25 м, глибиною 0,52 м у центрі й дещо меншої глибини до країв. Підлога рівна, злегка заглиблюється до центру. Заповнення ями складалося з темно-сірого попелястого ґрунту, з вкрапленнями поодиноких шматків деревного вугілля. Як і у попередньому розкопі, на середині розрізу ями фіксувався прошарок печини, а у північному краю ями – слабкий материковий заплив. Передпічна яма заглиблена у передматерик і материк.

У південній частині ями розташовувалися залишки печі у вигляді череня із пропеченої глини червоного і сірого кольорів, розмірами 0,9 м на 0,7 м. Потужність череня не перевищувала 2-4 см. Він був споруджений на темно-сірому ґрунті. Цей ґрунт нижче череня не був пропеченим. Нижче було зафіксовано яму, заглиблену на 0,26-0,3 м, яка повторює розміри печі. Її розміри – 0,7-0,9 м у довжину і 0,6-0,95 м у ширину, із розширенням вліво від челюстей, як у



верхній ямі й споруді № 1 (піч № 1) (рис.32). Із шару зачистки передпічної ями походить мініатюрний фрагмент вінця пізньосередньовічного горщика, із передпічної ями – дещо світлоглиняної посудини.

Споруда 3. Виявлена на рівні передматерика. Пляма розмірами 2,8 м на 0,8 м виділялася на фоні передматерика попелистим заповненням та плямою череня печі. У розкопі відкрито передпічну яму підпрямокутної форми, із заокругленими краями. Розміри ями – 1,7 м на 1,25 м по центральних вісях, глибина – до 0,2 м. Підлога рівна, у північно-західній частині має незначне, на 0,12-0,15 м пониження. Заповнення ями складалося з темно-сірого попелястого ґрунту, у якому часто зустрічалося деревне вугілля, на дні спостерігається прошарок запливу.

У північній частині ями було виявлено черинь печі, влаштованої на рівні материка. Розміри печі – 1,1 м на 0,4-0,8 м, потужність череня до 4-5 см. Стінки збереглися на незначну висоту, до 3-4 см. Знахідки відсутні.

У літературі вже висвітлювалось припущення щодо розташування на березі Більського озера перших садиб Більська. І.М.Кулатова датувала при цьому матеріали селища XVII – XIX ст. (Кулатова, 1996, с.130). Пізньосередньовічні матеріали є й на території Більська (Кулатова, 1996, с.127-129). Однак, оскільки подібна піч розкопана у комплексі селітроварних печей у 2005-2006 рр. Українсько-Німецькою експедицією, а також беручи до уваги розташування нововідкритих печей з іншого, стосовно Більська, валу литовсько-польської доби, перевага віддається поки що трактуванню нововиявленої пам'ятки як табору селітроварів. Слід звернути увагу і на той факт, що Східне укріплення Більського городища, розташоване з іншого боку валу литовсько-польської доби, не зазнало руйнувань селітроварним виробництвом. Відкриті печі слід інтерпретувати як виносні, господарські, покликані обслуговувати селітроварів, які в холодну пору року навряд чи працювали.

Писемні джерела зберегли таку інформацію про селітроваріння на Більському городищі: «У квітні 1623 р. путивльські торгові люди Юрій Шулешкін і Григорій Пушкарьов доповідали про нелегальне варіння селітри у Путивльському уїзді: За Ворсклою на р. Рябинці варив селітру єврей Якутна, на р. Охтир – єврей з Білої Церкви Підкова, на р. Гусинці – єврей Аврам. Варили також євреї селітру на Більському городищі та в інших місцях Путивльського уїзду»; «... у квітні 1623 р. на Більському городищі за Ворсклою євреї варили селітру на 15 майданних котлах, по 3 – 4 на майдан» (Кулаковський, 2006, с. 311, 360).

Як правило, середню селітряну вареницю на 2 – 5 казанів обслуговувало від декількох десятків до майже сотні робітників. Вони будували житла, споруди промислового призначення та спеціальні печі для котлів. Судячи з їх конструкції, можна говорити про їх тимчасовий, відмінний від звичайних житлових будинків (хат), характер.

Таким чином, проведене дослідження показало перспективність комплексного вивчення пізньосередньовічних старожитностей, що спирається на все-



бічний аналіз писемних і археологічних джерел. Археологічні дані, через притаманну їм об'єктивність, дозволяють доповнити, а іноді й переглянути наші уявлення з ряду питань.

Яскравими і показовими в цьому сенсі є матеріали археологічних досліджень описаних комплексів. Так, зокрема, було відмічено співпадання деталей виносних печей з табору селітроварів, досліджених Історико-культурним заповідником «Більск», і печей для приготування їжі біля селітроварного комплексу, розкопаного Українсько-Німецькою експедицією. Вони відрізнялись від печей, властивих для стаціонарних жител, що і дозволило трактувати їх як сезонні споруди. В писемних джерелах фіксуються істотні відмінності тимчасових жител від стаціонарних будинків.

До того ж, на робочому майданчику були знайдені залишки вапна, тому стало зрозумілим, що застосовувана в даному випадку технологія виготовлення селітри носить тривалий характер, про що свідчать писемні джерела. З контексту останніх ясно, що існували й більш швидкі способи видобування селітри (оскільки для тимчасових наїздів селітроварів на територію Московської держави, пов'язаних з ризиком воєнних зіткнень, довготривала технологія виробництва селітри навряд чи могла застосовуватися).

Дане дослідження має й утилітарне значення. Зі створенням ІКЗ «Більск» є намір зробити об'єктом екскурсій, доступним для відвідування, законсервований комплекс селітроварних печей (зараз він накритий плівкою і засипаний землею). Розробка проекту цієї споруди, безсумнівно, буде здійснюватися, спираючись на дане дослідження.



SUMMARY

In this work the question of studying of one of major cossack days production – saltpetermaking - is considered. Saltpetre was the major component of smoky gunpowder (75% of its weight). The extraction of the last had the special importance in economic life of some regions of Ukraine and Poltava region in particular.

Being a strategic production, saltpetermaking in different historical periods became the government monopoly of Rzecz Pospolita, Het'manshchyna, Russian empire.

In the work writing evidences and information of the newest archaeological excavations are used and accessible.

In the process of researches three saltpetremaking stoves and a working ground were exposed on the Western fortification of Bil'sk ancient settlement in 2005-2006 (drawing 10).

The stoves are disposed in line north-south, practically adjoining one to other. They are near enough structurally. All three are intagliated in a mainland soil. In a plan it had the rounded form, diameter of the overhead part is on the average 3,4x3,6 m. The jaws are turned to the east, towards working ground. The strongly burnt walls were saved on a height of 1,6-1,7 m. In the cut stoves had a trapeziumable form with rounded walls which poorly narrowed up to the top. The wall of the stove consisted of clays of two rocks. The basis was made by low temperature clays and loams of local origin, on which inflicted a skim of clays higher temperature (Shevchenko, 2007, pp.79-82).

A hard floor, coated with that high temperature clays, had the rounded form, diameter is from 2,4 m in the North stove, to 1,44x1,47 m - in the Central. Relatively wide jaws (on the average 1 m) fluently rose towards the working ground.

An area of the described stoves together with a working ground concisted 123 sq.m. A ground fluently goes down easterly westward, in direction of stoves. Easterly, in the center, an entrance was traced, as three subrectangular unequalsteps. Probably, the entrance was in south part of foundation pit, where a small threshole was found.

A small economic stove is cleared in the north side of foundation pit (drawing 18). A height of stove is 0,86 m; in a plan it has rectangular form (1,6x1,2-1,65 m). Structurally



the stove had two chambers. The low one, in a to 0,5 m high, was filled by a sandy loam with coal and pieces of burnt clay. Vault and simultaneously cherin (an inside stove) of the overhead chamber was supported by two posts, fossulas from which (diameter 0,1m) are found near the entrance. This chamber targeted at economic necessities (an understove ?). Overhead chamber (heating) to 0,35 m high, consisted of two separations. The bigger one (1,30x0,35 m) had the strongly burnt walls. The tracks of the burnt tree are traced at the cherin level. Smaller one (0,4x0,35 m) didn't have tracks of charring. Its wall was coated with a white matter, similar to that used for pave. The top of heating was well saved, as the burned layer of clay there is 5-7 sm in thick. To all appearances, this ceiling was a cherin actually stove which was not saved. The basic function of this stove was meal preparation. Its construction reminds the so-called russian stove.

Easterly from this stove there was an economic niche of subsquare form. A depth is 0,6 m, sizes of 1,7x1,65 m, a depth from the level of daily surface is 1,03 m. The stove and niche were simultaneous, as well as two stoves - Central and South.

The ground for evaporation of saltpetre undertook from the billow of site of ancient settlement, for building of which a cultural layer was used. As a result of this circumstance on territory of working ground quite a bit things of scythian days were found, specifically the modelling tableware of 7-5 centuries B.C. The finds of late Middle Ages are non-numerical. These are fragments of ceramics - crown and wall of tableware of grey color and glazed 16-18 cc. (Makhortykh, Rolle-Herz, Skoryi, Hertz, Karavayko 2007, drawing 28), two massive ferrous knives with the direct back (drawing 21, 1-2) analogical to wares from Tushynskiy camp and Belgorod (Nikitin, 1971, n. 41, drawing 5, 1-3), two ferrous horseshoes for knee-boots (drawing 21, 3-4), and also a silver Polish coin of king Sigismund III Vaza (1587-1632), which, was unfortunately found in the ploughed epiphase.

Researching the area which was taken under a platform for a future gasser (located on north-north-east from the complex of stoves) (den.7, 26), the row of buildings was also dug out, presumably, it is followed to bind to activity of saltpetre-makers.

Building 1 discovered during stripping at the level of pre-mainland, as a spot of the grey. Soil saturated an ash. It had sizes a 1,8x0,8-1,1 m. Spot mainly consisted of grey ash-colored soil with the small pieces (to 2-3 sm) of burnt clays and fragments of late medieval ceramics. From the western edge of the pit wall, along its long a landmark, the fragments of burnt clays formed a layer in thick to 2-3 sm. Pit is admitted in mainland clay for 0,2 m (drawing 28-29). After the ash-colored filling was picked out, in the middle of its depth (0,2 m), the layer of destruction of vault of stove ' 1, that consisted of shallow burnt clays was found out. Here, nearer to jaws, the fragment of light clay tile is found with a vegetable decorative pattern (drawing 30).

Pre-stove pit by maximal sizes of 2,0 m on a 1,4 m, subrectangular form, rounded edges and direct walls which fluently became round to the bottom. A floor is flat, with insignificant, to 0,07 m, lowering in the middle of pit. The pit depth makes a 0,42 m in a centre, 0,35-0,38 m in corners. Character of filling is traced in the type of pit: the soil



saturated an ash alternated with the layers of ash and burnt clays. The pit edges had clay races.

In south part of pit were found out tailings of stove cherin as a layer of the overtired clay, which power grew from 2-3 sm (jaws) to 5-7 sm (near walls). The stove sizes are 0,6-0,7 m on a 1,0 m. It had subrectangular form, with expansion to the left from jaws. That a stove was anew erected repeatedly, by the choice of pit which it bedded in, the location of jaws testifies on a race which was succeeded in pit on a 0,2 m. As it has been told already, in a layer destruction of vault found out fragment of tile, where he could be embedded (faceup). The walls of stove went for 0,15-0,21 m. In the east nook of stove the jaw of cow or horse was found.

In the western pit wall, athwart to the first stoves, in the distance of 0,6 m, the second stove was found, which also had subrectangular form, but with stronger rounding edges. The stove cherin was opened on a depth of 0,15 m. The stove sizes are 0,85 m on a 0,65 m, the power of cherin is from, 2 to 5 sm. At the level of stripping of the pre-stove pit the fragment of lightclay bottom and fragment of a crown of the profiled late medieval pot is fixed.

Analogical complexes each of which had one stove are also orientated in meridional, with a rejection to east, direction, were in 60 m to east and 90 m to south-east.

Building 2. It was discovered at the level of mainland as a spot subrectangular, with the washed out outlines, forms. Selected darkly grey spot of ash-colored soil of the pre-stove pit, by sizes 1,65 m on a 1,15 m, and also spot of burnt clays, 1 m on a 0,4-0,6 m. In the process picking out was exposed the pre-stove pit of oval form, by a size of 1,7 m on a 1,25 m, in 0,52 m depth in a center and some less depth to the edges. A floor is flat, slightly deepens to the centre. Filling of pit consisted of darkly grey ash-colored soil, with disseminations of single pieces of charcoal. As well as in previous excavation, the layer of burnt clays was fixed on the middle of the cut of pit and in the north edge of pit a weak mainland race. The pre-stove pit is deep in pre-mainland and mainland.

In south part pits bedded tailings of stove from the baked clay of red and grey colors, by sizes 0,9 m on a 0,7 m. The power of cherin did not exceed 2-4 sm. He was built on darkly grey soil. This soil below cherin was not baked. Pit, deepening on 0,26-0,3 m, was below fixed, it repeats the sizes of the stove. Its sizes are 0,7-0,9 m in length, 0,6-0,95 m in a width, with expansion to the left from jaws, as in overhead pit and building 1 (stove 1) (drawing 32). From the layer of stripping of the pre-stove pit there is a miniature fragment of late medieval crown, from the pre-stove pit - lightclay bottom.

Building 3. Discovered at the level of pre-mainland. Spot by sizes 2,8 m on a 0,8 m selected on a background a pre-mainland the ashy filling and spot of the stove cherin. In the excavation openly the pre-stove pit of subrectangular form, with rounding edges. Sizes of pit are 1,7 m on a 1,25 m for central axles, depth to 0,2 m. The floor is flat, the north-western part has the insignificant on 0,12-0,15 m of lowering. The pit filling consisted of darkly grey ash-colored soil in which there was often a charcoal, there is a layer of race on a bottom.



In north part of pit the stove cherin was found , arranged at the level of mainland. The stove sizes are 1,1 m on a 0,4-0,8 m, the cherin power is to 4-5 sin. Walls were saved on an insignificant height, to 3-4 sm. There is no finds.

The supposition in relation to the location of the first Bil'sk formstead on Bil'sk lake birch has been already lighted up in literature. I.M.Kulatova dated materials of settlement of 17-20 cc. here (Kulatova, 1996. - P.130).Late medieval materials are on territory of Bil'sk (Kulatova, 1996. - P. 127-129). However, as a similar stove is dug out in the complex of saltpeter-making stoves in 2005-2006 by the Ukrainian-German expedition, and also having regard to the location of newfound stoves from other, concerning Bil'sk, to the mound Lithuanian-Polish days, advantage gives oneself up so far interpretation of the newfound sight as camp of saltpeter-makers. It is followed to pay regard to circumstance that the East strengthening of Bil'sk ancient settlement, located from other side of mound Lithuanian-Polish days, did not test destructions a saltpetremaking production. The opened stoves are followed to interpret as a bearing-out, economic, called to serve saltpeter-makers , which worked scarcely in cold time of a year.

Writing sources saved such information about saltpetremaking in Bil'sk ancient settlement: «In April 1623 Putyv' point-of-sale people Yuriy Shuleshkin and Hryhoriy Pushkaryov gave a report about the illegal saltpetremaking in Putyv'skomu of district: Beyond Vorskla on Ryabynka-river jew Yakutna made saltpetre, on Okhtir-river a jew from Bila Tserkva Pidkova, on Husintka - a jew Abraham. Jews also made saltpetre in Bil'sk ancient settlement and in other places of Putyv' district)); «...in April 1623 in Bil'sk ancient settlement beyond Vorskla jews made saltpetre in 15 square boilers, for 3 - 4 per square» (Kulakovskiy, 2006. - P.311, 360).

As a rule, middle saltpeter boilers on 2 - 5 caldrons served from a few ten to the almost hundred workers.They built dwellings, buildings of the industrial setting and the special stoves for boilers. Judging by their constructions, it is possible to talk about their temporal, different from ordinary dwelling-houses (houses), character.

Thus, the conducted research rotined perspective of complex study of late medieval antiquities, which leans against the comprehensive analysis of writing and archaeological sources. Archaeological information, through the inherent objectivity, it is allowed to complement, and sometimes to revise our presentations from the row of questions.

Bright and model there are materials of archaeological researches of the described complexes in this sense. So, in particular, coinciding of details of bearing-out stoves was marked from the camp of saltpeter-makers, investigational the Historical-cultural reserve «Bil'sk», and stoves for preparation-bf meal near a saltpetremaking complex, dug out the Ukrainian-German expedition. They differed from stoves, peculiar for stationary dwellings, that and allowed to interpret them as seasonal buildings. In writing sources the substantial differences of temporal dwellings (huts of branches) are fixed from stationary houses.

Besides, there were the found tailings of lime on a working ground, that is why became clear that the technology of saltpetremaking applied in this case carries the



protracted character, as writing sources testify. From the context of the last clear, that more rapid methods of booty of saltpetre were (as for the temporal quick visits of saltpeter-makers on territory of the Moscow state, soldiery collisions related to the risk, of long duration technology of production of saltpetre scarcely could be used).

An utilitarian value has this research. With creation of HCR «Bil'sk» there is intention to do the object of excursions, accessible for a visit, the laid-up complex of saltpetremaking stoves (presently it is covered with tape and covered with ground). Development of project of this building, undoubtedly, will be carried out, leaning on this research.



СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Введение	7
Глава 1. О селитре и селитроварении	9
Глава 2. Майданы	16
Глава 3. Комплекс печей на Западном укреплении Бельского городища	28
Глава 4. Лагерь селитроваров на территории Бельского археологического комплекса	48
Заключение.....	59
Литература.....	61
Список сокращений	64
Резюме.....	65
Summary	70



Наукове видання

**Каравайко Дмитрій Владимирович
Скорый Сергей Анатольевич
Приймак Виктор Владимирович**

СЕЛИТРОВАРЕНИЕ НА ПОЛТАВЩИНЕ
**(в свете новейших археологических раскопок
на Бельском городище)**

Російська мова, резюме – укр., англ.

Відповідальний за випуск — **Анатолій Охріменко**
Коректор — **Сергій Скорий**
Технічний редактор — **Станіслав Хорєв**
Комп'ютерна верстка — **Станіслав Хорєв**
Переклад на англ. мову — **Вікторія Приймак**

Здано в набір 04.11.2008 р. Підписано до друку 12.12.2008. Формат 70x100/16.
Папір офсетний. Гарнітура Ньютон. Друк офсетний.
Ум.-друк. арк. 6,04. Обл.-вид. арк. 6,18 + вклейка 0,33.
Тираж 310 прим. Вид. № 3/2008. Зам. № .

Віддруковано: Видавництво «Полтавський літератор»
36014, м. Полтава, вул. Пушкіна, 115, оф. 7,
тел./факс (0532) 56-29-83, тел. (0532) 56-29-58

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 1319 від 2.04.2003 р.





Рис. 1а. Центральная часть майдана Разрытая Могила.



Рис. 11. Комплекс селитроварных печей на Западном укреплении Бельского городища. Вид с востока.



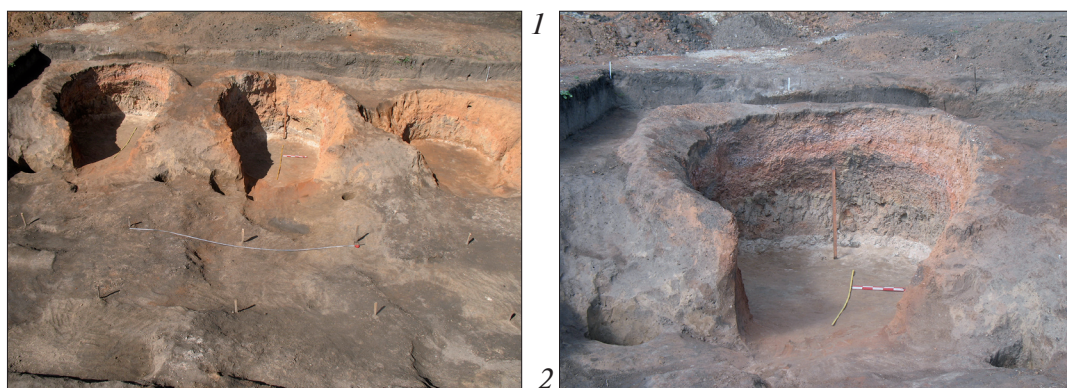


Рис. 12. Западное укрепление Бельского городища. Селитроварные печи.
 1 – комплекс из трех печей; 2 – Южная печь (вид с востока).



Рис. 13. Западное укрепление Бельского городища. Конструкция устья Северной печи. Вид с запада.



Рис. 15. Западное укрепление Бельского городища. Слой спрессованного пепла и золы на поде Южной печи. Вид с северо-востока.



Рис. 17. Западное укрепление Бельского городища. Ямы на рабочей площадке. Вид с востока.



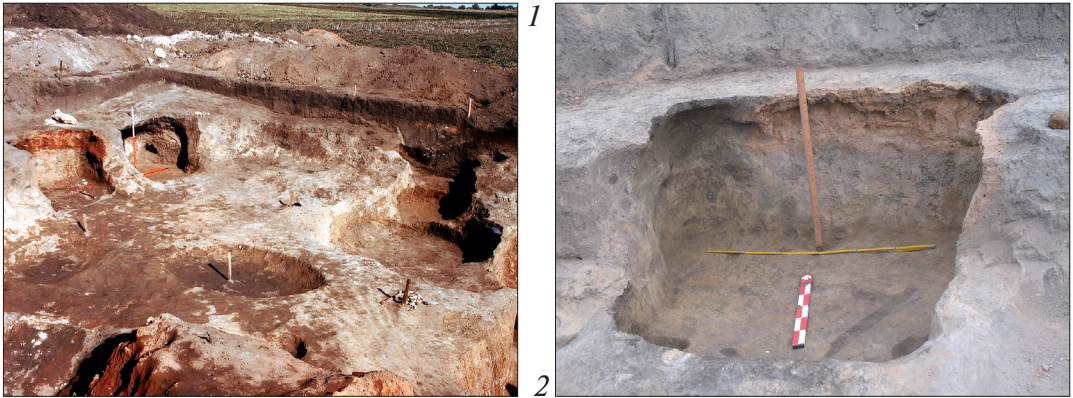


Рис. 18. Западное укрепление Бельского городища. Северный борт котлована рабочей площадки. 1 – хозяйственная печь и ниша (вид с юго-запада);
2 – хозяйственная печь (вид с юга).

Рис. 24. Чугунный котел, использовавшийся в селитроварении, из собрания Национального музея истории Украины.



Рис. 25. Медные котлы для приготовления пищи из собрания Полтавского краеведческого музея.





Рис. 28. Лагерь селитроваров у Бельска. Сооружение №1.



Рис. 31. Лагерь селитроваров у Бельска. Сооружение №2.
1 – пятно; 2 – вид после исследования.

2



Рис. 33. Лагерь селитроваров у Бельска. Сооружение №3.
1 – пятно; 2 – вид после выборки.



