

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

А. А. Бобринский

ГОНЧАРНЫЕ
МАСТЕРСКИЕ
И
ГОРНЫ

Восточной Европы

(по материалам II—V вв. н.э.)



МОСКВА "НАУКА"

1991

Ответственный редактор
доктор исторических наук
В.В. СЕДОВ

ББК 63.4
Б 72

Рецензенты:

доктор исторических наук Э.В. Сайко
доктор исторических наук Э.А. Рикман

Бобринский А.А.

Б 72 Гончарные мастерские и горны Восточной Европы (по материалам II–V вв. н.э.). – М.: Наука, 1991. – 215 с.: ил. 85.

ISBN 5-02-010028-5

В книге на основе обширного круга этнографических и археологических материалов рассматриваются сведения об организационных формах древних гончарных производств и особенностях их функционирования. Анализируются горны из памятников II–V вв. н.э. украинской степи и лесостепи.

Для историков, археологов.

Б $\frac{0504000000-107}{042(02)-91}$ 92–91 (1 пол.)

ББК 63.4

ISBN 5-02-010028-5

© Издательство "Наука", 1991

ПРЕДИСЛОВИЕ

Горны для обжига керамики относятся к числу тех немногих древних изобретений, которые и сегодня широко используются в гончарстве различных стран и народов. Древнейшие их образцы, обнаруженные раскопками в Месопотамии (Ирак) и Китае, датируются VI—V тысячелетием до н.э. В Средиземноморье и Западной Европе они появляются позже и в разное время, но широкое распространение получают лишь с I тысячелетия до н.э.

На территории европейской части СССР гончарные горны впервые становятся известными в поднепровских памятниках трипольской культуры в IV—III тысячелетии до н.э. Затем в истории восточноевропейского населения наступает длительный период, когда горны совершенно не использовались. И только в VI—V вв. до н.э. вместе с греческими колонистами они вновь появляются в районах Северного Причерноморья. Однако вплоть до начала I тысячелетия н.э. эти теплотехнические сооружения оставались неизвестными древнему населению лесостепной и лесной зоны Восточной Европы.

Распространение здесь горнов связано с событиями так называемой эпохи великих переселений народов, когда в украинской лесостепи и Молдове в течение II—V вв. н.э. возникают многочисленные поселения, жители которых, помимо лепной посуды, использовали и необычную для местной истории керамику, изготовленную на круге и обожженную в горнах. Обнаружены остатки производств такой керамики, существовавшие, как и поселения, вплоть до V в. н.э.

В археологической литературе обитатели большинства этих поселений известны под условным названием "черняховцев". Вопрос о том, предками каких современных народов они являются, до сих пор остается дискуссионным. Высказано несколько точек зрения о происхождении и этнической атрибуции черняховцев, но ни одна из них не получила всеобщего признания специалистов.

Предлагаемая работа посвящена гончарным мастерским и горнам, открытым раскопками черняховских поселений, данные о которых до последнего времени мало привлекались к обсуждению черняховской проблематики.

Цель автора — систематизировать и обобщить накопленные материалы об этих объектах и попытаться выяснить на их основе некоторые общие вопросы истории черняховского гончарства и населения. В частности, археологические материалы о мастерских привлечены для выявления признаков подъема и упадка экономической роли гончарных производств круговой керамики в культурно-хозяйственной деятельности черняховцев.

Выделить эти признаки позволили результаты изучения адаптивных свойств таких производств. Выяснилось, что их способность приспосабливаться к благоприятным и неблагоприятным экономическим ситуациям отражается в особенностях организационных форм, в рамках которых они действовали.

Проявления таких свойств зафиксированы и в особенностях защитных устройств, какими снабжались черняховские горны. Имеются в виду теплозащитные, ветрозащитные и влагозащитные устройства, широко известные как в древнейшей, так и новейшей ис-

тории этих сооружений. Оказалось, что некоторые их виды отражают признаки ориентированности производств круговой посуды на сезонную или круглогодичную работу.

В силу общей малой изученности конструкций гончарных горнов привлечь их к исследованию истории черняховского гончарства удалось только при обсуждении вопроса о происхождении производств круговой посуды в памятниках данной культуры.

Работа написана по архивным источникам и публикациям результатов раскопок черняховских гончарных производств начиная с конца XIX в. и вплоть до 1970-х годов.

Для осмысления и выработки методов анализа древних производств керамики использованы материалы о раскопках горнов и мастерских за пределами украинской лесостепи и Молдовы, а также данные этнографии с территории СССР и некоторых зарубежных стран.

Работа состоит из Введения, пяти глав и Заключения. Во Введении дан краткий очерк истории накопления и осмысления сведений о черняховских производствах керамики, а также сводка важнейших архивных и литературных источников, использованных при их изучении. Две первые главы посвящены анализу остатков гончарных мастерских. В них обсуждаются методические приемы определения особенностей организационных форм и функционирования древних гончарных производств и приводятся результаты анализа этих особенностей по остаткам черняховских производств. В последующих главах изложены итоги изучения горнов. В третьей главе разобраны признаки различных тепло-технических устройств для обжига керамики, известные в истории гончарства, сделано уточнение о том, какие из них принято относить к числу гончарных горнов, высказаны представления об их возникновении, разобраны особенности строения горнов и признаки развития и эволюции их функциональных частей. Завершает главу общая классификация горнов. Четвертая глава содержит описания горнов из черняховских и некоторых других синхронных им памятников. В пятой главе определяется их "место" в общей классификации и происхождение. В Заключении подведены итоги.

Автор выражает признательность за помощь, оказанную в ходе работы над рукописью Ю.Н. Захаруку и Ю.Б. Цетлину, а также Е.В. Волковой, И.А. Гей, Н.П. Салугиной, П.Ю. Черносивову, А.И. Гуткову, В.Г. Ломану, принявшим участие в подготовке справочного аппарата и иллюстраций.

ВВЕДЕНИЕ

§ 1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЧЕРНЯХОВСКИХ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Цель этого очерка — охарактеризовать основные этапы накопления и осмысления данных о гончарном производстве населения черняховской культуры. Хронологически он охватывает промежуток времени примерно в 80 лет, начиная с конца XIX — начала XX в. и кончая 70-ми годами нашего столетия.

Его можно разделить на три основных этапа: первый — дореволюционный, его начало относится к концу XIX в., конец — к 1917 г.; второй — охватывает время с 1917 г. по 1941 г. включительно; третий — с 1945 г. вплоть до настоящих дней.

На сегодняшнем уровне развития археологии накопление и осмысление сведений о гончарных мастерских и горнах может рассматриваться как процесс превращения их в источники исторической информации. Это связано с первичным осмыслением объектов как предметных реалий особого класса; с выяснением их свойств и отношений внутри данного класса; с использованием этих свойств и отношений для выделения новых знаний о конкретно-исторических явлениях.

На основании изученных литературных и архивных материалов каждый этап может быть охарактеризован следующим образом.

Первый этап. К концу XIX — началу XX в. относятся наиболее ранние сведения о раскопках остатков гончарных производств на памятниках черняховской культуры. Речь идет о раскопках К. Гадачека в 1898—1903 гг. в Неслухове (Ново-Милятинский р-н Львовской обл.) и Я.В. Яроцкого в 1905 г. в Лепесовке (Белогорский р-н Хмельницкой обл.).

К. Гадачек "на одном из склонов" поселения открыл "производственные печи", располагавшиеся вне жилищ. Часть печей, по мнению исследователя, предназначалась для хозяйственных нужд и определена как "пекарские", а другая часть как "гончарные горны". Всего зафиксированы остатки трех горнов. Они круглые в плане, "с диаметром днища около 1,4 м". Верхние их части "имели куполообразную форму". Горны двухъярусные. Горизонтальная перегородка, отделявшая "топочное помещение" от верхнего помещения, где устанавливалась посуда для обжига, поддерживалась "подпорным столбом", находившимся посередине топочного помещения. "В топку вело устье, которое оканчивалось извне овальной ямой". Во всех трех горнах найдены обломки глиняных сосудов, изготовленных на гончарном круге¹.

Я.В. Яроцкий близ с. Лепесовка на крутом берегу Горыни (в урочище "Круча") обнаружил остатки одного довольно хорошо сохранившегося горна, который он, правда, принял за "ульеобразное могильное сооружение"². Однако приложенный к описанию рисунок не оставляет сомнения, что раскопками зафиксирован именно горн для обжига керамики.

Сведения К. Гадачека и Я.В. Яроцкого о гончарных горнах были наиболее полными в дореволюционной археологической литературе. Известны упоминания о находках гор-

нов "эпохи полей погребальных урн" близ с. Мачухи (Полтавский р-н Полтавской обл.)³, в окрестностях Опошни той же Полтавской обл.⁴. Но ни одно из них не сопровождается описанием, необходимым для составления даже самых общих представлений об устройстве горнов.

В целом же весь дореволюционный этап истории изучения гончарных производств характеризуется как время накопления фактических данных об одном элементе этих производств — горнах. Никаких вопросов, связанных с обсуждением методики их изучения, а тем более с попытками обобщения выявленных данных, в дореволюционной археологической литературе не ставилось. Степень документированности самих сведений не поддается проверке.

Второй этап связан с проведением значительных разведочных работ в украинской лесостепи, в ходе которых были зафиксированы новые местонахождения гончарных горнов, действовавших в среде черняховского населения. Особенно заметно увеличилось их число в Среднем Поднепровье: Хомуец (Миргородский р-н Полтавской обл.), Флеровка (Полтавский р-н Полтавской обл.), Пересечное (Харьковский р-н Харьковской обл.), Майорка (Днепропетровский р-н Днепропетровской обл.), Лоцмано-Каменка (Днепропетровский р-н Днепропетровской обл.), Никольское (Солянский р-н Днепропетровской обл.).

Но в большинстве своем все эти местонахождения раскопкам не подвергались. Археологическая наука обогатилась лишь новыми данными о районах, где действовали черняховские производства круговой посуды, обжигавшейся в горнах. Исключение составил горн, обнаруженный в 1940 г. при раскопках черняховского поселения в с. Никольском. К моменту раскопок от него сохранилась только часть топочной и обжиговой камеры. Отмечено, что при его изготовлении использован не совсем обычный для Среднего Поднепровья строительный материал — камни, скрепленные глиной⁵.

Раскопками в Поднепровье зафиксировано только два местонахождения гончарных производств, действовавших в период существования памятников "полей погребальных урн", — в с. Гольнь (Калушский р-н Ивано-Франковской обл.) и с. Нижний Струтин (Рожнятовский р-н Ивано-Франковской обл.). Оба пункта характеризуют памятники культуры подкарпатских курганов⁶. Но в силу того, что эти памятники в основном синхронны черняховским, а круговая керамика их фактически не различается, оба местонахождения и включены в данный обзор. Найдены остатки горнов, которые, судя по описаниям, имели в топочной части перегородку⁷.

Этими находками, по существу, ограничивается накопление археологических данных о черняховских гончарных производствах в рамках второго этапа.

В научном архиве Института археологии АН УССР мне удалось познакомиться с рукописным наследием одного из ведущих украинских археологов — В.П. Петрова, в частности, с его неопубликованной работой "Керамика и керамическое производство Среднего Поднепровья в памятниках зарубинецкого и черняховского времени"⁸. В ней имеется специальный раздел, посвященный обзору горнов из памятников черняховской культуры. Обзор составлен на основании данных, вошедших в научный оборот примерно до 1955 г. Никаких новых мыслей и наблюдений в нем нет, поэтому внимание привлекли не описания горнов, а некоторые утверждения относительно истории их изучения. По мнению В.П. Петрова, "первая попытка дать всестороннюю сводку о керамических печах Поднепровья была сделана в предвоенные годы М.А. Тихановой"⁹. И далее следует ссылка на работу М.А. Тихановой "Культура западных областей Украины в первые века нашей эры (к вопросу об этногенезе восточных славян)", которая была опубликована в 1941 г.¹⁰ М.А. Тихановой действительно сделано много важных наблюдений и открытий, связанных с изучением черняховских гончарных производств (подробнее об

этом см. ниже). Но в данной работе она вообще не касалась керамических печей Поднепровья. В статье упоминаются два горна — из раскопок в Неслухове и в Лепесовке. Наряду с этим приводится информация о горнах римского времени и позднего латена, открытых в 1927 г. в районе р. Яломицы в Радулешти (Румыния) и в 1930-е годы в Тропишове (Польша). Отнести все эти сведения к разряду обобщающих весьма сложно. К тому же в работе М.А. Тихановой не все сведения безупречны с фактологической точки зрения. Сообщая, например, о находках четырех печей в Тропишове, автор замечает, что они «... по конструкции чрезвычайно близки к тому "ульевидному" сооружению, которое раскопал Я.В. Яроцкий»¹¹. В действительности же тропишовские горны имели в топочных камерах перегородки, а лепесовский горн — цилиндрический столб, что явно противоречит представлениям о "чрезвычайной близости их конструкций".

Из разбора сведений, характеризующих второй этап истории изучения черняховских гончарных производств, следует, что в течение предвоенных лет среди исследователей еще не сложились ясные представления о гончарных горнах как объектах историко-культурного анализа. Их изучение чаще всего сводилось к беглым описаниям и довольно произвольным сравнениям.

Третий этап. Самые значительные достижения в изучении черняховских гончарных производств относятся к послевоенному времени, когда среди археологов-славистов заметно оживился интерес к древностям черняховской культуры. За последние 25—30 лет создан не только фонд наиболее важных археологических данных об этих производствах, но и сделаны наблюдения, связанные с их осмыслением.

Прежде всего благодаря исследованиям памятников черняховской культуры в лесостепной зоне было открыто более 20 новых местонахождений остатков гончарных производств. Как и прежде, они представлены в основном горнами, однако, основная часть этих находок имеет не только словесные описания, но и серии изобразительных средств учета информации — чертежей, фотографий, набросков и т.п. Наиболее полные данные такого рода зафиксированы раскопками в Журавке Ольшанской (Корсунь-Шевченковский р-н Черкасской обл.), Луке-Врублевецкой (Каменец-Подольский р-н Хмельницкой обл.), Лепесовке (Белогорский р-н Хмельницкой обл.), Воробеевке III (Полонский р-н Хмельницкой обл.), Сокольниках I (Пустомытовский р-н Львовской обл.), Рипневе II (Ново-Милятинский р-н Львовской обл.), Печенежине (Коломыйский р-н Ивано-Франковской обл.), Будештах (Криулянский р-н Молдовы), Главанах I (Арцизский р-н Одесской обл.).

Не менее важно отметить, что именно в последние десятилетия в некоторых пунктах удалось зафиксировать остатки не только горнов, но и мастерских, в которых непосредственно производилась глиняная посуда. Особенно интересен в этом отношении комплекс производственных остатков, обнаруженных Э.А. Сымоновичем при раскопках в Журавке Ольшанской¹².

Успехи в накоплении фактических данных о черняховских гончарных производствах в послевоенные десятилетия несомненны.

Значительно скромнее на их фоне выглядит сегодня процесс осмысления этих данных. Анализ сведений о черняховском гончарстве в археологической литературе послевоенных лет не предпринимался. Единственный опыт обобщения, да и то касавшийся лишь находок гончарных горнов, был осуществлен в 1950-е годы А.Т. Брайчевской. В ее распоряжении были материалы из восьми поселений, но только находки на четырех из них (Лепесовка, Неслухов, Никольское, Гольнь) оказались пригодными для выяснения конструктивных особенностей горнов. Суммируя имеющиеся сведения, А.Т. Брайчевская пришла к заключению, что украинские горны первой половины I тысячелетия н.э. отличались от горнов с других территорий, а также более поздних

украинских горнов. Они имели "небольшие размеры, преимущественно округлую форму, круглый центральный опорный столб, простую систему жаропроводов, сооружались с помощью деревянного каркаса, который обмазывался глиной"¹³. Все эти отличительные признаки, как выяснилось позднее, свойственны не только черняховским, но и многим другим горнам с территории Восточной Европы, как более ранним, так и более поздним. Но ставить это в вину А.Т. Брайчевской совершенно неосновательно. Ей пришлось иметь дело со столь скромными по объему материалами, что саму попытку выяснения по ним конструктивных особенностей горнов следует признать смелой.

В большинстве своем находки остатков черняховских гончарных производств не являлись преднамеренными. Чаще всего они делались в ходе раскопок поселений или в местах случайных обнаружений следов гончарных горнов. Поэтому если познакомиться с составом исследователей, причастных к изучению их остатков, то окажется, что список их довольно обширен. Ну, пожалуй, наибольшее число таких открытий приходится на долю М.А. Тихановой. При ее непосредственном участии были изучены раскопками шесть горнов, четыре из которых относятся ко времени существования памятников черняховской культуры.

В частности, благодаря исследованиям М.А. Тихановой, в Луке-Врублевецкой были открыты горны так называемого кельтского типа, известные, но не атрибутированные ранее, в двух пунктах верхнего течения Днестра, расположенных к северо-западу от Луки-Врублевецкой — Нижнем Струтине и Голыни¹⁴. Эти горны знаменательны тем, что в топочных частях имеют не цилиндрический опорный столб, а длинную глиняную перегородку. По поводу своих находок в отчете о раскопках М.А. Тиханова заметила: "Большинство исследователей, занимавшихся и занимающихся гончарными печами первых веков нашей эры Центральной Европы, в том числе и знаменитыми гончарными печами в Иголоме, где они насчитываются десятками, справедливо отмечают очень близкое сходство их с кельтскими печами, которые, кстати, отличались и большими размерами, и овальной формой. Кельтско-латенские традиции в гончарном производстве Поднестровья, специально — в Луке-Врублевецкой, совершенно закономерны и весьма интересны"¹⁵. Тем самым М.А. Тиханова, хотя и в осторожной форме, сформулировала представление о направлении дальнейшего поиска ответа на вопрос о происхождении этих горнов в памятниках черняховской культуры. К сожалению, последующего развития эта мысль не получила ни в работе самой исследовательницы, ни в работе И.Д. Зильманович, специально посвященной горнам из Луки-Врублевецкой¹⁶.

Позднее ее поддержал и попытался конкретизировать Г.Б. Федоров, обобщая накопленные к 1960 г. материалы о населении Прутско-Днестровского междуречья в I тысячелетии н.э.¹⁷ Он высказал предположение, что горны кельтского типа в Прутско-Днестровское междуречье проникли из Дакии, где "кельтское влияние... на самые разнообразные стороны развития материальной культуры местного населения, в частности и на керамическое производство, несомненно"¹⁸. Специально же вопрос о происхождении гончарных горнов в памятниках черняховской культуры не рассматривался ни Г.Б. Федоровым, ни другими учеными. При характеристике черняховского гончарства принято лишь констатировать, что оба "типа" горнов, известные в этих памятниках, являются общеевропейскими¹⁹.

В литературе не нашли отражения какие-либо конкретные исследования, посвященные происхождению гончарных производств круговой керамики в черняховских памятниках. Происхождение таких производств принято связывать с культурными заимствованиями из позднеантичных центров Причерноморья, в результате которых местное население лесостепи познакомилось и с гончарным кругом²⁰, и с приемами изготовления

на нем керамики по античным образцам глиняной, стеклянной и металлической посуды²¹. К сожалению, эти представления, ставшие традиционными, мало обеспечены исследованиями гончарных производств.

Таким образом, в рамках третьего этапа, оказавшегося наиболее плодотворным с точки зрения накопления археологических данных о черняховских гончарных производствах, очень немного было сделано для их понимания. Фактически знания о горнах и гончарных мастерских не только не вышли за пределы их первичного осмысления, но и внутри него оставались на невысоком уровне. В этом убеждает знакомство с научными отчетами и публикациями, посвященными черняховским горнам.

Самое большое неудовлетворение вызывают явные расхождения между словесными и изобразительными формами учета информации.

Приведу примеры такого несоответствия, заимствованные из "Отчета о раскопках черняховского поселения у с. Комарово в 1974 г.", составленного Ю.Л. Шаповой²². На с. 10²³ автор пишет, что исследованный горн с припечной ямой выходили "в пределы раскопа. . . на три четверти, часть оказалась под западной стенкой". Если же судить по чертежам, приложенным к Отчету (см. рис. 13 и 14), в раскопе оказалась или примерно половина горна (рис. 14) или же практически целиком весь горн (рис. 13). На с. 10–11²⁴ сообщается, что "в профиле западной стены раскопа хорошо был виден разрез горна с припечной ямой по линии северо-восток–юго-запад, в разрез не попал опорный столб (рис. 12, 13)". На указанных рисунках, напротив, опорный столб показан. Его нет только на рис. 2, где дан разрез западной стенки раскопа. На с. 11²⁵ имеется такая запись: "Верхняя часть горна на глубине 1,27 м, после его разрушения и заполнения культурным слоем, была выстлана глиняными плитками толщиной 6 см и использовалась как очаг". Несколько ранее, на с. 7²⁶, дно очага определено на глубине 1,32 м и указано, что состоит оно из одной плиты толщиной 6 см, а не из "глиняных плиток". На той же с. 11²⁷ читаем: "На расстоянии 1 м от северного обреза ямы находилось круглое диаметром 0,8 м входное отверстие в горн". На с. 12²⁸ при описании устройства для сжигания топлива сказано, что оно имело "овальную форму". Далее сообщается, что "высота устья" топки равна 0,25 м (с. 12)²⁹. Но на рис. 12³⁰ высота равна 0,36 м. Чуть ниже сказано, что "роль продуха, пропускающего прокаленный воздух из топочной камеры в обжигательную, выполнял жаропроводный канал у северной стенки горна" (с. 12)³¹. На рис. 12³² он действительно показан у северной стенки, на рис. 2³³ — у северной и южной стенок.

Все эти мелкие неточности, к сожалению, влияют на общую оценку имеющихся сведений, вынуждая относиться к ним как не вполне надежным по существу. Но речь идет не только о небрежности, но и о не вполне ясном понимании самого объекта, который подвергся раскопкам, о чем свидетельствует сделанное заключение о горне в целом. "Конструкция печи, — пишет Ю.Л. Шапова, — относится к известному типу провинциально-римских двухъярусных печей. Ближайшая аналогия нашему горну находится на черняховском поселении Собарь [дана сноска: Э.А. Рикман. Поселение первых веков нашей эры Собарь (о связях черняховцев с античным миром)]³⁴. Но полной аналогии технологическому решению (отсутствие продухов в поде обжигательной камеры и регуляции температуры с помощью единственного жаропроводного канала) нашему горну нет" (с. 12)³⁵. Действительно, горны с одним периферическим теплопроводным каналом подобной конструкции неизвестны ни в археологии, ни в этнографии. Все известные горны с цилиндрическим опорным столбом имеют серии теплопроводных каналов (от четырех и более). Среди археологов только один Я.В. Яроцкий, не знавший, что именно он раскапывает, не занимался расчисткой таких каналов. По-видимому, Ю.Л. Шапова оказалась примерно в таком же положении, о чем, кстати, в своем Отчете прямо-

душно призналась: "В квадрате 5 обнаружены остатки сооружения, которое первоначально было истолковано нами как очаг" (с. 7)³⁶ "... представлялось, что очаг, круглый в плане, располагался на материке. Диаметр очага — 1 м, стенки, состоящие из серой прокаленной глины, сохранились на высоту до 25 см, дно очага располагалось на глубине 1,32 м; его составляла плита толщиной 6 см, сделанная из глины с примесью шамота и песка. Выбрав заполнение очага... *убрав дно* (подчеркнуто мной. — А.Б.), мы обнаружили под ним культурный слой" (с. 7)³⁷. Из этого пояснения становится ясно, почему собственно не были зафиксированы теплопроводные каналы. Сделать это было невозможно, так как еще до того, как прояснилось, какой объект раскапывается, горизонтальная перегородка с такими каналами была разрушена ("убрано дно", по выражению Ю.Л. Шаповой).

Явные неточности зафиксированы по многим отчетам. Наиболее серьезные несоответствия, влияющие на понимание конструкций горнов, отмечены в разделе, посвященном их описанию (гл. IV).

При изучении информации о горнах, имеющейся в отчетах и публикациях, обратила на себя внимание малая унифицированность обозначений, с помощью которых принято вести описания. Самое удовлетворительное положение практически наблюдается только при описании наиболее крупных частей, составляющих каждый горн, — обжигательной и топочной камеры. Но и для них используются разные обозначения. При учете более мелких деталей устройства горнов терминология, как правило, сильно варьирует. Приведу примеры, заимствованные из современной русской археологической литературы.

Для обозначения нижней (обычно заглубленной в землю) части конструкций горнов принято использовать выражения "топочная часть", "топочное отделение", "топочная камера", "топочный ярус", "топочное помещение", "огневая камера" или просто "топка".

Для верхней части конструкции, где размещаются изделия, предназначенные к обжигу, обычно используются обозначения: "обжигательная камера", "верхняя камера", "камера для обжига", "обжигательный ярус".

Для обозначения горизонтальной перегородки, которая разделяет верхнюю и нижнюю части конструкции горна, принято пользоваться выражениями: "межкамерное перекрытие", "решетка", "решетка-под", "под", "горизонтальная перегородка", "перекрытие топки", "черинь" и т.д.

Все эти выражения понимаются как синонимичные и нередко в одной работе одна и та же часть в конструкции горна обозначается различно. Например, составители Свода³⁸ на правах именно синонимичных понятий для обозначения нижней части конструкции горнов использовали выражения — "топочное отделение", "топочная часть", "топка". Хотя там же для обозначения места непосредственного сжигания топлива, т.е. определенного участка внутри "топочной части", или "топки", использовали тот же термин "топка", придавая ему уже совершенно иное содержание. Для обозначения устройства, разделяющего верхнюю и нижнюю части конструкций горнов, использованы выражения: "межкамерное перекрытие", "решетка", "решетка с жаропроводными отверстиями", "решетка с продухами", "решетка-под", "под". При этом как в данной работе, так и в других, целиком или частично посвященных изучению горнов из археологических раскопок, множественность названий для обозначения одних и тех же деталей в конструкции горнов — явление обычное. Так, загрузочно-разгрузочное устройство, которое делается в стенке обжигательной камеры, называется "загрузочное окно", "загрузочное отверстие", "погрузочно-разгрузочное отверстие", "жерло"; устройство для непосредственного сжигания топлива — "устье", "топка", "топливник", "устье топки", "топочное отверстие", "топочный коридор", "топочный выступ"; загрузочное

устройство для топлива — "устье топки", "топочное устье", "устье", "топочное отверстие"; жаропроводные каналы в горизонтальной перегородке — "жаропроводные продухи", "продухи", "цилиндрические отверстия", "жаровые отверстия", "отверстия продухи", "прогары", "дырки".

Уже из этого краткого перечня видно, что одни и те же названия используются для обозначения различных элементов в конструкции горнов ("топка" — для обозначения всей нижней части конструкции и непосредственно устройства для сжигания топлива: "устье" — для загрузочного устройства для топлива и самого устройства для его сжигания; словом "под" обозначают и всю горизонтальную перегородку, отделяющую верхнюю часть конструкции от нижней, и поверхность основания обжигательной камеры).

Причем помимо понятий кабинетного происхождения ("межкамерное перекрытие", "топочная камера", "обжиговая камера", "топочный коридор" и т.д.) довольно широко используются и отдельные слова, заимствованные из терминологизированной лексики современных гончаров (например, "под", "продухи", "прогары", "козел", "жерло", "пригребица", "черинь").

Нередко одним и тем же понятием обозначаются принципиально разные особенности в устройстве горнов. Например, под термином "козел", заимствованным из лексики гончаров, подразумевается в одних случаях глиняная перегородка, разделяющая топочную камеру на две примерно равные части, в других случаях — цилиндрический или округлый столб. И, наоборот, словом "столб", или "опорный столб", обозначаются не только столбы, вырезанные в материковом грунте или сложенные из кирпича или глины, но и глиняные перегородки. Все эти случаи несоответствия терминологии реальным объектам весьма проблематично выявлять, располагая только описаниями горнов. Это обстоятельство вынудило с особой осторожностью подходить к информации, представленной только в словесной форме.

Изобразительные формы информации также далеко не всегда безупречны. Дело в том, что среди части археологов, производивших раскопки горнов (не только черняховских, но и более ранних и поздних), бытует представление о том, что не обязательно сообщать сведения о найденных остатках, а публиковать только выполненную по ним реконструкцию горнов. Не подкрепленные исходной документацией, такие реконструкции при всей их правдоподобности в научном отношении во многом проигрывают. Но чаще, однако, приходится иметь дело с реконструкциями, которые, будучи снабженными сведениями о реально сохранившихся остатках, все же не являются документированными. Вот один лишь пример подобного рода. Исследователи горнов в Завадовке I (В.И. Бидзиля, В.К. Воляник, Т.Ю. Гошко³⁹), помимо планов и разрезов остатков горнов, приводят реконструкцию одного из них, дополнив несохранившуюся верхнюю часть "на основании венчика верхней части обжигательной камеры, обнаруженного в завале горна №1"⁴⁰. Однако в Отчете о раскопках об этой детали лишь сказано: "Обломки венчиков горна обнаружены в заполнении камеры"⁴¹. Тем не менее на фотографиях и рисунках, приложенных к Отчету, эти действительно важные детали отсутствуют, поэтому сложно судить, насколько предложенная реконструкция верхней части горна №1 обеспечена сохранившимися материалами.

Общий невысокий уровень исследований гончарных горнов, охарактеризованный выше, не является, однако, чертой, свойственной только современной отечественной археологии. Явление это носит практически всеобщий характер. Знакомство с работами западноевропейских исследователей истории теплотехнических средств убеждает, что и в зарубежной археологической науке изучение горнов находится на невысоком уровне.

Не случайно один из современных западноевропейских исследователей истории

теплотехнических средств для обжига — Г. Дреус⁴² начал свою работу, посвященную их эволюции, с признания: "Для того, чтобы показать историю развития какого-либо процесса, нужно точно знать отправной пункт, цель и критерий, которым можно было бы измерять уровень данного процесса на разных этапах его развития. Но именно этих звеньев не хватает при попытках описать историю развития обжига керамики"⁴³. Действительно, в нашем распоряжении нет сегодня не только таких критериев, но и остается несформулированным даже общее представление о том, из чего собственно складывались процессы развития горнов и других средств для обжига. Не менее остро стоят и вопросы, касающиеся первичного осмысления горнов: их описания, систематизации и научной квалификации.

Примечательно в этом отношении выступление на международном симпозиуме, посвященном проблемам исследования теплотехнических средств и приемов ведения обжига (Берлин, 1978 г.), итальянской исследовательницы Нинины Куомо ди Каприо. Свое выступление она начала с рекомендации: "Было бы важным, — сказала она, — чтобы специалисты по печам объединились для согласования терминологии, касающейся структуры элементов печей"⁴⁴. Отметив, что в Италии употребляется свыше 15 различных названий для обозначения "камеры сгорания" и свыше 20 разных наименований для "пода печи", она продолжала: "С моей точки зрения, одним из первых шагов, которые мы могли бы предпринять на этом симпозиуме, является обращение к специалистам по печам из разных стран энергично взяться за решение этой проблемы для того, чтобы предложить ясные и четкие термины для печей и технологии обжига. Подобная унификация терминологии принесла бы двойную пользу, облегчив понимание друг друга специалистами в пределах одной страны, а также знакомство с зарубежными отчетами о раскопках и публикациями"⁴⁵. Этот призыв заслуживает самого серьезного внимания и, главное, уже сегодня — энергичных усилий по его реализации.

Подводя итоги современного уровня изучения горнов, считаю наиболее важным отметить следующее.

Во-первых, что этот уровень не обеспечивает учета всех особенностей конструкций горнов. Он характеризуется произвольно составленными описаниями, которые не всегда сопровождаются изобразительными средствами учета информации или же содержат противоречивые сведения.

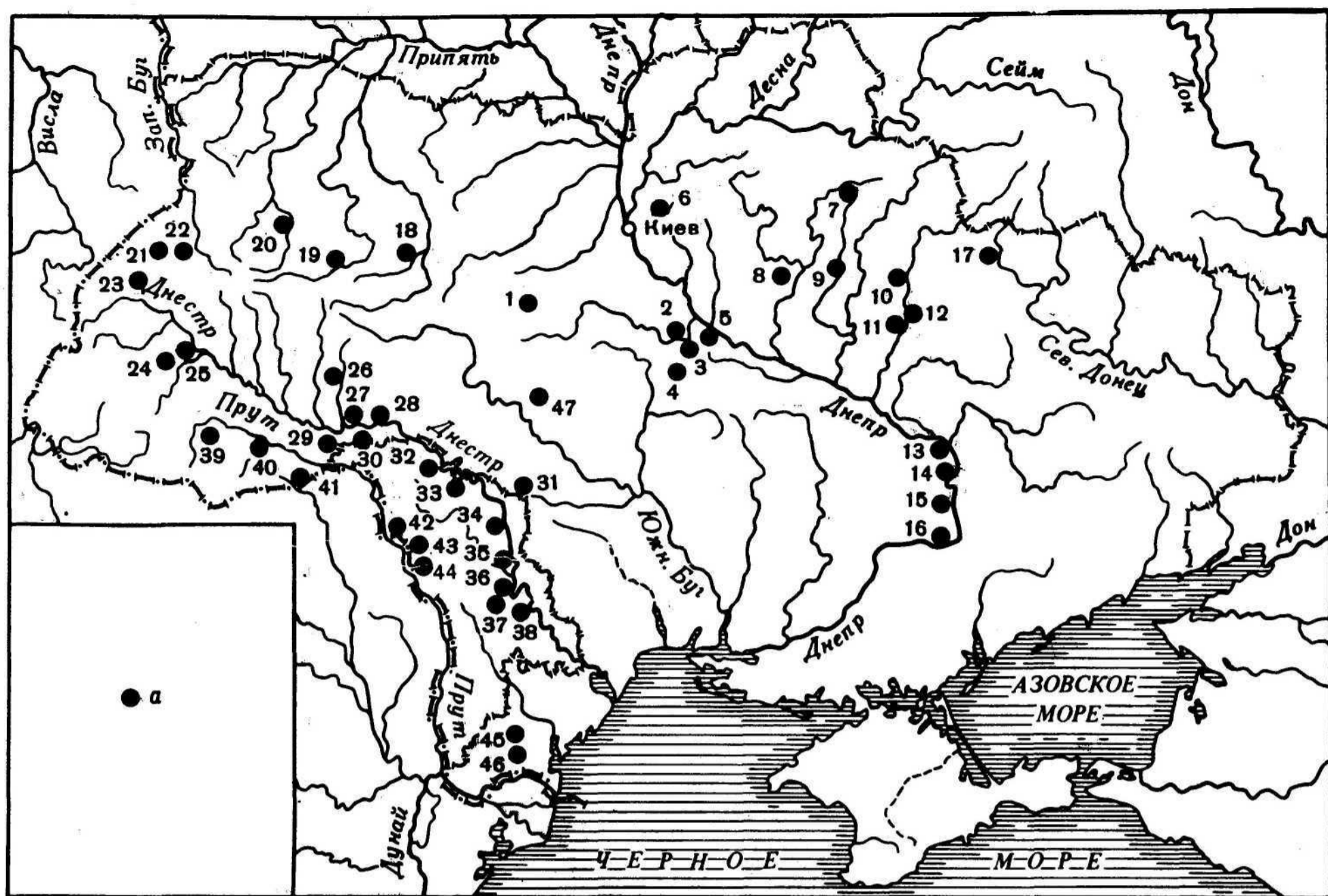
Во-вторых, все накопленные материалы о гончарных горнах, будучи результатом раскопной деятельности многих исследователей, имевших различную подготовку и квалификацию, нуждаются прежде всего в критическом разборе с помощью единого подхода к выявлению и учету исходной информации.

В-третьих, отсутствие приемов проведения такой работы делает первоочередной задачей по их выработке.

§2. ИСТОЧНИКИ РАБОТЫ

Работа написана на основании археологических и этнографических материалов.

Первые представлены в основном описаниями остатков гончарных производств, выявленных раскопками черняховских и некоторых других синхронных памятников в пределах украинской лесостепи и прилегающих районов. Круг исследователей, осуществлявших эти раскопки, довольно обширен. Однако наибольшее внимание привлекли работы, опубликованные В.Д. Бараном⁴⁶, С.Н. Бибиковым⁴⁷, В.И. Бидзилой, В.К. Воляником, Т.Ю. Гошко⁴⁸, А.Т. Брайчевской⁴⁹, Л.В. Вакуленко⁵⁰, И.С. Винокуром⁵¹, И.Д. Зильманович⁵², Ю.В. Костенко⁵³, Н.М. Кравченко⁵⁴, И.И. Ляпушкиным⁵⁵, Е.В. Махно⁵⁶, А.А. Нудельманом и Э.А. Рикманом⁵⁷, Э.А. Рикманом⁵⁸, М.Ю. Смишко⁵⁹, Э.А. Сымоновичем⁶⁰, М.А. Тихановой⁶¹, Г.Б. Федоровым⁶².

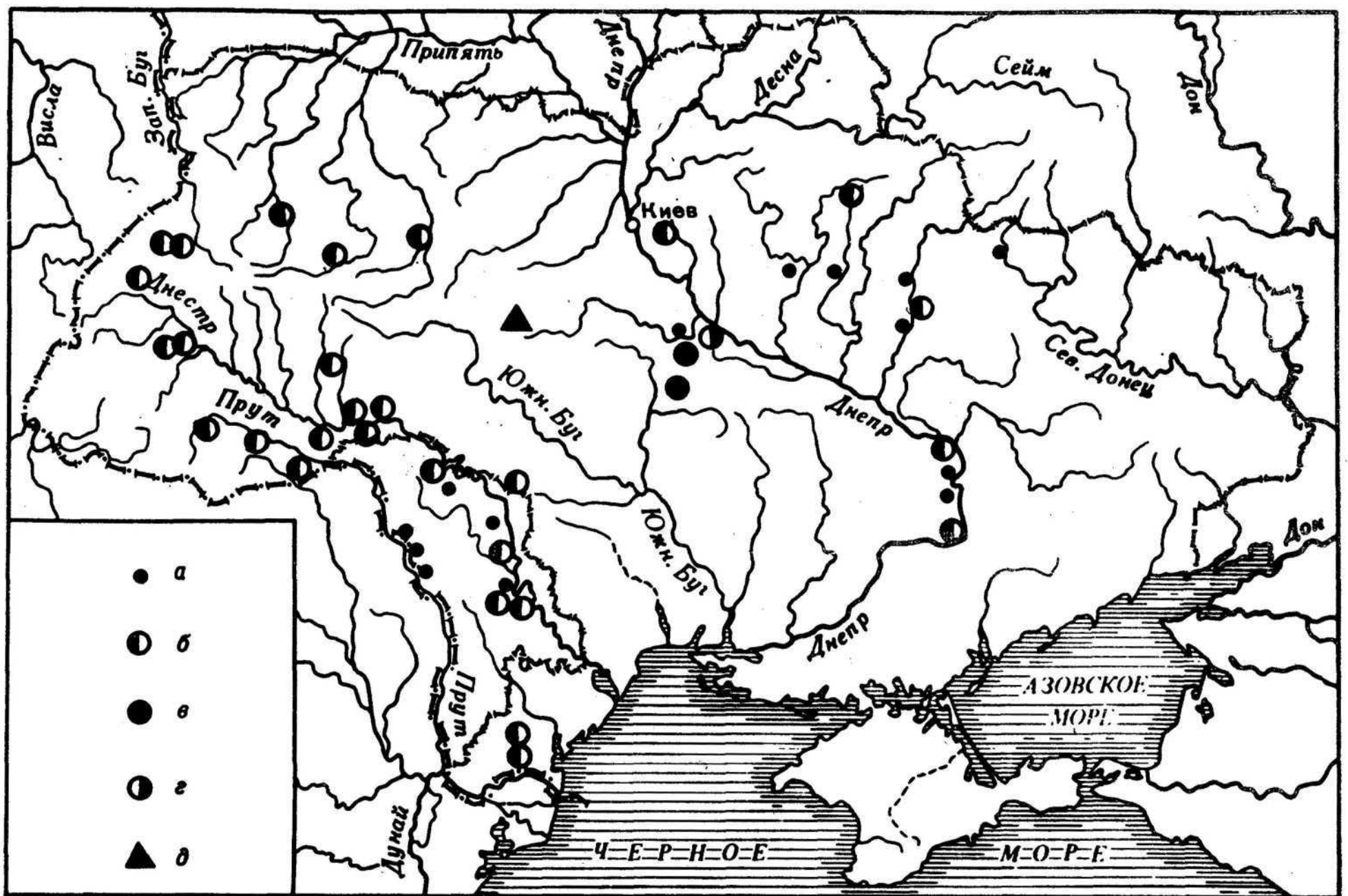


Р и с. 1. Карта-схема размещения гончарных производств круговой посуды II–IV вв. н.э. в пределах современной Украинской ССР и республики Молдова

1 – Ягнятин; 2 – Николаевка; 3 – Завадовка; 4 – Журавка Ольшанская; 5 – Лески; 6 – Хлопков I; 7 – Коровинцы; 8 – Нижний Булатец; 9 – Хомулец; 10 – Опошня; 11 – Мачухи; 12 – Флеровка; 13 – Никольское; 14 – Лоцмано-Каменка; 15 – Майорка; 16 – Капуловка; 17 – Пересечное; 18 – Воробеевка III; 19 – Лепесовка; 20 – Подлужье; 21 – Неслухов; 22 – Рипнев II; 23 – Сокольники I; 24 – Нижний Струтин; 25 – Гольнь; 26 – Лисогорка; 27 – Лука-Врублевецкая; 28 – Бакота; 29 – Оселивка; 30 – Комарово; 31 – Калиновка; 32 – Собарь; 33 – Трифауцы; 34 – Глинжены; 35 – Слободзея Душка; 36 – Оницканы; 37 – Будешты; 38 – Ново-Троицкое; 39 – Печенежин; 40 – Неполоковцы; 41 – Глубокое; 42 – Томешты; 43 – Альбинец; 44 – Каюченны; 45 – Главаны I; 46 – Холмское II; 47 – Тарасовцы

Важные материалы опубликованы польскими исследователями: В. Антоневишем⁶³, К. Гадачеком⁶⁴, Л. Козловским⁶⁵, В. Янушем⁶⁶.

Помимо литературных источников, в работе использованы и данные научных архивов Института археологии АН УССР (Киев) и Института археологии АН СССР (Москва). Особенно ценными являются наблюдения различных исследователей, сделанные в процессе раскопок черняховских горнов. Часть из них частично попала в публикации, а другие так и остались на страницах отчетов о раскопках. Наиболее подробную информацию об устройстве горнов черняховской и некоторых других синхронных культур удалось выявить по отчетам о раскопках: В.И. Бидзили, Д.П. Недопако, С.В. Панькова, Т.Ю. Гошко — в с. Завадовка⁶⁷, А.Т. Брайчевской — в с. Никольское⁶⁸, Л.В. Вакуленко — в с. Глубокое⁶⁹ и с. Печенежин⁷⁰, В.К. Воляника — в с. Воробеевка⁷¹, А.В. Гудковой, С.В. Паламарчук, М.М. Фокеева — в с. Холмское⁷² и с. Главаны⁷³, Д.Н. Козака — в с. Сокольники⁷⁴, Г.Ф. Никитиной — в с. Оселивка⁷⁵ и с. Неполоковцы⁷⁶, Э.А. Симоновича — в с. Журавка⁷⁷, М.А. Тихановой — в с. Подлужье⁷⁸, с. Лука-Врублевецкая⁷⁹, с. Лепесовка⁸⁰.



Р и с. 2. Карта схема размещения гончарных производств круговой посуды II–V вв. н. э., разделенных на группы по степени информативности исходных данных

а – упоминание об остатках гончарных производств; *б* – сведения о раскопках горнов; *в* – сведения о раскопках мастерских; *г* – сведения о раскопках мастерских и горнов; *д* – данные о производствах круговой посуды, обжигавшейся в печах

По особенностям содержания все выявленные материалы о черняховских гончарных производствах делятся на пять групп: 1) упоминание о следах черняховских гончарных производств; 2) описания раскопок гончарных горнов; 3) описания раскопок гончарных мастерских; 4) описания раскопок гончарных мастерских и горнов; 5) описания гончарных производств, в которых для обжига керамики использовались печные устройства.

Всего в работе использованы данные из 47 местонахождений гончарных производств (рис.1). По группам они располагаются следующим образом:

Номер группы материалов	Число местонахождений	% от общего числа местонахождений
1	18	36,0
2	27	54,0
3	2	4,0
4	2	4,0
5	1	2,0

Особенности их размещения показаны на карте (рис.2).

Для осмысления материалов о черняховских гончарных производствах чрезвычайно важное значение имели сравнительные данные, выявленные раскопками за пределами распространения памятников этой культуры. Хронологически они распределены по трем периодам: 1) материалы о гончарных производствах, которые действовали

в период существования памятников черняховской культуры (II–V вв. н.э.); 2) материалы о гончарных производствах, функционировавших перед образованием черняховской культуры (конец I тысячелетия до н.э. – I–II вв. н.э.); 3) материалы о гончарных производствах значительно более раннего времени.

Территории, охваченные наблюдениями за особенностями размещения в их пределах материалов данных хронологических периодов, разделены, в свою очередь, на три группы: 1) территории, непосредственно примыкавшие к украинской лесостепи или находившиеся от нее в ближайшем соседстве; 2) территории, отделенные от украинской лесостепи, но примыкавшие или находившиеся в ближайшем соседстве от территории группы 1; 3) территории, существенно удаленные от украинской лесостепи.

В первую группу включены современные территории Польши, Чехословакии, Венгрии, Румынии. В пределах СССР в нее вошли районы Северного Причерноморья (от Килии на западе до Керчи на востоке).

Ко второй группе относятся современные территории Германии, Австрии, Югославии, Болгарии. В пределах СССР в нее включена территория Краснодарского края, а также южная часть Ростовской обл.

Третья группа объединяет современные территории Великобритании, Франции, Бельгии, Нидерландов, Швейцарии, Италии, Греции, а также страны зарубежного Востока (Турция, Сирия, Ирак, Иран, Пакистан, Индия, Непал, Китай, Корея и Япония). В пределах СССР в нее входят территории Грузии, Армении, Азербайджана, а также республики Средней Азии (Казахстан, Туркмения, Киргизия, Узбекистан).

Ниже дан краткий обзор учтенных сведений об остатках гончарных производств трех выделенных хронологических периодов по каждой территориальной группе в отдельности.

МАТЕРИАЛЫ ПЕРВОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ГРУППЫ

Наиболее обширные сведения первого хронологического периода (II–V вв. н.э.) представлены публикациями раскопок горнов в верхнем течении Вислы, близ Кракова, начатые в начале 30-х годов и продолженные затем в 40-е и 50-е годы XX в. в районе Иголоми, Тропишова, Зофиополя и некоторых других пунктов. Наибольший интерес представляют публикации Т. Реймана⁸¹, Л. Гаевского⁸², С. Носека⁸³, А. Жаки⁸⁴. Они содержат описания и изобразительную документацию о нескольких десятках гончарных горнов. Всего же в этом районе обнаружены остатки более 100 горнов различной сохранности⁸⁵. Менее представлены материалы из других районов территориальной группы. В Моравии зафиксированы находки римских горнов в Малом Градишке⁸⁶ и Яриковицах⁸⁷, но датировка их не вполне ясна. Есть сообщения о находках римского времени на территории Венгрии (более 25 горнов близ современного г. Берегово-Берегшурани), однако никакой подробной информации о них в моем распоряжении нет⁸⁸. Несколько обстоятельнее сведения о горнах с территории Румынии. Но и здесь пока находки выявлены в нескольких пунктах: Альба-Юлия⁸⁹, Валя Жижея⁹⁰, Зорлень⁹¹, Илеана⁹², Крынгаш⁹³, Кукошени-Бутнарешти⁹⁴. Причем наиболее полной документацией снабжены материалы о горнах из Альба-Юлии, Крынгаша и Кукошени-Бутнарешти.

Из районов Северного Причерноморья происходят весьма скромные данные о гончарных производствах, действовавших в период II–V вв. н.э. Известны материалы из раскопок Пантикапея⁹⁵, Ольвии⁹⁶. Наиболее полные сведения о горнах происходят из Пантикапея.

Таким образом, в рамках первой территориальной группы сведения о гончарных производствах, действовавших в период существования памятников черняховской культуры, распределены очень неравномерно. Наибольшее число таких производств отмечено в бассейне верхнего течения Вислы, другие территории представлены в основном единичными данными.

Материалы характеризующие второй хронологический период (конец I тысячелетия до н.э. — I—II вв. н.э.), сосредоточены главным образом в более южных по отношению к верхнему течению Вислы районах. На территории Польши зафиксирован пока только один пункт, где в этот период действовало гончарное производство с горном, — Биескау, или Новая Черевка⁹⁷. Наибольшее число горнов выявлено на территории современной Чехословакии, где они датируются обычно позднелатенским временем (приблизительно II в. до н.э. — рубеж I в. до н.э. — I в. н.э.) и реже — временем ранней Римской империи (середина I в. до н.э. — конец II в. н.э.). Число местонахождений гончарных производств, действовавших в этот период на территории Чехословакии, довольно внушительно. Оно определяется более чем десятком пунктов. Особенно полная информация происходит из Братиславы⁹⁸, Шаровице⁹⁹, Бочеколиша¹⁰⁰, Лхотки¹⁰¹, Прешова¹⁰², Горяны¹⁰³.

Заметно меньшее число таких местонахождений известно в других районах. На территории Венгрии хорошо изучено только одно местонахождение позднелатенского времени — в пос. Бекашмегиер близ Будапешта¹⁰⁴. Находки в Румынии производств этого времени мне не известны.

В районах Северного Причерноморья остатки гончарных производств, действовавших в конце I тысячелетия до н.э. — I—II вв. н.э., установлены в нескольких пунктах: Красное¹⁰⁵, Нимфее¹⁰⁶, Ольвии¹⁰⁷, Окуневке¹⁰⁸, Восточном Терпанчи¹⁰⁹, Пантикапее¹¹⁰. Но наиболее полная документация о горнах происходит из раскопок в Ольвии и Восточном Терпанчи.

В целом второй хронологический период представлен меньшим числом конкретных материалов, чем первый. Причем основная их часть приходится на один район — территорию современной Чехословакии. В какой-то мере это объясняется неравномерностью археологической изученности различных районов. Но в этом отразилась, по-видимому, и специфика истории горнов в европейском гончарстве. К этому склоняют результаты обзора материалов, характеризующих памятники третьего хронологического периода.

Третий хронологический период образуют местонахождения остатков гончарных производств, которые действовали в более раннее время — вплоть до IV—III вв. до н.э. В рамках этого периода принято различать четыре хронологических этапа: 1) IV—III вв. до н.э.; 2) первая половина I тысячелетия до н.э.; 3) II тысячелетие до н.э.; 4) IV—III тысячелетие до н.э.

Примечательны особенности распределения сведений по каждому этапу. Материалы из памятников IV—III вв. до н.э. сосредоточены в основном в том же районе, южнее бассейна Вислы — на территории Чехословакии. Здесь отмечено 14 местонахождений гончарных производств эпохи латена, в которых использовались горны: Брно-Горни Херпице¹¹¹, Брумовица¹¹², Боржице¹¹³, Горные Обдаковцы¹¹⁴, Дольни Бречаны¹¹⁵, Земплин¹¹⁶, Лавосицы¹¹⁷, Лхотка¹¹⁸, Миловицы¹¹⁹, Могильницы¹²⁰, Опатовице Велке¹²¹, Радовесицы¹²², Гораны¹²³, Билина¹²⁴. Правда, не все они обеспечены полной документацией, но одно то, что число таких производств велико, уже представляется совершенно не случайным. По крайней мере в более южных районах той же первой территориальной группы гончарные производства эпохи латена известны единицами.

Исключение — территория современной Румынии, где производства "дакийского лагена" выявлены в нескольких пунктах, материалы о последних отсутствуют^{1 25}.

В районах Северного Причерноморья гончарные производства IV—III вв. до н.э. отмечены только в Крыму — в Херсонесе^{1 26}, где за долгие годы раскопок начиная с XIX в. зафиксированы остатки более 10 горнов различной сохранности.

Гончарные производства с горнами, действовавшие в первой половине I тысячелетия до н.э. (второй хронологический этап), почти совсем неизвестны. Их единичные местонахождения открыты только в Северном Причерноморье — в Нимфее^{1 27} и Пантикапее^{1 28}. Но в том и другом пункте найдены плохо сохранившиеся остатки. Судить по ним об особенностях конструкции использованных теплотехнических средств для обжига проблематично.

Гончарные производства с горнами, действовавшие во II тысячелетии до н.э. (третий хронологический этап), не установлены. Но на территории Чехословакии и Венгрии к этому времени относятся находки глиняных жаровен, которые конструктивно напоминают горны, только сильно уменьшенных размеров. Общая высота таких горнов-жаровен, обнаруженных, например, в количестве трех экземпляров в Барце (Восточная Словакия), 31, 32,5 и 50 см^{1 29}.

Сведения об использовании горнов в памятниках IV—III тысячелетий до н.э. (четвертый хронологический этап) тоже единичны. Известны по публикациям румынских исследователей^{1 30}. Однако сообщение о горне в Хебешешти плохо документировано. Более документированные находки горнов этого времени происходят с территории Молдовы и Украины^{1 31}.

Таким образом, завершая обзор данных о гончарных производствах, которые действовали в ближайших от украинской лесостепи районах к северо-западу, западу, юго-западу и югу от нее, следует отметить, что имеющийся из этих районов материал представлен целым рядом синхронных и более ранних находок горнов, обеспеченных описаниями и изобразительной документацией. Поэтому его допустимо привлечь к исследованию истории черняховского гончарного производства.

МАТЕРИАЛЫ ВТОРОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ГРУППЫ

Напомню, что в нее включены территории, которые, как правило, непосредственно примыкают к районам, выделенным в первую территориальную группу. Исключение сделано только для Приазовья и Восточного Причерноморья в пределах современного Краснодарского края. Северные районы их граничат с широкой степной полосой, в которой памятников черняховской культуры нет, но не известны и памятники, оставленные какими-либо иными земледельческими племенами, синхронными или предшествовавшими черняховским племенам. Практически вся эта степная полоса была занята преимущественно скотоводческим населением.

Обзор учтенных сведений об остатках гончарных производств, в которых использовались горны, начнем с северных районов Европы (территория Германии), а закончим восточными районами СССР (юг Ростовской обл. и Краснодарский край).

Сведения первого хронологического периода (II—IV вв. н.э.) с территории Германии связаны в основном с прирейнскими районами, а также районами Подунавья, входившими или граничившими с римскими провинциями Галлия, Норик и др. Зафиксированы в основном данные раскопок XIX — первой половины XX в., сводку которых опубликовал Г.Б. Вальтер^{1 32}, а позднее Г. Дреус^{1 33}. Последние дополнены недавними раскопками в Беннингене^{1 34}. К сожалению, датировки большинства старых раскопок весьма неопределенны ("римское время"). В публикациях сами материалы о

горнах из этих раскопок представлены в основном реконструкциями, что затрудняет определение их документальности. Г.Б. Вальтер привел данные более чем о 20 местонахождениях горнов, раскопанных в основном во второй половине XIX в.¹³⁵ Из них наиболее документированы сведения из Хайденхайма¹³⁶ и Гейдельберга¹³⁷. Сведения о гончарных мастерских, действовавших в период II–V вв. н.э., в более южных районах второй территориальной группы единичны. Они происходят с территории современной Болгарии — из раскопок в Нове¹³⁸ и Хотнице¹³⁹. Материалы хорошо документированы.

Самые обширные на сегодня данные о гончарных производствах II–V вв. н.э. относятся к районам Восточного Причерноморья. Они происходят из раскопок в Горгии¹⁴⁰, на Кабяковском городище¹⁴¹, Подазовском городище¹⁴², в Фанагории¹⁴³, на Старокорсунском городище²¹⁴⁴. Материалы представлены в основном остатками гончарных горнов, многие из которых обеспечены добротной документацией.

В целом же сведения о памятниках с остатками гончарных производств II–V вв. н.э., за исключением тех из них, которые происходят из старых раскопок, хотя и не так обширны, но зато обеспечены более строгой научной документацией.

География производств, функционировавших в конце I тысячелетия до н.э. — I–II вв. н.э., мало изменилась. На территории ФРГ (в Беннингене) обнаружены остатки гончарных мастерских I–II вв. н.э.¹⁴⁵, примерно к 20-м годам I в. до н.э. относится производственный комплекс в Майнце¹⁴⁶. На территории Болгарии зафиксировано одно местонахождение остатков гончарного производства, действовавшего в тот же период, — по раскопкам в Белоградчике¹⁴⁷.

Основная же часть учтенных материалов происходит из Восточного Причерноморья — из раскопок в Горгии¹⁴⁸, Гермонассы¹⁴⁹, Елизаветинского городища¹⁵⁰, Кеп¹⁵¹, Цукурского городища¹⁵², Фанагории¹⁵³, Старокорсунского городища²¹⁵⁴. Правда, сохранность остатков горнов, которыми представлены эти материалы, довольно низкая, но в целом ряде случаев по ним все же можно восстановить основные конструктивные особенности горнов.

Сведения третьего хронологического периода по сравнению с первыми двумя оказались менее представительными. В рамках этого периода только производства IV–III вв. до н.э. (первый хронологический этап) зафиксированы в новых районах: на территории Швейцарии — в Сиссах-Брюле¹⁵⁵, Австрии — Вена III¹⁵⁶, Югославии — в Визаче¹⁵⁷, Жидоваре¹⁵⁸. Отмечено их существование в Восточном Причерноморье — в Фанагории¹⁵⁹. Но почти все находки, за исключением горнов из Сиссах-Брюля и Вены III, плохо документированы. Горн из раскопок в Жидоваре, например, в публикации представлен только верхней частью. Судить о его конструкции сложно. Горн из Визача — рисунком общего вида, по которому тоже проблематично обсуждать особенности конструкции.

Еще меньшим числом конкретных данных представлены остатки гончарных производств, в которых использовались горны, относящиеся к первой половине I тысячелетия до н.э. (второй хронологический этап). В сводных работах Ш. Дюамеля¹⁶⁰, и Г. Дрекса¹⁶¹ указано несколько пунктов с территории ФРГ, где обнаружены остатки горнов гальштатского времени (окрестности Марбурга, Нейвиэда, Редельхайма и др.). Но только в Марленхайме известно изображение горна этого времени в реконструкции Р. Форрера¹⁶². К сожалению, раскопочной документации, на основании которой она выполнена, в моем распоряжении нет.

Достоверные сведения об использовании горнов в более раннее время — IV–II тысячелетия до н.э. (третий и четвертый хронологические этапы) в пределах второй территориальной группы памятников в моем распоряжении также отсутствуют.

Подводя итоги обзора, следует отметить, что самые ранние находки горнов допустимо относить только к первой половине I тысячелетия до н.э. Достаточно массовым явлениям такие производства становятся во второй половине I тысячелетия до н.э., особенно начиная с эпохи позднего латена. Отрывочный характер сведений, которыми мы сегодня располагаем, затрудняет определение их научной ценности для поиска ответов на вопросы, связанные с историей черняховских гончарных производств. Исключения составляют материалы с территории Болгарии и Восточного Причерноморья, откуда происходят наиболее документированные материалы для сравнительного анализа.

* * *

Остается охарактеризовать данные третьей территориальной группы памятников. Но в силу того, что они имеют отношение к более общим вопросам — истории европейского гончарства вообще, познакомлю с ними в целом. Напомню, что в третью территориальную группу включены: Великобритания, Франция, Бельгия, Нидерланды, Испания, Португалия, Италия, Греция, страны зарубежного Востока.

Учтенные сведения характеризуют все три хронологических периода. Но наиболее массовыми являются данные, относящиеся ко второй половине I тысячелетия до н.э. — первой половине I тысячелетия н.э. Только по сведениям начала 70-х годов XX в. на территории бывшей римской Галлии (Франция) выявлено более 2000 остатков горнов, связанных с деятельностью примерно 400 мастерских¹⁶³. Значительное число горнов этого времени обнаружено в Великобритании¹⁶⁴, а также Италии¹⁶⁵. Меньше изучены подобные находки в других европейских странах¹⁶⁶. Но в целом фактические данные о гончарных производствах римского времени с указанных территорий значительно превышают все те находки остатков гончарных производств, которые сделаны в двух ранее охарактеризованных территориальных группах.

Материалы, происходящие из стран зарубежного Востока, не так обширны. Но именно из этих районов известны наиболее ранние образцы гончарных горнов, относящиеся к VI—V тысячелетиям до н.э.¹⁶⁷, а также горны IV—III тысячелетий до н.э. и II—I тысячелетий до н.э.¹⁶⁸.

Самую большую сводку о горнах удалось составить по данным советских республик Средней Азии. На территории Туркмении зафиксированы материалы всех трех хронологических периодов, причем третий период содержит и материалы II тысячелетия до н.э.¹⁶⁹, и IV—III тысячелетий до н.э.¹⁷⁰. В пределах Узбекистана третий хронологический период представлен наиболее ранними находками горнов, относящимися к рубежу II—I тысячелетий до н.э.¹⁷¹, а в южных районах Казахстана — к III—II вв. до н.э.¹⁷².

Не менее важную группу сравнительных материалов составили этнографические данные о горнах и гончарных мастерских. География последних в целом тоже довольно обширна — от Средней Азии, Кавказа, Закавказья, лесостепной и лесной зоны Восточной Европы в пределах СССР до стран Юго-Восточной, Центральной, Северной и Западной Европы, включая страны Средиземноморья. Наиболее представительны этнографические материалы, происходящие с территории европейской части СССР — Украины, Белоруссии и РСФСР.

Основная часть этих материалов не опубликована и впервые привлекается для обсуждения вопросов, рассматриваемых в работе. Они собраны в результате работ Комплексного отряда по изучению гончарства в 60—70-е годы, а также в результате анкетного опроса населения различных областей РСФСР и некоторых районов УССР и БССР, проведенного автором в 1950—1960-е годы. Сравнительно небольшую, но важную группу этнографических данных составляют опубликованные работы по восточноевропейскому гончарству Д.К. Зеленина, В. Голубовича, С.А. Милюченкова и некоторых др.¹⁷³.

Наиболее интересные сведения о гончарных мастерских и горнах современных гончаров зарубежных стран Европы содержатся в работах двух немецких авторов — Р. Хампе и А. Винтера, обследовавших районы Италии, Греции, Кипра, Крита главным образом в начале 60-х годов XX в.¹⁷⁴ Значительный интерес представляют и материалы о современном гончарстве с территории Югославии¹⁷⁵, Болгарии¹⁷⁶, Румынии¹⁷⁷, Венгрии¹⁷⁸, Чехословакии¹⁷⁹, Польши¹⁸⁰. Они не столь обширны, но содержат важные сведения о горнах и мастерских.

Весьма полезными для разработки нашей темы явились и этнографические данные о современном гончарстве народов Кавказа и Закавказья¹⁸¹, Средней Азии¹⁸², а также народов стран зарубежного Востока: Японии¹⁸³, Кореи¹⁸⁴, Китая¹⁸⁵, Индии¹⁸⁶, Непала¹⁸⁷, Ирана¹⁸⁸, Пакистана¹⁸⁹.

Использованные сравнительные материалы, естественно, являются лишь небольшой частью всего того, что накоплено о гончарных производствах в отечественной и зарубежной литературе. Но именно на фоне привлеченных данных оказалось возможным подойти к решению важных проблем конкретно-методологического и методического характера и вопросов истории черняховского гончарного производства.

- ¹ *Hadaczek K.* Z badań archeologicznych w dorzeczu Bugu // *TeKa Konservatorska*. Lwów, 1892; *Idem.* Z badań archeologicznych w dorzeczu Bugu, grabarku Neisluchowska // *Ibid.* Lwów, 1900–1901. Т. 2/3; *Idem.* Grabarka Neisluchowska // *Ibid.* Lwów, 1901. Т. 3; *Idem.* Kultura dorzecza Dniestru w epoce cesarstwa rzymskiego // *Mater. antr. arch. i etnogr.* 1912. Т. 12.
- ² *Яроцкий Я.В.* Некоторые памятники древности близ с. Лепесовки Кременецкого уезда // *ИАК.* СПб., 1909. Вып. 26.
- ³ *Ростовцев М.И.* Скифия и Боспор. М., 1925.
- ⁴ *Зарецкий И.А.* Гончарный промысел в Полтавской губернии. Полтава, 1894.
- ⁵ *Брайчевська А.Т.* Найдавніші гончарні горни на східно-слов'янських землях // *Наріси з історії техніки.* Київ, 1956; *Она же.* Черняховские памятники Надпорожья // *МИА.* 1960. № 82.
- ⁶ *Смішко М.* Доба політ поховань у Західних областях УРСР // *Археологія.* Київ, 1948. Т. 2; *Вакуленко Л.В.* Пам'ятки підгір'я українських Карпат першої половини I тисячоліття н.е. Київ, 1977.
- ⁷ *Janusz B.* Przedhistoryczna pracownia garncarska w Holyniu pod Kaluszem. Lwów, 1924; *Jasnosz S.* Smentarzysko z okresu późnolatenskiego i rzymskiego w Wymyslowie, pow. Gostyn // *Fontes Prehistorici.* 1925. Т. 2.
- ⁸ *Петров В.П.* Керамика и керамическое производство Среднего Поднепровья в памятниках зарубинецкого и черняховского времени. Ч. 2 // *НА ИА АН УССР.* Ф. 16. № 251.
- ⁹ Там же. С. 519.
- ¹⁰ *Тиханова М.А.* Культура западных областей Украины в первые века н.э.: (К вопросу об этногенезе восточных славян) // *МИА.* 1941. № 6.
- ¹¹ Там же. С. 264.
- ¹² *Сымонович Э.А.* Отчет о работах Средне-Днепровской экспедиции ИА АН СССР // *НА ИА АН УССР.* Шифр хр. 1963/31а. Ф.э. № 4213.
- ¹³ *Брайчевська А.Т.* Найдавніші гончарні горни... С. 148.
- ¹⁴ *Janusz B.* Przedhistoryczna pracownia...; *Jasnosz S.* Smentarzysko z okresu...
- ¹⁵ *Тиханова М.А.* Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Славянской экспедиции ИИМК АН СССР в 1956 г. // *НА ИА АН УССР.* Шифр хр. 1956/23. Ф.э. — 2639.
- ¹⁶ *Тиханова М.А.* О локальных вариантах черняховской культуры // *СА.* 1957. № 4; *Зильманович Н.Д.* Гончарные печи Луки-Врублевецкой // *КСИА.* 1967. Вып. 112.
- ¹⁷ *Федоров Г.Б.* Население Пруто-Днестровского междуречья // *МИА.* 1960. № 89.
- ¹⁸ Там же. С. 127.
- ¹⁹ *Винокур І.С.* Історія та культура черняхівських племен Дністро-Дніпровського межиріччя II–V ст. н.е. Київ, 1972; *Он же.* Історія лісостепового Подністров'я та південного Побужжя. Київ, Одеса, 1985.
- ²⁰ *Рыбаков Б.А.* Ремесло древней Руси. М., 1948.
- ²¹ *Ветштейн Р.И.* Керамическое производство Ольвии первых веков нашей эры: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Киев, 1953; *Она же.* Керамічні випалювальні печі Ольвії перших століть н.е.

- Ольвія Т. 2 // АП УРСР. Київ, 1958. Т. 7; Рикман Э.А. Этническая история населения Поднестровья и прилегающего Подунавья в первые века н.э. М., 1975.
- ²² Шапова Ю.Л. Отчет о раскопках черняховского поселения у с. Комарово в 1974 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1974/133. Ф.э. № 21380.
- ²³ Там же. С. 10.
- ²⁴ Там же. С. 10, 11.
- ²⁵ Там же. С. 25.
- ²⁶ Там же. С. 7.
- ²⁷ Там же. С. 11.
- ²⁸ Там же. С. 12.
- ²⁹ Там же.
- ³⁰ Там же.
- ³¹ Там же.
- ³² Там же.
- ³³ Там же. С. 2–4.
- ³⁴ Рикман Э.А. Поселение первых столетий н.э. Собарь в Молдавии // СА. 1970. № 2. С. 190–197.
- ³⁵ Шапова Ю.Л. Отчет о раскопках черняховского поселения... С. 12.
- ³⁶ Там же. С. 7.
- ³⁷ Там же.
- ³⁸ Керамическое производство и античные керамические строительные материалы // САИ. М., 1966. Г1-20.
- ³⁹ Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю. Черняховская гончарная мастерская из с. Завадовка // Использование методов естественных наук в археологии. Киев, 1981.
- ⁴⁰ Там же. С. 119.
- ⁴¹ Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю. Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1977 г.: (Раскопки черняховского поселения у с. Завадовка и позднезарубинецкого комплекса черной металлургии у г. Умань Черкасской обл.) // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1977/7. Ф.э. № 8705 (текст), № 8707 (ил.). С. 10.
- ⁴² Drews G. Entwicklung der Keramik-Brennöfen // Acta praehistorica et archaeologica, 1978/1979. В., 1979. V. 9/10.
- ⁴³ Ibid. S. 33.
- ⁴⁴ Cioto di Caprio N. Updraught pottery kilns and tile kilns in Italy in pre-Roman and Roman times // Acta praehistorica et archaeologica, 1978/1979. В., 1979. V. 9/10.
- ⁴⁵ Ibid. P. 23.
- ⁴⁶ Баран В.Д. Памятники черняховской культуры бассейна Западного Буга // МИА. 1964. № 116.
- ⁴⁷ Бибииков С.Н. Поселение Лука-Врублевецкая и его значение для истории раннеземледельческих племен юга СССР // СА. 1949. № 11.
- ⁴⁸ Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю. Черняховская гончарная мастерская...
- ⁴⁹ Брайчевская А.Т. Отделение ремесла от земледелия и развитие торговли в раннеантском обществе: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Киев, 1952; Она же. К вопросу о ремесле культуры полей погребений // КСИА. Киев, 1953. Вып. 2; Она же. Найдавніші гончарні горни...; Она же. Черняховские памятники Надпорожья.
- ⁵⁰ Вакуленко Л.В. Пам'ятки підгір'я українських Карпат...
- ⁵¹ Винокур І.С. Історія та культура черняхівських племен...; Он же. Історія лісостепоного Поднестров'я...
- ⁵² Зильманович И.Д. Гончарные печи...
- ⁵³ Костенко Ю.В. Памятники I тысячелетия н.э. в поречье р. Трубежа // Археологія. 1978. № 28.
- ⁵⁴ Кравченко Н.М. Пам'ятки черняхівської культури на Пороссі // Археологія. 1973. № 8.
- ⁵⁵ Ляпушкин И.И. Памятники культуры полей погребений Днепровского Левобережья // СА. 1950. № 13; Он же. Памятники культуры полей погребений Левобережья Днепра // КСИИМК. 1950. Вып. 33.
- ⁵⁶ Махно Е.В. Ягнятінська археологічна експедиція. Археологічні пам'ятки. УРСР. Київ, 1952. Т. 3. Она же. Памятники черняховской культуры на территории УССР: (Материалы к составлению археологической карты) // МИА. 1960. № 82.
- ⁵⁷ Нудельман А.А., Рикман Э.А. Новые находки памятников первых веков н.э. в Молдавии // Археология, этнография и искусствоведение в Молдавии, Кишинев, 1968.
- ⁵⁸ Рикман Э.А. Раскопки у с. Будешты (к вопросу о населении Днепровско-Прутского междуречья в первых веках н.э.) // Материалы и исследования по археологии Запада СССР и РНР. Кишинев, 1960; Он же. Поселение первых столетий...

- ⁵⁹ *Смішко М.* Доба полів поховань...; *Он же.* Звіт про дослідження селища періоду "п/п" в Неслухові в 1940 р. // АП УРСР. Київ, 1949. Т. 1.
- ⁶⁰ *Сымонович Э.А.* Гончарная мастерская III–IV вв. н.э. в Журавке // КСИА. 1966. Вып. 107.
- ⁶¹ *Тиханова М.А.* Культура западных областей Украины...; *Она же.* Археологические памятники Среднего Поднестровья в первой половине I тысячелетия н.э. // КСИА. 1953. Вып. 2; *Она же.* О локальных вариантах черняховской культуры; *Она же.* Днестровско-Волынская экспедиция 1960–1961 гг. // КСИА. 1964. Вып. 102; *Она же.* Гончарные печи на поселении у с. Лепесовка // КСИА. 1973. Вып. 133.
- ⁶² *Федоров Г.Б.* Население Пруто-Днестровского междуречья // МИА. 1960. № 89.
- ⁶³ *Antoniewicz Wl.* Archeologia Polski. W-wa, 1928.
- ⁶⁴ *Hadaczek K.* Z badań archeologicznych w dorzeczu Bugu, grabarku Neisluchowska; *Idem.* Grabarka Neisluchowska; *Idem.* Kultura Dorzecza...
- ⁶⁵ *Kozłowski L.* Zarys pradziejow Polski południowo-uschodniej. Lwów, 1939.
- ⁶⁶ *Janusz B.* Przedhistoryczna pracownia...; *Jasnosz S.* Smentarzysko z okresu...
- ⁶⁷ *Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю.* Отчет о работе...
- ⁶⁸ *Брайчевская А.Т.* Отчет о раскопках поселения культуры полей погребений в с. Никольском // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1950/36. Ф.э. № 1142.
- ⁶⁹ *Вакуленко Л.В.* Звіт про дослідження поселення поблизу села Глибоке Глибоцького району Чернівецької області // Там же. Шифр хр. 1965–1967, 1969/102.
- ⁷⁰ *Вакуленко Л.В.* Звіт про розкопки на поселенні культури Карпатських курганів с. Печеніжин Коломийського району Івано-Франківської області в 1973 р. // Там же. Шифр хр. 1973/176. Ф.э. № 7452.
- ⁷¹ *Воляник В.К.* Звіт про роботу Воробітського загону Волино-Подільської ранньослов'янської археологічної експедиції ІА АН УРСР в 1975 р. // Там же. Шифр хр. 1975/23а.
- ⁷² *Гудкова А.В.* Отчет Измаильской Новостроечной экспедиции за 1978 г. // Там же. Шифр хр. 1978/15. Ф.э. № 8745 (текст), № 8746 (ил.).
- ⁷³ *Гудкова А.В., Паламарчук С.В., Фокеев М.М.* Полевой отчет Буджакской археологической экспедиции Одесского археологического общества за 1980 г. // Там же. Шифр хр. 1980/133. Ф.э. № 9889 (текст), № 9890 (ил.).
- ⁷⁴ *Козак Д.Н.* Звіт про розкопки поселення пшеворської культури в с. Сокільники Львівської області у 1976 р. // Там же. Шифр хр. 1976/17а. Ф.э. № 7944.
- ⁷⁵ *Никитина Г.Ф.* Отчет о полевых работах Средне-Днестровского отряда ИА АН СССР в 1969 г. // НА ИА АН СССР. Шифр хр. Р-1. № 4350.
- ⁷⁶ *Никитина Г.Ф.* Отчет о работе Средне-Днестровской экспедиции за 1973 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1973/75.
- ⁷⁷ *Сымонович Э.А.* Отчет о работах Средне-Днепровской экспедиции ИА АН СССР // Там же. Шифр хр. 1963/31а. Ф.э. № 4213.
- ⁷⁸ *Тиханова М.А.* Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Славянской экспедиции...
- ⁷⁹ *Там же; Тиханова М.А.* Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Галицко-Волынской экспедиции ИИМК АН СССР в 1957 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1957/27. Ф.э. № 2903, 2904; *Она же.* Отчет о работах Днестровско-Волынской экспедиции ЛОИИМК АН СССР в Луке-Врублевской (Днестр) и ее окрестностях в 1958 г. // Там же. Шифр хр. 1958/35. Ф.э. № 3206, 3207.
- ⁸⁰ *Тиханова М.А.* Отчет о работах Днестровско-Волынской экспедиции ЛОИА АН СССР в 1961 г. // Там же. Шифр хр. 1961/52. Ф.э. № 3815 (текст), № 3816 (ил.).
- ⁸¹ *Reyman T.* Wyniki badan wstepnych w Pobiedzisku i Tropiszowie w pow. Miechowskim // Wiadom. archeol. 1924. Т. 9, з. 1/2; *Idem.* Piece garncarskie fabrycznej osady w Tropiszowie z okresu późno-rzymskiego Z otchłani wieków. 1934. Т. IX, з. 3–5; *Idem.* Problem ceramiki siwej na kole toczonej na tle odkryś w górnym dorzeczu Wisły // Wiadom. Archeol. 1936. Т. 14.
- ⁸² *Gajewski L.* Badania nad organizacją produkcji pracowni garncarskich z okresu rzymskiego w Igolomi // Archeol. pol. 1959. Т. 3, з. 1.
- ⁸³ *Nosek S.* Stacja Archeologiczna Instytutu, 1949; *Nosek S.* Igolomi i jej badania w r. 1953 // Wiadom. archeol. 1954. Т. 20, з. 22; *Idem.* Igolomia // Dawna Kultura. 1954. N 3.
- ⁸⁴ *Zaki A.* Igolomia // Archeologia. W-wa; Wrocław, 1949. Т. 3.
- ⁸⁵ *Вопр. истории.* 1947. № 3; *Igolomia* // Polske Towarzystwo Archeologicznych i Numizmatycznych w Nowej Hucie w czerwcu 1953.
- ⁸⁶ *Meduna J.* Výzkum Keltského oppida Starého Hradiška v roce 1966 // PA. Pr., 1966.
- ⁸⁷ *Šimek E.* Posledni Keltové na Moravě. Brno, 1958; *Ludikovsku K.* Výzkum na laténském sídlišti v Jirikovicích u Brna // PA. 1959–1960.
- ⁸⁸ *Тиханова М.А.* Культура западных областей Украины...

- ⁸⁹ *Beyciu J.* Descoperiri arheologice în Apulum// Apulum: Bul. Museucui Regional Alba-Julia. 1946–1948. V. 3.
- ⁹⁰ *Zirra V., Tudor M.* Grângași santierul arheologie București // Studii și referate privind istoria României. Buc., 1954. Pt. 1.
- ⁹¹ *Palade V.* Un cuptor de olar din secolul IV e.n. la Zorleni – Fintinele (județul Vaslui) // Memoria antiquitatis. Piatra-Neamt, 1969. V. 1.
- ⁹² *Zirra V., Tudor M.* Op. cit.
- ⁹³ Ibid.
- ⁹⁴ *Bichir Gh.* Cuptoarele de ars ceramica din cadrul culturii Virtiscoiu-Poienestii in atelier de obăria descoperit la București // Studii și cercetări de istorie veche. 1966. T. 17, N 3.
- ⁹⁵ Керамическое производство...
- ⁹⁶ Там же.
- ⁹⁷ *Jahn M.* Die Kelten in Schlesien. Leipzig, 1931.
- ⁹⁸ *Janskák Š.* Nález hrnciarskych peci z pozdného laténu v Bratislave // AR. 1953. Roč. 5: *Idem.* Hrnčiarska dielna z neskirehu laténu v Bratislava // Slovenská Archeol. 1955. Roč. 3.
- ⁹⁹ *Filip J.* Keltové ve střední Evropě. Pr., 1956.
- ¹⁰⁰ *Princ M., Skruzny L.* Laténska hrnciarská pec v Brockolech // AR. 1977. Roč. 68, č. 1.
- ¹⁰¹ Ibid.
- ¹⁰² *Blanuta F.* Nález hrnciarskych peci z neskorej dovy laténskej v Prešove // Nové obzory. 1962. Roč. 5.
- ¹⁰³ *Filip J.* Op. cit.
- ¹⁰⁴ Archaeologica Ertesitô. Vr., 1942. Fasc. 1–2.
- ¹⁰⁵ *Домбровский О.И.* Керамическая печь на скифском городище "Красное" // История и археология древнего Крыма. Киев, 1957.
- ¹⁰⁶ *Худяк М.М.* Раскопки святилища Нимфея // СА. 1952. № 6.
- ¹⁰⁷ *Ветштейн Р.И.* Керамическое производство...; *Она же.* Керамічні випалювальні печі Ольвії...
- ¹⁰⁸ Керамическое производство...
- ¹⁰⁹ *Щеглов А.Н.* Из истории керамического производства в поселениях Северо-Западного Крыма // КСИА. 1973. Вып. 133.
- ¹¹⁰ *Гайдукевич В.Ф.* Античные керамические обжигательные печи // ИГАИМК. 1934. Вып. 80.
- ¹¹¹ *Meduna J.* Op. cit.
- ¹¹² *Ludikovský K.* Laténské hrnciarské pesty v Brna vicich. Pr., 1972–1973.
- ¹¹³ *Šimek E.* Op. cit.
- ¹¹⁴ *Benadik B.* Obraz doby laténskej na Solvensku // SLA. 1971. Roč. 19, č. 2.
- ¹¹⁵ *Princ M., Skruzny L.* Op. cit.
- ¹¹⁶ *Benadik B.* Op. cit.
- ¹¹⁷ *Weinzierl R.* Ein prachistorischer Töpferofen // MAGW. 1893. Bd. 23.
- ¹¹⁸ *Princ M., Skruzny L.* Op. cit.
- ¹¹⁹ *Šimek E.* Op. cit.
- ¹²⁰ *Goš V.* Výzkum laténské osady v Mohelnici v roce 1971. PA, Brno, 1972.
- ¹²¹ *Šimek E.* Op. cit.
- ¹²² *Princ M., Skruzny L.* Op. cit.
- ¹²³ Ibid.
- ¹²⁴ *Mašek N.* Pět let výzkumu Expositury v Mostě // AR. 1960. Roč. 12.
- ¹²⁵ *Duhamel P.* Les fours céramiques gallo-romains // Duval P.-M. Recherches d'archéologie celtique et gallo-romaine. IV section de l'Ecole pratique des Hautes Etudes. P.; Geneve, 1973. V. 3; *Idem.* Morphologie et évolution des fours céramiques en Europe-Occidentale-protogéologie, monde celtique et Gaule romaine // Acta praehistorica et archaeologica, 1978/1979. B., 1979. V. 9/10.
- ¹²⁶ *Борисова В.В.* Гончарные мастерские Херсонеса // СА. 1958. № 4.
- ¹²⁷ Керамическое производство...
- ¹²⁸ Там же.
- ¹²⁹ *Hájek L.* Vzácný nález z doby bronzové v Barci u Košic // AR. 1953. Roč. 5, č. 3.
- ¹³⁰ Habasesti. Monografie arheologica. Buc., 1954; *Petrescu-Dimbovita M.* Santierul arheologie Trusesti // Studii și cercetări istoric veche. 1955. T. 6, N 1/2.
- ¹³¹ *Мовшá Т.Г.* Гончарные центры позднего Триполья // СА. 1971. № 3; *Цвек Е.В.* Трипольское поселение Веселый Кут на горном Тикиче // XVIII конф. АН УССР: Тез. докл. Днепропетровск.
- ¹³² *Walters H.B.* History of ancient pottery. L., 1905. V. 2.
- ¹³³ *Drews G.* Entwicklung der Keramik-Brennöfen // Acta praehistorica et archaeologica, 1978/1979. B., 1979. V. 9/10.
- ¹³⁴ *Plank O., Röske H.* Römische Töpferöfen aus Benningen, Kreis Ludwigsburg // Ibid.

- ¹³⁵ Walters H.B. Op. cit.
- ¹³⁶ Ibid.
- ¹³⁷ Ibid.
- ¹³⁸ Вълков В. Пещ за строителна керамика от Нова // Археология. 1966. Т. 8, кн. 1.
- ¹³⁹ Алексиев Й. Грънчарски пещи и жилища-полуземлянки от IX–X в. край с. Хотница // Там же. 1977. Т. 19, кн. 4.
- ¹⁴⁰ Керамическое производство...
- ¹⁴¹ Там же.
- ¹⁴² Шилов В.П. Новые данные об Елизаветинском городище // СА. 1955. № 23.
- ¹⁴³ Гайдукевич В.Ф. Античные керамические обжигательные печи...
- ¹⁴⁴ Анфимов И.Н. Меотские гончарные печи I–III вв. н.э. // Вопросы археологии Адыгеи. Майкоп, 1985.
- ¹⁴⁵ Plank D., Röske H. Op. cit.
- ¹⁴⁶ Walters H.B. Op. cit.; Drews G. Op. cit.
- ¹⁴⁷ Кожухаров Г. Пещ за глинени съдове в Белоградчик // Изв. археол. ин-т. 1952. Т. 18.
- ¹⁴⁸ Керамическое производство...
- ¹⁴⁹ Зеест И.Б. Раскопки Гермонассы // КСИИМК. 1955. Вып. 38.
- ¹⁵⁰ Шилов В.П. Новые данные...; Городцов В.А. Елизаветинское городище и сопровождающие его могильники // СА. 1936. № 1.
- ¹⁵¹ Керамическое производство...
- ¹⁵² Шелов Д.Б. Раскопки Западно-Цукурского поселения на Тамани // КСИИМК. 1953. Вып. 51.
- ¹⁵³ Керамическое производство...
- ¹⁵⁴ Анфимов И.Н. Указ. соч.
- ¹⁵⁵ Wyss R. La tène moyenne et finale sur le plateau suisse et dans le Jura // L'âge du Fer en Suisse: 20^e cours de la Société de Préhistoire. Bale, 1960. Cah. 3.
- ¹⁵⁶ Pittioni R. Ein Spatkeltischer Töpferofenfund von Wien. III // Jahrbuch für Landeskunde von Nieder-Osterreich, 1939–1943. Wien [б.г.].
- ¹⁵⁷ Gavela B. Keltiski oppidum Zidovar. Beograd, 1952.
- ¹⁵⁸ Ibid.
- ¹⁵⁹ Керамическое производство...
- ¹⁶⁰ Duhamel P. Op. cit.
- ¹⁶¹ Drews G. Op. cit.
- ¹⁶² Ibid.
- ¹⁶³ Duhamel P. Op. cit.
- ¹⁶⁴ Bryant G.F. Romano-British pottery kiln at Claxby, Lincolnshire // Lincolnshire Hist. and Archaeol. 1977. V. 12; Bryant G.F. Romano-British experimental kiln firing at Barton-on-Humber, England, 1968–1975 // Acta praehistorica et archaeologica, 9/10, 1978/79. B., 1979.
- ¹⁶⁵ Cuomo di Carpio N. Proposta di classificazione delle fornaci per ceramica e laterizi nell'area italiana. Sibirium XI. 1971–1972; Idem. Updraught pottery... Italy in pre-Roman and Roman times // Acta Praehistorica et archaeologica. 9/10, 1978/79. B., 1979.
- ¹⁶⁶ Duhamel P. Op. cit.; Drews A. Op. cit.
- ¹⁶⁷ Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я. Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии. М., 1981; Merpert N., Munchajev R. The investigation of the Soviet archaeological expedition in Iraq in the spring 1969 // Sumer. 1969. V. 25.
- ¹⁶⁸ Гиршман Р. Раскопки французской археологической миссии в Беграме (Афганистан) // КСИИМК. 1946. Вып. 13; Tobler J. Excavations at Tere Garwa. Philadelphia, 1950. V. 2; Tosi M. Excavations at Shahr-i-Sokhta a calcolithic settlement in the Iranian Seistan // East and West. 1968. V. 18, N 1/2; Wooley L. The Prehistoric pottery of Carchemish // Iraq. 1934. V. 1.
- ¹⁶⁹ Куфтин Б.А. Работы ЮТАКЭ в 1952 г. по изучению "культур Анау" // ИИА АН ТССР. 1954. № 1; Масимов И.С. Раскопки ремесленного квартала эпохи бронзы на поселении Алтындепе // Каракумские древности. Ашхабад, 1970. Вып. 3; Он же. Изучение керамических печей эпохи бронзы на поселении Улугдепе // Там же. 1972. Вып. 4; Он же. Новые данные о керамических печах эпохи бронзы // Изв. АН ТССР. Сер. Обществ. наук. 1972. № 2, Он же. Керамическое производство эпохи бронзы в Южном Туркменистане. Ашхабад, 1976.
- ¹⁷⁰ Сарцианиди В.И. Керамические горны восточноанауских поселений // КСИИМК. 1963. Вып. 93; Он же. К истории древнего гончарства на территории Южного Туркменистана // Изв. АН ТССР. 1956. № 6.
- ¹⁷¹ Воробьева М.Г. Опыт картографирования гончарных печей для историко-этнографического атласа Средней Азии и Казахстана // Материалы к историко-этнографическому атласу Средней Азии и Ка-

- захстана. М.; Л., 1961; *Вязьмитина М.И.* Раскопки на городище Айртам // Тр. АН УзССР. Сер. 1, Термез. археол. экспедиция. 1945. Т. 2.
- ¹⁷² *Воробьева М.Г.* Опыт картографирования...
- ¹⁷³ *Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М., 1978; *Милюченков С.А.* Белорусское народное гончарство. Минск, 1984; *Holubowicz W.* Garncarstwo wiejskie zachodnich terenów Białorusi. Toruń, 1950; *Zelenin D.* Russische (ostslavisches) Volkskunde. В., 1927.
- ¹⁷⁴ *Hampe R., Winter A.* Bei Töpfern und Töpferinnen in Kreta Messenien und Zypern. Mainz, 1962; *idem.* Bei Töpfren und Zieglern in Süditalien, Sizilien und Griechenland. Mainz, 1965.
- ¹⁷⁵ *Поповой Ц.* Лончарство у Босни и Херцеговини. I // Гласник земальскої музеја у Сарајеву, ист. и етногр. Н.С. 1956. Св. 11; *Он же.* Лончарство Босне и Херцеговини. II // Там же. 1957. Св. 12.
- ¹⁷⁶ *Хаджиев П.* Грънчарство в Троянско. С., 1954.
- ¹⁷⁷ *Zirra V., Tudor M.* Op. cit.
- ¹⁷⁸ *Kardos M.* Primitiv fazekasság. Вр., 1978.
- ¹⁷⁹ *Plicková E.* Pozdisovské hrnciarstvo. Вр., 1959; *Rada P.* Kniha o technicach keramiky. Пр., 1956.
- ¹⁸⁰ *Karvicka T., Optolowicz J.* Garncarstwo poludniowo-wschodniej Lubelszczyzny // Museum Lubelskie. Lublin, MCMLVII; *Holubowicz W.* Op. cit.
- ¹⁸¹ *Зандукели М.З.* Грузинская народная керамика. Тбилиси. 1982; *Какабадзе Ц.А.* Шрошская керамика. Тбилиси, 1982; *Кара-Мурза И.* Гончарный промысел на Кавказе // Кавк. сел. хоз-во, Тифлис, 1904. № 537.
- ¹⁸² *Пещерева Е.М.* Гончарное производство у горных таджиков // Изв. Среднеаз. отд. Геогр. о-ва. Ташкент, 1929. Т. 19.
- ¹⁸³ *Kardos M.* Op. cit.; *Ксенофонтова Р.А.* Японское традиционное гончарство второй половины XIX—первой половины XX в. М., 1980.
- ¹⁸⁴ *Kardos M.* Op. cit.
- ¹⁸⁵ *Ibid.* *Стужина Э.П.* Китайское ремесло в XVI—XVIII вв. М., 1970.
- ¹⁸⁶ *Rieth A.* 5000 Jahre Töpferscheibe. Konstanz, [1960].
- ¹⁸⁷ *Кашкин А.В.* О гончарстве в Непале // СА. 1981. № 4.
- ¹⁸⁸ Investigations at Tal-i-Lblis / Ed. J.R. Caldwell. Illinois, 1967. (Ill. State Museum Preliminary Rep.; N 9).
- ¹⁸⁹ *Rye S., Evans C.* Traditional pottery techniques of Pakistan. Wash. (D.C.), 1976.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

§ 1. ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОБ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМАХ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Всякое гончарное производство представляет собой систему взаимосвязанных навыков труда, действующую в рамках определенной организационной формы, обеспечивающей ее функционирование и связи с окружающей средой.

Два основных компонента, входящие в любую конкретную систему гончарной технологии, определяют особенности организационных форм таких производств: 1 — рабочее место гончара (сокращенно — РМ), 2 — теплотехническое устройство, используемое для обжига изделий (сокращенно — ТУ).

В своем развитии они проходят через три основных этапа, характеризующих разную степень их специализированности. Сообразно с этим этапы специализации рабочего места и теплоустройства принято обозначать буквенными индексами с добавлением к ним числового индекса, указывающего на этап специализации, — РМ₁, РМ₂, РМ₃; ТУ₁, ТУ₂, ТУ₃.

Выделенные этапы развития РМ и ТУ фиксируют следующие состояния их специализированности:

РМ₁ — непостоянное (временное) рабочее место, размещающееся в жилом помещении или вне его (рис. 3; 4);

РМ₂ — постоянное рабочее место внутри жилого помещения, где для его устройства выделяется определенный участок (рис. 5);

РМ₃ — постоянное рабочее место, но расположенное в специальном помещении для работы с глиной (в отдельной комнате внутри жилища, в особом помещении, сооружаемом близ жилища, и т.д.) (рис. 6, 7, 8);

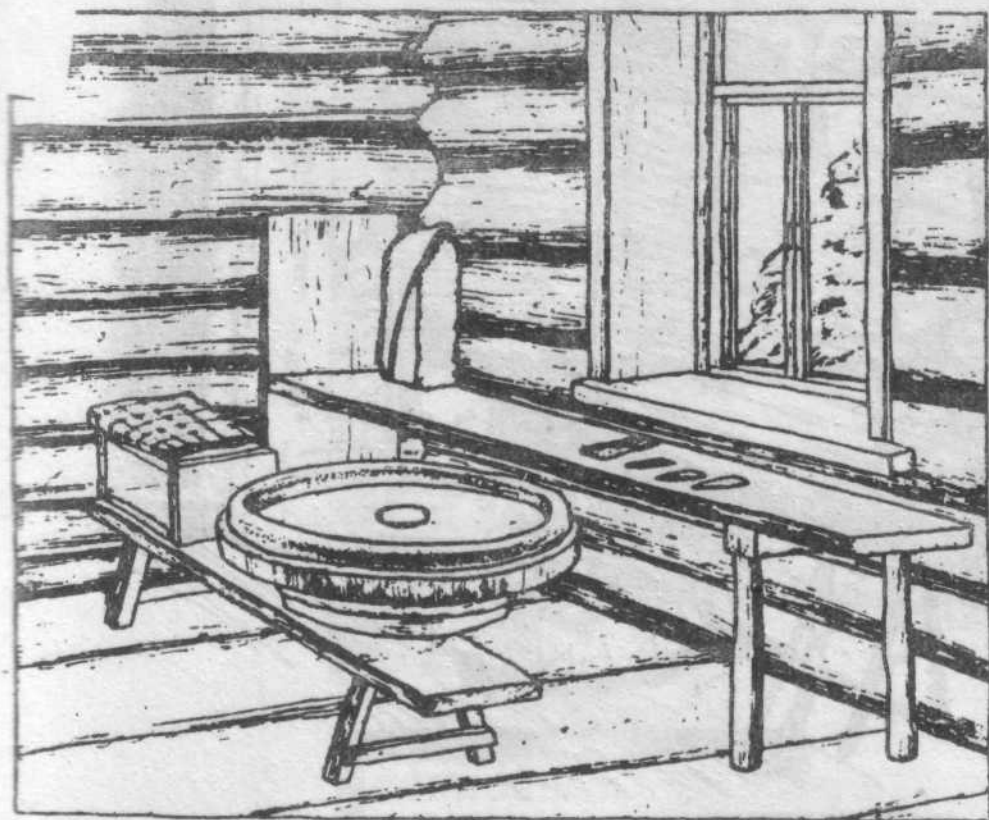
ТУ₁ — обычное бытовое теплоустройство, которое спорадически используется для обжига посуды (рис. 9, 3);

ТУ₂ — бытовое теплоустройство с увеличенным полезным объемом;

ТУ₃ — бывшие бытовые теплоустройства, приспособленные для целей гончарного производства или специализированное по конструкции теплотехническое устройство (рис. 9, 1, 2; 10, а, б, в).

Так как каждая организационная форма представляет собой сочетание двух компонентов (РМ и ТУ), то на основании выделенных этапов специализации каждого из них формально можно составить девять сочетаний, характеризующих различные состояния гончарных производств с точки зрения их организационной формы: РМ₁ + ТУ₁; РМ₁ + ТУ₂; РМ₁ + ТУ₃; РМ₂ + ТУ₁; РМ₂ + ТУ₂; РМ₂ + ТУ₃; РМ₃ + ТУ₁; РМ₃ + ТУ₂; РМ₃ + ТУ₃.

По этнографическим данным твердо установлено существование пока лишь шести организационных форм: РМ₁ + ТУ₁; РМ₁ + ТУ₂; РМ₁ + ТУ₃; РМ₂ + ТУ₂; РМ₂ + ТУ₃; РМ₃ + ТУ₃.



Р и с. 3. Образец непостоянного рабочего места гончара (РМ₁): д. Поповка Некрасовского р-на Ярославской обл. (Материалы КОИГ, 1971 г.)



Р и с. 4. Образец непостоянного рабочего места гончара вне жилого помещения (Восточная Литва, 1960-е годы)

Наиболее строго поступательный ход развития организационных форм характеризуют производства, в которых оба компонента (РМ и ТУ) находятся на одном и том же уровне специализации. В соответствии с этим допустимо выделить три последовательных этапа развития организационных форм: I этап — РМ₁ + ТУ₁; II этап — РМ₂ + ТУ₂; III этап — РМ₃ + ТУ₃.

Судя по данным этнографии, специализация ТУ может опережать специализацию РМ, поэтому организационные формы вида РМ₁ + ТУ₂, РМ₁ + ТУ₃ должны занять промежуточное положение между первым и вторым этапами, а форма вида РМ₂ + ТУ₃ — практически промежуточное положение между вторым и третьим этапами.

Таким образом, если основные организационные формы обозначить порядковыми номерами (1, 2, 3), а промежуточные состояния этих форм фиксировать путем добавления к номеру буквенного индекса "А" или "Б", то общая периодизация развития организационных форм примет следующий вид:

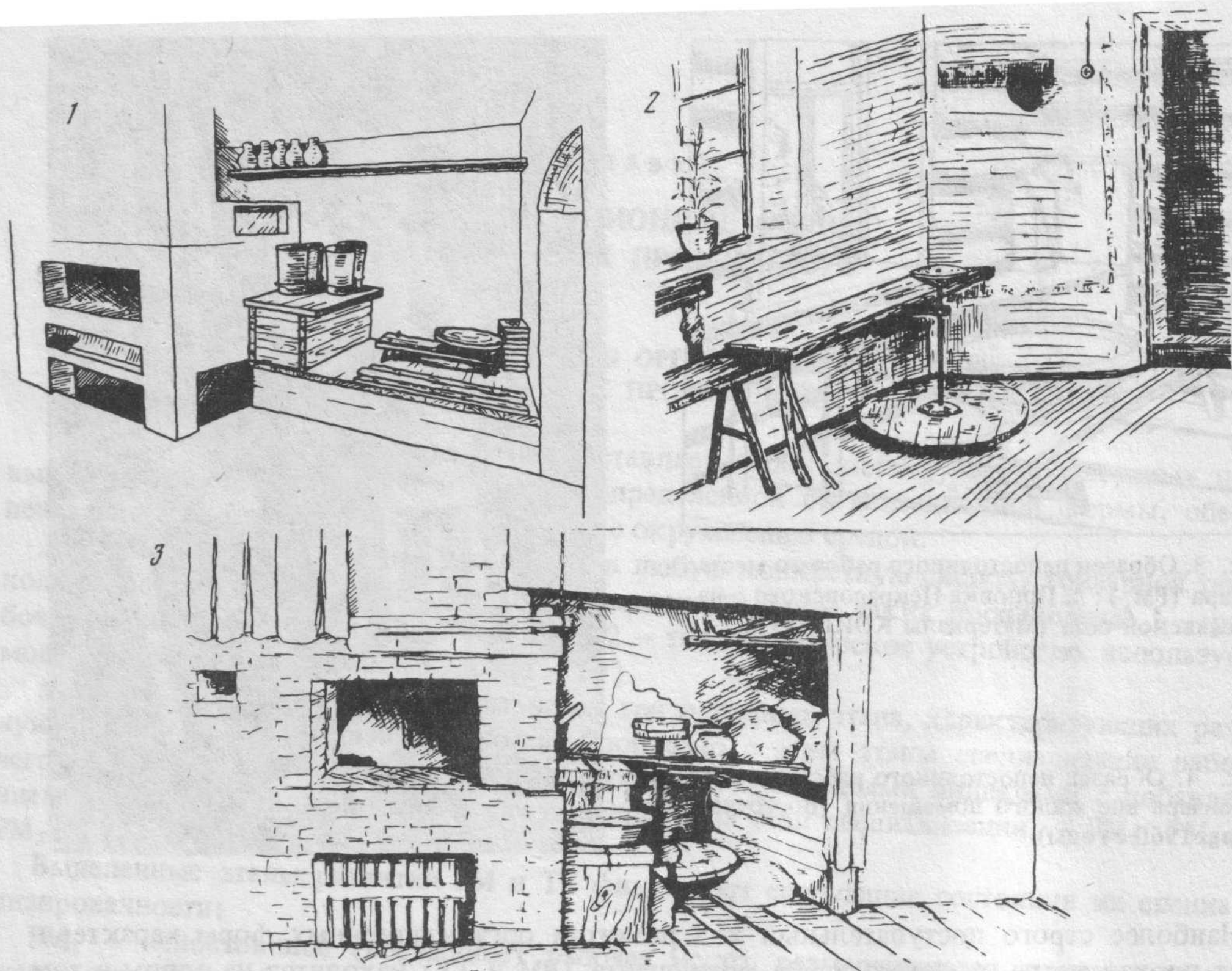
этап I: 1 — РМ₁ + ТУ₁; 1А — РМ₁ + ТУ₂; 1Б — РМ₁ + ТУ₃;

этап II: 2 — РМ₂ + ТУ₂; 2А — РМ₂ + ТУ₃;

этап III: 3 — РМ₃ + ТУ₃.

Выделенные организационные формы гончарных производств являются общеисторическими в том смысле, что они способны существовать как в древних, так и современных человеческих обществах. И это обстоятельство привлекает повышенный интерес к ним как источникам исторической информации. Но какую конкретно информацию, полезную для историка, содержат эти источники?

Сегодня на этот вопрос вряд ли можно ответить достаточно полно. Но в свете известных уже сейчас этнографических данных представляется возможным заключить, что организационные формы являются своеобразными индикаторами экономичес-



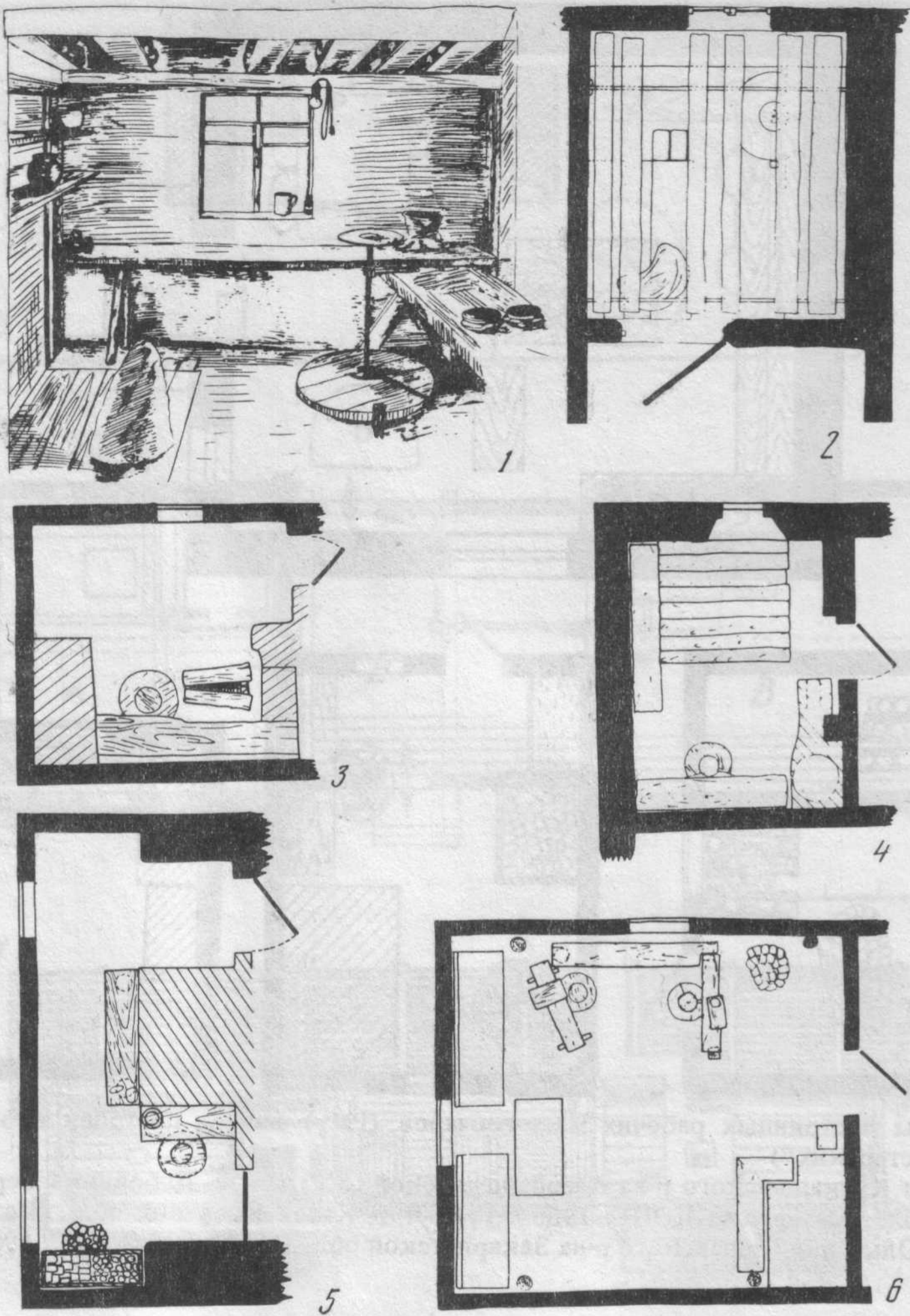
Р и с. 5. Образцы постоянных рабочих мест (PM_2) внутри жилого помещения

1 – с. Иваньково Белёвского р-на Тульской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 2 – с. Громы Уманского р-на Черкасской обл. (Материалы КОИГ, 1968 г.); 3 – д. Хлуднево Думиничского р-на Калужской обл. (Материалы КОИГ, 1968 г.)

кой роли гончарных производств в культурно-хозяйственной деятельности человеческих коллективов.

Организационные формы невозможно напрямую связывать с экономическими формами производства, какими обычно принято оперировать при изучении докапиталистических форм промышленности. Я имею в виду такие формы, как доремесленное (так называемое "домашнее") производство, ремесло "на заказ", ремесло с рыночной формой сбыта продукции вида P_1 , P_2 и P_3 . Но общая тенденция такова, что с возрастанием экономической роли гончарных производств происходит как бы сокращение числа возможных организационных форм, в которых они могут пребывать.

Особенно сложно с какими-либо конкретными экономическими формами гончарные производства, которые имеют неразвитую организационную форму вида $PM_1 + TU_1$. В сельском гончарстве Восточной Европы, например, производства с такой организационной формой еще сравнительно недавно были хорошо известны в самых разных районах лесной зоны. Они функционировали как доремесленные (домашние) производства, ремесленные "на заказ" и ремесленные с рыночной формой сбыта продукции вида P_1 . При этом их техническое оснащение тоже было разным – в одних

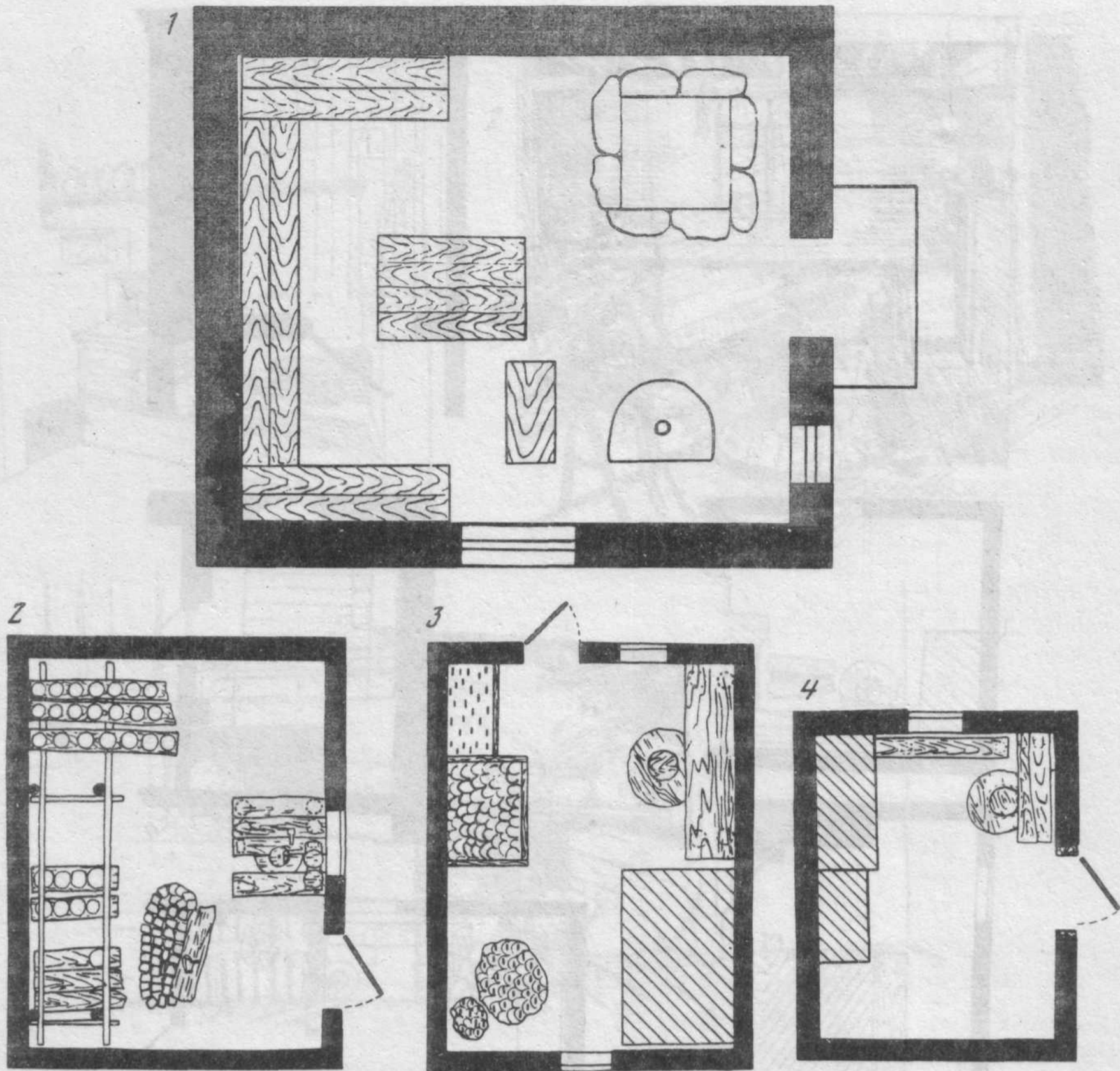


Р и с. 6. Образцы постоянных рабочих мест гончаров (РМ₃) в специально отведенных для работы комнатах внутри жилого помещения

1 — с. Меджибож Летичевского р-на Хмельницкой обл. (Материалы КОИГ, 1968 г.); 2 — план той же мастерской; 3 — с. Межиричи Лебединского р-на Сумской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 4 — с. Романовка Уманского р-на Черкасской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 5 — с. Залесье Збаражского р-на Тернопольской обл. (Материалы КОИГ, 1968 г.); 6 — с. Гаворетчино Золочевского р-на Львовской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.)

производства керамику делали, скажем, для собственных нужд с помощью гончарного круга, в других — при работе "на заказ" — круга не применяли. Вот несколько примеров, извлеченных из данных анкетного опроса населения европейской части РСФСР*, иллюстрирующих это положение. Так, в д. Тырпаловской Селянского сель-

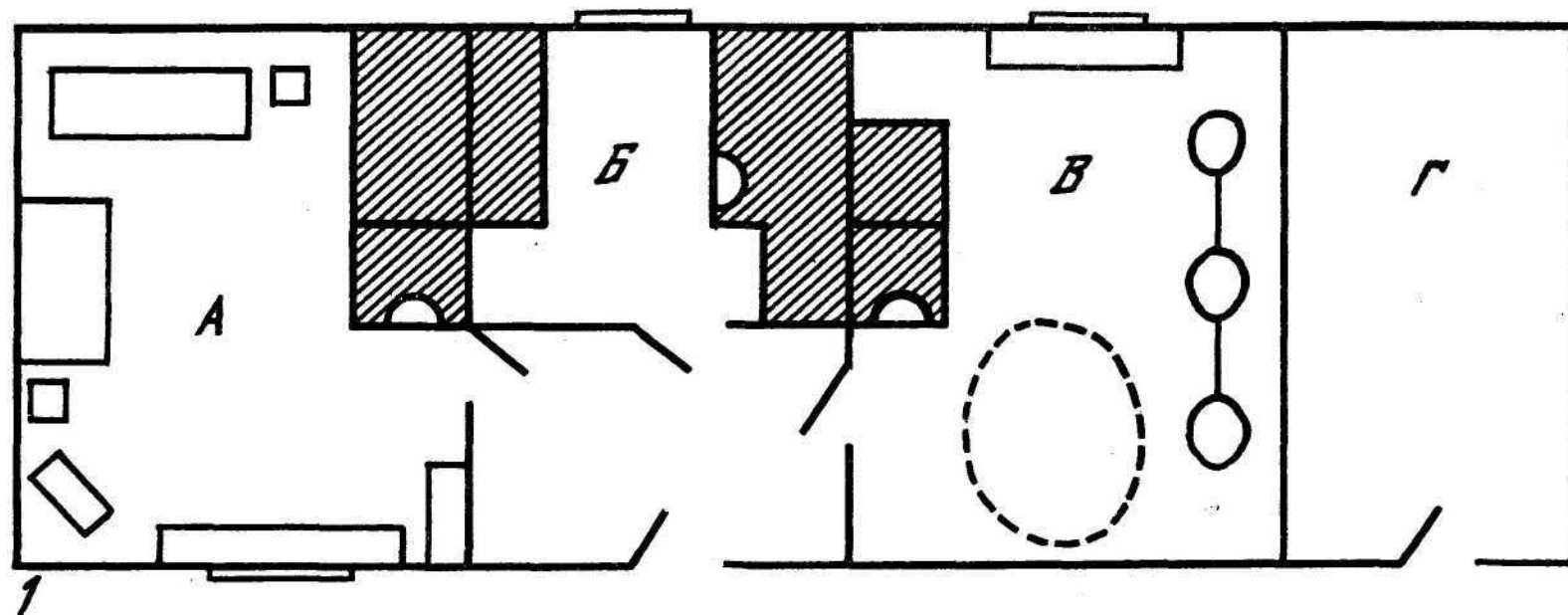
* Опрос был произведен автором в 1950-е — начале 1960-х годов с целью сбора сведений о сельском гончарстве (его истории, технике, технологии и т.д.). Ссылки на материалы опроса принято давать в сокращенном виде — Материалы АОН.



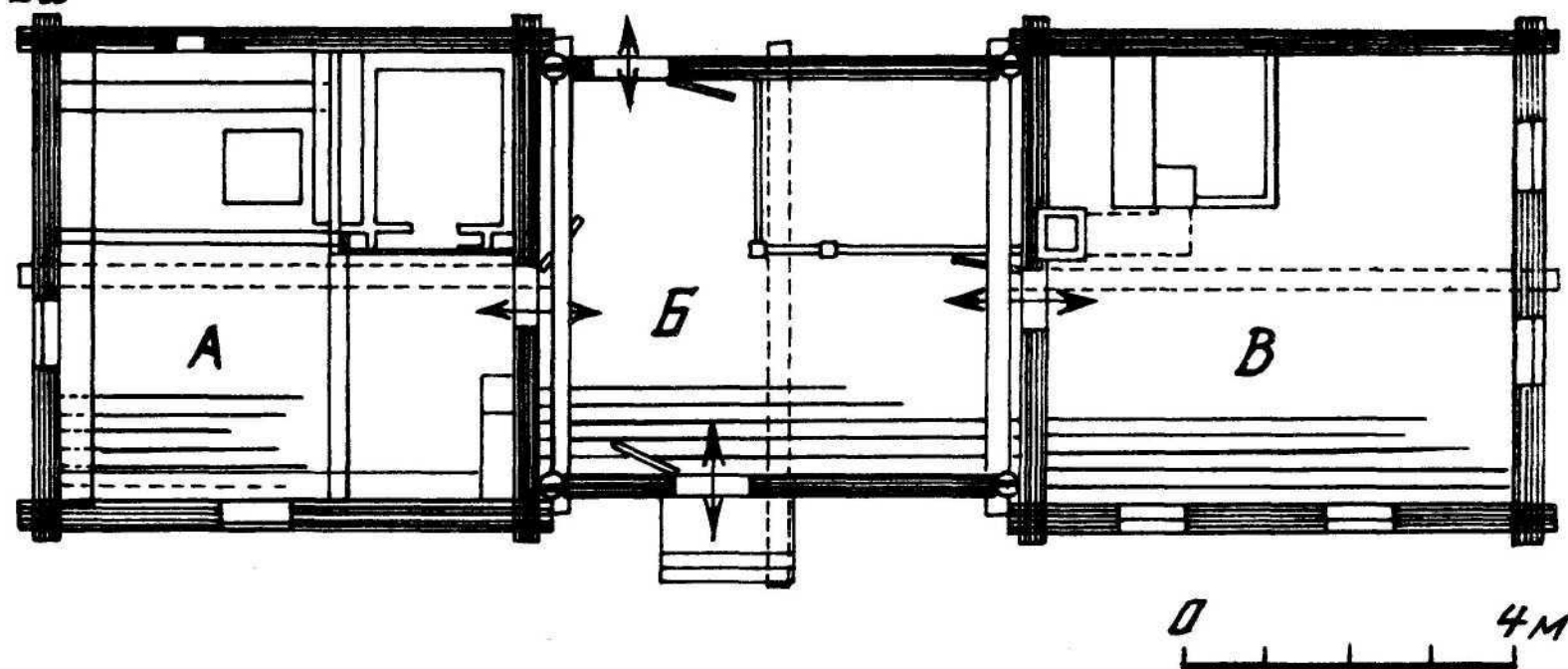
Р и с. 7. Образцы постоянных рабочих мест гончаров (PM₃) внутри построек производственного назначения ("мастерских")

1 – с. Кюснет Куткашенского р-на Азербайджанской ССР; 2 – с. Дубовинка Береговского р-на Закарпатской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 3 – г. Канев Киевской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 4 – с. Ольховка Иршавского р-на Закарпатской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.)

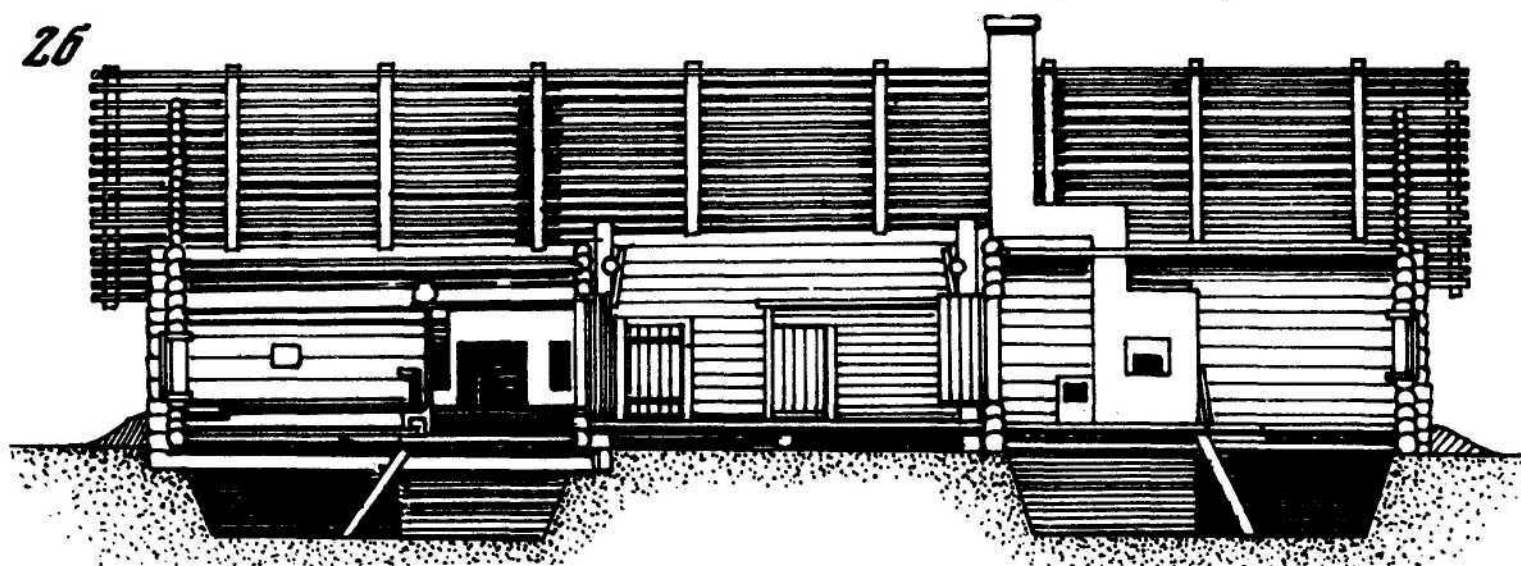
совета Вилегодского р-на Архангельской обл. население в конце XIX – начале XX в. в течение нескольких десятилетий снабжалось глиняной посудой из двух источников. Во-первых, лепной керамикой, которую изготовляла жительница того же поселка П.М. Попова (1874 г.р.); во-вторых, круговой посудой, которую приобретали в д. Матвеевской, расположенной неподалеку, у гончара А.И. Воронцова. Причем круговую посуду жители покупали только в случае, когда местная гончарка в силу небольшого объема производства не могла удовлетворить всех жителей. По словам внучки П.М. Поповой, она делала посуду в жилой избе на скамейке, посыпав ее тонким слоем песка. Посуда наращивалась по спирали, а затем обрабатывалась ("обглаживалась") ножом и влажной тряпкой. Обжигалась она в русской печи и обваривалась в хлебном растворе. Такой посудой местное население пользовалось не год и не два, а в течение двух десятилетий – примерно до 1920-х годов¹. Это один лишь из примеров существования ремесленного производства на заказ лепной посуды. В нашем



2а



2б

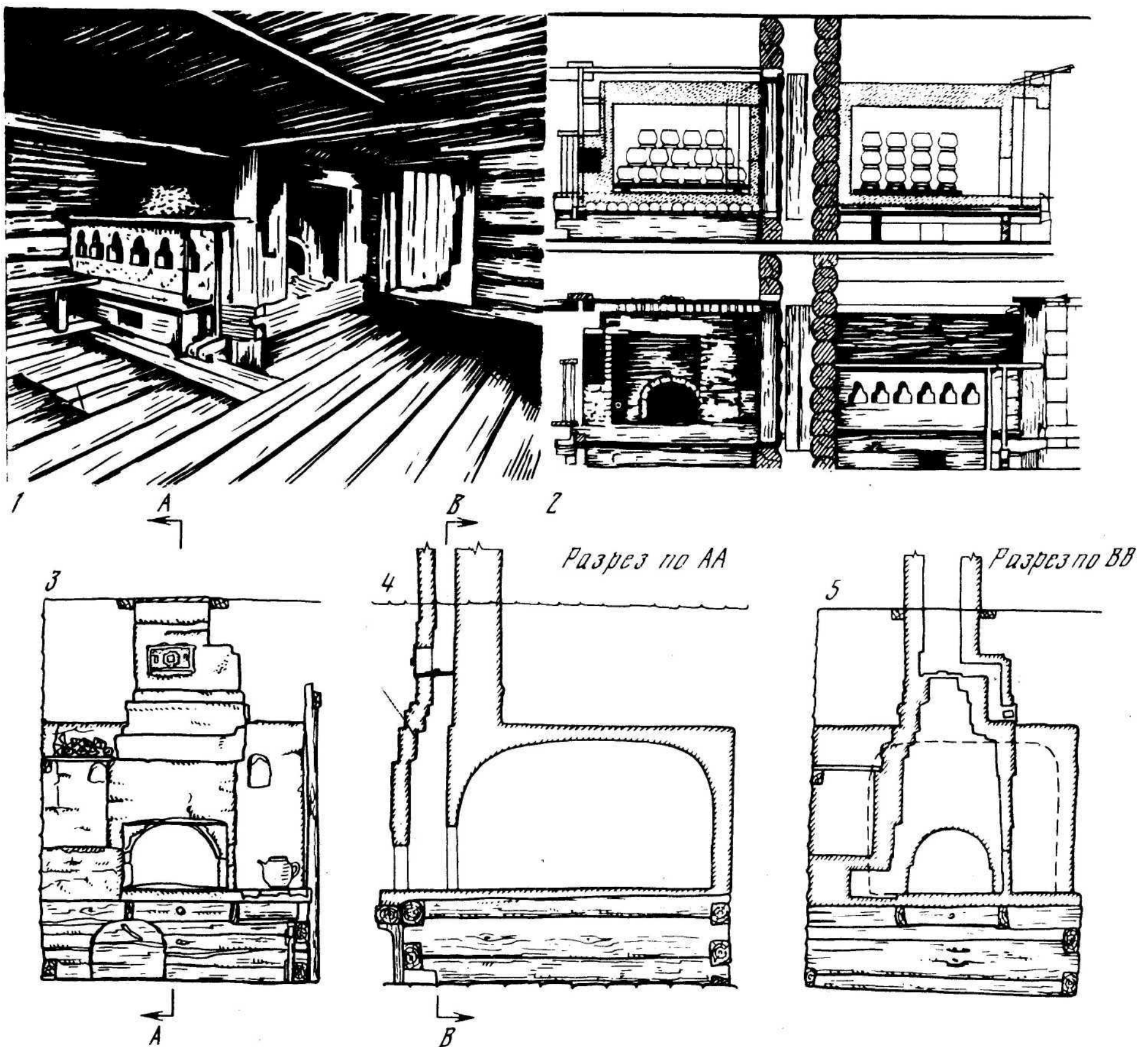


Р и с. 8. Образцы гончарных мастерских внутри жилых построек

1 – г. Коломыя Ивано-Франковской обл., 1920-е годы: А – жилая комната, Б – кухня, В – гончарная мастерская, Г – хозяйственное помещение; 2 – д. Мыльниково Печорского р-на Псковской обл. (Материалы 1930-х годов): А – гончарная мастерская ("черная изба"), Б – сени, В – "белая изба" (жилая) с русской печью; 2а – разрез; 2б – план

распоряжении таких примеров, правда, немного, но они зафиксированы на различных территориях.

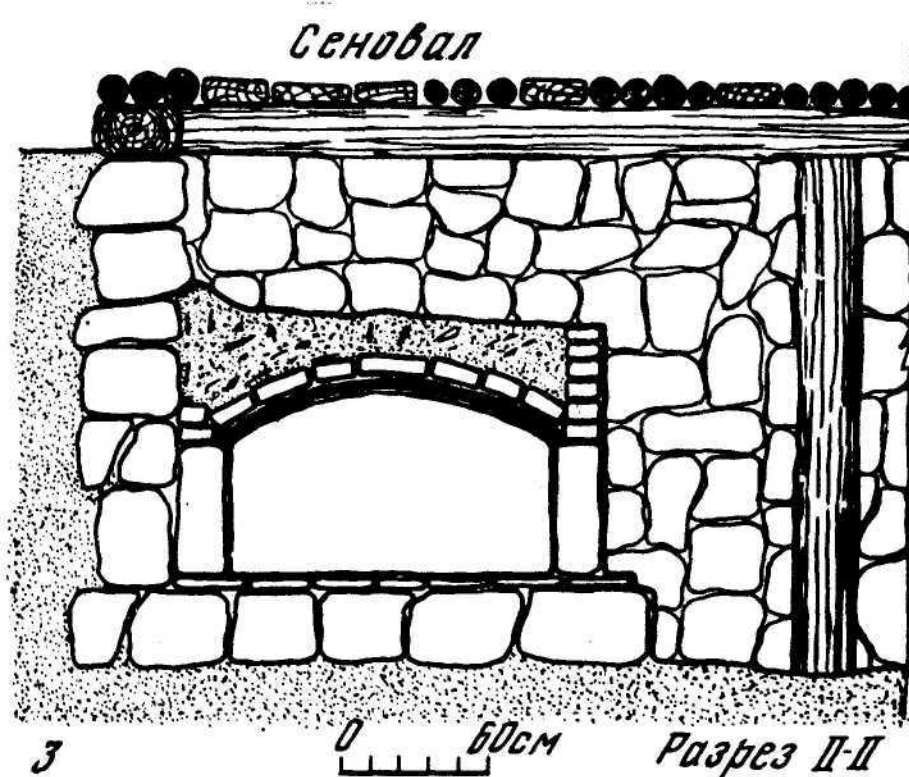
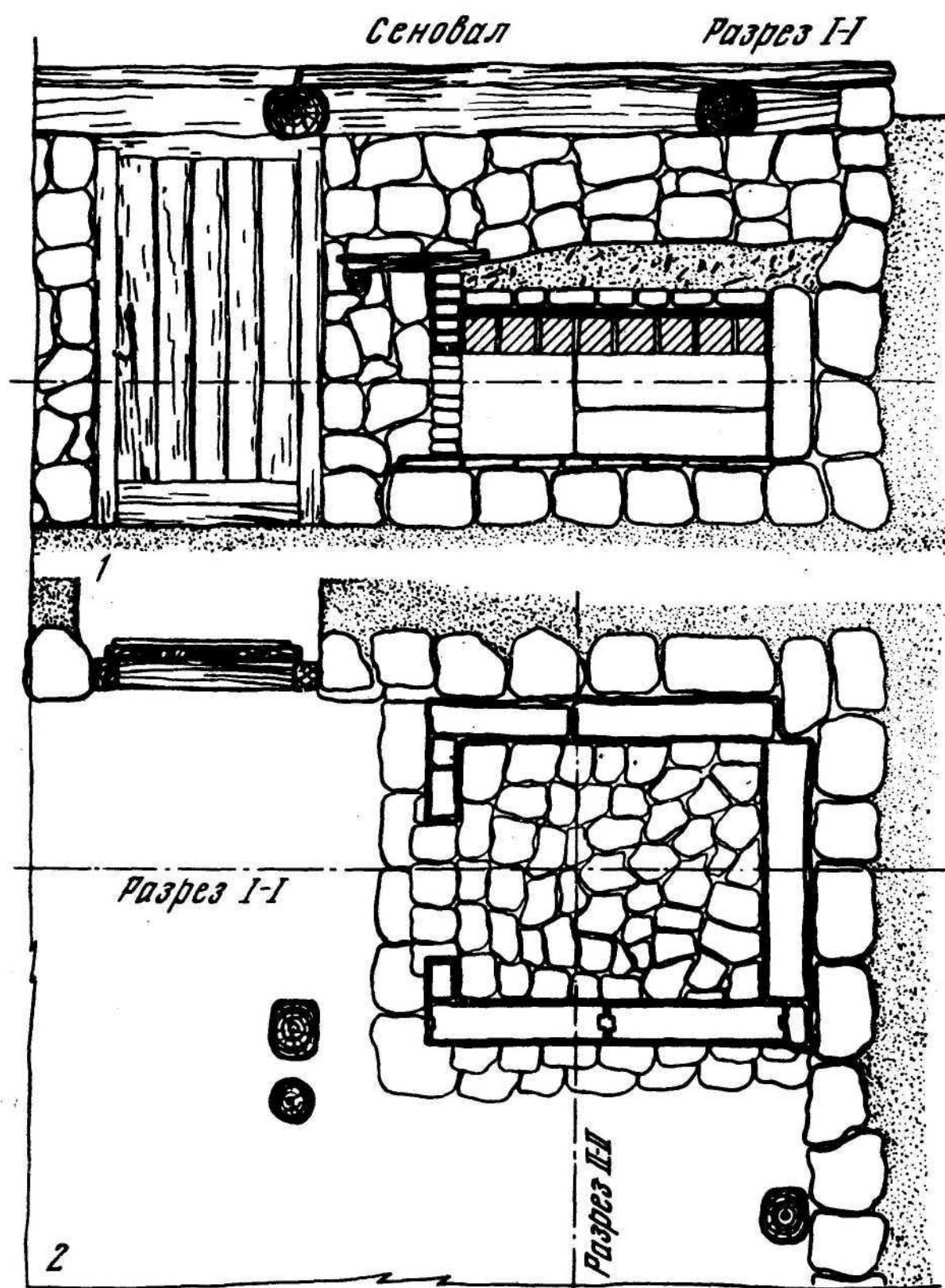
Отсутствие жесткой связи между экономическим развитием гончарного производства и его техническим уровнем подтверждается различиями в техническом оснащении производства одной и той же экономической формы. Выше мы привели пример существования ремесленного производства на заказ без применения гончарного круга. В некоторых русских деревнях на территории Архангельской обл. такое производство керамики встречалось до последнего времени, однако, с применением гончарного круга. В д. Никольское Красноборского р-на, например, изготовление глиня-



Р и с. 9. Образцы специализированных (TU_3) и неспециализированных (TU_7) бытовых печей, используемых для обжига посуды

1 – общий вид специализированной (TU_3) черной печи – д. Мыльниково Печорского р-на Псковской обл.; 2 – разрезы той же печи; 3, 4, 5 – общий вид и разрезы русской печи: д. Новотрюмово Череповецкого р-на Вологодской обл. (Материалы КОИГ, 1971 г.)

ной посуды на заказ сохранялось еще до 1960г. Изготовлением керамики здесь занимались А.А. Гурьева (1905 г.р.). Приемы работы у нее те же, что и у П.М. Поповой. Единственное различие – использование ручного гончарного круга. Производство размещалось в жилой избе, обжиг производился в бытовой печи небольших размеров. Одновременно в ней обжигалось не более 25 небольших сосудов². Наряду с аналогичными примерами несоответствия экономической формы и состояния техники производства керамики этнография дает материалы, характеризующие такое же несоответствие техники и в домашнем производстве глиняной посуды. Напомню, что такого рода производство посуды обычно ассоциируется с лепной керамикой. На самом же деле в истории гончарства, по-видимому, были известны и круговые сосуды домашнего, а не ремесленного производства. Подробные реликты зафиксированы в различных районах Восточной Европы. Приведу лишь несколько сообще-



Р и с. 10. Образец оwinной черной печи, используемой для обжига посуды: хутор Серода Мядельского р-на Минской обл. (Материалы КОИГ, 1968 г.)

1 – продольный разрез; 2 – план; 3 – поперечный разрез

ний о домашнем производстве круговой посуды. Начну с наиболее полного сообщения, составленного квалифицированно. Оно прислано И.П. Собениной, жительницей д. Часовня Березовского сельсовета Зюздинского р-на Кировской обл. Прочитав наиболее важные для разбираемой темы отрывки: "В нашей местности, — пишет И.П. Собенина, — гончарное ремесло было развито раньше и сейчас может быть своеобразно. Каждая семья сама изготовляла для себя горшки, чашки, стаканы, корчажки и другие изделия из глины. Гончарным ремеслом занимались и занимаются женщины. . . в нашем колхозе очень многие умеют лепить горшки из глины, конечно, престарелые". Далее следует подробное описание способов отбора и добычи сырья и подготовки формовочной массы. Последнее мы опустим и сразу же перейдем к наиболее существенной для нас части: "Когда тесто готово, на деревянном круге растрепывают дно ладонью, на дно (предварительно, но не на дно, а на плоскость круга, где его помещают. — А.Б.) немного насыпают золы. Потом вокруг дна лепят сосуд от руки из отдельных жгутов, поворачивая деревянный круг. Когда сосуд готов, то деревянным ножичком заглаживают неровности на нем, потом заглаживают его тряпкой, умоченной в воде. После этого сосуд ставят сушить на русскую печку, где он сохнет 4 суток. После его обжигают в русской печке на огне до красна. Горячие сосуды ложат в кипяченую обвару (обвара — кислая брага или остатки кислого кваса). Обваренные сосуды готовы к своему назначению". "Гончарных печей здесь не было, так как отдельных гончаров, занимающихся гончарным делом, не было, а местные жители в каждой семье передавали свое мастерство по наследству, да и посуда ведь на долго, так как прочность горшков большая". Далее И.П. Собенина сообщает одну любопытную деталь, которая, хотя и не имеет прямого отношения к местной технике, но свидетельствует о сохранении одного из архаических явлений, связанных с бытованием посуды. Она пишет, что среди местного населения была широко распространена такая загадка: "Был я на копанце, был я на топанце, был на кружале, был на пожаре, был на обваре. Когда молод был, то людей кормил, а стар стал, то сам пеленаться стал". Загадка эта известна была в русских деревнях и в XIX в. Ничего нового в устное народное творчество она не вносит. Но для нас важно другое. Оказывается, местное население до недавнего времени поступало с горшками точно так, как в этой загадке: «... когда горшок устареет или у него образуется щель, его обвивают кругом берестом и горшок служит еще как новый. Теперь гончарным ремеслом занимаются меньше, чем раньше. Горшки уже не делаем, а делаем корчажки, или, как мы их называем, "гвоздянки", в которых ставим пиво; их в продаже нет и приходится делать самим». Свое сообщение И.П. Собенина, по ее же словам, написала после специального опроса населения. В заключении письма она пишет: "Может быть, и написала не то, мало об истории гончарного ремесла, но все рассказывают только это"³. Мне остается лишь добавить, что изготовлением посуды местные жители занимаются не в зимнее или осеннее время, как то обычно для гончаров-ремесленников, делающих посуду в свободное от полевых работ время года, а в летние месяцы, в перерывах между повседневной сельскохозяйственной работой в колхозе.

О случаях существования домашнего производства с применением круга есть сведения и из других районов. Так, по словам старожилы из д. Ивановское Мантуровского р-на Костромской обл. — В.И. Беляева (1892 г.р.), его дед умел делать горшки, но делал их исключительно для себя. У него было кружало, а обжигали посуду в русской печи. В настоящее время никто в деревне этим ремеслом не занимается⁴.

Работа на местный рынок сбыта (P_1) при той же организационной форме ($PM_1 + TU_1$) в сельском гончарстве Восточной Европы также осуществлялась с помощью

разных технических средств. Например, в д. Новотрюмово Воскресенского сельсовета Череповецкого р-на Вологодской обл. гончар Вершинин С.П. ("горшечник", по местному выражению) еще в конце 1960-х годов, работая на местный рынок сбыта, делал посуду на ручном круге, в жилой комнате, где какого-либо постоянного рабочего места не было, обжигал в обычной русской печи, стоявшей в той же комнате, - "избе"⁵. Гончарки же из белорусских деревень Василюки, Досянце, Заборцы, Буцевичи и др. (Гродненская обл.) в начале XX в. и вплоть до 1939г. для лепки использовали не только гончарный круг, но и обычные подставки в виде доски, деревянного кружка и т.д. Обжигали посуду в бытовых печках, делая ее для продажи на местном рынке сбыта⁶. Все эти факты свидетельствуют в пользу того, что в неразвитой организационной форме гончарные производства могут функционировать как доремесленные или ремесленные при разном техническом оснащении.

Как отнестись к изготовлению посуды на заказ или для личных нужд с помощью круга или без него, отмеченным по производствам с неразвитой организационной формой вида $PM_1 + TU_1$? Представляется необходимым не только фиксировать эти факты, но и попытаться понять причины их возникновения. Как можно, например, объяснить причины существования домашних производств с применением гончарного круга? Мне кажется, что в такого рода фактах нашло отражение явление более общее, а именно: уменьшение экономической роли гончарного производства в культурно-хозяйственной деятельности конкретных коллективов, когда из одной экономической формы (ремесленной) оно переходит в другую форму (доремесленную), сохраняя гончарный круг как своеобразный реликт прежнего технического оснащения. Непосредственно по вещественным остаткам такие переходы пока трудно фиксировать. Они могут быть констатированы лишь после сравнительного изучения материалов. Но уже сегодня на основании разбора организационных форм по археологическим данным можно выявить случаи уменьшения или увеличения экономической роли гончарных производств. Наиболее показательны в этом отношении организационные формы, занимающие промежуточное положение между разными этапами их развития.

Промежуточное положение между первым и вторым этапами развития организационных форм гончарных производств занимают производства вида $PM_1 + TU_2$ и $PM_1 + TU_3$. Оба вида таких производств фиксируют в целом повышение экономической роли гончарства, сохраняющих, однако, неразвитую организационную форму, унаследованную от производства вида $PM_1 + TU_1$. По данным восточноевропейской этнографии, это проявляется в фактах перехода от работы для собственных хозяйственных нужд или "на заказ" на работу на местный рынок сбыта. Это не означает, что и во всех остальных случаях, когда мы фиксируем гончарные производства вида $PM_1 + TU_2$ или $PM_1 + TU_3$, следует делать вывод именно о таких фактах перехода, но во всех случаях такие организационные формы гончарных производств являются показателями повышения экономической роли этих производств.

Точно такое же промежуточное положение между вторым и третьим этапами развития организационных форм, занимаемое производствами вида $PM_2 + TU_3$, определяет повышение экономической роли таких производств по отношению к роли, какую играют производства вида $PM_2 + TU_2$.

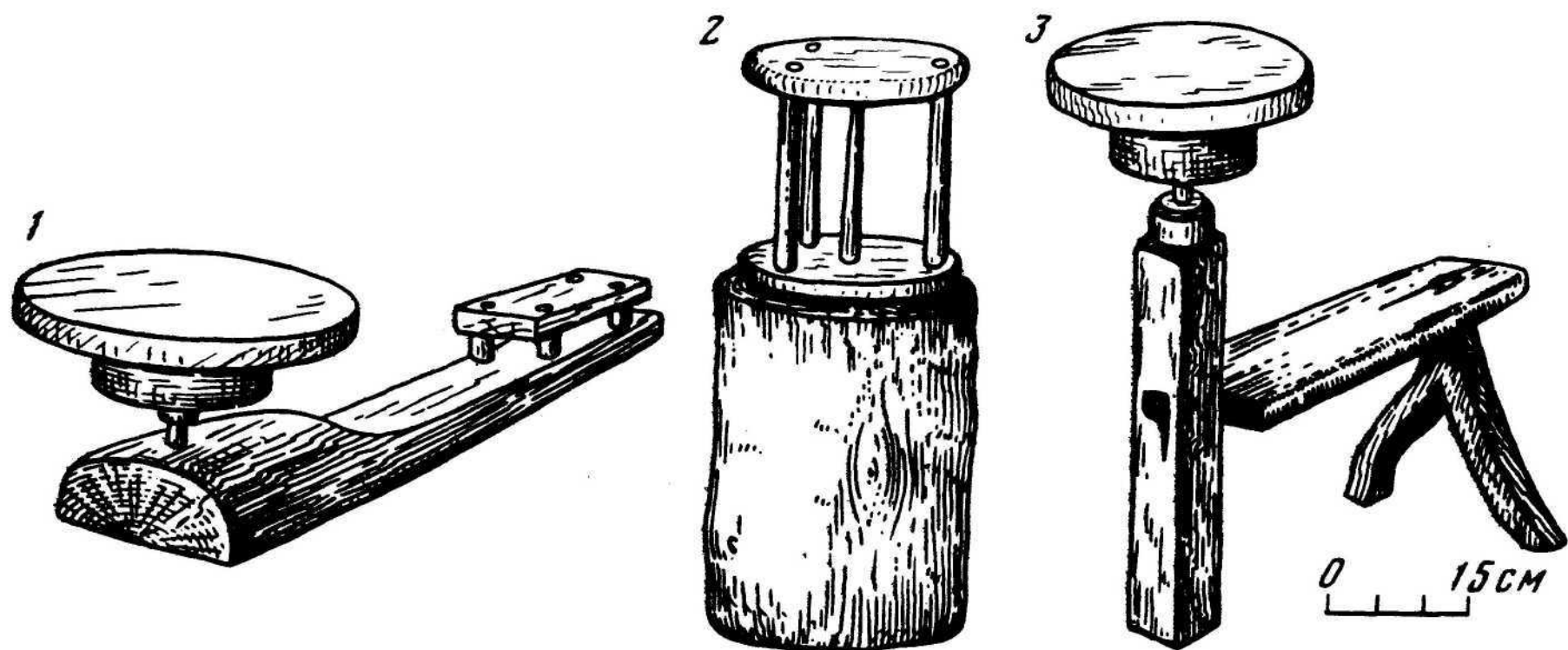
Все эти факты, возможные для учета путем выяснения особенностей организационных форм конкретных гончарных производств, характеризуют общую поступательную тенденцию в развитии этих производств. Но изучение организационных форм, оказывается, может быть использовано и для выявления совершенно противоположных тенденций в истории гончарных производств, когда они под влиянием конкретно-исторических причин утрачивают развитые организационные формы.

В частности, по тем же этнографическим данным с территории Восточной Европы зафиксированы случаи перерождения гончарных производств из более развитых в менее развитые, когда производства вида $PM_3 + TU_3$ превращаются в производства вида $PM_1 + TU_2$ или даже $PM_1 + TU_1$. Конкретные причины перерождения — изменение экономической роли гончарных производств. Приведу лишь один пример. На территории Кировской обл. в конце XIX — начале XX в. действовало немало гончарных производств организационной формы $PM_3 + TU_3$. Каждое такое производство представляло собой небольшой "завод" (мастерскую), устроенный в особом помещении и снабженный горном для обжига посуды. Но после 1917 г., когда оказались нарушенными традиционные рынки сбыта, обеспечивавшие ранее практически неограниченный сбыт продукции этих предприятий, резко падает экономическая роль самого гончарного производства. Не имея сбыта, производства вида $PM_3 + TU_3$ очень скоро прекращают функционировать. Мастерские и горны забрасываются, сокращается общее число ремесленников, а те из них, которые продолжают работу, переходят на обслуживание исключительно местного потребителя — жителей ближайших деревень. Производство из круглогодичного становится сезонным, небольшого объема. Для его организации уже не требуется ни мастерской, ни горна. Изготовление посуды производится в жилом помещении, а обжиг — в бытовой печи (обычного или увеличенного размера). И все это происходит на памяти одного поколения гончаров, т.е. в весьма короткие промежутки времени⁷.

Таким образом, изучение организационных форм гончарных производств делает возможным выявление не только фактов, характеризующих общие тенденции в его поступательном развитии, но и фактов, которые фиксируют уменьшение или увеличение экономической значимости этих производств в культурно-хозяйственной жизни конкретных человеческих коллективов. Зависимость организационных форм от общих особенностей развития социально-экономической истории, прослеженная по данным этнографии, позволяет еще более приблизиться к строгому объяснению тех многочисленных явлений подъема и упадка восточноевропейского гончарства, которые происходили на протяжении его многовековой истории. В частности, изучение организационных форм гончарных производств, функционировавших в среде черняховцев, делает доступным понимание тех явлений в истории населения украинской лесостепи, которые наблюдались после исчезновения памятников черняховской культуры.

§ 2. АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Казалось бы, для определения организационной формы гончарного производства, остатки которого обнаружены в раскопках, необходимо располагать весьма небольшим перечнем данных. Во-первых, сведениями о том, где располагалось рабочее место гончара (в жилом помещении или вне его или же в особом помещении производственного назначения), и, во-вторых, материалами о том, с помощью какого конкретно теплотехнического устройства производился обжиг изделий. Однако выявить данные о том и другом объекте оказывается не всегда просто. Какими наблюдениями можно, скажем, воспользоваться для заключения о том, что по степени специализации рабочее место может быть определено как соответствующее состоянию PM_1 ? Ответить на этот вопрос не познакомившись в деталях с организацией гончарного производства по археологическим остаткам, как, впрочем, и по данным этнографии, весьма проблематично. При обследовании современных очагов гончарного производства мне не раз приходилось сталкиваться с подобными ситуациями. По работающему в жилом помещении гончару



Р и с. 11. Образцы переносных гончарных кругов

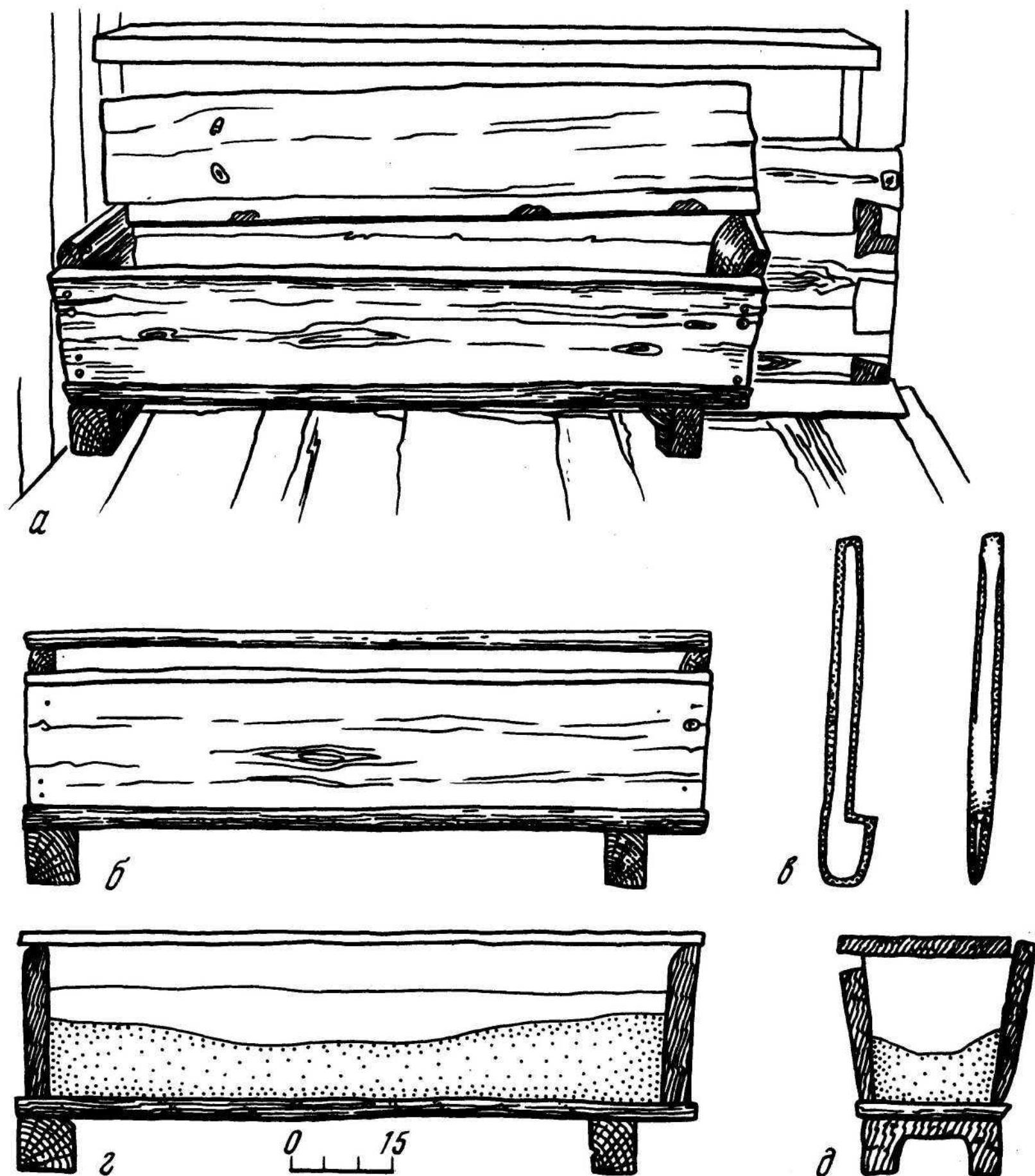
1 — круг на плахе со скамейкой, Вологодская обл. (Материалы АОН, 1960 г.); 2 — круг на колоде: д. Никольское Красноборского р-на Архангельской обл. (Материалы АОН, 1962 г., рисунок с фотографии); 3 — круг со скамейкой, лесная зона РСФСР (фонды Музея этнографии народов СССР, инв. номер 3244б)



Р и с. 12. Образцы переносных утяжеленных гончарных кругов

1 — д. Онушкино Соликамского р-на Пермской обл.; 2,3 — д. Павлоково Кирилловского р-на Вологодской обл. (Материалы КОИГ, 1971 г.)

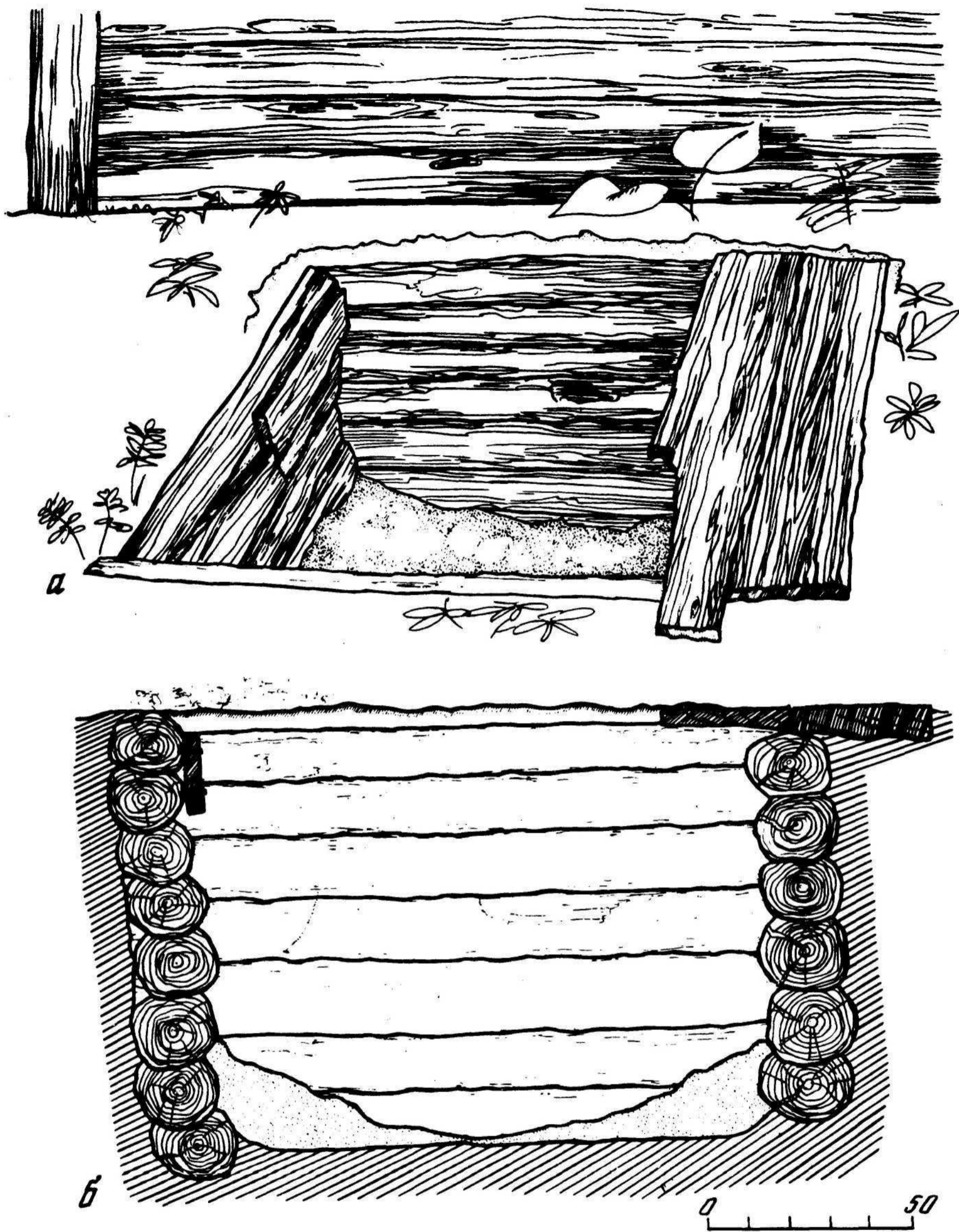
всегда сразу можно определить, является ли используемое им рабочее место, скажем, где-либо у окна, временным или постоянным, особенно если работа осуществляется на гончарном круге, установленном на лавке, входящей в постоянный элемент интерьера жилища. По этнографическим данным, даже и не входя в дополнительные расспросы, часто ответы подсказывают сами орудия труда, в частности, особенности крепления гончарного круга. Для непостоянного рабочего места внутри жилого помещения наиболее характерным является использование круга, который монтируется на колоде или в скамейке (рис.11; 12). Его, как и весь другой несложный инструментарий де-



Р и с. 13. Образец деревянного ящика ("корыта") для замачивания и замешивания глины: д. Горки Череповецкого р-на Вологодской обл. (Материалы КОИГ, 1971 г.)

a – общий вид; *b*, *c*, *d* – разрезы; *e* – деревянная лопатка для замешивания глины

ревенского гончара, легко убрать после окончания работы. Непосредственно по археологическим остаткам зафиксировать непостоянное рабочее место (РМ₁) практически невозможно. Единственное, что допускает высказывание о таком рабочем месте, — обнаружение в пределах жилого помещения каких-либо инструментов, связанных с непосредственным изготовлением керамики: деревянных или костяных скребков, каменных лоцил, металлических ножей или серпов, обломков кос и т.п., которые использовались при обработке глины. Но в раскопках мы чаще всего фиксируем лишь отдельные образцы находок из этого перечня, атрибуция которых как орудий труда именно гончаров далеко не всегда оказывается легким делом. Поэтому вторым чрезвычайно важным вещественным признаком расположения рабочего места гончара в пределах жилого помещения являются остатки глины или другого сырья, которое использовалось при составлении формовочных масс. Сочетание запасов исходного сырья



Р и с. 14. Образец "глинника" для хранения глины вне жилища: д. Поповка Некрасовского р-на Ярославской обл. (Материалы КОИГ, 1971 г.)

а – общий вид; *б* – разрез

и простейших приспособлений в виде скребков из обломков раковин или костей животных и т.п., обнаруженных в пределах жилого помещения, является достаточным основанием для предположения о том, что рабочее место гончара располагалось именно в нем (рис.13). Правда, при этом практически всегда существует альтернативная ситуация, связанная с возможностью двойкой квалификации такого рабочего места –

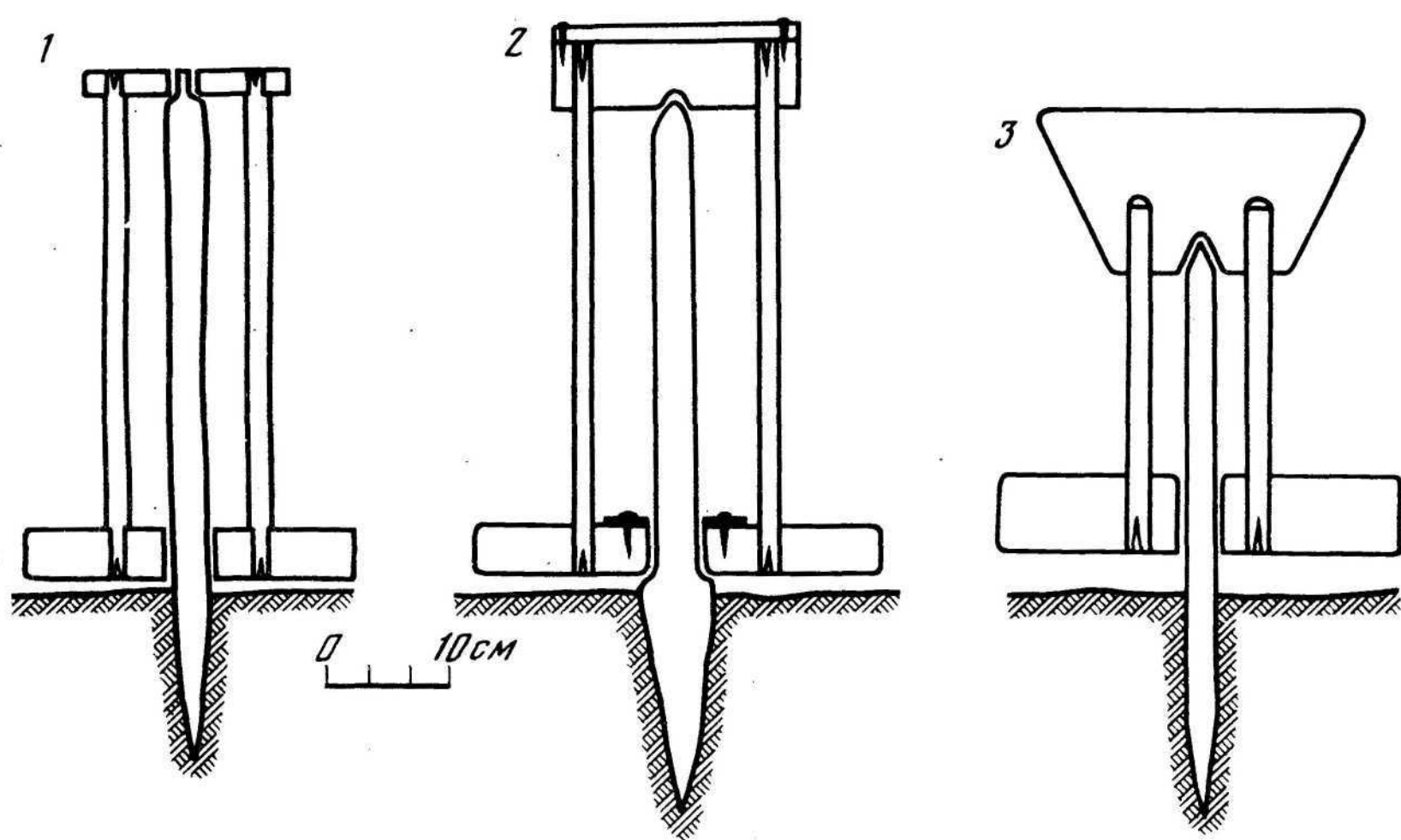
как непостоянного (РМ₁), так и постоянного (РМ₂). Но здесь трудно пока сказать что-либо определенное о признаках, различающих то и другое рабочее место. Единственное, пожалуй, на что полезно ориентироваться, исходя из данных восточноевропейской этнографии, — на присутствие запасов как подготовленной к работе глины, т.е. формовочной массы, так и запаса неподготовленной глины, которая может храниться в деревянных (долбленых, плетеных) емкостях и в специальных ямах. Присутствие тех и других остатков в жилом помещении допустимо рассматривать как косвенный признак рабочего места второго этапа специализации (РМ₂), а наличие в нем только запасов подготовленной глины — в качестве признака непостоянного рабочего места (РМ₁) (рис. 14).

Есть еще одна группа признаков, которыми можно воспользоваться для выявления постоянного рабочего места. Они представлены остатками хранилищ для различных компонентов, используемых при составлении формовочных масс, — дресвы, песка, раковин, золы. Хранилища устраивались в жилищах с земляным полом в виде небольших ямок и чаще всего располагались близ очага или печи. Вкопанными в землю обломками или целыми экземплярами сосудов, наполненных золой или иными компонентами, также можно воспользоваться как признаками постоянного рабочего места. Очень важными для такого рода заключений являются наблюдения за остатками, свойственными для организации самого этого места. Они могут быть представлены различными конструкциями (из камня, глины и т.д.), характеризующими устройство "рабочего стола" для изготовления посуды, установку гончарного круга и т.п. Понятно, что перечисленные здесь признаки и объекты для наблюдений далеки от того, чтобы считать их полными. Дополнения и уточнения их перечня — дело конкретной археологической практики.

Несколько проще обстоит дело с выделением по археологическим остаткам полностью специализированных рабочих мест (РМ₃), так как они располагаются внутри помещений производственного назначения. При этом, как правило, совсем не обязательно указание на точное расположение такого места. Вполне достаточным для заключения о полностью специализированном рабочем месте (РМ₃) является твердое установление самого факта, что данное помещение использовалось именно для изготовления керамики. Его производственное назначение надежнее всего характеризуют остатки, связанные с производственной деятельностью: наличие в нем запасов сырья (глины, различных компонентов, которые с нею смешивались и т.п.), остатков бракованных или сырых изделий, полуфабрикатов изделий, орудий и приспособлений, с помощью которых осуществлялось изготовление керамики и т.д. К сожалению, по разным причинам далеко не все эти остатки могут быть зафиксированы в раскопках. Самые простые случаи атрибуции помещения как производственного связаны с обнаружением запасов исходного сырья (глины и других компонентов, применявшихся для составления формовочных масс). Наиболее документированными свидетельствами РМ₃ являются постройки производственного назначения, в которых, помимо тех или иных производственных остатков, выявлены признаки, локализирующие расположение в нем рабочего места.

Если познакомиться с этнографическими данными, характеризующими особенности планировки рабочего места в мастерских современных ремесленников, то можно отметить несколько деталей, полезных для локализации рабочего места и при исследовании остатков мастерских, обнаруживаемых раскопками.

Прежде всего речь идет о следах или остатках в материковом грунте углублений, связанных с установкой гончарных кругов. По этнографическим и археологическим данным известны два типа гончарных кругов, использование которых сопряжено с необходимостью располагать на поверхности или углублять в грунт отдельные детали таких



Р и с. 15. Схемы ножных гончарных кругов с неподвижными осями, вкапывающимися в грунт (разрезы)

1,2 – Смоленская обл.; 3 – Полтавская обл. (по наблюдениям автора 1950-х – 1960-х годов)

орудий. Это так называемый "шленский" ножной круг, или круг со спицами (с неподвижной осью), хорошо известный на обширной территории европейской части СССР, особенно в районах, расположенных к западу и югу-западу от Москвы (в пределах РСФСР, БССР и УССР). И второй – "волошский", или "немецкий", ножной гончарный круг с подвижной осью *.

По этнографическим данным ножной круг со спицами известен двух вариантов: во-первых, с осью, укрепляемой в массивной деревянной колоде, на которой помещается подвижная часть круга ("клетка"), состоящая из двух деревянных дисков, соединенных между собой деревянными же "спицами"; во-вторых, с осью, которая укрепляется в материковом грунте, для чего обычно предварительно вырывается в земле небольшая яма (диаметром 30 – 40 см или несколько меньшая, глубиной до 30 – 40 см), в центре ее слегка вбивается заостренный книзу кол (будущая ось круга), после чего яма забутовывается глиной или камнями, чтобы придать оси твердое вертикальное положение (рис.15).

Первый вариант ножного круга со спицами широко известен в гончарных производствах с неразвитыми организационными формами ($PM_1 + TY_1$, $PM_1 + TY_2$, $PM_1 + TY_3$), второй – по преимуществу в производствах с более развитой организационной формой ($PM_2 + TY_2$, $PM_2 + TY_3$). Однако жесткой связи между первым и вторым нет. Указанные варианты известны и в гончарных производствах с развитой организационной формой ($PM_3 + TY_3$).

Здесь стоит обратить внимание еще на одну деталь, важную для исследовательской практики. По этнографическим данным хорошо известны и ручные круги со спицами, но, в отличие от ножных, они представлены только вариантами орудий, оси которых

* Оба названия как для этого круга, так и для круга со спицами по своему происхождению являются весьма поздними и никакого отношения к истории самих орудий не имеют, исключая разве лишь самый поздний ее отрезок.

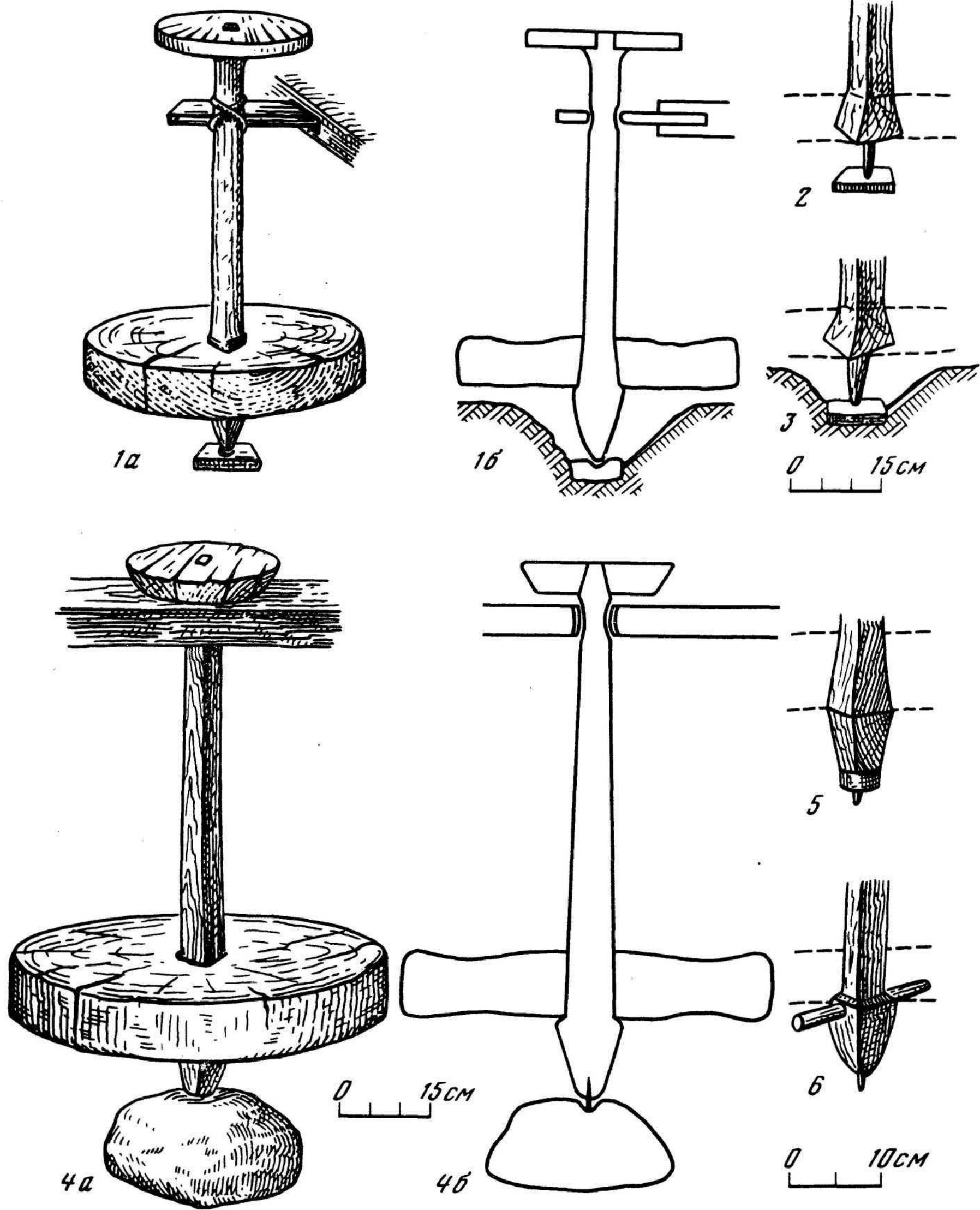
укреплялись в деревянных плахах, скамейках или других искусственных наземных основаниях, но не в материковом грунте. Это обстоятельство делает весьма правдоподобным предположение, что все случаи использования материкового грунта для укрепления в нем оси могут быть связаны со случаями установки именно ножного круга со спицами. Правда, сразу же должен оговориться, что использованное здесь обозначение такого ножного круга ("круг со спицами") справедливо не для всех ножных кругов, имевших неподвижную ось*.

Таким образом, для локализации рабочего места гончара в пределах жилого или производственного помещения (мастерской) при раскопках целесообразно более тщательно фиксировать следы или остатки конструкций в грунте, которые могут быть связаны не с постройкой самого жилища или мастерской, а с установкой в нем ножного гончарного круга с неподвижной осью. Едва ли при этом можно ориентироваться только на те конкретные приемы их установки, которые зафиксированы по данным этнографии (тем более, что приемы эти не отличаются большим разнообразием). Но во всех случаях наиболее важным остается одно — выявление следов или остатков вертикально укреплявшейся неподвижной оси круга.

Совершенно иным перечнем вещественных остатков характеризуются случаи использования материкового грунта для установки ножного гончарного круга с подвижной осью. В отличие от ножных гончарных кругов с неподвижной осью, гончарные круги с подвижной осью, для установки которых использовался грунт, представлены как ручными (однодисковыми), так и ножными (двухдисковыми) кругами. Это обстоятельство в ряде случаев может затруднить атрибуцию тех и других орудий по следам или остаткам деталей для их установки. Речь идет о малопримечательной детали — об опорном подшипнике. Основная его "рабочая" часть — небольшое углубление, сделанное в камне, дереве или кости, в котором помещается нижняя часть оси круга. Опираясь на стенки этого углубления, ось круга, жестко скрепленная с рабочей частью инструмента, вращается в нем при движении самого круга (рис.12; 16). Зафиксированы, как уже отмечалось, различные материалы для изготовления опорных подшипников. Наиболее часто использовались, однако, камень и дерево. Применение костяных подшипников установлено только для ручных гончарных кругов. Формы деревянных подшипников известны двух вариантов: конические (короткий заостренный кол, вбивавшийся в землю или вкапывавшийся в нее), плоские прямоугольные, слегка вкапывавшиеся в землю (рис.16; 17). Подшипники из камня практически не имеют какой-либо стандартной формы. Обычно это плоский или овальный камень, на одной стороне которого делается лунка для установки оси. Те немногочисленные и не отличающиеся большим разнообразием материалы о подшипниках ручных и ножных гончарных кругов, известные по этнографическим данным, не дают оснований ориентироваться на их особенности с целью различения случаев установки ручных и ножных гончарных кругов с подвижной осью.

Существенно более интересными для этой цели являются наблюдения за особенностями использования грунта при установке ручных и ножных гончарных кругов с подвижной осью. Речь идет прежде всего о весьма распространенной среди современных гончаров практике своеобразной "подгонки" ножного круга сообразно с ростом мастера. Задача состоит в том, чтобы при работе сидя его ноги легко доставали поверхность ниж-

* Судя по имеющимся данным, собственно "спицы" этнографических образцов таких орудий — явление довольно позднее в истории ножных кругов с неподвижной осью. Поэтому правильнее обозначать эти орудия по их общему признаку — по неподвижной оси, имея дело со следами применения таких орудий в материалах археологических раскопок.



Р и с. 16. Образцы ножных гончарных кругов с подвижной осью

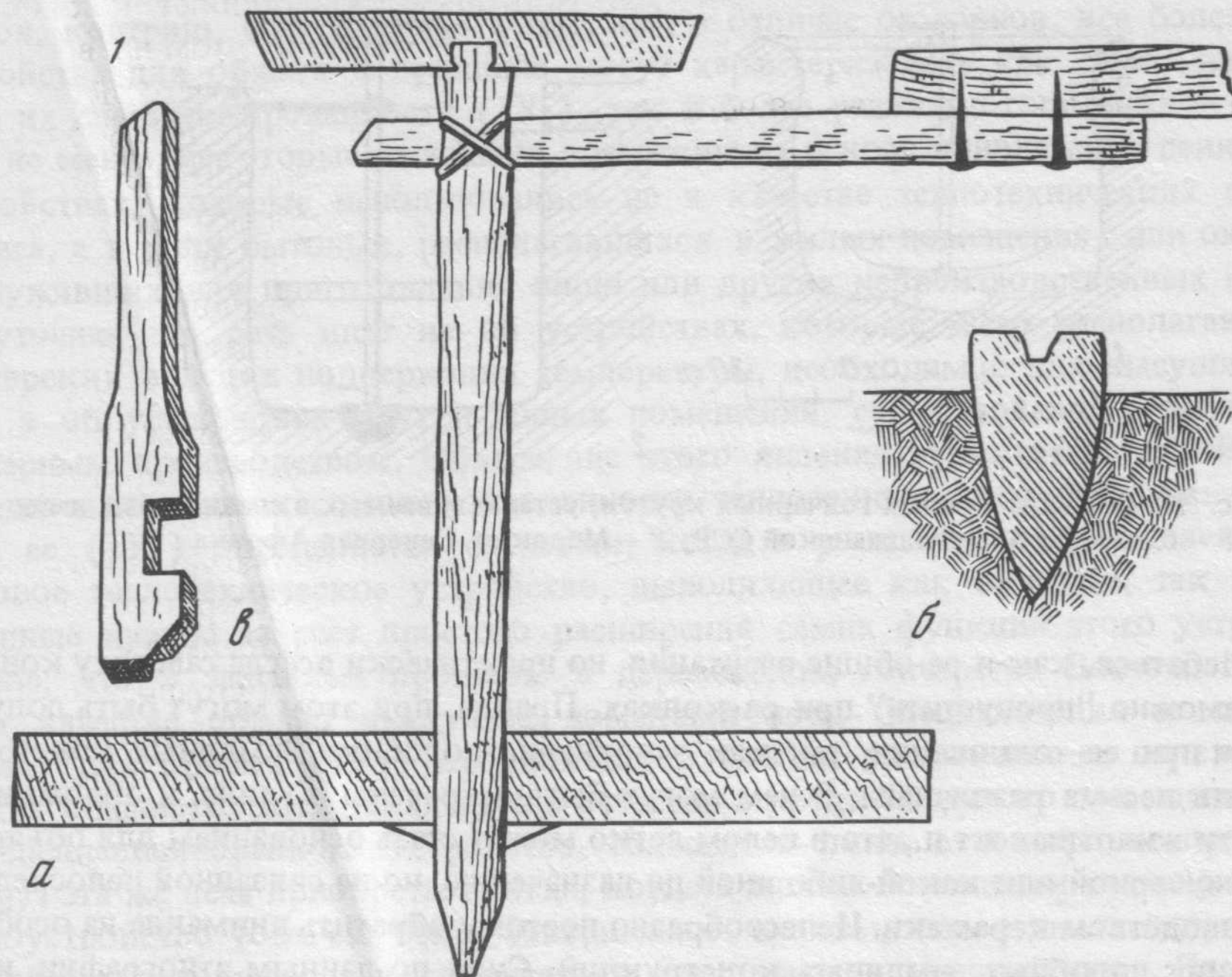
1 – с. Шпеколы Золочевского р-на Львовской обл. (сборы автора, 1961 г.): а – общий вид, б – разрез; 2, 3 – один из вариантов конструкции нижних частей осей у ножных гончарных кругов украинских гончаров; 4 – г. Гиждуван, Узбекская ССР (сборы автора, 1960 г.): а – общий вид, б – разрез ножного круга, устанавливаемого в специальной яме; 5, 6 – варианты конструкций нижних частей осей ножных гончарных кругов, зафиксированные на территории Узбекской ССР

него диска, а колени не задевали верхний диск. Подгонку осуществляют, как говорится, по месту, где устанавливается такой круг. И часто, насколько об этом позволяют судить этнографические наблюдения за особенностями устройства рабочего места современных украинских гончаров, с целью подгонки опорный подшипник не просто вбивают или слегка вкапывают в землю, а предварительно углубляют пространство, где этот подшипник должен быть установлен (делают круглую яму), и только затем уже устанавливают в ее центре подшипник (рис.16; 17). К такой практике совершенно не прибегают гончары, работающие на ручных гончарных кругах с подвижной осью, опорный подшипник у которых, если и устанавливается в грунте, не требует сооружения вокруг него ямы из-за отсутствия второго (нижнего) диска.

Ямы под ножными гончарными кругами с подвижной осью известны двух вариантов. Диаметр одних меньше диаметра нижнего диска круга, другие, напротив, по диаметру несколько превосходят диаметр нижнего диска. Объясняется это особенностями устройства нижней части ножных гончарных кругов и необходимостью установки круга в соответствии с ростом гончара. Практически все ножные гончарные круги с подвижной осью, изготовленные целиком из дерева, а именно такие орудия преимущественно использовались как в прошлом, так и еще сравнительно недавно в восточноевропейском гончарстве (как, впрочем, и за пределами Восточной Европы), характеризуются двумя наиболее примечательными особенностями устройства их нижней части. С целью укрепления на оси нижнего диска круга нижние части осей (в сечении они обычно квадратные) делаются с коническим расширением книзу, с "плечиками" (рис.16, 1б, 4б, 6). С той же целью просверливают или выдалбливают отверстие для поперечной планки, выполняющей роль дополнительной опоры и фиксатора положения нижнего диска на оси (рис.16, 6). Само же окончание оси, выполняющее функции скользящего подшипника, делается или в виде заостренной конической головки, или же выполняется из другого материала (крепкой породы дерева, кости, металла), вбиваясь в торец оси (рис.16, 2, 3, 4, 5, 6). При этом расстояние между скользящим подшипником (заостренным концом оси) и нижним диском круга может существенно варьировать от 5–6 см до 10–20 см. Это обстоятельство и вынуждает в одних случаях обходиться лишь заглублением опорного подшипника в грунт, а в других учитывать необходимость заглубления и самого нижнего диска круга, чем и объясняются разные диаметры ям, которые делаются при установке ножного круга с подвижной осью.

Зафиксированные по этнографическим данным ямы или углубления в грунте имеют не только разные диаметры, но и различную степень заглубленности — от нескольких сантиметров до 10–15 см и более.

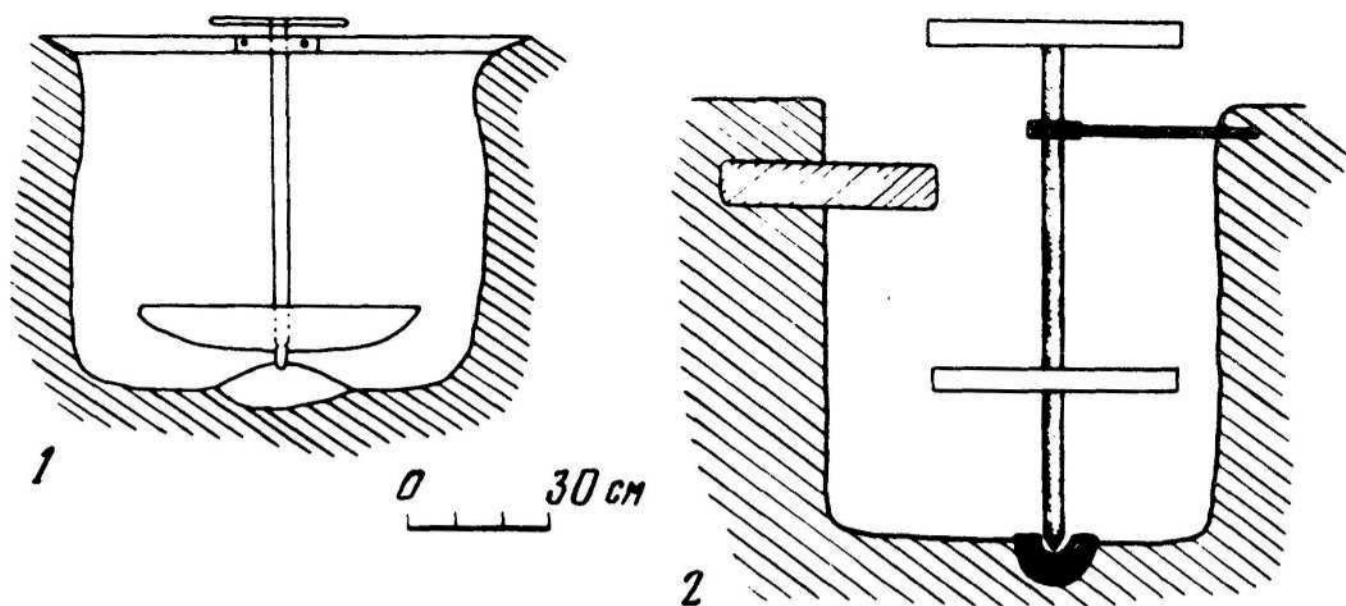
Наблюдения за случаями использования грунта для установки ножных гончарных кругов не ограничиваются теми конкретными примерами, с которыми знакомит нас современная этнография Восточной Европы. Простое расширение круга материалов указывает на перспективность увеличения перечня конкретных случаев использования грунта для установки гончарных кругов, с какими мы в принципе можем столкнуться при раскопках восточноевропейских археологических памятников. Приведу лишь один пример, заимствованный из этнографии народов Средней Азии и Азербайджана. Если современные украинские гончары, о которых в основном шла речь выше, используют материковый грунт лишь с целью заглубления круга при его установке сообразно с ростом мастера, то среднеазиатские и азербайджанские гончары, работающие на таких же в принципе ножных гончарных кругах с подвижной осью, целиком размещают круг в специально вырываемой для этого яме так, что над уровнем дневной поверхности остается только верхний (рабочий) его диск (рис.18). Глубина и размеры этой земляной конструкции



2

Р и с. 17. Образец ножного гончарного круга и его детали, сочетающегося с опорно-скользящим подшипником, который вбивается в землю

а – общий вид круга гончаров Подолии (УССР); *б* – деревянный опорно-скользящий подшипник (“пролица”) круга; *в* – скользящий подшипник (“ручка”) того же круга; *г* – общий вид деревянного опорно-скользящего подшипника, вкопанного в землю, от ножного круга гончаров с. Шпеколысы (УССР)



Р и с. 18. Образцы ножных гончарных кругов, устанавливаемых в специальных ямах
 1 – с. Кюснет Азербайджанской ССР; 2 – Марокко, Северная Африка

могут колебаться, как и ее общие очертания, но практически всегда саму эту конструкцию невозможно "пропустить" при раскопках. Правда, при этом могут быть допущены неточности при ее толковании, так как заполнение подобных земляных конструкций может быть весьма различным. В нем могут быть встречены и глина, и обломки посуды, и кости животных и т.п., что в целом легко может стать основанием для объяснения ямы как мусорной или какой-либо иной по назначению, но не связанной непосредственно с производством керамики. Целесообразно поэтому обратить внимание на особенности основания подобных земляных конструкций. Судя по данным этнографии, именно здесь чаще всего возможно обнаружить бесспорные признаки для квалификации конструкции как предназначенной для установки ножного гончарного круга. Едва ли случайно сегодня у среднеазиатских и азербайджанских гончаров для установки на дне таких ям делается обычно сложенное из камней и глины возвышение, в центре которого помещается опорный подшипник для конца оси круга (в виде камня с лункой). Оно, как и углубления в грунте украинских гончаров, служит для установки круга соответственно с ростом мастера. Но только решается эта задача иным способом – путем создания большего или меньшего возвышения, в котором устанавливается опорный подшипник (рис. 16, 4а; 18). Насколько подобный прием решения этой задачи может быть по преимуществу связан с культурными традициями среднеазиатского или восточного гончарства, здесь говорить не приходится. Однако представляется бесспорным, что сочетание ямы для установки круга с таким приемом устройства опорного подшипника – черта, которая совершенно не свойственна ни украинскому, ни белорусскому, ни русскому гончарству.

Это обстоятельство, с одной стороны, делает маловероятным обнаружение подобных устройств в памятниках лесной зоны Восточной Европы, а с другой, не исключая все же самой возможности их выявления, особенно в более южных районах лесостепи и степи, позволяет ориентироваться в направлении поиска ответа на вопрос об их происхождении.

Для полноты представления об особенностях организационных форм древних гончарных производств необходимо располагать информацией о степени специализированности еще одного компонента – теплотехнических устройств, с помощью которых в этих производствах производилась термическая обработка глиняных изделий. Все обстоит довольно просто, если такое устройство представлено в раскопках горнами. Почти безошибочно (по крайней мере для эпохи железа) их можно квалифицировать как устройства, характеризующие третью (высшую) степень специализированности (ТУ₃). Сложности начинаются тогда, когда это определение сле-

дует делать по более архаичным приспособлениям для обжига: по остаткам печей, очагов, кострищ. Они связаны с тем, что, в отличие от горнов, все более архаичные устройства для обжига в принципе могут характеризовать как самое низшее состояние их специализированности (TU_1), так и более развитые состояния — TU_2 и TU_3 . Тем не менее, некоторые уточнения возможны на основе привлечения данных о теплоустройствах, которые использовались не в качестве теплотехнических средств для обжига, а в роли бытовых, располагавшихся в жилых помещениях или около жилищ и служивших для приготовления пищи или других непроизводственных нужд. Сразу же уточню, что речь идет не об устройствах, которые часто располагаются внутри мастерских в целях поддержания температуры, необходимой для высушивания изделий, а об устройствах внутри жилых помещений, существовавших одновременно с гончарным производством. Объяснение этого явления вытекает из самой процедуры определения степени специализированности теплотехнического средства: низшая степень ее (TU_1) определяется случаями, когда в роли такого средства используется бытовое теплотехническое устройство, выполняющее как бытовые, так и производственные нужды за счет простого расширения самих функций этого устройства. Напомню, что в недавнем прошлом в деревенском гончарстве Восточной Европы в этом качестве обычно выступала домашняя печь. Специализация ее как средства именно для обжига (TU_2) проявляется в фактах увеличения ее полезного объема против обычного, хотя такая печь и остается в пределах жилого помещения. Свойства же специализированного устройства, связанного лишь с гончарным производством (TU_3), эта же печь приобретает тогда, когда в жилом помещении располагается другое теплоустройство (обычно более совершенное, скажем, печь с дымоходом), а прежнее устройство используется исключительно для производственных нужд. Эта более архаичная печь может располагаться в том же жилищно-хозяйственном комплексе (например, в так называемой черной избе) или может быть вынесена за его пределы. Но и в том, и в другом случае она выступает уже в роли специализированного устройства именно для обжига посуды, т.е. TU_3 .

Руководствуясь этой несложной процедурой определения степени специализированности TU по археологическим остаткам теплоустройств, найденным в жилищах или в непосредственной близости от них, и возможно производить уточнения.

Какими признаками допустимо руководствоваться, чтобы определить низшую степень специализированности бытового теплоустройства (TU_1).

Прежде всего признаками того, что данное устройство, находясь в жилом помещении, действительно применялось для целей не только бытовых, но и производственных. Самым надежным вещественным проявлением такого рода являются находки в помещении обломков керамики, которые допустимо квалифицировать как отходы ее производства (полуфабрикатов, брака при обжиге), сочетающиеся с обломками обычной бытовой посуды (без признаков вторичного попадания их в зону действия высоких температур, возникающих обычно при гибели жилища от пожара). К сожалению, квалификация тех и других обломков непосредственно в поле не всегда возможна по самым различным причинам. Поэтому при расчистке остатков бытового теплоустройства, на "содержимое" которого пожары обычно не оказывают непосредственного влияния, целесообразно обратить особое внимание на состав обломков керамики, находившихся на полу теплоустройства и в его трещинах. Присутствие здесь мелких обломков сосудов без признаков их использования в быту, подвергшихся воздействию высоких температур, а тем более обломков с признаками ошлакованности — все это является вполне надежным указанием на то, что данное бытовое теплоустройство использовалось и для производственных целей.

Правда, могут возникнуть трудности при самой квалификации обломков как происходящих от сосудов, которые погибли именно при обжиге, а не в один из моментов их бытового использования, так как те и другие обычно приобретают весьма сходные внешние признаки, в частности, окраску. Устраняют такие трудности сочетания однотонно окрашенных обломков с обломками, имеющими признаки их явного "перекаливания". Они имеют обычно более темную коричневатую окраску, отличаются повышенной твердостью (если речь идет об изделиях, изготовленных из обычных ожелезненных глин, в которые не вводились минеральные или органические добавки большой концентрации — от 1:3 и выше) или, напротив, легко рассыпаются под руками (если в глину вводились органические добавки в большой концентрации — от 1:3 и выше). Нередко такие обломки сочетаются и с другими обломками, также допускающими их квалификацию как остатков производственного брака — с обломками ошлакованной керамики, имеющей в изломе губчатую структуру. Но в случае, когда наблюдениями подобные сочетания обломков не выявлены и заключение приходится делать лишь по обломкам, имеющим однотонную внешнюю окраску, особое значение приобретают наблюдения за окрашенностью их изломов. Наблюдения эти направлены, во-первых, на обнаружение признаков, которые с наибольшей вероятностью следует связывать со случаями бытового происхождения окрашенности, во-вторых, со случаями их производственного происхождения.

К сожалению, из-за слабой разработанности методики анализа различных приемов ведения обжига, отображающихся и в особенностях окрашенности изломов, возникает множество проблем. Поэтому наличие лишь однотонно окрашенных обломков делает заключения о бытовом или производственном происхождении таких находок невозможными.

Вообще следует заметить, что обсуждение признаков низкой специализированности теплоустройства (TU_1) по археологическим материалам сегодня вызывает наибольшие трудности.

Несколько проще обстоит дело со случаями квалификации бытовых теплоустройств, характеризующих второй этап их специализации (TU_2). Увеличенные размеры таких устройств уже дают основание для предположения об их возможном использовании для целей гончарного производства. Но и в этом случае, конечно, такие предположения уместны при наличии каких-либо дополнительных признаков (обнаружение остатков бракованной посуды, запасов сырья, инструментов, связанных с изготовлением керамики и т.п.).

Подводя итоги разбора признаков, с помощью которых по археологическим остаткам гончарных производств возможно производить определения особенностей их организационных форм, следует отметить следующее.

Во-первых, в настоящее время, хотя и существуют немалые трудности практической реализации таких наблюдений, они тем не менее вполне доступны.

Во-вторых, сами наблюдения за особенностями организационных форм гончарных производств позволяют выделить, хотя и общую, но чрезвычайно важную информацию об основных тенденциях в их развитии, проявляющихся в материалах археологических памятников определенной эпохи и территории.

В данной работе эти возможности наблюдений за организационными формами производств керамики обращены на изучение производств, действовавших в среде племен черняховской культуры.

§ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ ПО МАТЕРИАЛАМ ПАМЯТНИКОВ ЧЕРНЯХОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

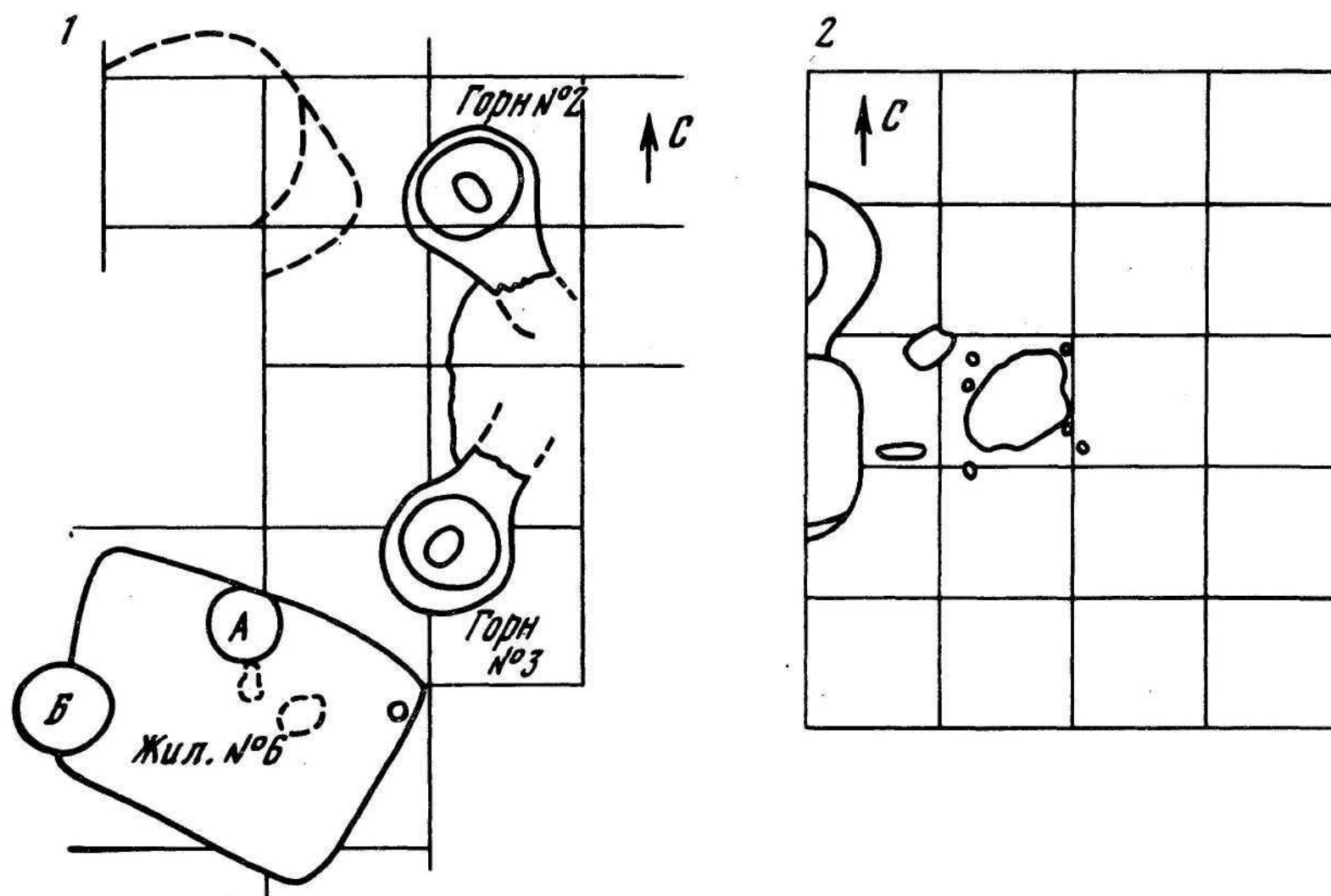
Основным источником информации по этому вопросу являются опубликованные данные об остатках гончарных производств, обнаруженных в черняховских памятниках, а также рукописные отчеты о раскопках таких остатков, хранящиеся в научных архивах Института археологии АН УССР и Института археологии АН СССР. К сожалению, изучение тех и других материалов выявило не очень утешительное состояние исходных данных, необходимых для составления заключений об организационных формах гончарных производств.

И в литературных, и в архивных описаниях остатков этих производств речь идет главным образом об остатках горнов и гораздо реже о тех постройках, которые находились в непосредственной близости от них. Поэтому делать какие-либо заключения об организационных формах таких производств часто нет оснований. Но в некоторых случаях раскопками все же зафиксированы исходные данные, позволяющие составить определенное или альтернативное заключение об организационных формах черняховских гончарных производств.

Изложение материалов об организационных формах хотелось бы, однако, начать разбором некоторых существующих представлений о самих остатках гончарных мастерских.

При знакомстве с публикациями и архивными материалами о гончарных горнах, в том числе и тех, которые обнаружены в памятниках черняховской культуры, выяснилось, что нередко они квалифицируются как остатки не просто горнов, а мастерских⁸. Горны для обжига керамики действительно часто сочетаются с особыми производственными помещениями (мастерскими), в которых непосредственно изготавливалась посуда. Но такие сочетания совершенно неосновательно рассматривать как постоянные или обязательные, особенно когда речь идет о древних гончарных производствах, выступающих в роли объектов изучения. По крайней мере та же этнография, знакомящая с многочисленными случаями сочетаний горнов и мастерских, не менее обстоятельно знакомит и со случаями, когда подобных сочетаний нет. В сельском гончарстве Восточной Европы, например, использование горна нередко сочеталось с работой не в мастерской, а в жилом помещении, характеризуя организационные формы гончарства вида $PM_1 + TU_3$ и $PM_2 + TU_3$, а не $PM_3 + TU_3$. Причем, такие производства отмечены не в каком-либо одном-двух сельских районах, а на весьма обширной территории как лесной, так и лесостепной зоны. Поэтому находки горнов не являются достаточным основанием для заключений об открытии остатков гончарных мастерских. Основанием для таких выводов могут служить только фактически засвидетельствованные остатки мастерских и горнов. Но отождествление горнов с мастерскими не всегда являются результатом терминологической небрежности. Среди части археологов получило распространение ошибочное представление о самих гончарных мастерских. Нередко за их остатки принимаются предгорновые углубленные рабочие площадки, устраиваемые перед устьем горна⁹. В действительности никакого отношения к мастерским эти углубленные помещения не имеют. Они являются частью устройства самих горнов.

Исключив подобные "мастерские", среди черняховских памятников на сегодняшний день можно назвать всего лишь несколько пунктов, по результатам раскопок которых допустимо разбирать вопрос об особенностях организационных форм гончарных производств. К их числу относятся следующие поселения: Завадовка I (Корсунь-Шевченковский р-н Черкасской обл.), Журавка Ольшанская (Корсунь-Шевченковский р-н Черкасской обл.), Ягнятин (Ружинский р-н Житомирской обл.). К этому перечню следует



Р и с. 19. Планы остатков гончарных мастерских и горнов, вскрытых раскопками
1 – Завадовка; 2 – Комарово

добавить еще несколько пунктов, по материалам которых возможно высказать предположения об организационных формах действовавших в них гончарных производств: поселение Комарово (Кельменецкий р-н Черновицкой обл.), поселение Рипнев II (Ново-Милытинский р-н Львовской обл.), поселение Лески (Черкасский р-н Черкасской обл.). Причем наиболее полная информация и о мастерских, и о горне известна пока лишь по одному памятнику – поселению в Журавке Ольшанской.

Ниже дан обзор данных по всем этим памятникам. Вначале в нем приводятся материалы из памятников, наименее обеспеченных информацией, затем – сравнительно обеспеченных ею. Заканчивается обзор описанием наиболее полных данных, полученных при раскопках поселения Журавка Ольшанская.

Поселение Комарово (Кельменецкий р-н Черновицкой обл.). Здесь при раскопках в 1974 г. был открыт гончарный горн с "припечной ямой", к востоку от которой обнаружено скопление "высокопластичной глины" диаметром около 2 м. Вокруг этого пятна отмечены "круглые пятна со следами древесного тлена, диаметром 5–7 см", сохранившиеся, как предположила Ю.Л.Щапова, от легкого навеса (рис.19), под защитой которого "глина, очевидно, вылеживалась, как это принято у гончаров"¹⁰. Каких-либо уточнений о глине (ее цвете, мощности слоя и т.д.), к сожалению, в Отчете нет. Сложно сказать что-либо определенное и о наземных постройках, обнаруженных близ запаса глины. Но само сочетание горна и запаса глины уже дает некоторый материал для предположения об организационной форме местного производства керамики. Особенно кажется примечательным, что следы плохо сохранившейся постройки, обнаруженной рядом, не сопровождалась какими-либо интенсивными бытовыми остатками и развалом от печного устройства. Очевидно, в данном случае мы имеем дело с остатками производства, организационная форма которого соответствовала виду РМ₃ + ТУ₃.

Поселение Рипнев II (Ново-Милытинский р-н Львовской обл.). В 1959 г. при раскопках поселения черняховской культуры обнаружен гончарный горн, рядом с которым

находилось углубленное в землю жилище размерами 4,25 X 6 м (глубина его от современной поверхности 2,38–2,7 м). Каких-либо признаков жилого назначения этой постройки не отмечено. В ней, в частности, отсутствовала печь, а находки представлены "очень незначительным количеством керамики и обломком железного ножа"¹¹. Правда, среди керамики оказался крупный обломок (вернее — обломки) от большой "импортной амфоры", найденной в заполнении "на глубине 1,78 м от современной поверхности"¹², но ничем другим это жилище не примечательно. Внимание к нему привлекало следующее обстоятельство: в его заполнении на глубине 1,28–1,30 м от современной поверхности обнаружены четыре линзообразные прослойки обожженной глиняной обмазки и желтой необожженной глины. Автор считает их остатками "рухнувшего перекрытия"¹³. Возможно, это действительно так. Но явно нежилой характер самой постройки, близость ее от горна, наличие в ней сырой глины делают правдоподобной вероятность ее производственного назначения. К сожалению, отсутствие в публикации чертежей этого жилища и каких-либо подробностей о самой глине никак не подтверждают справедливость такого допущения. Больше того, складывается впечатление, что вообще обнаруженные остатки жилища характеризуют не само жилище, а лишь его нижнюю часть (подпол). В нем отсутствуют какие-либо признаки существования земляного пола — основание ямы "жилища" изобилует неровностями и не сопровождается бытовыми остатками: керамикой, костями и т.п., свойственными для земляночных жилищ. Если принять это во внимание, то более оправданным окажется предположение о неслучайном обнаружении сырой "желтой" глины, которая первоначально находилась на каком-то из участков пола наземной части постройки (прослойки глины обнаружены лишь в заполнении "северной части землянки"¹⁴, т.е. на ограниченном участке). Отсутствие признаков жилого характера постройки допускает мысль о том, что она имела производственное назначение. Поэтому, учитывая рядом стоявший горн, организационную форму местного производства керамики можно предварительно реконструировать как РМ₃ + ТУ₃.

Поселение Лески (Черкасский р-н Черкасской обл.). Здесь при раскопках 1955–1956 гг. были открыты остатки двух усадеб, одна из которых (первая), по мнению авторов раскопок¹⁵, целиком погибла в результате пожара. Эта усадьба состояла из большого жилого дома наземной конструкции со стенами, обмазанными глиной, и нескольких построек хозяйственного назначения, располагавшихся компактно близ жилого дома. Судя по завалам обмазки, обнаруженной на месте каждой постройки, стены их тоже были обмазаны глиной, как и стены жилого дома.

При знакомстве с архивными данными и публикацией материалов из этого поселения¹⁶ внимание привлекли наблюдения, сделанные авторами раскопок при вскрытии остатков двух построек 6 и 7, которые располагались в юго-западном углу усадьбы I. "Одна из них, расположенная южнее, имела в основе конструкции три пары столбов, описывавших довольно правильный прямоугольник, длиной 4 м и шириной 2,8 м"¹⁷. В отличие от остальных построек, здесь обмазка стен сохранилась частично — также вдоль южной и западной стены, да и то в виде "сравнительно узкой" полосы. По мнению авторов, это обстоятельство затрудняет определение типа постройки. "Были ли здесь стены или же постройка представляла собой открытый навес — сказать трудно, — пишут они, — так как сколько-нибудь мощного завала обмазки в данном случае не оказалось"¹⁸.

Рядом с постройкой 6 были вскрыты остатки другой постройки (7), тоже наземной, которая "почти примыкала к описанной своим юго-восточным углом. От нее сохранился завал обмазки прямоугольной формы, длиной 4 м и шириной 3 м. Незначительная мощность завала свидетельствует о том, что постройка отличалась легкостью

и гораздо меньшей солидностью стен, чем жилой дом или помещение для скота. В южной части развала, соответствующего восточной стене, имеется небольшой разрыв, возможно обозначающий место дверей”¹⁹.

Далее следуют указания, которые собственно и привлекли внимание. ”Между обоими постройками, в незначительном углублении (яме) обнаружен запас глины, который был перекрыт завалом печины (т.е. обмазки. — А.Б.) и в верхней своей части подвергся обжигу (очевидно, когда на него упала сгоревшая стена). Поскольку субстратом почвенных образований на террасе, занятой поселением, является песок, искусственное происхождение этой глины, так ясно отличавшейся от окружающего материкового грунта, не может вызывать никаких сомнений. Ясно, что глина была принесена откуда-то со стороны и сохранялась для каких-то хозяйственных, скорее всего производственных, целей. Это дает возможность истолкования построек, с которыми она была связана, в качестве именно производственных комплексов”²⁰.

Строго говоря, обнаружение запаса глины можно было бы истолковывать хозяйственными нуждами, а не только производственными (например, для обмазывания стен построек), но в данном случае такое толкование невозможно.

В этой связи, помимо отмеченного запаса глины, особого внимания заслуживают две детали: обнаружение близ постройки 7 большой ямы (8) с запасами ”белого песка”, соответствующим образом очищенного, как пишут авторы²¹, и две мелкие ямы вытянутой формы, оказавшиеся в пределах постройки 6.

В публикации яма с ”песком” фигурирует в качестве хозяйственной, хотя такое определение ее явно условно. Как отмечают сами авторы, она ”оказалась очень бедной находками”, вследствие чего ”говорить о ее назначении довольно трудно”. Однако, как мне кажется, они совершенно справедливо высказали предположение, что в ней также хранилось сырье для производства. Только, по-видимому, речь идет о хранении не ”белого песка”, а запасов глины. Судя по цвету и структуре заполнения ямы 8, в ней находился запас каолиновой глины белого цвета, насыщенной кварцевым песком, которая широко использовалась гончарами черняховской культуры.

Правда, такое классическое сочетание запасов глины можно было бы все же объяснить не только производственными, но и чисто хозяйственными целями (для подмазки стен), если бы удалось установить, что многочисленные завалы обмазки этих стен имеют признаки использования каолиновой добавки или признаки покрытия ею верхнего слоя этих стен. Украинская этнография знает множество примеров именно такого использования белой глины. Однако осмотр кусков обмазки из различных построек, хранящихся в коллекциях из поселения, показал, что при сооружении построек каолин не использовался совершенно ни для составления рецепта самой обмазки, ни для ее покрытия.

Таким образом, обнаруженные запасы глины являются достаточно красноречивым свидетельством местного производства круговой посуды. Об этом же говорят находки бракованной посуды, выявленные при осмотре керамических коллекций из поселения.

Расположение запасов сырья близ построек 6 и 7, казалось бы, может быть воспринято как указание, что именно остатки этих двух построек и служили мастерской местного гончара. К такому выводу склоняет и обнаружение в пределах постройки 7 двух продолговатых (корытообразных) ям, заглубленных в землю одна на 11—12 см, другая — на 23—25 см. Ямы эти, особенно одна из них, расположенная ближе к постройке 7, очень похожи на специальные земляные конструкции, которые делаются гончарами для замешивания в них глины и носят название творильной ямы, или глиника. Они широко известны в современном украинском гончарстве и зафиксированы также в других памятниках черняховской культуры. Но, по-видимому, эти ямы не

могут быть связаны с остатками выявленных построек. Они, вероятно, сохранились от постройки, которая существовала на этом же месте до сооружения построек 6 и 7 и следы которой в раскопках проследить не удалось. Основанием для такого предположения может служить следующее.

Во-первых, как мы помним, все постройки усадьбы I сгорели одновременно в огне пожара. Естественно было бы ожидать, что в случае функционирования построек 6 и 7 или одной из них ко времени гибели в качестве гончарной мастерской в них должны были бы сохраниться вещественные признаки такой деятельности (остатки бракованной посуды и формовочной массы, составленной из имевшихся запасов сырья, остатки глины в самом глиннике и другие указания на такое функционирование построек). Но ничего из этого археологами не зафиксировано. Правда, в пределах участка, где помещались постройки, найден обломок необожженного сосуда (донная часть), который лишь слегка подвергся влиянию пламени, впрочем, обломки бракованной керамики отмечены не только на этом участке, а и в значительном удалении от него. Такая посуда оказалась как бы рассеянной на большой площади, а не сконцентрированной в пределах, которые позволяли бы ее связывать именно с постройками 6 и 7. Это обстоятельство, скорее всего, указывает на переотложенный характер подобных находок, которые оказались рассеянными на большой площади после гибели мастерской. Находки бракованной посуды под подами печей на участке, где располагалась усадьба I, наиболее убедительно свидетельствуют о том, что сооружение печей производилось позже, после гибели мастерской, когда уже начался естественный процесс переотложения материала, связанного с производством, на большой площади. По-видимому, тогда же вместе с постройками 6 и 7 были поставлены и другие строения усадьбы, следы от которых удалось зафиксировать. Настаивать на этом трудно, но находки бракованной керамики внутри некоторых построек, например, большого жилого дома, кажется, позволяют говорить об их более позднем сооружении или более поздней гибели по сравнению с гончарной мастерской.

Во-вторых, что также свидетельствует в пользу высказанного мнения о непроизводственном характере построек 6 и 7: обнаруженные корытообразные ямы не содержали каких-либо остатков глины, которые несомненно дали бы о себе знать в раскопках, если в постройках действительно размещалось производство керамики. Ямы оказались заполненными — одна (расположенная ближе к постройке 7) "гумусной землей, в которой находились черняховские черепки и кости животных"²², другая же — "темной землей"²³, как сказано в полевом дневнике. Такое заполнение, скорее всего, следует связывать с утратой первоначальных функций этих земляных сооружений, с нивелировкой площади, где затем были воздвигнуты постройки 6 и 7.

В-третьих, если все же исходить из предположения, что рассматриваемые постройки имели связь с производством керамики, т.е. являлись остатками мастерской, то как можно объяснить различие в ориентации постройки 6 и одной из ям, которую, кстати, с наибольшей уверенностью можно связывать именно с глинником? Если бы последний был сооружен в пределах постройки 6, то он имел бы соответствующую ей ориентацию, как и полагается в таких случаях. Здесь мы могли бы привести множество примеров из практики этнографических наблюдений за особенностями ориентации глинников внутри мастерских. Глинники всегда ориентированы по стенам помещений и, как правило, примыкают к одной из них. А яма-глинник, открытая в раскопках, оказалась ориентированной внутри помещения диагонально. Такая ориентация указывает на несвязанность самой постройки и глинника. Постройка могла быть сооружена позже или раньше глинника, но никак не одновременно с ним. Впрочем, здесь мы имеем достаточно надежное указание на "хронологические" особенности постройки по отно-

шению к глиннику. В юго-восточной его части был обнаружен один из столбов постройки 6. От столба, естественно, сохранилась только яма, заполненная гумусной землей, но она была выкопана уже после того, как глинник перестал функционировать по своему прямому назначению и оказался засыпанным при нивелировке площадки. Яма значительно глубже основания глинника. Сам столб, судя по яме, имеет диаметр около 15–20 см при глубине последней около 20 см ниже уровня основания глинника²⁴. Эта деталь с достаточной очевидностью указывает на более позднее сооружение постройки 6 по отношению к глиннику.

Можно было бы привести и некоторые другие указания на хронологическое несоответствие построек 6, 7 и существовавшей ранее на их месте гончарной мастерской. Но в нашу задачу не входил полный разбор такого рода указаний. Самое важное, что раскопками в Лесках все же установлено, что изготовление круговой посуды осуществлялось не в жилом, а в специальном помещении — мастерской. К сожалению, ни размеров, ни планировки ее по раскопкам установить невозможно. И в этом меньше всего следует винить авторов раскопок. Им пришлось иметь дело с очень трудным случаем, когда остатки мастерской оказались под новыми постройками, имевшими иную планировку и, возможно, иное назначение.

Ясных указаний на использование горна или бытовой печи для обжига посуды раскопками не выявлено. Поэтому допустимо предполагать альтернативную ситуацию — существование здесь гончарного производства организационной формы или вида $PM_3 + TU_3$ или же $PM_3 + TU_2$.

Поселение Ягнятин (Ружинский р-н Житомирской обл.). Раскопками 1946–1947 гг. здесь обнаружены остатки более 10 наземных построек, из которых шесть погибли в огне пожара²⁵. По мнению автора раскопок, две сгоревшие постройки, примыкавшие одна к другой, были производственного назначения²⁶. Одна — площадью 15 × 8 м, другая — 15,7 × 6,6 м. Оба помещения имели самостоятельные выходы, их разделяла внутренняя перегородка. В меньшей по площади постройке открыты остатки большой однокамерной печи, а в ней — обломки от 15 сосудов и три грузила. Все сосуды изготовлены на гончарном круге. Печь по своей конструкции аналогична бытовым печам, которые были зафиксированы в других жилищах, отличаясь от них только большими общими размерами. В плане печь имела овально-прямоугольную форму. Длина ее — около 1 м, ширина — около 0,8 м. Стенки сложены из камней и глины, заканчивались наверху сводчатым вытянутым перекрытием в виде лотка. Общая высота печи — около 1,3–1,5 м.

К сожалению, ни в публикации, ни в Отчете о раскопках мне не удалось обнаружить каких-либо подробностей о постройках и находках, которые могли бы дополнить наблюдения и вывод автора раскопок о производственном характере этих сооружений. Но представляется все же правдоподобным, что в данном случае именно бытовая печь была приспособлена для обжига глиняной посуды, так как присутствие в ней обломков от 15 сосудов весьма проблематично связывать с какими-либо повседневными хозяйственными нуждами. Примечательным кажется и второе помещение, в котором печи не было. Оно кажется необычным своими большими размерами (15 × 8 м) — все известные производственные постройки гончаров намного ему уступают. Но, возможно, речь идет об остатках не двух помещений в буквальном смысле слова, а о целом жилищно-хозяйственном комплексе, от которого прослежены только слабо "читаемые" остатки. Поэтому в целом кажется допустимым предположение, что в местном гончарном производстве использовались теплоустройства вида TU_2 . Об организационной форме его ничего определенного сказать невозможно. Оно могло иметь один из трех видов: $PM_1 + TU_2$, $PM_2 + TU_2$ и $PM_3 + TU_2$.

Поселение Завадовка (Корсунь-Шевченковский р-н Черкасской обл.). Здесь раскопками 1977–1978 гг. обнаружены остатки нескольких горнов, а в непосредственной близости от них — помещения производственного назначения²⁷. На вскрытом раскопками участке зафиксированы следы лишь одного такого помещения, хотя, по-видимому, здесь можно ожидать открытия и других построек. Обнаруженные остатки гончарного производства тем не менее дают основание для вполне определенных заключений об организационной форме этих производств.

Постройка, названная авторами раскопок "мастерской гончара" (рис. 19)²⁸, располагалась в нескольких метрах к юго-западу от гончарных горнов. Она представляла собой прямоугольное в плане сооружение размерами примерно 4 X 3 м, заглубленное в материк на 0,6 м. Что-либо определенное о ее конструкции сказать невозможно. В нем обнаружены две круглые в плане ямы. Одна (яма А) располагалась у северной стенки, другая (яма Б) "размещалась в западном углу помещения", одной своей половиной выходя за его пределы²⁹. К сожалению, в Отчете и публикации отсутствуют какие-либо данные, позволяющие связывать эту вторую яму именно с данным сооружением. Отсутствуют в них и сведения о характере заполнения той и другой ямы. Таким образом, налицо недостаточная документированность утверждения авторов раскопок о том, что они "...могли служить для хранения гончарного сырья (яма Б) и отмучивания гончарной глины (яма А)"³⁰.

Нежилой характер постройки, по-видимому, действительно можно предполагать, судя по отсутствию в ней набора остатков, свойственных для жилых сооружений (скопление битой посуды, костей и т.п.). Но не отмечено в ней и прямых свидетельств в пользу того, что она служила гончарной мастерской, так как ни о каких запасах сырья в ямах А и Б достоверных сведений нет. Поэтому вывод авторов о том, что данное сооружение являлось "гончарной мастерской", представляется не очень убедительным. Но то, что вблизи горнов находилась мастерская или мастерские, подтверждается другими находками, в частности обнаружением в 2 м к западу от описанной постройки, "на уровне погребенного горизонта (0,4 м от современного уровня)", горшка "со слюдой"³¹. По-видимому, речь идет не о слюде в буквальном смысле, а об особом сорте исходного глинистого сырья ("глее"), применявшемся при составлении формовочной массы. Подобные слюдистые "глины" в некоторых сельских очагах гончарного производства используются украинскими гончарами еще и в наши дни. Так, например, совсем недавно мне пришлось наблюдать использование таких материалов гончарами с. Царевка Коростышевского р-на Житомирской обл. Они смешивают слюдистую глину с обычной, делая таким образом состав, идущий непосредственно в работу. В пользу существования близ горнов мастерских указывает и другая находка — скопление "белой каолиновой глины площадью около 8 м² и толщиной в среднем около 15 см"³². "Структурно глина была чистой, без каких-либо заметных примесей, но очень твердой, плотной"³³. Она обнаружена в 4 м к северу от "мастерской", на краю участка, исследованного раскопками лишь частично. Связывать ее непосредственно с открытыми остатками постройки 6, названной "мастерской", может быть, и не основательно, но несомненно, что речь идет действительно о запасе исходного сырья, которое использовалось в местном гончарном производстве. Судя по материалам этнографии, такие запасы хранились, как правило, в непосредственной близости от мастерских, заготавливаясь не на один-два цикла работы, а на весь сезон, особенно, если речь шла о сырье, которое добывалось не в ближайших окрестностях от поселения (на его окраине), а в 1–3 км и более от него.

В целом представляется бесспорным, что в данном случае речь идет о производстве, организационная форма которого соответствовала виду РМ₃ + ТУ₃.

Поселение Журавка Ольшанская (Корсунь-Шевченковский р-н Черкасской обл.). Раскопками 1963 г. здесь открыты остатки гончарной мастерской и горна, которые позволили выявить наиболее полный на сегодняшний день объем информации об особенностях организации гончарных производств, действовавших в среде черняховского населения.

Мастерская обнаружена при раскопках восточной части поселения. До ее открытия здесь были замечены остатки двух гончарных горнов. Первый из них располагался у самой дороги, ведущей сегодня из Журавки в Ольшанку и прорезавшей культурные напластования древнего поселения. В 200–250 м к востоку от него были замечены остатки второго горна. При его раскопках в трех с небольшим метрах к югу и были обнаружены остатки гончарной мастерской. Еще до того, как показались первые следы постройки, примерно в 4 м к юго-западу от горна, были открыты запасы сырья — глины красноватого цвета, лежавшей кучно на участке 2×1 м, а близ южного угла припечной ямы горна — нижние части двух больших сосудов, врытые в землю.

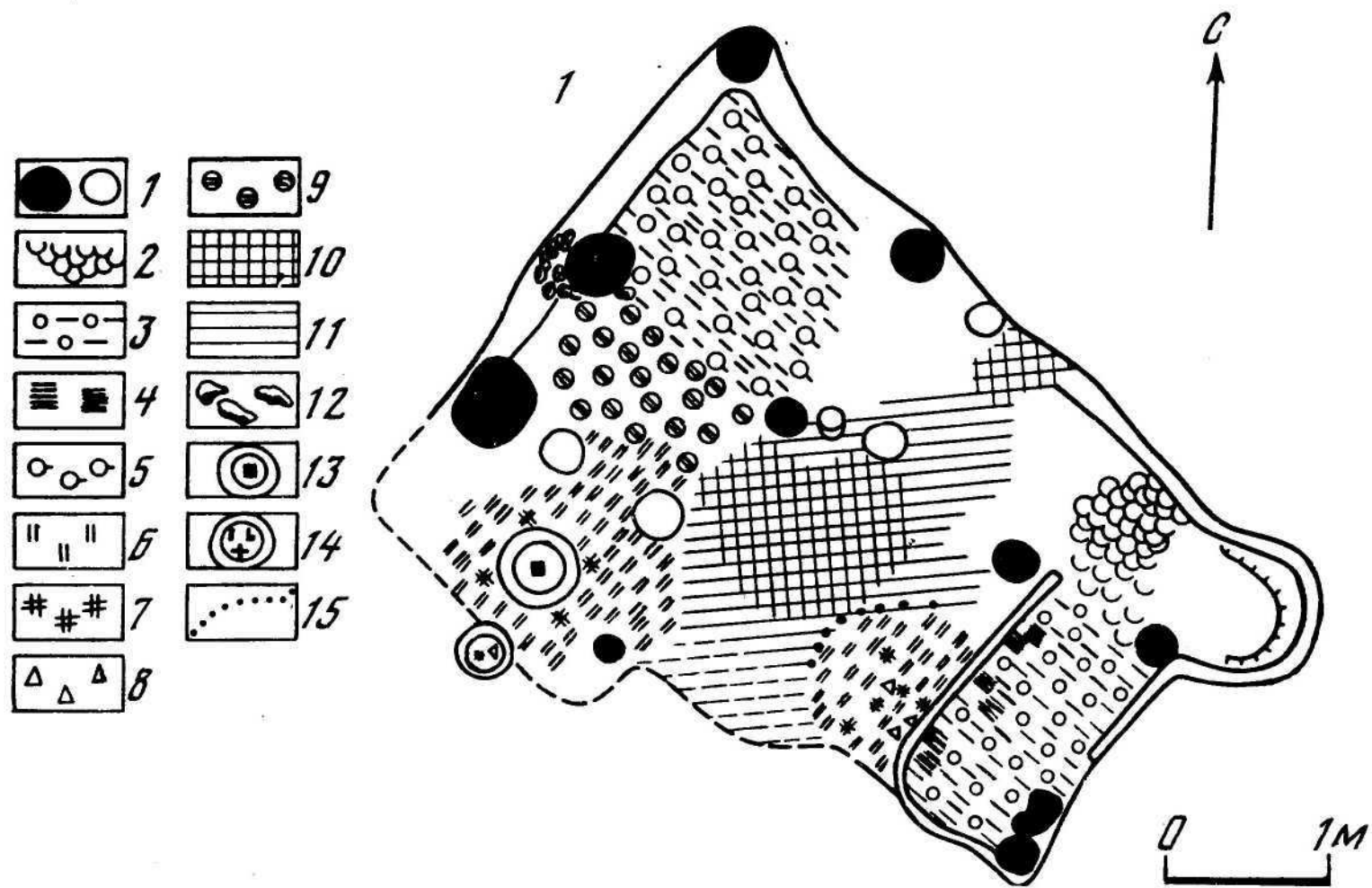
Мне удалось присутствовать при конечных этапах исследования постройки, когда верхний слой остатков над нею был разобран. По наблюдениям автора раскопок Э.А. Сымоновича, постройка выявилась далеко не сразу, а только после достижения материкового уровня, в котором и обнаружили следы столбов и нивелировки внутренней части помещения. Это обстоятельство в некоторой мере снижает полноту наблюдений, но важные детали удалось все же восстановить*.

Обнаружив постройку, Э.А. Сымонович произвел снятие гумусированного слоя с ее поверхности, оставив нетронутым слой производственного характера, представленный развалами глины в различных частях постройки. К моменту, когда мне удалось включиться в исследование остатков мастерской, она была в основном очищена от гумусированного слоя как и большая часть столбовых ямок. В результате проделанной работы довольно строго определились контуры постройки. Оказалось, что она представляла собой наземное сооружение с небольшой "пристройкой" в ее юго-западной части, которая придавала строению Г-образный вид, размерами немногим более 5 м в длину и 3 м в ширину (в восточной части). Западная часть постройки имеет ширину около 4,5 м. В целом оно было заглублено в материк по северной стенке примерно на 50 см, но это вызвано необходимостью выровнять площадку, а не обычаем заглублять постройку, что можно было бы объяснить традиционными нормами домостроительства.

Вход располагался у северо-восточного угла и в раскопках выявился в виде небольшого подковообразного заглубления в материковом слое. Стены помещения, как и кровлю, поддерживали деревянные столбы. От них сохранились четкие ямы круглых очертаний, которые по своему заполнению резко выделялись на общем светло-желтом фоне материкового слоя. Заполнение их было представлено супесью серого цвета. Диаметр ям в среднем равен 20–40 см при глубине около 30 см. Помимо этих ям, представляющих конструктивные остатки сооружения, внутри помещения обнаружены и ямы иного рода, связанные с внутренней планировкой помещения. На них мы остановимся когда перейдем к вопросам интерпретации выявленных остатков в мастерской.

А теперь попробуем воссоздать открывшуюся картину после снятия гумусного слоя.

* Так, по словам Г.В. Вознесенской, непосредственно наблюдавшей за ходом раскопок на этом участке, в верхнем штыке над постройкой было обнаружено значительное количество больших кусков обожженной глины аморфных очертаний. При осмотре этих кусков на месте удалось выяснить, что своим первоначальным положением они связаны с центральной частью постройки, где оказался участок с сильно прокаленной поверхностью.



Р и с. 20. План остатков гончарной мастерской в с. Журавка Ольшанская и ее реконструкция

Условные обозначения: 1 – столбовые ямы (черным цветом обозначены ямы, характеризующие конструкцию постройки, светлым цветом – ямы, связанные с внутренней планировкой мастерской); 2 – скопление глины белого цвета; 3 – остатки коричнево-красной глины в глинном; 4 – отпечатки древесины, зафиксированные на комках глины из глинного; 5 – скопление красно-коричневой глины; 6 – уплотненный (затоптанный) слой глины вокруг гончарного круга; 7 – обломки необожженных сосудов; 8 – обломки необожженных сосудов со следами воздействия огня пожара (?); 9 – скопление глины белого и красного цвета, расположенные слоями; 10 – участок с сильно прокаленной поверхностью; 11 – участки со слабо прокаленными поверхностями; 12 – развал камней со следами пребывания в огне; 13 – яма с подпятником (опорно-скользящим подпятником) от ножного круга; 14 – сосуд с глиной; 15 – следы от прутьев корзины

У входа в мастерскую взгляд сразу же останавливается на двух объектах — корытообразном углублении и скоплении белой глины, расположенном прямо перед входом примерно в полуметре от него (рис. 20). Корытообразная яма находилась слева от входа и занимала весь восточный угол постройки. Сверху ее прикрывал гумусированный слой с включениями кусочков глины. Когда этот слой был выбран, то оказалось, что яма содержит остатки глины, покрывавшей неравномерным слоем (от 10 и более до 5—6 см) всю ее донную часть и стенки. При выборке ямы отмечено, что под слоем глины на боковых ее стенках глина зафиксировала отпечатки продольных волокон древесины, указывающие на то, что яма по бокам была обложена досками или плахами, обращенными своей плоской стороной внутрь ямы. Эти отпечатки древесных волокон отмечены при расчистке западного бортика углубления, параллельного восточной стенке постройки, а также при расчистке северо-восточного бортика, перпендикулярного этой стене. Причем на некоторых участках вдоль западного бортика слой глины с отпечатками древесных волокон был как бы проложен тонким слоем серой супеси с отдельными включениями кусочков глины, отделявшим его от материкового слоя. Возможно, эта прослойка возникла на месте деревянных плах, о которых говорилось выше. При расчистке боковых стенок, прилегающих к восточной стене постройки и юго-восточной стенке, отпечатков древесных волокон на глине замечено не было. Вероятно, их отсутствие связано с огораживанием ямы только с открытых сторон, но возможно и другое объяснение. Дело в том, что здесь на стенках бортиков к моменту разборки ямы слой глины сохранился лишь на некоторых участках. Он был, по-видимому, очищен при начальном этапе исследования, когда снимался верхний слой и производились определения общих очертаний сооружения. Косвенным указанием на существование ограждения и у стенок можно считать обнаруженные в материке при расчистке вдоль вытянутых сторон ямы следы от небольших колышков, какими, должно быть, удерживались плахи.

Подобные сооружения хорошо известны у современных гончаров на Украине. В гончарной мастерской черняховского времени, существовавшей на поселении в Лесках, тоже оказалась аналогичная яма. Такие ямы служат для предварительного замешивания глины. Донная часть "глинника", судя по отсутствию отпечатков древесины, не была обложена досками. Способ сооружения "глинника" достаточно ясен. Для этого в материковом слое была вырыта продолговатая яма глубиной около 30 см, шириной около 100 см и длиной около 150 см. Стенки ее оставлены немного наклонными, а донная часть — плоской. Отмеченные следы использования плах указывают на создание с их помощью более глубокой емкости. Примерная глубина образованной таким образом ямы была около 50 см.

Должен заметить, что при публикации материалов мастерской Э.А. Симонович не совсем точно передал мои наблюдения относительно устройства ямы, утверждая, будто, именно по моим наблюдениям, яма была огорожена плетнем³⁴. Это недоразумение, так как я говорил о следах корзины, имея в виду не глинник, а участок юго-восточной части постройки, непосредственно примыкавший к глиннику. О ней речь будет идти чуть ниже.

Теперь обратимся к остаткам глины, оказавшимся в непосредственной близости от входа в мастерскую. Эта глина прежде всего резко отличается по цвету. Если в глиннике содержались остатки глины главным образом красно-коричневого цвета, то здесь находилось скопление глины белого цвета. Оно занимало пространство примерно 1 × 0,5 м в виде линзы, слегка изогнутой в сторону от входа. Глина лежала непосредственно на земляном полу мастерской. Но, судя по тому, что в направлении глинника слой ее заметно утоньшался, достигая у самой ямы толщины нескольких санти-

метров, а у стены находилось скопление меньшего диаметра, но толщиной более 10 см, можно предполагать, что первоначально эта глина хранилась в какой-то сравнительно небольшой емкости. Возможно, что такой емкостью была корзина. Впрочем, настаивать на этом предположении трудно, так как никаких следов корзины при расчистке участка с белой глиной не обнаружено, а отмеченные особенности развала самой глины можно с равным основанием связывать и с использованием мешка или иной емкости, не оставившей после себя следов.

И все же использование корзины в качестве емкости для хранения в одном случае удалось отметить. Она использовалась для хранения отходов производства и располагалась у противоположной стены мастерской. С одной стороны участок со следами корзины примыкал к северо-западному углу глинника, с другой — был ограничен довольно ровной площадкой, имеющей ясные признаки прокаленности материкового слоя, а с третьей стороны — стеной постройки. Доступ к этому участку был открыт с двух сторон — с северо-востока и с северо-запада. Еще до начала расчистки участок довольно отчетливо выделялся по цветовым особенностям. Здесь прослеживалось несколько ниже расположенное "пятно" светлого коричневатого-желтого цвета с включениями супеси. При расчистке оказалось, что это пятно состоит из остатков глины, которая отличалась по цвету и структуре от глины, находившейся в яме, своей однородностью и светло-коричневым тоном. Причем эти остатки представляли собой скопление с комковатой структурой. При осмотре в нем были обнаружены обломки еще не обожженной керамики, в частности обломки венчиков от круговой микитры с рельсовидным венчиком*. По своим очертаниям описываемое пятно приближается к кругу и только на границе с глинником они не сохранились. По периметру этого скопления при зачистке были замечены довольно регулярно идущие каналы, заполненные серой супесью, диаметром 1—1,5 см. Отверстия не могли быть оставлены корневищами деревьев или грызунами. При выборке заполнения углублений было прослежено, что они располагаются в слое глины с небольшим наклоном в стороны, но всегда представляют собой однородные каналы без разветвлений, продолжающиеся до материкового слоя, где неожиданно прекращаются. Такие следы могли оставить только искусственные деревянные конструкции из прутьев. Их расположение по периметру округлого участка позволяет думать, что они представляют собой следы вертикальных прутьев от находившейся здесь корзины. Назначение ее достаточно полно характеризуют обнаруженные остатки: в корзину складывались отходы глины, образующиеся при формовке керамики и пришедшие в негодность, по-видимому, при сушке посуды, чтобы затем использовать эти отходы готового сырья при подготовке новой партии формовочной массы. В практике современных гончаров такое использование испорченных сырых или сухих, но необожженных изделий — явление обычное и чрезвычайно широко распространенное как на Украине, так и за ее пределами.

В центральной части мастерской еще до снятия гумусированного слоя были отмечены большие куски обожженной глины. Здесь же открылся и наиболее возвышенный участок в помещении. Он оказался обожженной площадкой. При ее зачистке в некоторых местах по периметру площадки прослежены на желтовато-розовой поверхности обожженного слоя пятна малинового цвета, располагавшиеся подковообразно и окаймлявшие площадь около 1 м в ширину. Объяснение малиновым пятнам дают обнаружен-

* Некоторые из этих обломков оказались немного обожжены, но не целиком очень незначительно (при размачивании глина восстанавливала свои пластические свойства). По-видимому, эти следы пребывания обломков в огне связаны не с производственной деятельностью, а с гибелью мастерской.

ные при расчистке помещения куски обожженной глины. Они тоже имели ядовито-малиновый цвет. Такого же цвета были и некоторые камни со следами пребывания в огне, рассеянный развал которых был найден у западной стенки постройки. Эти остатки позволяют говорить о существовании в мастерской какого-то печного устройства. Принимая во внимание следы на поверхности материкового слоя, служившие, вероятно, основанием этой печи, последняя имела в плане подковообразную форму и при ее изготовлении были использованы камень и глина. Вряд ли эти остатки можно связывать с каким-то временным очагом, как это делает Э.А. Сымонич³⁵. Скорее всего, речь идет о теплоустройстве закрытого типа, т.е. печи. Но ее реконструкция весьма затруднена. Судя по обожженности материка, при разрушении печь рухнула в сторону северной стены помещения, оставив на полу довольно четкие следы, распространенные до самой стенки в виде "языка".

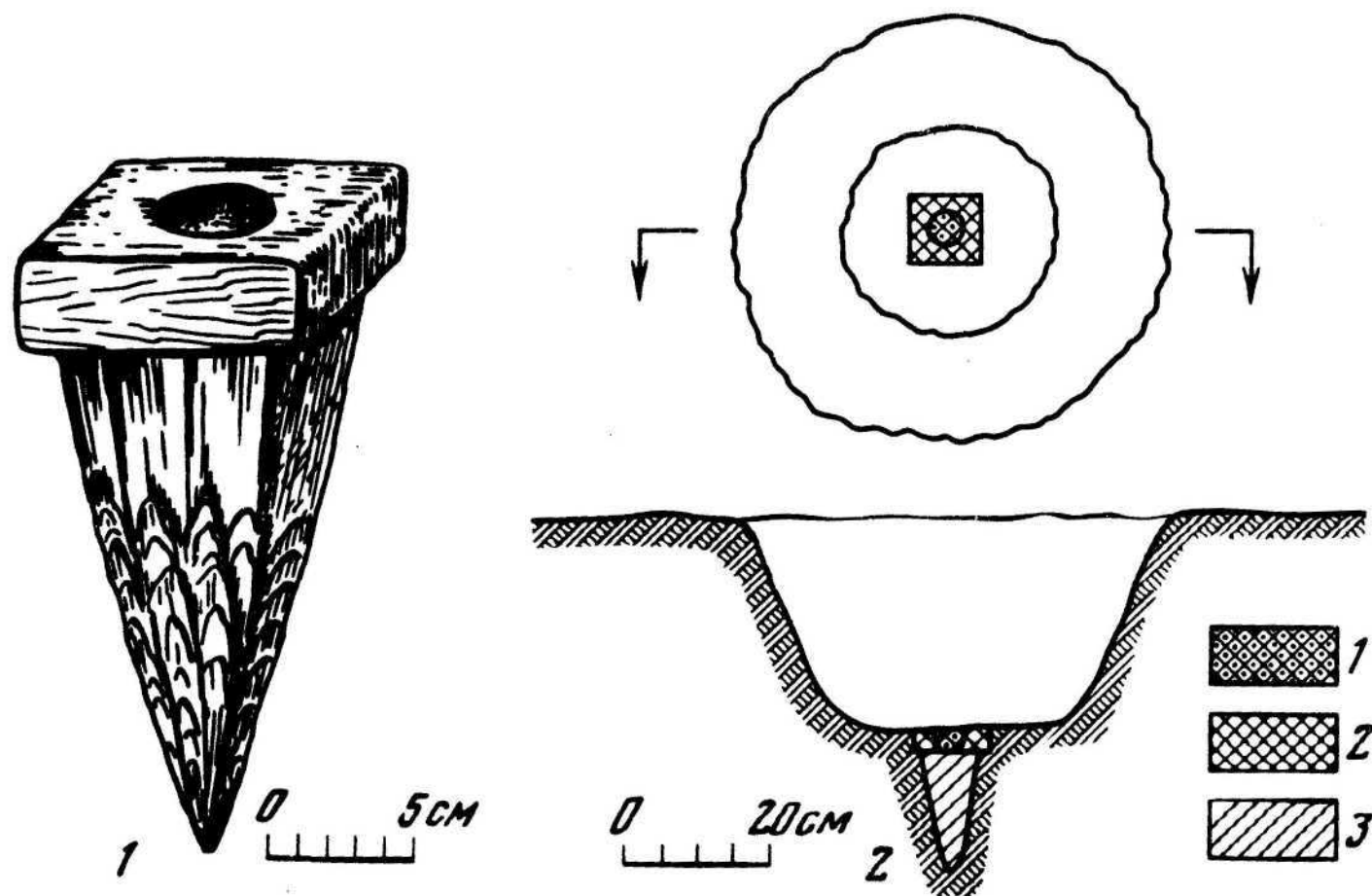
У северного угла мастерской расположен довольно обширный участок, свободный от каких-либо следов застройки, размерами 1,5 X 1,5 м, но почти весь занятый довольно значительным слоем глины (толщиной около 10 см). При разборке этого слоя выяснилось, что он лежит непосредственно на земляном полу мастерской, покрывая весь северный угол достаточно равномерным слоем вплоть до северной и западной стенки постройки. Причины, вызвавшие присутствие здесь слоя глины, удалось выяснить несколько позже, когда было установлено, что описываемый слой глины представляет собою смесь двух глин, находившихся в глинянике. Ее перенесли сюда для подготовки формовочной массы.

К югу от этого слоя глины был выявлен резко повышающийся участок, представлявший собой гряду, тянущуюся вдоль центральных столбов от западной стенки в направлении печи. Причем, если в сторону северной стенки эта гряда имела довольно резкий скат, то в сторону южной — он был значительно менее резким. Это обнаружилось после снятия гумусного слоя. Когда же мы предприняли расчистку участка гряды, то оказалось, что она сложена сплошь из сырой глины двух цветов — белой и красновато-коричневой. Эти глины залегали слоями: белый слой толщиной около 3—5 см, перекрывался более толстым слоем красноватой глины (толщиной до 10 м и более см), затем следовал другой слой белой глины и так далее. Сложенная здесь глина представляла собой немного вытянутую гряду высотой более 35 см. Лежала ли она непосредственно на полу или на какой-либо вымостке из дерева, проследить не удалось. Должен заметить, что к моменту разборки этой гряды не совсем понятны были причины слоистого расположения глины. Поэтому основное внимание при выборке этого участка было уделено наблюдениям, которые могли бы в какой-то мере ответить на этот вопрос. Но никаких особых выводов так и не удалось тогда сделать. Единственное, пожалуй, что было отмечено и привлекло внимание, так это то, что красноватая глина в гряде чрезвычайно близка по своему облику той глине, которая была обнаружена рядом в распластанном состоянии. Но причины их сходства и присутствия в мастерской этой своеобразной гряды из слоев глины различного цвета стали понятны окончательно только позже, когда было произведено массовое обследование современной гончарной техники в различных сельских районах Украины. У многих гончаров мы обнаружили ту же ситуацию рабочего состояния глины в момент подготовки формовочной массы. Таким образом, этнография позволила дать надежное объяснение причинам слоистости и собранности глины в кучу — эта глина была подготовлена к обработке.

Теперь следует обратиться к юго-западной части мастерской. Эта часть постройки, как уже отмечалось, имела некоторое расширение к югу, придавая всему сооружению в плане очертания буквы "Г". После снятия гумусированного слоя здесь открылась следующая картина. Почти в центре участка под серым слоем обнажилась довольно

ровная площадка, поверхность которой была покрыта слоем плотной глины светло-коричневого цвета. На фоне этого слоя четко выделились три ямы, заполненные темно-серой супесью и образывавшие в плане почти равнобедренный треугольник с основанием, обращенным к северной стене постройки, длиной около 1 м между центрами ям и сторонами длиной около 80 см. В углах основания этого мысленного треугольника находились ямы диаметром около 20 см, причем одна из них имела в плане эллипсоидную форму и вытянутой стороной обращена вдоль западной стенки помещения. Вершина треугольника включала яму диаметром около 60 см.

К моменту наших наблюдений на этом участке были выбраны все три ямы. В ямах небольшого диаметра обнаружены четыре каменных лощила различных форм, все изготовлены из кремня желтовато-коричневого цвета. В большой яме, судя по описаниям Э.А. Симоновича, кроме глины, никаких находок не было. При осмотре вскрытого участка внимание прежде всего привлек слой глины, который покрывал площадку ровным и довольно тонким слоем — около 2—3 см. По своему цвету и структуре эта глина довольно резко отличалась от ранее описанных. Особенно резкими были различия в структуре. Если в глинике, на месте топтания глины и в слоеной куче красновато-коричневого цвета глина в изломе давала довольно отчетливые различия цветности (грубое смещение двух сортов), то глина вокруг большой ямы оказалась в изломе удивительно однородной. При этом было отмечено, что она все же не представляет собой аморфную массу, а, скорее всего, является чешуйчатой, составленной из отдельных тонких расплюснутых кусочков однородной глины. Это весьма любопытное обстоятельство заставило предположить, что перед нами остатки глины, образовавшиеся при обточке посуды. Дело в том, что ранее нам уже неоднократно приходилось наблюдать точно такое же структурное состояние глины вокруг рабочего места (при обследовании техники современных гончаров на территории Средней Азии). И в Гиждуване, и в Ташкенте, и в Самарканде, знакомясь с работой гончаров, мы с интересом наблюдали, как при обточке посуды вокруг рабочего места постепенно образуется слой сточенной глины. Обычно после окончания обточки она собирается и вновь идет на приготовление формовочной массы, но часть ее неизбежно втаптывается в пол, постепенно образуя своеобразное глиняное покрытие из струганых чешуек глины. При осмотре этой затоптанной ногами глины и были отмечены особенности ее структуры. То же обстоятельство, что вокруг большой ямы оказалась глина с чешуйчатой структурой, дало основание предположить, что перед нами остатки рабочего места гончара. Но почему на рабочем месте оказалась большая яма? Аналогия со среднеазиатскими гончарами не могли объяснить ее присутствие. Наоборот, они как бы шли в разрез со сделанными там наблюдениями. У среднеазиатских гончаров на рабочем месте не делается каких-либо выемок в земле — оно или все "утоплено" в обширную яму, в которой и устанавливается круг, или же имеет исключительно наземные деревянные конструкции. Объяснение назначения большой ямы дали результаты ее зачистки. Стенки ямы были покрыты довольно плотным, но тонким (около 1 см) слоем коричневатой глины, обнаруженной вокруг нее на поверхности. Слой глины покрывали стенки ямы по всему периметру. На плане этот слой не показан из-за технических соображений. Прослежен он и на поверхности донного основания у его краев, где он был несколько толще — до 2 см. Под слоем этой глины оказался другой слой — серовато-белого цвета. Не берусь судить категорически, являются ли слои результатом специального обмазывания стенок ямы или они возникли из-за естественного сползания после гибели мастерской. Но все же кажется более правдоподобным предположить, что в данном случае речь идет не о специальном обмазывании стенок. Косвенным подтверждением этому, как будет показано ниже, является именно разная цветность слоев. Но самое любо-



Р и с. 21. Подпятник от ножного гончарного круга из мастерской в Журавке Ольшанской (реконструкция)

1 – общий вид; 2 – разрез

Условные обозначения: 1 – слой углисто-черной жирной супеси с мелкими включениями красно-коричневой глины; 2 – слой углисто-черной супеси без включений глины; 3 – слой темно-серой супеси

пытное открылось при расчистке донного основания этой ямы. В центре, на фоне желтоватого материкового слоя четко обрисовались квадратные контуры какого-то дополнительного углубления со сторонами 10×10 см, находившегося в яме. Оно было заполнено слоем черной, почти углистой и жирной супеси, сходной с заполнением, оставшимся на месте столбовых конструкций помещения, отличаясь, однако, более густым черным цветом. Если бы не правильная (почти квадратная) форма этого второго углубления, то его можно было бы принять за одну из многочисленных кротовин, прорезающих материковый слой на площади мастерской в самых различных участках и направлениях. Но форма исключила такое предположение. При зачистке квадратного заполнения выяснилось, что оно не совсем однородно. В центральной его части оказался участок округлых очертаний диаметром около 4 см, на площади которого заполнение было неоднородным: оно состояло не только из черного слоя супеси, но и мельчайших и мелких кусочков глины коричневатого цвета, очень сходной с той, какая была обнаружена на стенках вокруг ямы. Когда мы сняли слой квадратного заполнения на 1–1,5 см, то диаметр центральной части с включениями глины уменьшился до 3,5 см, тогда как общие контуры квадратного заполнения остались прежними. Это обстоятельство позволило предположить, что в центре квадратного заполнения существовало какое-то другое углубление конусовидной формы, которое после гибели остатков дерева (а именно о нем в данном случае мы вправе говорить) заполнилось не только продуктами разрушения дерева, но и частицами глины. Чтобы проверить это предположение и выяснить особенности формы и размеров открывшегося углубления, был произведен разрез ямы по диаметру с таким расчетом, чтобы срезать и половину центрального участка. Выяснилось, что в профиле центральное углубление прослеживается на очень незначительную величину – всего на 3–3,5 см (учитывая и слой, снятый при зачистке) и имеет форму, приближающуюся к полусфере (рис. 21). Квадратные же контуры заполнения в профиле на глубине 3–4 см (включая счищенный ранее

слой) сменились конусовидным заполнением, причем оно оказалось значительно более светлого цвета, чем верхняя часть. Этот цветовой переход хорошо был заметен в профиле и начинался почти сразу же вслед за изменением формы на конусовидную. Судя по особенностям заполнения и цветности второго углубления, оно оставлено деревянным предметом, который был вбит в центр ямы и имел коническое окончание. Общая длина этого предмета, зафиксированная нами, около 20 см. Его реконструкция представлена на рис. 21. Подобного типа деревянные детали, вбитые или вмонтированные в землю, хорошо известны по этнографическим данным — они являются подпятниками гончарных кругов, точнее, опорно-скользящими подшипниками гончарных кругов (рис. 17). Выявление подпятника позволило твердо установить, что на описываемом участке располагалось рабочее место гончара.

Остановимся более подробно на знакомстве с остатками такого места и попытаемся разобраться в некоторых деталях его устройства. Это крайне важно не только потому, что, по-существу, мы впервые столкнулись с возможностью вплотную познакомиться с рабочим местом древнего гончара, но и потому, что само устройство этого места имеет немало этнографических особенностей, важных для выяснения происхождения создателей самой мастерской. Сделать это в целом оказалось возможным довольно точно, за исключением некоторых частных деталей. Дело в том, что, в отличие от северной стенки, четко обрисованной в результате нивелировки при строительстве, когда пришлось срезать этот край и врезаться в материковый слой, южная сторона такого приложения сил не потребовала и уровень пола здесь смыкался, видимо, с уровнем древней поверхности. Поэтому четких границ постройки в этом месте проследить почти не удалось, за исключением участка в юго-восточном углу, где находились глиняник и корзина с бракованной посудой. Был ли открытым или закрытым с южной стороны участок, где располагалось рабочее место? Вот первый вопрос, который мы вынуждены рассматривать в предположительной форме. Исходя из результатов изучения признаков, указывающих на положение мастера при работе на гончарном круге, мы склонны думать, что с южной стороны имелся достаточный доступ света. Судя по ограниченному расположению глины и положению сосуда с водой, с южной стороны имелся, скорее всего, оконный проем. Положение мастера позволяет определить одну деталь, открывшаяся при раскопках. Близ большой ямы, в которой оказался след от опорно-скользящего подшипника круга, к юго-западу от нее, при раскопках был обнаружен целый горшок обычного для черняховских памятников облика, наполненный почти на три четверти глиной. Он стоял, однако, не на самом полу, а обнаружен упавшим на бок на довольно значительный слой глины, оказавшейся в данном месте. Почему здесь оказался этот горшок и почему в нем была глина? Попробуем ответить на эти вопросы. Но вначале о причинах обнаружения самого сосуда. Видеть здесь случайное сочетание фактов, по-видимому, нет оснований. Причины присутствия горшка на рабочем месте надежно объясняет этнография. Современные гончары при формовке, независимо от того, каким способом формовки они пользуются и на каком круге работают, обязательно применяют воду для увлажнения глины. Ее, как правило, содержат в какой-либо емкости, чаще всего горшке или его обломке, и помещают справа от себя. Это явление связано с самой техникой на круге — неважно, ручном или ножном. Поэтому мы вправе предположить, что положение сосуда по отношению к гончарному кругу указывает и на положение мастера по отношению к этому кругу. Он мог занимать место только напротив ямы, в которой был установлен круг, имея по правую руку от себя сосуд с водой. Здесь еще важно учитывать и другую деталь — положение его по отношению к свету. Современные гончары, использующие круг, обычно стремятся поставить его так, чтобы свет падал справа, т.е. со стороны руки, которая более всего находится

в работе. Именно эти особенности расположения рабочего места и были использованы нами при интерпретации и реконструкции рабочего места гончара.

Справедливость такого предположения подтверждается и результатами изучения глины, обнаруженной в самом сосуде. В нем оказалось не однородное, а довольно сложное по своему составу глиняное заполнение. На стенках сосуда, в изломе хорошо прослеживался слой светло-серой глины толщиной 4—7 мм, который как бы обволакивал основную часть заполнения. Эта основная часть глины совершенно иного цвета. В целом она производит впечатление коричневатой, но со слоями более темной или более светлой окраски. Очень любопытно, что в нижней части сосуда (у его дна) эта коричневатая глина находится в смешанном состоянии со светло-серой глиной, тогда как на боковых участках излома такого смешения не наблюдается. Здесь серая глина как бы проникла в толщу коричневатой, но лишь на пограничных участках, т.е. участках их непосредственного контакта. У донной части, где слой смешанной глины в среднем достигает 25 мм, в нем тем не менее хорошо заметны отдельные полоски (все это в изломе) коричневатой глины, свободной от примеси светло-серой. В самом центре заполнения оказался комок глины белого цвета — каолин. Он находился в придонном слое и лежал непосредственно на слое светло-серой глины и только на одном-двух участках выходил непосредственно к стенке сосуда. Сверху эту своеобразную кучку каолина перекрывал значительный слой коричневатой глины. Последняя очень интересна по своей структуре. В изломе хорошо заметно, что коричневатая глина располагается в сосуде слоями толщиной от 4 до 10 мм, причем между ними находятся бело-розовые прослойки с включениями белого цвета, однородное скопление которой отмечено было в центральной части заполнения сосуда у его дна. Чем объясняется это, казалось бы, странное заполнение глиняного сосуда? Ответ на вопрос достаточно определенно дает сам характер заполнения. Основную массу коричневатой неоднородной глины обволакивает светло-серая глина, не имеющая, особенно на боковых сторонах, заметных включений, в момент заполнения сосуда она находилась во влажном, возможно, взвешенном состоянии (состоянии эмульсии), и только на дне был слой этой же глины, но значительно более плотный и содержащий минеральные примеси в виде зерен кварца различной величины. По своему составу и цвету коричневатые темные слои глины оказались идентичными той глине, которая была обнаружена вокруг рабочего места и относительно которой мы высказали предположение, что она является отходами после обточки сосудов, производившихся на круге. Но если эти отходы имели незначительную толщину, то толщина коричневатой глины в сосуде никак не может быть принята за такие же отходы обточки. Это, скорее всего, стенки сформованного сосуда, который стоял неподалеку от горшка с водой и в момент гибели мастерской упал вслед за сосудом с водой, частично заполнив его емкость. Таково в общих чертах происхождение заполнения сосуда, выяснить которое позволяют наблюдения за характером этого заполнения. Теперь, вероятно, следует коснуться других вопросов, возникающих при подобной интерпретации заполнения, а именно, причин присутствия в сосуде небольшого, но однородного скопления каолина и причин образования бело-розового заполнения между стенками упавшего в сосуд сырого сформованного сосуда. Должен признаться, что ответы на эти вопросы удалось найти не сразу и в какой-то мере даже случайно, значительно позже того, как стало ясно в общих чертах происхождение основной части заполнения сосуда. Спустя несколько лет после раскопок журавской мастерской, в лаборатории Института, пытаюсь выявить признаки, с помощью которых возможно было бы производить предварительную систематику материалов по особенностям формовочной массы, были предприняты опыты по вторичному нагреванию изделий (до 850—900°) с заведомо различным составом такой массы. Этими опытами

хотелось, в частности, проверить надежность контрольных определений однородности или неоднородности состава формовочной массы с помощью такого простого приема, как повторное нагревание сосудов. В первой серии опытов были использованы сосуды, происходящие из раскопок журавского могильника и поселения. Оказалось, что при внешнем сходстве их по составу формовочных масс, они были различны по цветовой окраске поверхностей. Так, например, горшок из погребения 42 (сосуд 3, № 90, раскопки 1962 г.), имевший до повторного нагревания в изломе коричневатокрасный цвет и поверхность черного цвета (без лощения), после повторного нагревания окрасился в равномерный терракотовый цвет как в изломе, так и на поверхности. Другой горшок (из погребения 24, сосуд 5, № 73, раскопки 1960 г.) — в изломе и на поверхности серого цвета — после нагревания окрасился следующим образом: внутренняя его поверхность, как и цвет в изломе, стала терракотового цвета, а внешняя окрасилась в бледно-изабелловый цвет. Горшок из погребения 5 (сосуд 7, раскопки 1959 г.), имевший темно-серый цвет в изломе и серые поверхности, после нагревания в изломе стал терракотовым, а внутренние и внешние поверхности приобрели такой же бледно-изабелловый цвет, как и у сосуда из погребения 24. Нам неоднократно приходилось наблюдать такого рода окраску на изделиях современных украинских гончаров. Во всех случаях ее возникновение связано с покрытием сформованного сосуда, еще не снятого с круга, тонким слоем белой глины (каолином). При этом нередко происходит частичное смешение каолина и основного глиняного сырья сосуда, что после обжига в окислительной среде ведет к образованию покрытия не белого, а бледно-розового цвета, хотя в изломе сосуд сохраняет свою терракотовую окраску. Именно этим обстоятельством и следует объяснять присутствие каолина на рабочем месте журавского гончара. У современных гончаров этот прием обработки поверхностей связан главным образом с декоративными целями. Возможно, однако, что журавский мастер, применявший такой способ обработки поверхностей, преследовал не только декоративные цели. Оставалось проверить, применял ли этот способ обработки гончар, работавший в открытой мастерской. Проверкой установлено, что все горшки, включая и горшок с глиной, обнаруженный на рабочем месте, а также горшки, оказавшиеся в заполнении припечной ямы горна, имеют поверхности, покрытые тонким слоем каолина. Это позволило объяснить причины обнаружения каолина на рабочем месте. Он использовался именно для ангобирования готовых сосудов. Однако его присутствие в сосуде с водой, по нашему мнению, следует объяснять случайностью ситуации, возникшей при гибели мастерской. По-видимому, каолин находился в какой-то иной емкости, возможно, деревянной, которая опрокинулась вместе с другими предметами, находившимися на рабочем месте, и частично ее содержимое попало внутрь сосуда с водой. Так или иначе, но присутствие каолина следует объяснить здесь именно способом обработки поверхностей горшков, а не иными причинами. Розоватая окраска включений каолина в этой ситуации находит себе надежное объяснение: она могла возникнуть только в условиях повышенной влажности в результате частичного смешения каолина с глиной иного цвета.

Таким образом, знакомство с особенностями заполнения сосуда еще раз убеждает в справедливости предположения о характере расположения гончара по отношению к гончарному кругу.

Попытаемся рассмотреть вопросы общей организации рабочего места, исходя из имеющихся археологических наблюдений и данных исторических и этнографических источников. Какие археологические наблюдения можно использовать для выяснения подробностей организации рабочего места? В нашем распоряжении их немного, но все же они позволяют внести некоторую ясность в этот вопрос. Прежде всего обра-

щает на себя внимание одна особенность размещения глины, представляющей собой готовую формовочную массу, обнаруженную вокруг ямы, в которой был установлен гончарный круг. Эта масса оказалась не только вокруг ямы, но и в самой яме. К сожалению, мне не довелось присутствовать при ее извлечении, но осмотр глины, сложенной рядом с раскопом в ожидании исследований, показал, что она не отличается от формовочной массы, покрывавшей поверхность земляного пола вокруг гончарного круга. По словам автора раскопок, этой глиной была заполнена вся яма³⁶. Еще более важным и показательным является наблюдение о неравномерном распределении этой массы на рабочем месте. Если к западу от гончарного круга, там, где, по нашим расчетам, находился при работе гончар, слой затоптанной формовочной массы оказался незначительным и уже в полуметре от ямы совершенно не прослеживался, то иная картина наблюдалась при обращении к восточной половине рабочего места, т.е. на противоположном от гончара участке. Здесь слой формовочной массы по мере удаления от гончарного круга оказывается не только не уменьшался, а, наоборот, значительно возрастал, особенно в северо-восточном направлении от круга между столбовыми ямами. Почему важны особенности размещения этой массы? Дело в том, что сохранившиеся столбовые ямы от наземных конструкций рабочего места не позволяют однозначно решить вопрос об особенностях его устройства. По существу, мы имеем только один столб, который был врыт в землю и который позволительно связывать непосредственно с устройством рабочего места. Зная положение, какое занимал при работе на круге гончар, можно реконструировать это место в виде скамьи, на которой сидел мастер при работе. Но была ли эта скамья единственной деталью рабочего места? Если обратиться к данным этнографии, в частности, рассмотреть особенности устройства рабочего места у современных украинских или русских гончаров, работающих на ножном круге с подвижной осью, то очень заманчивой и правдоподобной может показаться именно такая реконструкция. Однако отмеченные особенности размещения формовочной массы заставляют с осторожностью подходить к подобной возможности. Если при этом вспомнить, что к моменту гибели мастерской в ней производилась формовка посуды и предположить, что увеличенный слой формовочной массы к востоку от гончарного круга образовался в результате того, что здесь мастер ставил только что сформованные сосуды, которые и могли дойти до нас только в виде такой массы, то можно было бы представить себе "Г"-образное расположение лавок на рабочем месте. Подобное размещение известно по данным этнографии. Предположив это, мы, однако, оставили бы без объяснения причины не менее мощного размещения этой массы к северо-востоку от круга, а главное, причины заполнения ею самой ямы, где был установлен гончарный круг. Отмеченное размещение формовочной массы могло произойти, скорее всего, при условии, если напротив рабочего места гончара находился стол или помост для установки на нем только что сформованных сосудов. Поэтому мы вправе реконструировать рабочее место гончара как П-образное в плане. Только в этом случае могут быть объяснены причины неравномерного размещения формовочной массы, отмеченные при раскопках.

Теперь, когда рассмотрен каждый из выявленных объектов внутри мастерской и выяснено их назначение в производстве, обратимся к той общей картине, которая открывается в результате предлагаемой реконструкции ее внутреннего облика. Прежде всего бросается в глаза чрезвычайная концентрация всех элементов производства. На небольшой площади разместились и творильная яма, и печь, и место для подготовки формовочной массы, и само рабочее место гончара. Есть все основания считать эту постройку специальной мастерской: устройство и планировка указывают на это с достаточной определенностью. Больше того, создается впечатление, что перед нами

в какой-то мере апробированный вариант планировки мастерской. Однако сегодня мы ничего не можем сказать определенного о том, насколько планировка журавской мастерской является типичной для памятников черняховской культуры. Очень вероятным кажется предположение, что они устраивались не по одному плану. В этой связи хотелось бы напомнить о следах мастерской в Лесках Черкасской обл. (см. выше). В ней, по-видимому, не было печного устройства, а устройство рабочего места отличалось уже тем, что гончарный круг устанавливался не в специальной земляной выемке, как в журавской мастерской. Связаны ли эти различия с существенными различиями в самой планировке, сказать трудно, но несомненно, что какие-то различия все же были. Иначе в раскопках удалось бы проследить и остатки печного устройства, и земляную выемку для круга.

Заканчивая описание остатков гончарного производства, обнаруженных раскопками в Журавке Ольшанской, следует отметить, что, во-первых, здесь действовало производство вида $PM_3 + TU_3$, а во-вторых, что, как и на некоторых других поселениях черняховской культуры (Завадовка, Лука-Врублевецкая, Лепесовка), здесь возможно предполагать существование не одной, а значительно большего числа гончарных мастерских, функционировавших, по-видимому в течение сравнительно длительного времени, измеряемого жизнью примерно одного-двух поколений.

Как известно, наряду с производствами, выпускавшими значительные партии круговой глиняной посуды, о которых речь шла выше, в памятниках черняховской культуры представлены изделия, выполненные с помощью более архаичной техники и технологии. Я имею в виду так называемую лепную посуду. К сожалению, в моем распоряжении почти отсутствуют какие-либо наблюдения, связанные с организацией производства лепной посуды у носителей черняховской культуры. Пожалуй, единственное, что представляет интерес в этой связи, это наблюдение Э.А. Сымоновича, сделанное при раскопках поселения в Журавке. В одной из полуземлянок, вскрытых на поселении, им зафиксированы запасы готовой формовочной массы, которые он справедливо, как мне кажется, истолковал в качестве остатков производства лепной посуды (в жилище была только лепная керамика). Это предположение подкрепляется и еще одной любопытной деталью. В жилище оказалось две печи, которые функционировали одновременно, а не одна как обычно³⁷. И хотя явных остатков бракованной посуды не обнаружено, мы все же вправе ожидать, что здесь действительно производилась лепная посуда. Для нас наиболее важно наблюдение о ее изготовлении именно в пределах жилого помещения, а не в особо устроенной мастерской.

Таким образом, для зафиксированного случая производства лепной посуды допустимо предположение о том, что оно имело организационную форму вида $PM_1 + TU_2$.

* * *

Подводя итоги обзора археологических данных об организационных формах гончарных производств, действовавших в среде черняховского населения, представлю их в виде списка, разделив последний на две части:

1. Организационные формы производств круговой посуды:

Комарово	— $PM_3 + TU_3$
Рипнев II	— $PM_3 + TU_3$
Завадовка I	— $PM_3 + TU_3$
Журавка Ольшанская	— $PM_3 + TU_3$
Лески	— $PM_3 + TU_2$ или $PM_3 + TU_3$
Ягнятин	— $PM_1 + TU_2$ или $PM_2 + TU_2$ или $PM_3 + TU_2$

2. Организационные формы производства лепной посуды:

Журавка Ольшанская — РМ₁ + ТУ₂

На основании этих данных может быть сделан вывод о существовании двух тенденций в истории черняховского гончарства. Во-первых, тенденции возрастания экономической роли гончарных производств в культурно-хозяйственной деятельности населения украинской лесостепи. Во-вторых, тенденции падения экономической роли этих производств. Первую фиксируют производства с организационной формой РМ₃ + ТУ₃ (Комарово, Рипнев II, Завадовка I, Журавка Ольшанская, предположительно Лески). Вторую — производства с организационными формами вида РМ₂ + ТУ₂ или РМ₃ + ТУ₂ (Ягнятин, предположительно Лески).

К каким конкретно отрезкам истории черняховского населения относится та и другая тенденция?

Комарово — вторая половина III в.³⁸

Рипнев II — конец II — начало III в. — до второй половины III в.³⁹

Завадовка I — III—IV вв.⁴⁰

Журавка Ольшанская — III—IV вв.⁴¹

Лески — III—IV вв. или IV в.⁴²

Ягнятин — IV в. или IV—V вв.⁴³

Таким образом, можно высказать предположение, что факты возрастания экономической роли гончарного производства, скорее всего, связаны с начальной историей черняховских племен (II—III вв.) и периодом их своеобразного расцвета (III—IV вв.), а уменьшение экономической роли — с более поздней их историей (IV в. или IV—V вв.).

Заклучения об организационных формах удалось сделать примерно по 12% местонахождений с остатками гончарных производств (6 из 47). Это, конечно, весьма скромный объем информации, нуждающийся в явном расширении. И некоторые возможности такого их расширения сегодня имеются. К этому склоняют результаты изучения особенностей функционирования черняховских гончарных производств, в которых для обжига посуды использовались горны.

¹ Бобринский А.А. Методика изучения организационных форм гончарных производств // Керамика как исторический источник. Новосибирск, 1989.

² Там же.

³ Материалы АОН, Кировская обл. Сообщение И.П. Собениной от 26.06.1961 г.

⁴ Материалы АОН, Костромская обл. Сообщение В.И. Беляева от 21.04.1961 г.

⁵ Материалы КОИГ за 1971 г., этнография.

⁶ Там же; Holubowicz W. Garncarstwo wiejskie zachodnich terenów Białorusi. Toruń, 1950.

⁷ Бобринский А. А. Указ. соч. С. 21.

⁸ Вакуленко Л.В. Звіт про розкопки на поселенні культури Карпатських курганів в с. Печеніжин Коломийського району Івано-Франківської області в 1973 р. // НА ІА АН УССР. Шифр хр. 1973/17 б. Ф.э. № 7452; Bodewing K. Ein Ofen der Latene-Zeit // Nassauische Heimatblätter. 1904/1905. № 4; Археология СССР // Степи Евразии в эпоху средневековья. М., 1981; Красильников К.И. Гончарная мастерская салтово-маяцкой культуры // СА. 1976. № 3.

⁹ Вакуленко Л.В. Звіт про розкопки...; Bodewing K. Ein Ofen...; Археология СССР // Степи Евразии...

¹⁰ Щапова Ю.Л. Отчет о раскопках черняховского поселения у с. Комарово в 1974 г. // НА ІА АН УССР. Шифр хр. 1974/133. Ф.э. № 21380.

¹¹ Баран В.Д. Памятники черняховской культуры бассейна Западного Буга // МИА. 1964. № 116. С. 230.

¹² Там же. С. 230.

¹³ Там же.

¹⁴ Там же.

¹⁵ Брайчевская А.Т. Полевой дневник // НА ІА АН УССР. Ф.э. № 3186/3; Смиленко А.Т., Брайчевский М.Ю. Черняховское поселение в с. Леськи близ г. Черкассы // МИА. 1967. № 139.

- ¹⁶ *Брайчевская А.Т.* Полевой дневник.
- ¹⁷ *Смиленко А.Т., Брайчевский М.Ю.* Указ. соч.
- ¹⁸ Там же.
- ¹⁹ Там же. С. 42.
- ²⁰ Там же.
- ²¹ Там же.
- ²² *Брайчевская А.Т.* Полевой дневник. С. 22, 23.
- ²³ Там же.
- ²⁴ Там же. С. 17.
- ²⁵ *Махно Е.В.* Ягнятинська археологічна експедиція // АП УРСР. Київ, 1952. Т. 3.
- ²⁶ Там же. С. 155.
- ²⁷ *Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю.* Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1977 г.: (Раскопки черняховского поселения у с. Завадовка и позднезарубинецкого комплекса черной металлургии у г. Умань Черкасской обл.) // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1977/7. Ф. э. № 8705 (текст), № 8707 (ил.); *Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю.* Черняховская гончарная мастерская из с. Завадовка // Использование методов естественных наук в археологии. Киев, 1981.
- ²⁸ *Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю.* Черняховская гончарная мастерская... С. 120.
- ²⁹ Там же. С. 126.
- ³⁰ Там же. С. 127.
- ³¹ Там же.
- ³² Там же. С. 128.
- ³³ Там же.
- ³⁴ *Сымонович Э.А.* Гончарная мастерская III–IV вв. н. э. в Журавке // КСИА. 1966. Вып. 107.
- ³⁵ Там же. С. 118.
- ³⁶ Там же.
- ³⁷ *Сымонович Э.А.* Отчет о работах Средне-Днепровской экспедиции ИА АН СССР // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1963/31а. Ф. э. № 4213.
- ³⁸ *Шапова Ю.Л.* Отчет о раскопках... С. 16.
- ³⁹ *Баран В.Д.* Памятники черняховской культуры бассейна Западного Буга // МИА. 1964. № 116.
- ⁴⁰ *Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю.* Отчет о работе... С. 12, 13; *Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю.* Черняховская гончарная мастерская... С. 116.
- ⁴¹ *Сымонович Э.А.* Гончарная мастерская III–V вв. ...
- ⁴² *Смиленко А.Т., Брайчевский М.Ю.* Черняховское поселение в с. Леськи близ города Черкассы // МИА. 1967. № 139.
- ⁴³ *Махно Е.В.* Ягнятинська археологічна експедиція // АП УРСР. Київ, 1952. Т. 3.

Глава 2

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

В этой главе речь пойдет о признаках, с помощью которых по остаткам гончарных производств возможно делать заключения об их сезонном или круглогодичном функционировании.

В выявлении этих признаков решающую роль сыграли этнографические наблюдения за особенностями защитных средств, с помощью которых современные гончары обеспечивают условия для нормальной работы горнов при их сезонном или круглогодичном использовании.

Обобщение этнографических материалов позволило разработать систематизацию защитных устройств, выделить те из них, которые связаны со случаями сезонного

и круглогодичного использования горнов, признаки таких устройств, доступные для учета по археологическим остаткам, дать обзор данных о горнах с защитными устройствами, зафиксированными по материалам памятников черняховской культуры.

В заключительной части главы мы вновь вернемся к обсуждению организационных форм гончарных производств с целью дополнения ранее выявленных фактов и уточнения общих характеристик, которые могут быть сделаны по черняховским производствам круговой керамики.

§ 1. ЭТНОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВАХ ГОРНОВ

По особенностям общего подхода к созданию защитных устройств внутри каждого устройства для горнов разделяются на три основных класса: 1 — теплозащитные (сокращенно — ТЗ); 2 — ветрозащитные (ВЗ); 3 — влагозащитные (ВЛЗ).

На основе этих классов формируются производные классы защитных устройств:

4 — ТЗ + ВЗ; 5 — ТЗ + ВЛЗ; 6 — ВЗ + ВЛЗ; 7 — ТЗ + ВЗ + ВЛЗ.

По особенностям общего подхода к созданию защитных устройств внутри каждого класса они разделяются на группы, а в зависимости от того, на какую часть или части горна распространяется действие защитного устройства, — на виды.

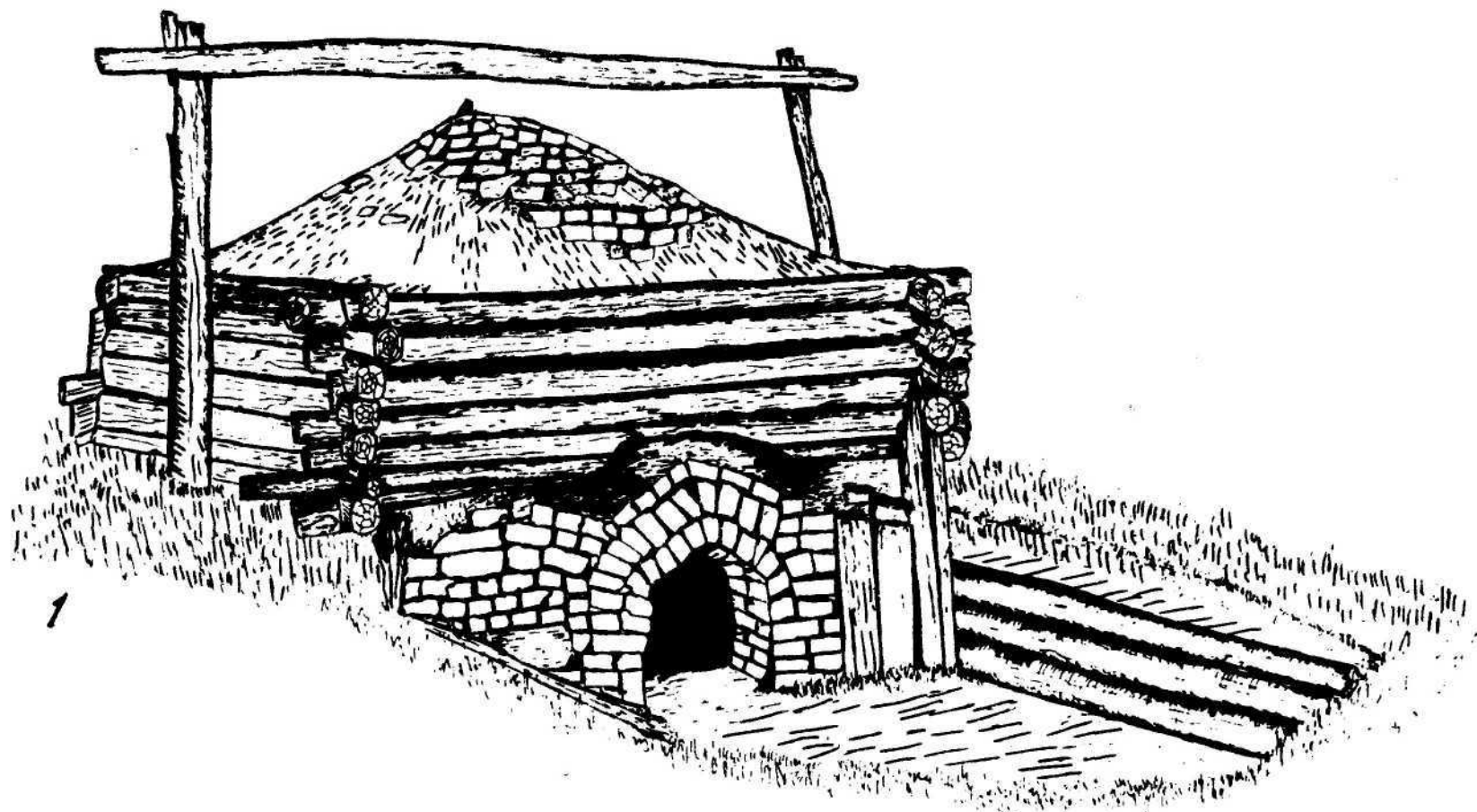
Познакомимся с составом групп и видов защитных устройств по классам.

Класс 1. Теплозащитные устройства предназначены для уменьшения потерь тепловой энергии при обжиге. Зафиксировано два основных способа создания тепловой защиты: 1 — путем присыпания землей или заглубления в нее всего или части горна; 2 — путем увеличения толщины стенок горна.

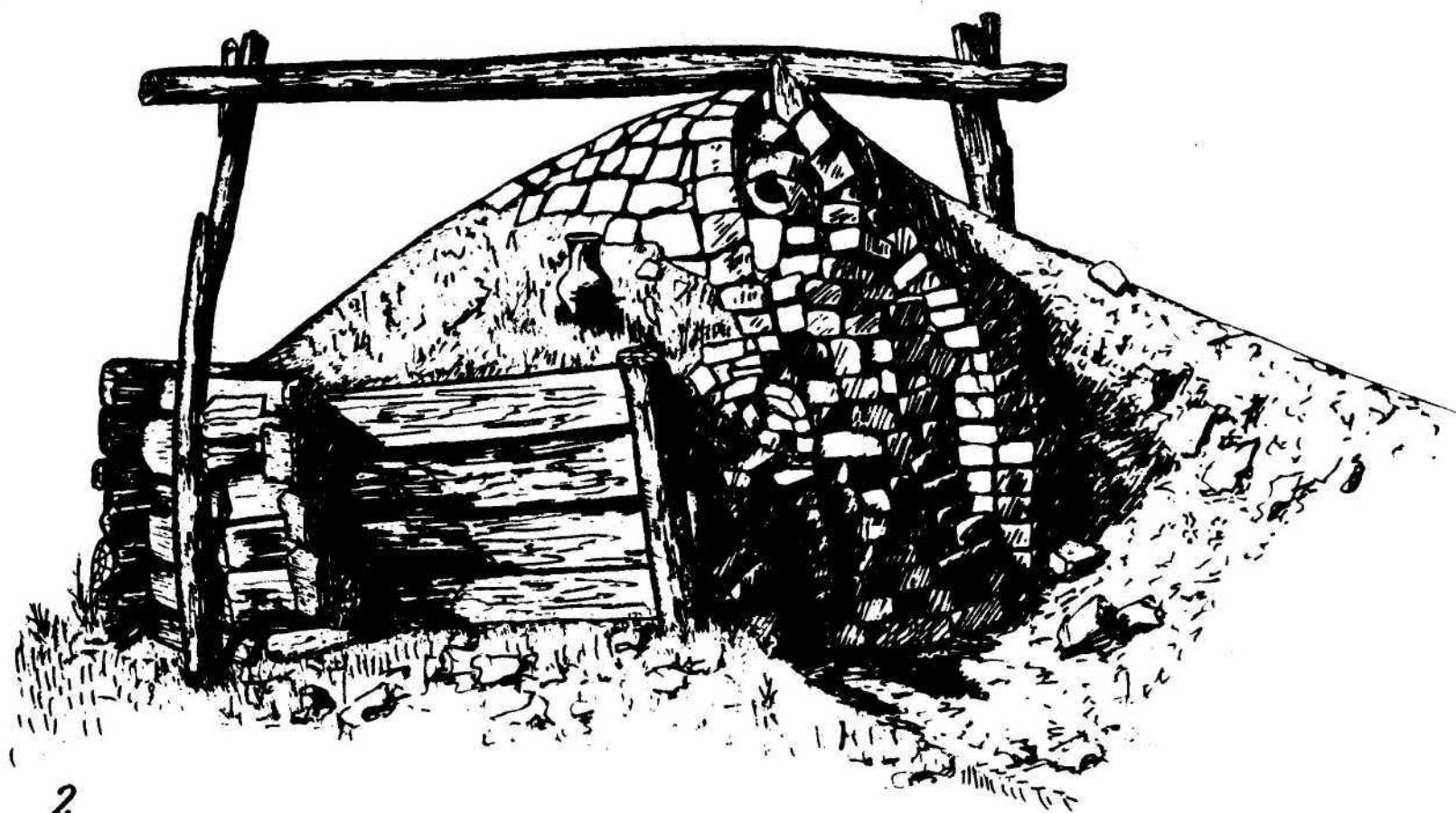
Оба способа известны в качестве самостоятельных приемов создания теплозащиты или же в соединенном (смешанном) виде. На основании этого теплозащитные устройства разделяются на три группы: 1 — земляные (сокращенно — ТЗЗ) (рис. 22); 2 — стеновые (ТЗС) (рис. 23); 3 — смешанные (СТЗ) (рис. 24).

Критериями для различения групп служат особенности материалов и их назначения при сооружении защитных устройств. В дополнительном обосновании нуждаются только случаи, когда в роли теплозащитного средства используются стены самих горнов. Исходя из данных современной этнографии¹, способностью выполнять функции теплозащиты обладают стены толщиной более 30 см.

Для выявления видовых особенностей земляных и стеновых теплозащитных устройств принято руководствоваться наблюдениями за степенью заглубления или присыпания землей топочного и обжигового блоков горнов (сокращенно — ТБ и ОБ), а также за особенностями толщины стенок, которыми характеризуются тот и другой блок. При этом высота каждого блока принимается за 100%. Заглубление или присыпание топочного блока менее чем на половину его общей высоты проблематично рассматривать в качестве проявления земляной теплозащиты. Это же в равной мере относится и к стеновым приемам теплозащиты, когда толщина стенок более 30 см наблюдается на высоту менее 50% общей высоты топочного блока. Поэтому все горны, заглубленные или присыпанные землей менее чем на половину, принято относить к числу горнов с формальной тепловой защитой. Когда же топочный блок вовсе не заглублен, а его стены имеют толщину менее 30 см, горны принято относить к числу не имеющих теплозащиты. В интересах учета информации о таких горнах их принято обозначать как горны вида А (без признаков заглубления топочного блока) и вида Б (с признаками его заглубления менее чем на 50% общей высоты). Все же остальные горны, имеющие теплозащиту (земляную или стеновую), разделяются на пять видов:



1



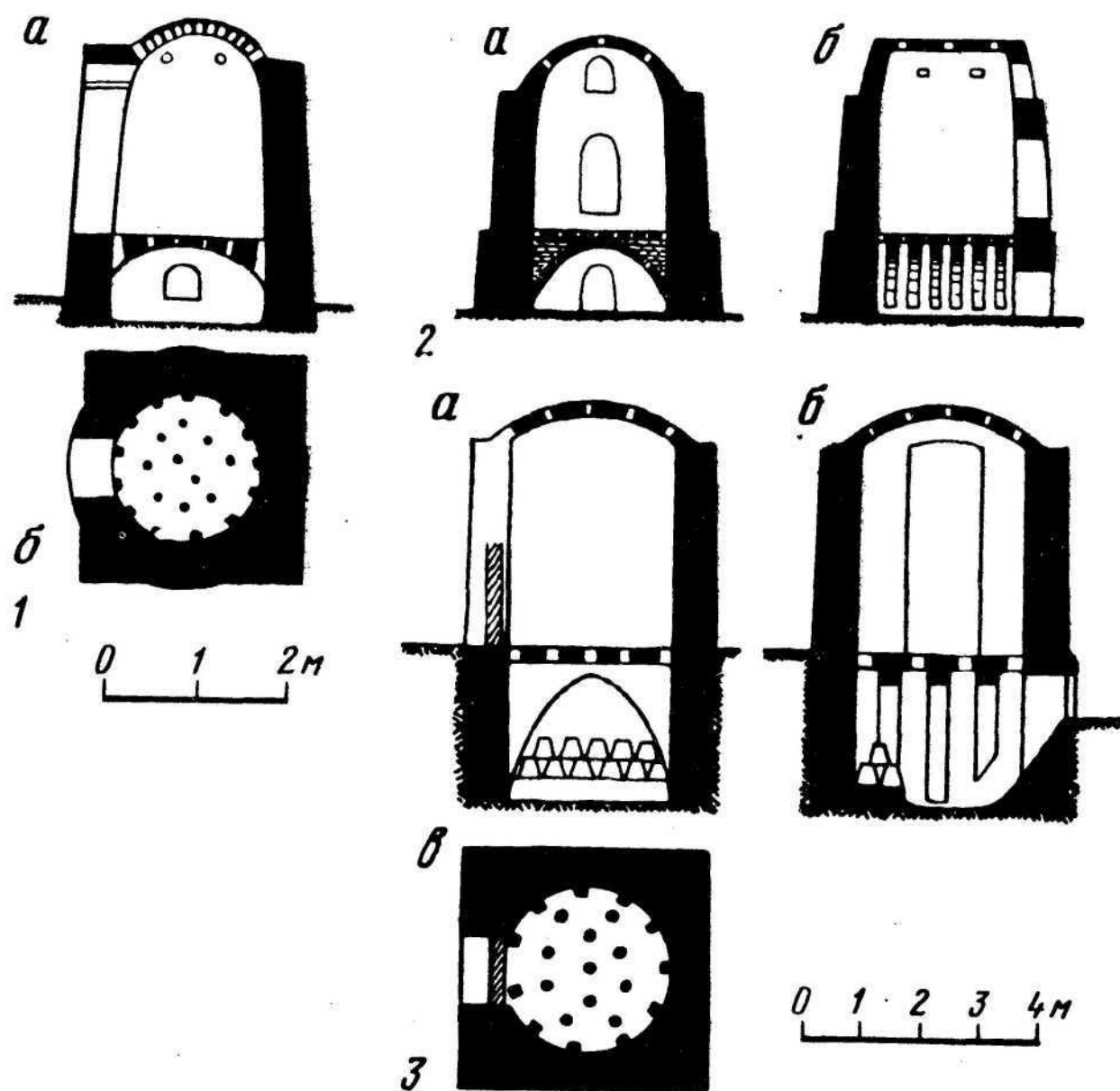
2

Р и с. 22. Образец гончарного горна (1,2) с земляной теплозащитой: с. Алешино Репкинского р-на Черниговской обл. (из архива Б.А.Рыбакова, 1950-е годы)

- вид 1 — ТЗ-ТБ от 50 до 75%;
- вид 2 — ТЗ-ТБ от 75 до 100%;
- вид 3 — ТЗ-ТБ — 100%, ОБ — менее 50%;
- вид 4 — ТЗ-ТБ — 100%, ОБ — от 50 до 75%;
- вид 5 — ТЗ-ТБ — 100%, ОБ — от 75 до 100%.

На основании того, что каждый вид одной группы может быть теоретически зафиксирован в сочетании с любым видом другой группы, в рамках третьей (смешанной) группы теплозащитных устройств допустимо выделение 25 видов.

Таким образом, по признаку отношения к одному из видов теплозащиты горны распределяются по трем группам, а внутри групп на 35 видов, пять из которых характеризуют земляные способы теплозащиты (ТЗЗ), пять других — стеновые способы (ТЭС), а 25 остальных — смешанные способы решения этой задачи.

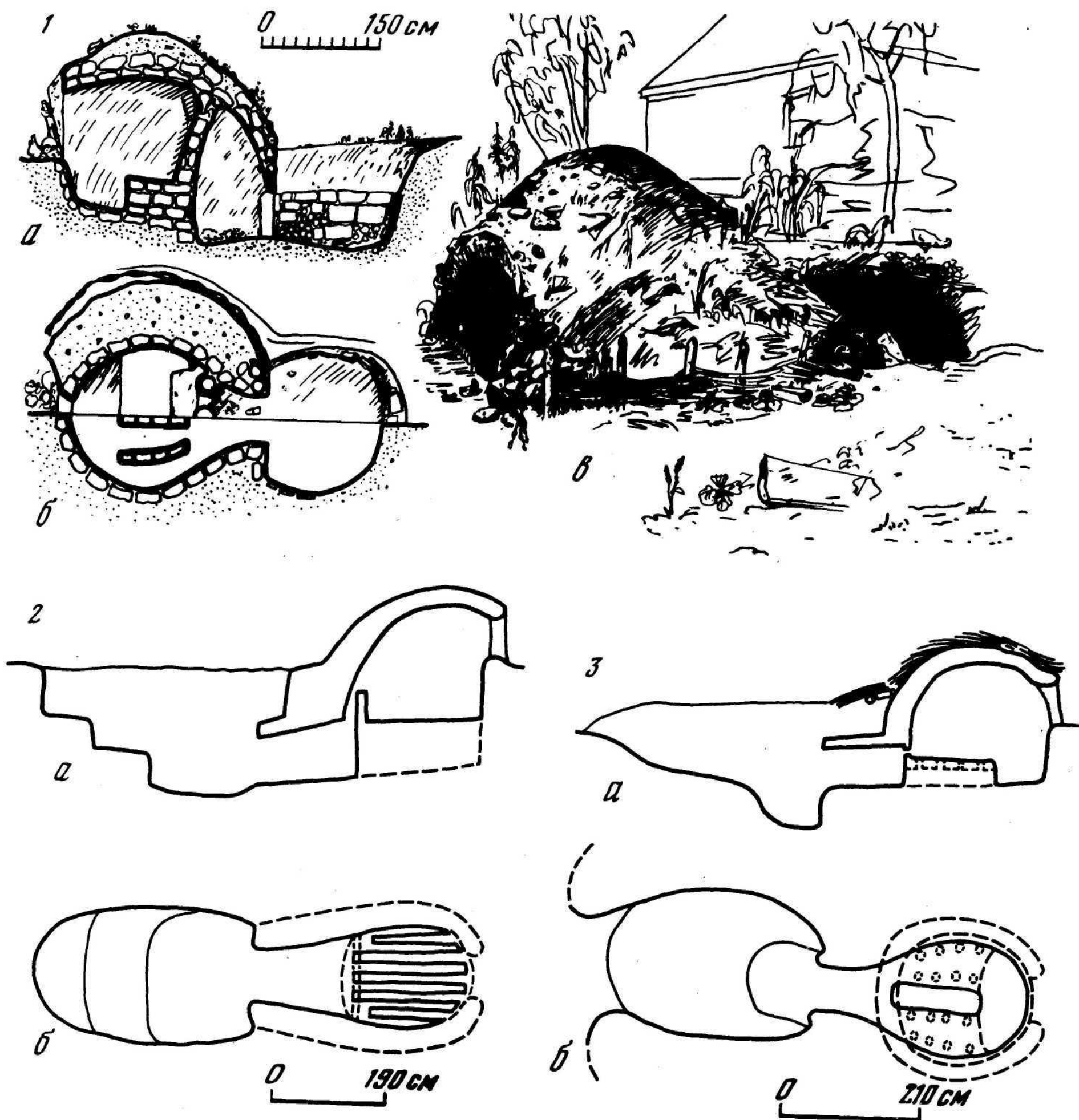


Р и с. 23. Образцы горнов со стеновой теплозащитой (Средиземноморье)

1 — с. Белведер (Калабрия, Италия): *а* — поперечный разрез, *б* — план; 2 — с. Архангелос (о. Родос, Греция): *а* — поперечный разрез, *б* — продольный разрез; 3 — с. Кутрофиано (Апулия, Италия): *а* — поперечный разрез, *б* — продольный разрез, *в* — план

Класс 2. Ветрозащитные устройства предназначены для уменьшения вредного влияния порывов ветра на воздушную тягу в горне при его эксплуатации. Известно два основных способа сооружения таких устройств: 1 — с помощью грунта; 2 — с помощью различного рода наземных ограждений. Оба способа зафиксированы в качестве самостоятельных, а также в смешанном состоянии. На основании этих общих особенностей ветрозащитные устройства принято также разделять на три группы: 1 — земляные (сокращенно — ВЗЗ) (рис. 24); 2 — стеновые (ВЗС) (рис. 25, 1); 3 — смешанные (СВЗ) (рис. 25, 2; 26).

Практически все земляные ветрозащитные устройства своим происхождением обязаны земляным теплозащитным устройствам, так как их сооружение напрямую связано с использованием грунта, в который заглубляются топочные блоки или топочные и обжиговые блоки горнов. В результате такого заглубления устье загрузочного устройства для топлива оказывается ниже уровня дневной поверхности и для эксплуатации горна перед устьем устраивается рабочая площадка. Она заглубляется в грунт до уровня основания загрузочного устройства для топлива или же ниже этого уровня. Обычно такая площадка имеет три стенки (две боковые и одну, примыкающую к самому горну), затрудняющие доступ порывов ветра непосредственно к устью загрузочного устройства. Эти площадки могут иметь наклон в сторону горна или же быть практически ровными по отношению к его основанию, но функции ветрозащиты они, как правило, выполняют лишь частично, так как открытой остается четвертая сторона рабочей площадки. Подобные устройства с неполной ветрозащитной принято относить к первому виду (рис. 24, 3; 26, 2). Все же рабочие площадки, заглубленные в грунт с четы-



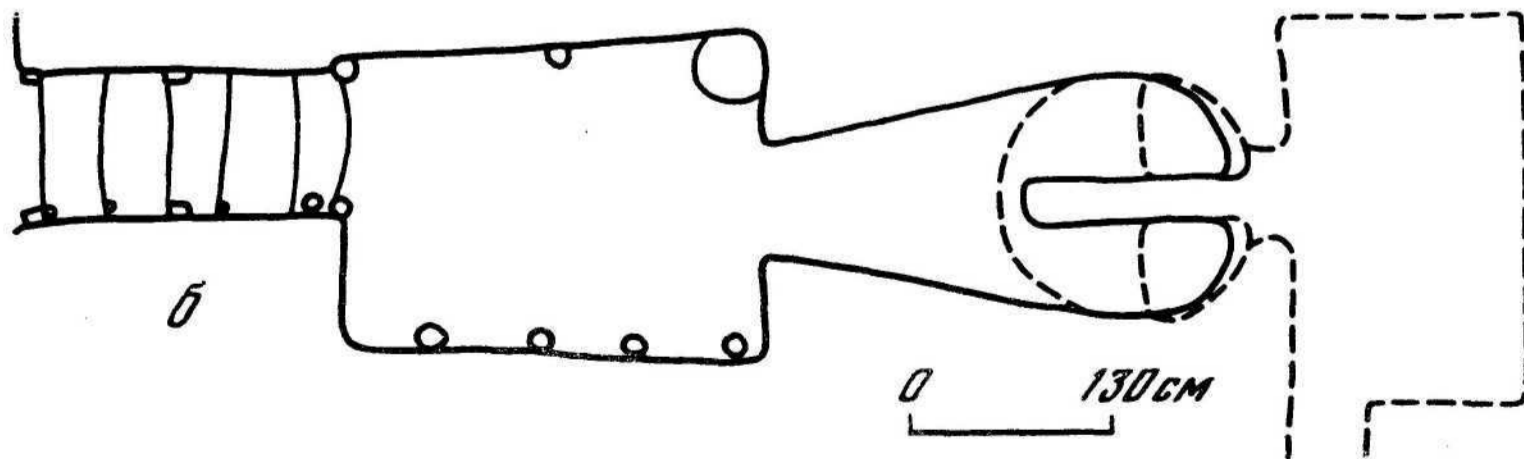
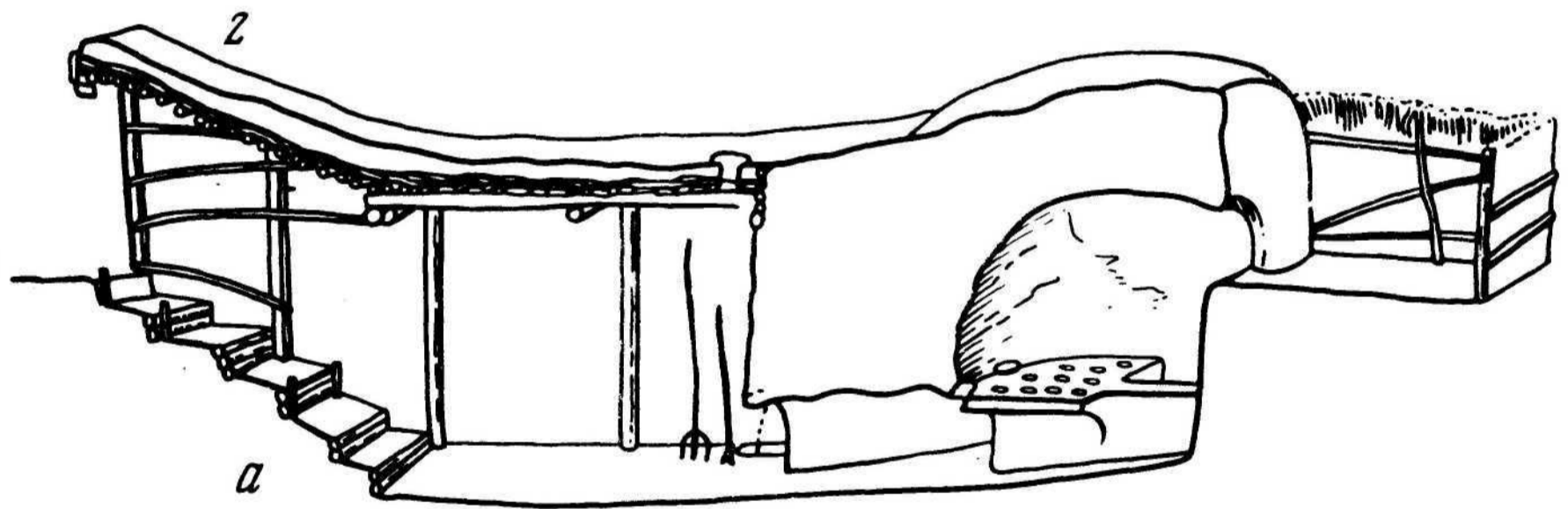
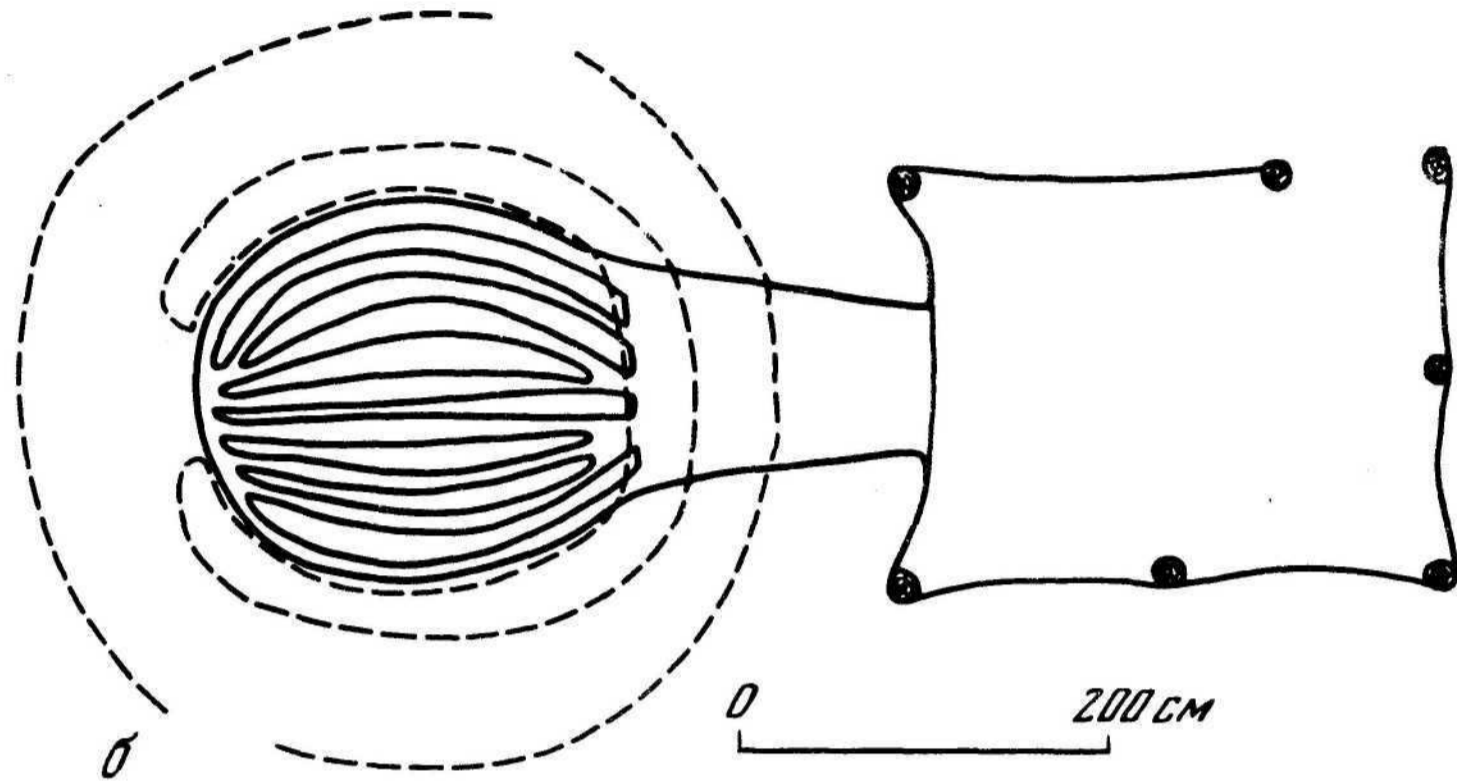
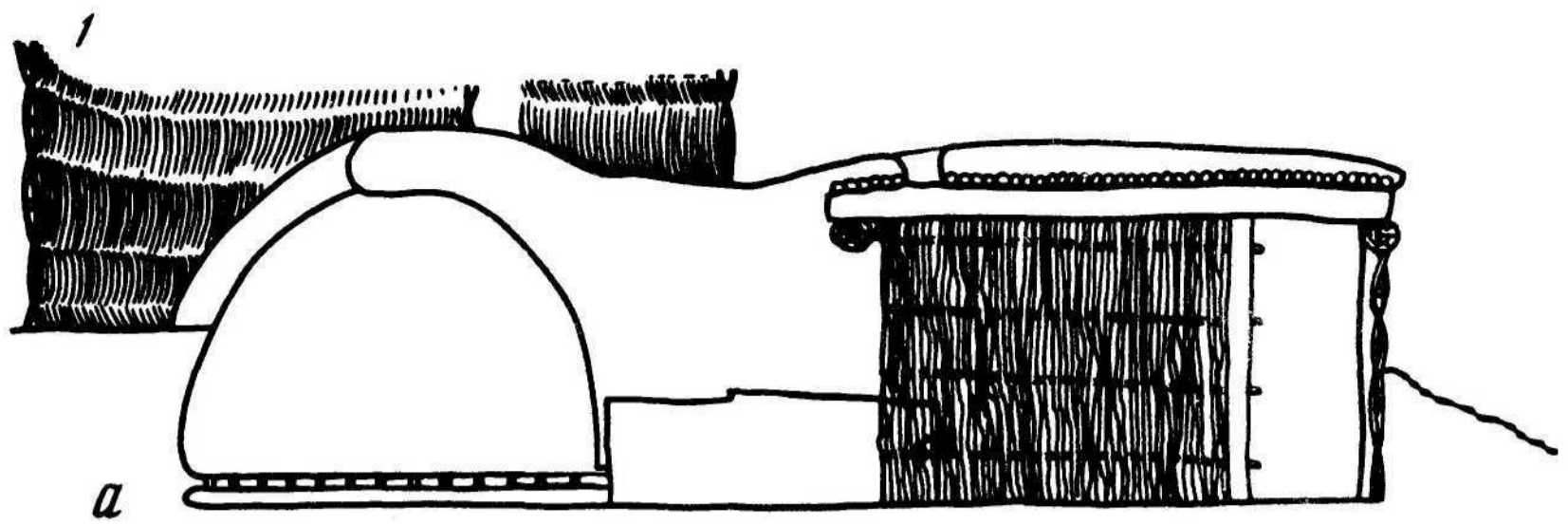
Р и с. 24. Образцы горнов с земляными и стеновыми теплозащитными устройствами

1 — с. Гушценцы Винницкой обл. (Материалы КОИГ, 1966 г.); 2 — с. Млеев Черкасской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 3 — с. Шатрици Сумской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.)

а — продольные разрезы; б — планы

рех сторон, — ко второму виду (рис. 24, 1, 2; 25, 26, 1). В первом случае заглубленность площадки у устья горна может варьировать — от полуметра до 1–3 м. Во втором случае — от 0,4–0,5 м до 1,0 м. Стенки земляных ветрозащитных устройств нередко обкладываются деревом или камнем; но отмечены и многочисленные случаи, когда они дополнительно не укрепляются (рис. 25, 1; 26, 1).

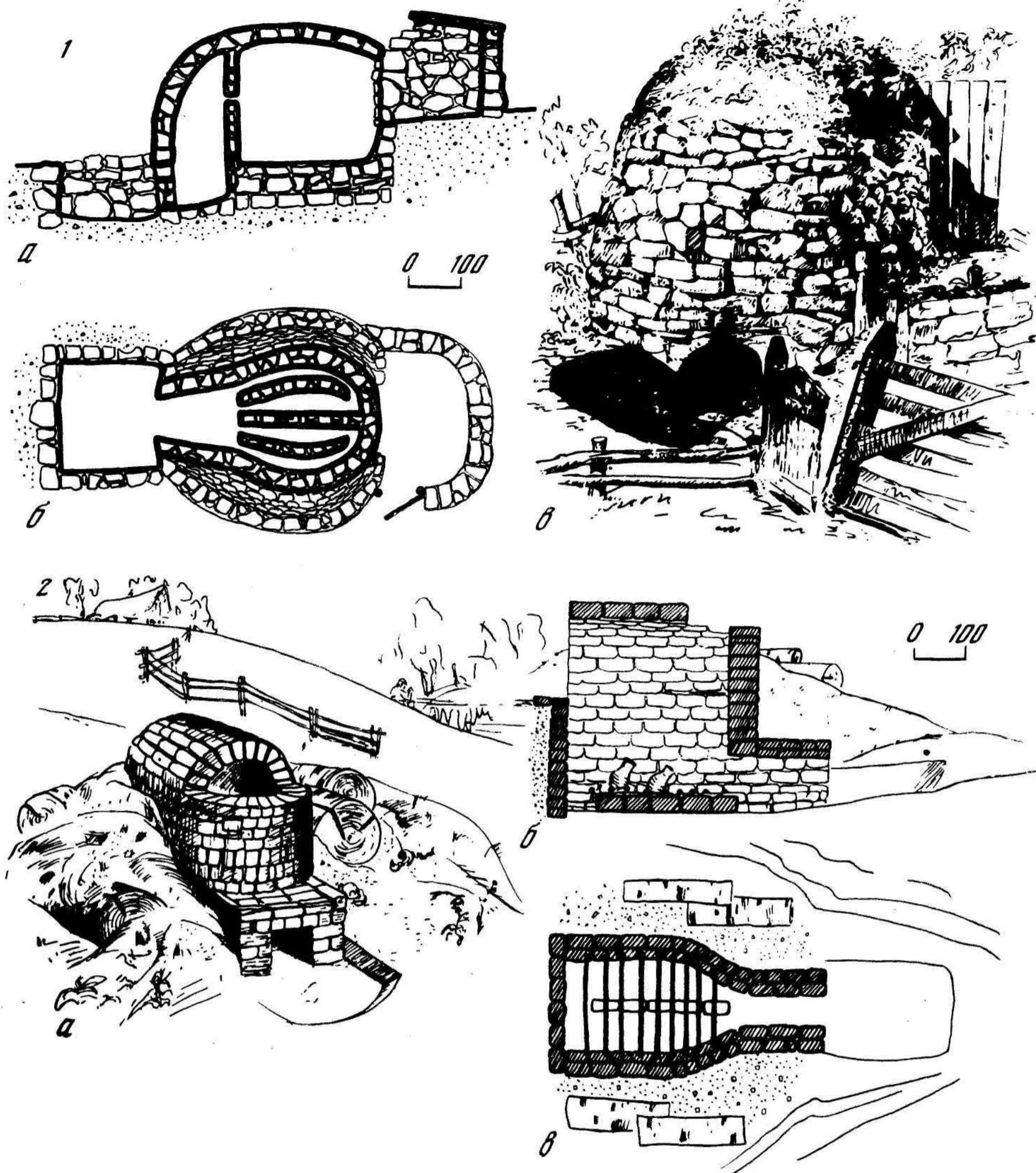
В отличие от земляных защитных устройств от ветра, стеновые (наземные) устройства имеют большую вариабельность по их конкретному назначению. Известно три вида таких устройств: 1 — общие стеновые, ограждающие весь горн (рис. 25, 1а, б); 2 — стеновые, перед загрузочным устройством для топлива; 3 — стеновые, перед загрузочно-разгрузочным устройством в обжиговом блоке горна (рис. 25, 2; 26, 1).



Р и с. 25. Образцы горнов со стеновой ветрозащитой

1 – с. Станичное Ахтырского р-на Сумской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 2 – с. Субботов Чигиринского р-на Черкасской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.):

а – продольные разрезы; б – планы



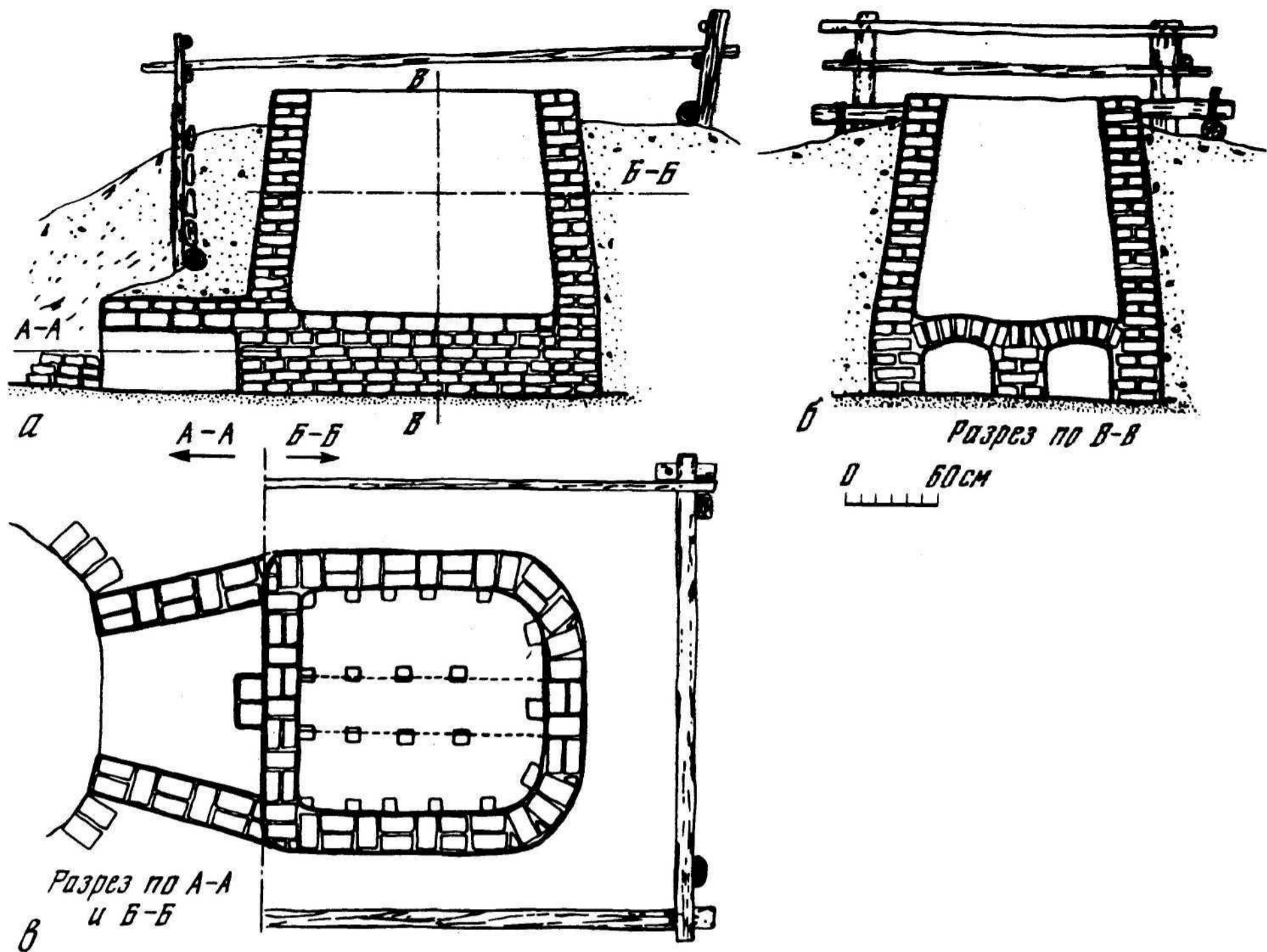
Р и с. 26. Образцы горнов со смешанной (земляной и стеновой) ветрозащитой

1 — с. Адамовка Ермолинского р-на Винницкой обл. (Материалы КОИГ, 1966 г.): а — продольный разрез, б — план, в — общий вид; 2 — г. Юхнов Калужской обл. (Материалы КОИГ, 1966 г.): а — общий вид, б — продольный разрез, в — план

Группу смешанных ветрозащитных устройств могут образовать любые парные сочетания земляных и стеновых средств защиты от ветра.

Таким образом, всего при изучении ветрозащитных устройств мы можем иметь дело с их 11 видами (2 — земляных, 3 — стеновых, 6 — смешанных).

Класс 3. Влагозащитные устройства предназначены для ограждения горнов от атмосферных осадков. По общим особенностям действия различаются временные и постоянные влагозащитные устройства. Первые сооружаются для ограждения горнов в про-



Р и с. 27. Образец горна с временной шалашной влагозащитой: д. Яцули Дубровицкого р-на Ровенской обл. (Материалы КОИГ, 1969 г.)

а — общий вид; б — продольный разрез; в — план

межутки между их функционированием, вторые действуют постоянно. Те и другие принято разделять на две группы: 1 — временные; 2 — постоянные.

По особенностям конструктивного решения внутри первой группы различаются следующие виды: 1 — шалашные (рис. 27); 2 — навесные (рис. 28, 2).

По тем же особенностям внутри второй группы выделяются следующие виды: 3 — шалашные (рис. 29); 4 — навесные (рис. 28, 1); 5 — арочные (рис. 30).

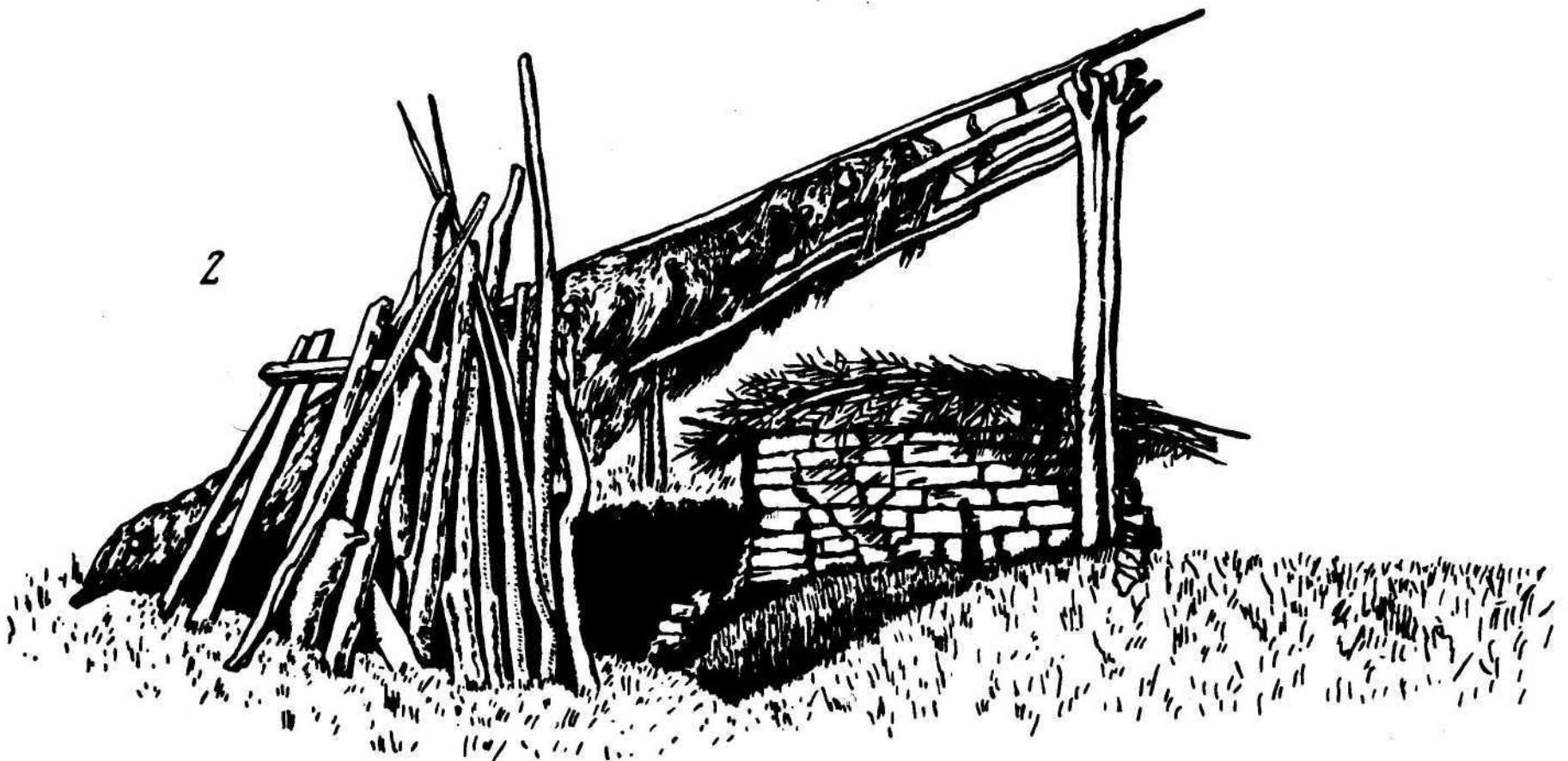
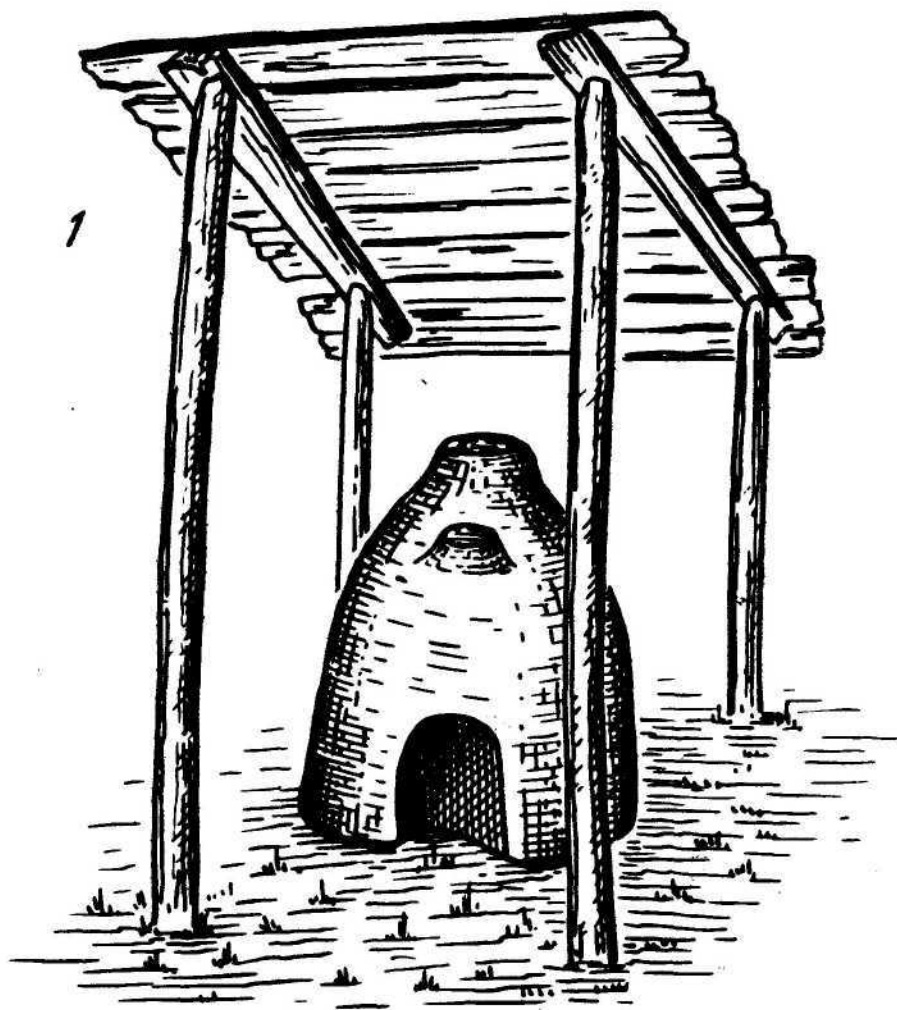
Всего, таким образом, выделяется пять видов влагозащитных устройств.

Класс 4. Тепло-ветрозащитные устройства (ТЗ + ВЗ). На основании ранее выделенных видов для тех и других устройств (35 видов ТЗ и 11 видов ВЗ) в рамках данного класса возможно учесть 385 видов ($35 \times 11 = 385$).

Класс 5. Тепло-влагозащитные устройства (ТЗ + ВЛЗ). На основании ранее выделенных видов тех и других устройств (35 видов ТЗ и 5 видов ВЛЗ) в рамках данного класса возможно выделить 175 видов ($35 \times 5 = 175$).

Класс 6. Ветро-влагозащитные устройства (ВЗ + ВЛЗ). На основании выделенных видов тех и других устройств (11 видов ВЗ и 5 видов ВЛЗ) в рамках данного класса можно учесть 55 видов ($11 \times 5 = 55$).

Класс 7. Тепло-влагозащитные устройства (ТЗ + ВЗ + ВЛЗ). На основании ранее выделенных видов для теплозащитных и ветро-влагозащитных устройств (35 видов ТЗ и 55 видов ВЗ + ВЛЗ) в рамках данного класса возможно выделение 1925 видов ($35 \times 55 = 1925$).

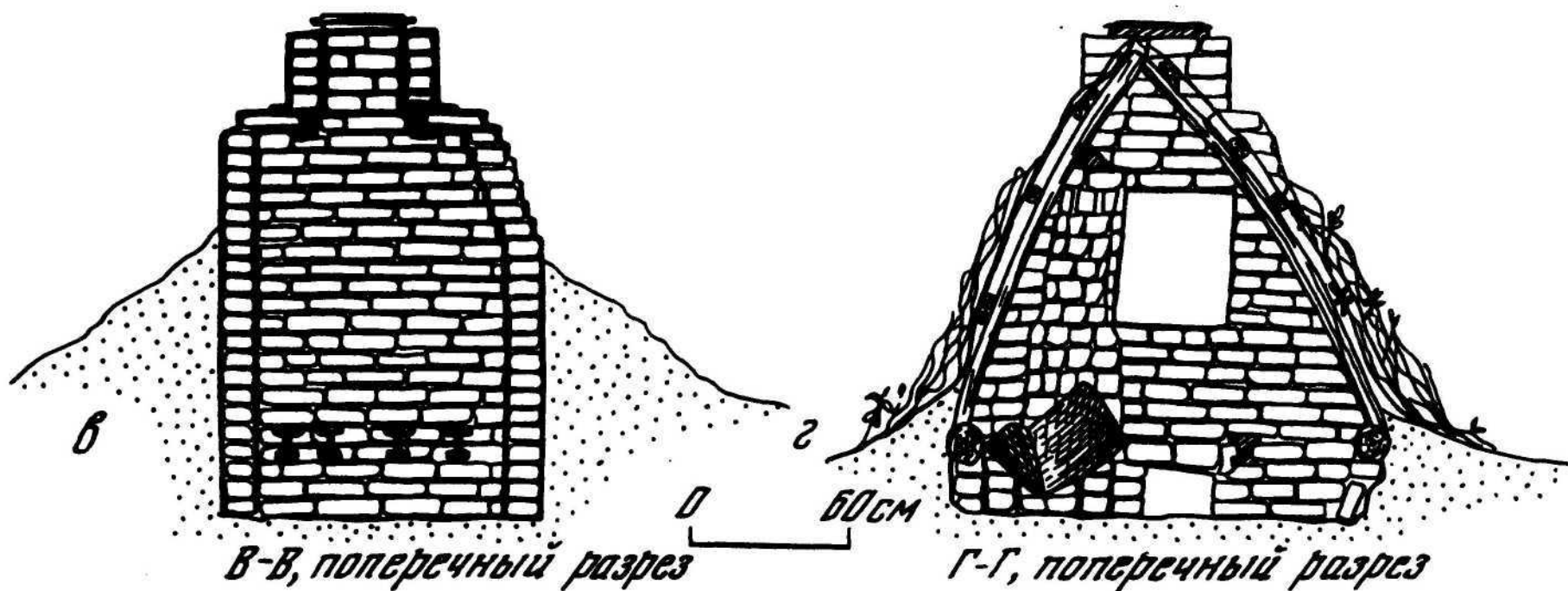
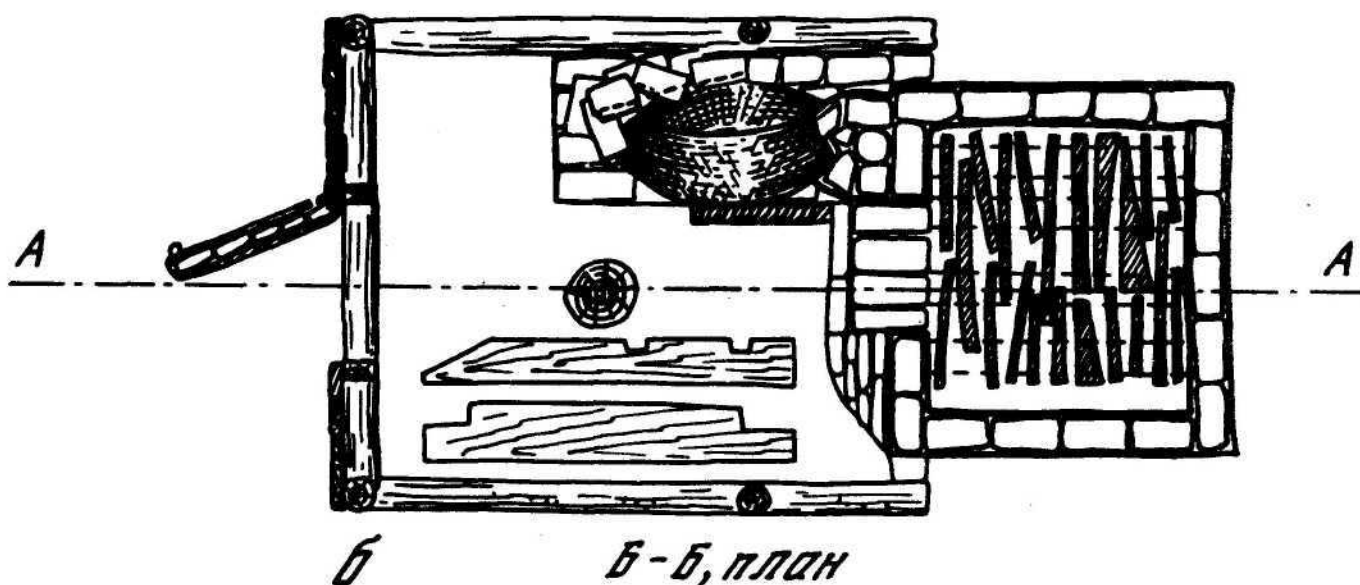
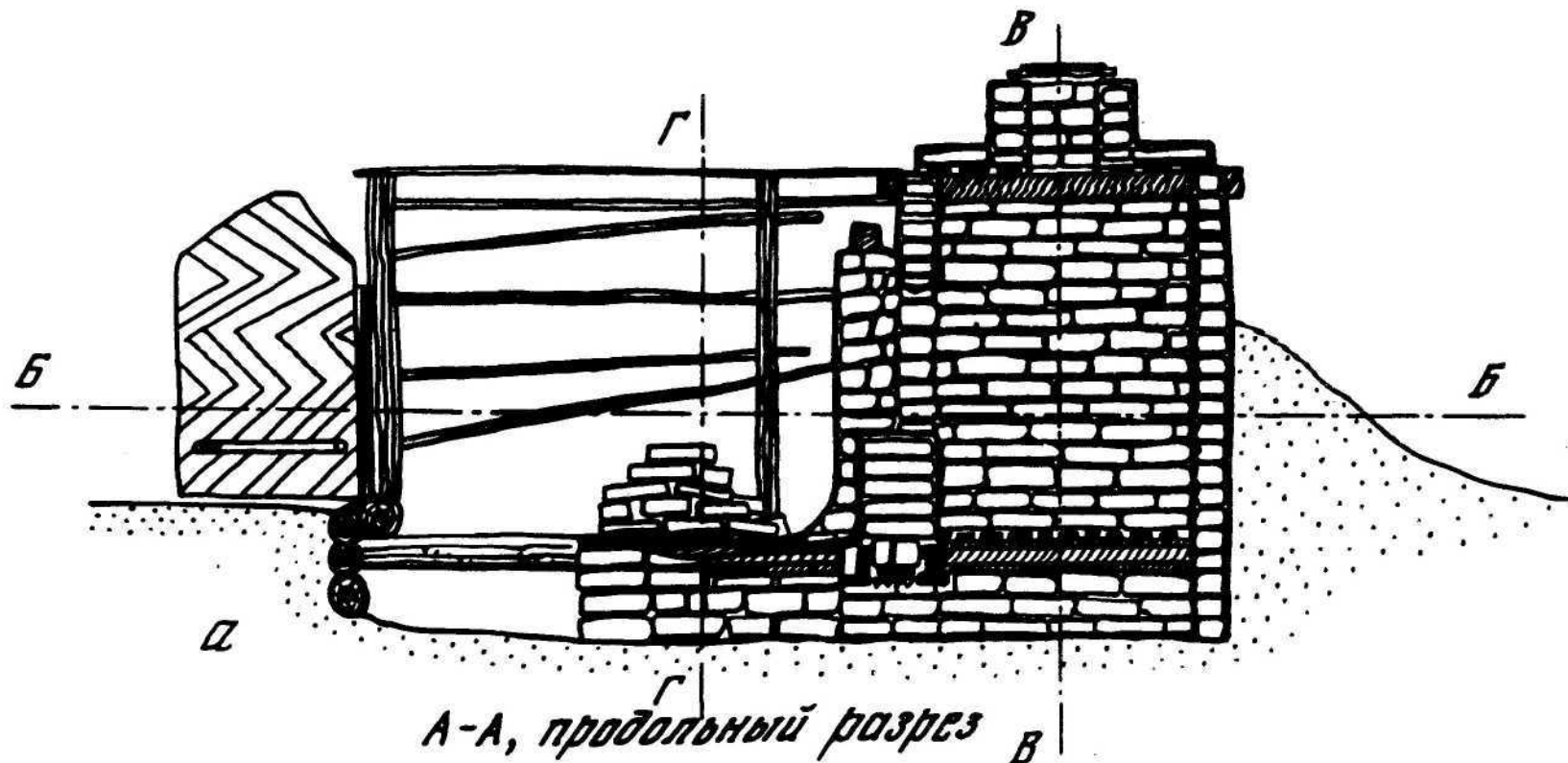


Р и с. 28. Образцы горнов с временной (2) и постоянной (1) навесной влагозащитой
 1 – с. Березовая Коса (Босния и Герцеговина, Югославия); 2 - д. Боровово Пушкиногорского р-на Псковской обл. (Материалы автора, 1960 г.)

Таким образом, всего наблюдениями за особенностями состава защитных устройств, которыми снабжен тот или иной горн на видовом уровне, возможно выделение чрезвычайно обширного числа качественно различных единиц информации:

- класс 1 – 35 видов + виды А и Б;
- класс 2 – 11 видов;
- класс 3 – 5 видов;
- класс 4 – 385 видов;
- класс 5 – 175 видов;
- класс 6 – 55 видов;
- класс 7 – 1925 видов.

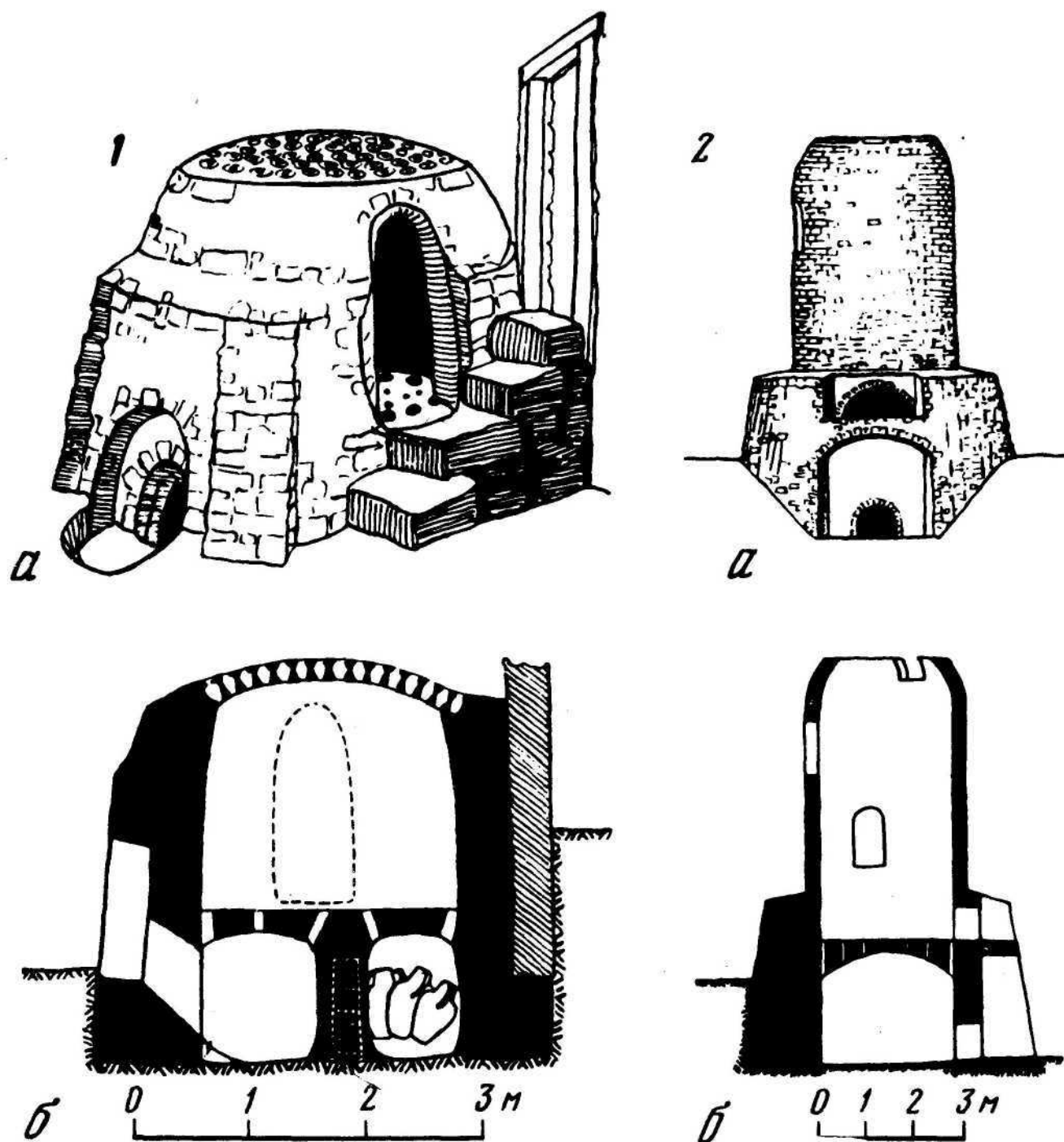
По своим конструктивным особенностям защитные устройства классов 1–5 нельзя



Р и с. 29. Образец горна с постоянной шалашной влагозащитой: д. Санталово Ржевского р-на Тверской обл. (Материалы КОИГ, 1969 г.)

a — продольный разрез; *b* — план; *в, г* — поперечные разрезы

отнести к разряду всепогодных, допускающих использование горнов практически в любое время года. Но в зависимости от климатических условий горны и с такими защитными устройствами в действительности могут быть принадлежностью сезонных и постоянных гончарных производств. Множество примеров именно такой связи защитных устройств классов 1–5 с сезонными и с постоянными (круглогодичными) гончарными производствами дает современная этнография стран Средиземноморья (Италия, Греция и т.д.). На территории лесной и лесостепной зоны Восточной Европы подобные



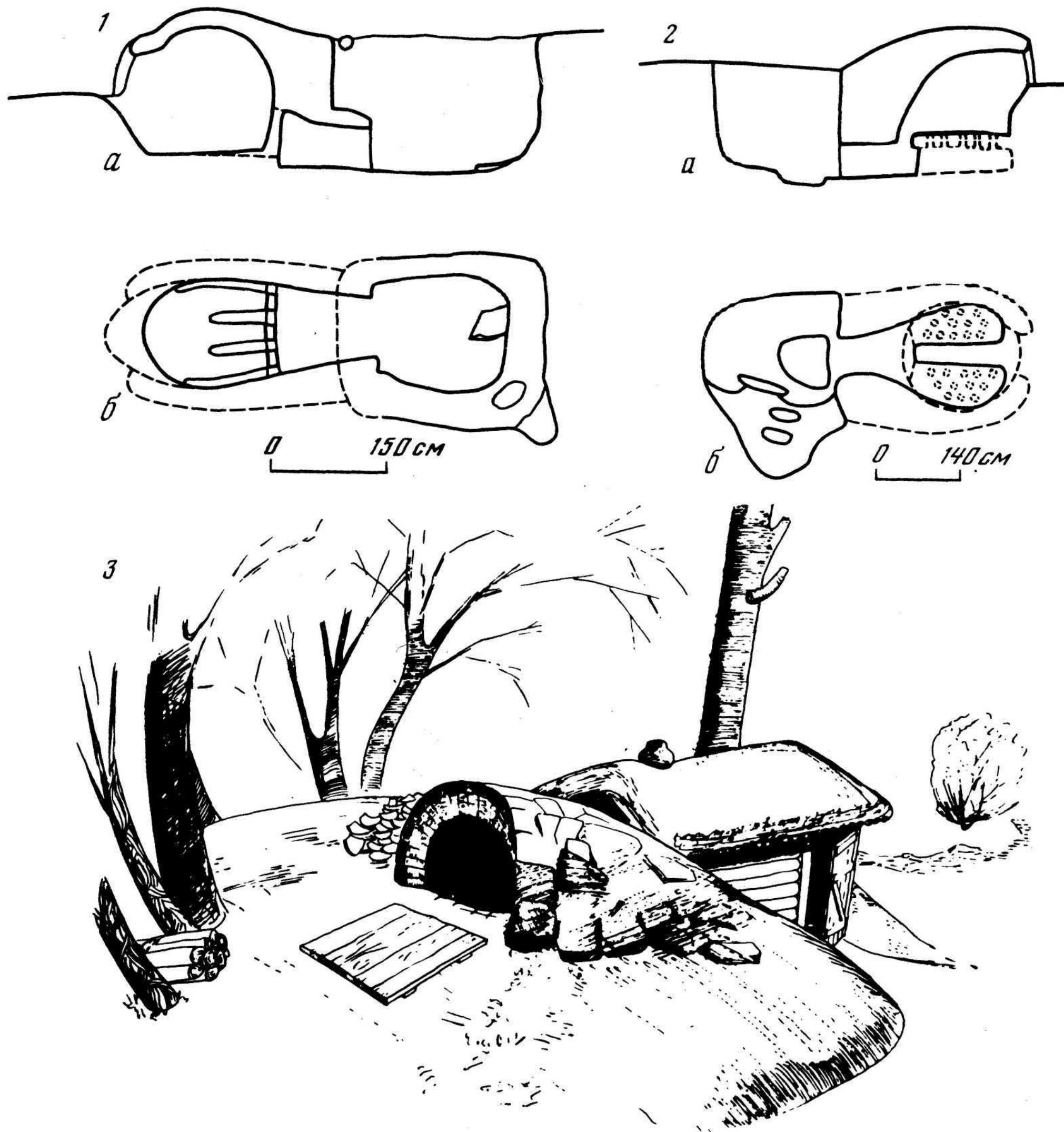
Р и с. 30. Образцы горнов с арочной влагозащитой

1 — с. Камерота (Италия): а — общий вид, б — продольный разрез; 2 — с. Спадофора (Сицилия): а — общий вид, б — поперечный разрез

явления не наблюдаются. Здесь горны с защитными устройствами, входящими в классы 1–5, связаны по преимуществу с сезонным характером деятельности гончарных производств (в течение нескольких месяцев или полугодия в основном в летне-осеннее время). Факты такого рода отмечены в самых различных районах европейской части СССР (на территории РСФСР, БССР, УССР, Молдовы и т. д.). Объясняется это, по-видимому, именно климатическими особенностями (рис. 31, 1, 2).

Для территории Восточной Европы практически всепогодными являются лишь защитные устройства, входящие в состав классов 6 и 7. Напомню, что они представлены ветро-влагозащитными устройствами (ТЗ + ВЗ + ВЛЗ) (рис. 31, 3; 32). Отметим, что во всех странах Средиземноморья защитные устройства этих двух классов совершенно отсутствуют, что лишний раз подчеркивает естественные причины их широкого распространения именно в более северных районах Европы, подверженных не только периодическим сменам температур, но и выпадению обильных осадков (особенно в весеннее, осеннее и зимнее время года).

Необходимость в создании таких защитных устройств объясняется, однако, не только климатическими условиями, но и особенностями самой ориентированности гончарных производств на сезонную или круглогодичную работу. Если познакомиться с данными современной этнографии по восточноевропейскому гончарству, то легко обнаружить, что случаи использования горнов, имеющих теплозащитные устройства класса 6 или 7, сочетаются не только с производствами, действующими практически в течение



Р и с. 31. Образцы горнов с постоянными ветрозащитными и ветро-влажностными устройствами
 1 — с. Романовка Уманского р-на Черкасской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 2 — с. Рыжев-
 ка Уманского р-на Черкасской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 3 — д. Иваньково Белёвского р-на
 Тульской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.): а — продольные разрезы, б — планы

всего года, но и с сезонными производствами. Такие факты неоднократно отмечались, например, при обследовании в 1960–1970-е годы современных очагов сельского гончарства на территории РСФСР и СССР. Но при опросе самих гончаров, пользующихся горнами с защитными устройствами класса 6 и 7, работающих сегодня сезонно, выяснилось, что переход на сезонный характер работы произошел совсем недавно. Еще до 1941 г. многие из них работали круглогодично, имели собственные мастерские и горны.

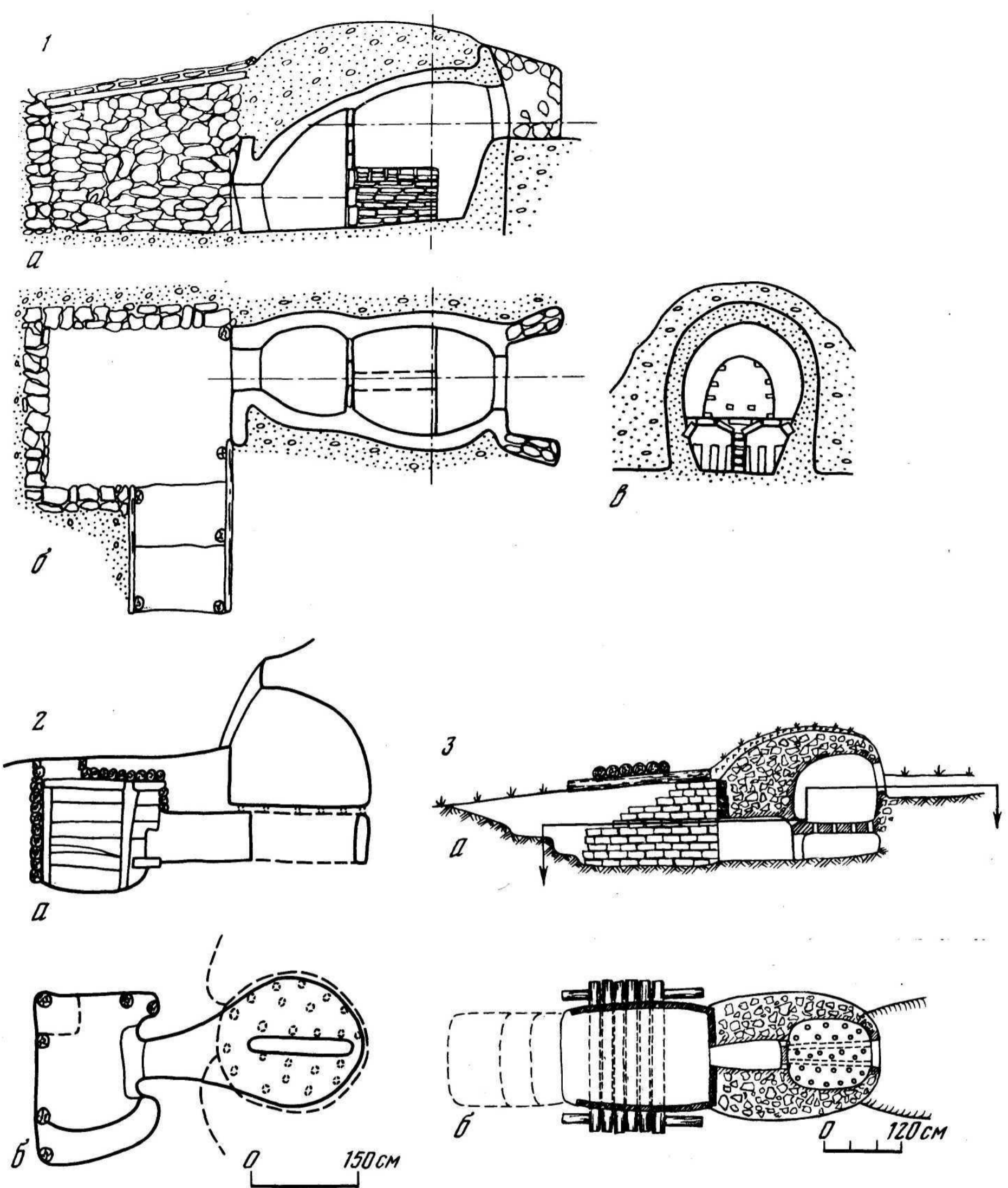


Рис. 32. Образцы горнов с ветро-тепло-влажностными устройствами постоянного действия
 1 — с. Меджибож Летичевского р-на Хмельницкой обл. (Материалы КОИГ, 1968 г.): а, в — разрезы, б — план; 2 — с. Боромля Ахтырского р-на Сумской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.): а — продольный разрез, б — план; 3 — г. Канев Киевской обл. (из личного архива Т.С. Пассек, 1945 г.): а — продольный разрез, б — план

Сейчас же там, где несколько десятилетий назад посуду делали большими партиями и постоянно, еще сохраняются горны с традиционными защитными устройствами, рассчитанными на возможность их использования в течение всего года, хотя сами гончары работают чаще в жилом доме, а не в мастерских (рис. 32, 1–3).

Таким образом, в свете этнографических данных выясняется, что горны с ветро-влажностными и тепло-ветро-влажностными устройствами характеризуют не толь-

ко производства с развитой организационной формой вида $PM_3 + TY_3$ (отдельная мастерская + горн), но и производства менее развитой организационной формы вида $PM_2 + TY_3$ (постоянное рабочее место в жилом помещении + горн). Первые ориентированы на круглогодичную работу, вторые — на сезонную.

Здесь следует, однако, уточнить, что речь идет не вообще о всех видах защитных устройств, входящих в состав класса 6 и 7, а только о тех из них, которые фиксируют случаи применения ветро-влажностных и тепло-ветро-влажностных устройств над рабочей площадкой горна. В зависимости от того, слабо или сильно углублена в землю рабочая площадка, над нею возводится односкатное или двухскатное перекрытие, а стенки обшиваются досками или бревнами. Когда заглубленность площадки мала (не более 1,0 м), то, как правило, перекрытие делается с использованием столбов, врываемых в землю по верхнему краю котлована или же по углам и вдоль стенок рабочей площадки. В результате защитное устройство обычно внешне приобретает вид небольшого строения (рис. 31, 3; 32). Когда же рабочая площадка сильно заглублена (на глубину более 1,0 м), то сооружение защитного устройства производится с помощью той же столбовой системы или же путем перекрытия площадки жердями и бревнами "внакат", когда концы их опираются на края котлована с двух сторон (рис. 32). Известны и другие способы сооружения перекрытий над сильно заглубленными рабочими площадками.

По археологическим остаткам горнов, как правило, весьма проблематично судить о случаях использования перекрытий "внакат". Единственное, пожалуй, что в данном случае возможно, — высказывание предположения о таком перекрытии на основании наблюдений за особенностями заглубленности рабочей площадки. Судя по данным этнографии, перекрытия "внакат" сочетаются с глубиной площадки не менее 1,2 м. Более мелкую заглубленность связывать с возможностью такого перекрытия кажется менее основательным. Однако если опираться на этнографические материалы, то и рабочие площадки, заглубленные более чем на 1,0 м, тоже нельзя интерпретировать как площадки, имевшие перекрытие "внакат", так как кроме случаев, когда они действительно сочетаются с подобными перекрытиями, известны и открытые рабочие площадки, углубленные более чем на 1,0 м (рис. 31). При сегодняшнем уровне наших знаний глубокие рабочие площадки (более 1,0 м), не имеющие признаков столбовых конструкций от перекрытия, возможно интерпретировать двояко, т.е. высказывать альтернативные суждения.

Существенно более надежными являются случаи, когда заглубленные рабочие площадки сопровождаются следами от перекрытий столбовой конструкции. Независимо от степени заглубленности самих площадок, горны в этом случае с наибольшей вероятностью допустимо рассматривать в качестве теплотехнических средств, рассчитанных на круглогодичное использование.

Таким образом, ориентируясь на этнографические наблюдения, в обсуждение вопроса об организационных формах черняховских гончарных производств оказывается возможным привлечь дополнительные источники информации, характеризующие особенности защитных средств, с помощью которых обеспечивалась возможность сезонного или круглогодичного использования горнов. Критериями для различения тех и других горнов являются:

1. Горны сезонного использования:

- 1) наличие рабочей площадки без полной ветрозащиты ($B33_1$);
- 2) наличие рабочей площадки с полной ветрозащитой, глубиной не более 1,0 м ($B33_2$).

2. Горны сезонного или круглогодичного использования:

1) наличие рабочей площадки с полной ветрозащитой, глубиной более 1,0 м (ВЗЗ₂).

3. Горны круглогодичного использования:

1) наличие рабочей площадки с признаками использования для ее защиты постоянных ветро-влажностных устройств одного из 33 видов, характеризующих состав класса 6 (ВЗ + ВЛЗ);

2) наличие рабочей площадки с признаками ее защиты с помощью постоянных тепло-ветро-влажностных устройств одного из 1155 видов, характеризующих состав класса 7 (ТЗ + ВЗ + ВЛЗ).

Понятно, что по археологическим остаткам зафиксировать использование какого-либо конкретного вида, входящего в состав класса 6 или 7, пока не представляется возможным. Но сами признаки того, что мы имеем дело с постоянными защитными устройствами, относящимися к одному из этих классов, по археологическим остаткам в принципе выявить вполне возможно.

Естественно, что признаки сезонного и круглогодичного назначения горнов, о которых здесь шла речь, нельзя заносить в разряд универсальных, одинаково пригодных как для районов с сухим или мягким климатом, так и для районов с более суровыми климатическими условиями. С наибольшим основанием их использование допустимо сегодня лишь при изучении археологических памятников, в частности, черняховских, расположенных в лесостепной и лесной зонах Восточной Европы, где влияние климатических факторов на специфику защитных устройств было постоянным в течение всей истории восточноевропейского гончарства.

§ 2. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕМЕСЛЕННЫХ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ II–V ВВ. Н.Э.

К сожалению, по разным причинам далеко не все зафиксированные остатки черняховских горнов оказались пригодными для выявления по ним признаков их ориентированности на сезонное или круглогодичное использование. Поэтому в предлагаемом ниже обзоре учтены только те горны, которые с наименьшим риском поддаются подобной квалификации.

Признаки сезонного назначения горнов отмечаются буквенным символом "С", сезонного или круглогодичного — буквами "СК", круглогодичного — буквой "К". К ним добавляются сведения об особенностях защитных устройств, послуживших основанием для квалификации горнов (на уровне класса, группы, или вида таких устройств с использованием принятых для них сокращенных обозначений). Например, если зафиксирован горн с рабочей площадкой, имеющей неполную ветрозащиту (ВЗЗ₁), то запись итогов квалификации такого горна сжато записывается так: С = ВЗЗ₁. Когда же речь идет о горне, снабженном одним из видов постоянных защитных устройств, входящих в класс 7 (когда сам вид определить невозможно), то запись приобретает такую форму: К = постоянный вид класса 7, и т.п.

Приведу список определений черняховских горнов по памятникам:

Завадовка I — три горна — С = ВЗЗ₂;

Комарово — один горн — С = ВЗЗ₂;

Воробеевка III — один горн — СК = постоянный вид класса 7;

Лука-Врублевецкая — два горна — С = ВЗЗ₁;

Лепесовка — два горна — СК-постоянный вид класса 7;

Журавка Ольшанская — горн №1 — С = ВЗЗ₁
горн №2 — К-постоянный вид класса 7;

Рипнев II — один горн — СК-постоянный вид класса 7;

Сокольники — один горн — С-ВЗЗ₂;

Печенежин — горн № 1 — К-постоянный вид класса 7;

горн № 2 — К-постоянный вид класса 7;

Главаны I — один горн — СК-постоянный вид класса 7;

Холмское II — два горна — С-ВЗЗ₂;

Лисогорка — один горн — С-ВЗЗ₁;

Неслухов — три горна — С-ВЗЗ₁;

На основании этих данных мы вправе теперь, ориентируясь на этнографические сведения о связях сезонных и круглогодичных по назначению горнов с организационными формами гончарных производств, высказать предположение об этих формах применительно к черняховскому гончарному производству. Вот эти предположения, изложенные по каждому памятнику в отдельности с помощью ранее введенных правил сокращенного учета информации об организационных формах:

Завадовка I — РМ₂ + ТУ₃;

Комарово — РМ₂ + ТУ₃;

Воробеевка II — РМ₂ + ТУ₃ или РМ₃ + ТУ₃;

Лука-Врублевецкая — РМ₂ + ТУ₃;

Лепесовка — РМ₂ + ТУ₃ или РМ₃ + ТУ₃;

Журавка Ольшанская — горн № 1 — РМ₂ + ТУ₃;

горн № 2 — РМ₃ + ТУ₃;

Рипнев II — РМ₂ + ТУ₃ или РМ₃ + ТУ₃;

Сокольники — РМ₂ + ТУ₃;

Печенежин — РМ₃ + ТУ₃;

Главаны I — РМ₂ + ТУ₃ или РМ₃ + ТУ₃;

Холмское II — РМ₂ + ТУ₃;

Лисогорка — РМ₂ + ТУ₃;

Неслухов — РМ₂ + ТУ₃.

Напомню, что здесь изложены предположения об организационных формах гончарных производств, вытекающие из результатов квалификации горнов как теплоустройств, предназначенных для сезонного или круглогодичного использования.

Но ранее информация о таких формах была выделена на основании разбора особенностей специализированности рабочего места и теплотехнического устройства для обжига посуды. Тогда ее удалось выделить лишь по шести местонахождениям остатков гончарных производств. Теперь к этому списку добавилось еще девять местонахождений, что в целом создает существенно более солидную базу для обобщений относительно черняховского гончарного производства.

Если свести все полученные сведения об организационных формах гончарных производств в единый список с указанием в нем не только на виды таких форм, но и на особенности функционирования производств керамики, то получим следующую общую сводку:

Комарово	— сезонное, РМ ₂ + ТУ ₃ или РМ ₃ + ТУ ₃ ;
Рипнев II	— сезонное или круглогодичное РМ ₂ + ТУ ₃ или РМ ₃ + ТУ ₃ ;
Завадовка I	— сезонное, РМ ₂ + ТУ ₃ или РМ ₃ + ТУ ₃ ;
Журавка Ольшанская	— 1) сезонное, РМ ₂ + ТУ ₃ ; 2) круглогодичное, РМ ₃ + ТУ ₃ ;

Воробеевка III	— сезонное или круглогодичное, $PM_2 + TU_3$ или $PM_3 + TU_3$;
Лука-Врублевецкая	— сезонное, $PM_2 + TU_3$;
Лепесовка	— сезонное или круглогодичное, $PM_2 + TU_3$ или $PM_3 + TU_3$;
Сокольники	— сезонное, $PM_2 + TU_3$;
Печенежин	— круглогодичное, $PM_3 + TU_3$;
Главаны I	— сезонное или круглогодичное, $PM_2 + TU_3$ или $PM_3 + TU_3$;
Холмское II	— сезонное, $PM_2 + TU_3$;
Лисогорка	— сезонное, $PM_2 + TU_3$;
Неслухов	— сезонное, $PM_2 + TU_3$;
Лески	— ? , $PM_3 + TU_3$ или $PM_3 + TU_2$;
Ягнятин	— ? , $PM_1 + TU_2$ или $PM_2 + TU_2$ или $PM_3 + TU_2$;
Журавка Ольшанская	— ? , $PM_1 + TU_2$.

Что прежде всего фиксируют эти данные? Во-первых, довольно широкое распространение сезонных гончарных производств. Они отмечаются практически во всех районах распространения черняховских памятников — в Поднепровье (Завадовка I, Журавка Ольшанская), в верховьях Западного Буга (Неслухов), в Верхнем Поднестровье (Сокольники, Лисогорка, Лука-Врублевецкая) и, наконец, в междуречье Днестра и Дуная — в так называемой Буджакской степи (Холмское II). Во-вторых, совершенно определенное присутствие и в Поднепровье, и в Поднестровье, помимо сезонных, и производств керамики, функционировавших постоянно (Журавка Ольшанская, Печенежин). К ним примыкают производства, относительно которых пока сложно высказаться однозначно: были ли они сезонными или же постоянными (Рипнев II, Воробеевка III, Лепесовка, Главаны I).

Эти данные дополняют сделанный ранее вывод о двух тенденциях в истории черняховского гончарства. Тенденция повышения экономической роли производства круговой посуды, фиксируемая по фактам существования развитых организационных форм ($PM_3 + TU_3$), теперь может быть охарактеризована более детально по своему содержанию. Признаки существования производств с развитой и менее развитой организационной формой, характеризующие случаи сезонной ориентированности самих производств (Комарово, Завадовка I, Воробеевка III, Лепесовка, Главаны I), очень напоминают ситуацию, которая наблюдается, скажем, в украинском сельском гончарстве текущего столетия, когда в силу изменения общей экономической роли сельского гончарного производства в культурно-хозяйственной деятельности населения период подъема в развитии этих производств (например, в 1920 — 1930-е годы) сменился застойным их состоянием и явным упадком в последние несколько десятилетий. В результате произошло резкое сокращение таких производств вообще, а оставшиеся стали ориентироваться на сезонную работу и на местные рынки сбыта. Все это отразилось прежде всего на организационных формах этих производств, которые из вида $PM_3 + TU_3$ перешли в производства вида $PM_2 + TU_3$. Именно такие переходы мы вправе предполагать в истории черняховского гончарного производства, когда в одном и том же очаге производства фиксируются признаки возможного существования и развитых и менее развитых в организационном отношении производств круговой глиняной посуды ($PM_3 + TU_3$ или $PM_2 + TU_3$). Факты такого рода характеризуют прежде всего отсутствие долговременных стабильных условий для экономического развития, в которых функционировали черняховские гончарные производства круговой гли-

няной посуды. К сожалению, малая разработанность хронологии черняховских древностей не позволяет проследить, к каким конкретно отрезкам истории черняховских племен относятся проявления условий относительной стабильности и нестабильности существования гончарных производств. Но те немногочисленные данные о времени функционирования сезонных и круглогодичных производств, какими можно воспользоваться, склоняют к предположению, что практически вся история черняховских племен протекала в условиях довольно быстро меняющихся ситуаций благоприятных и неблагоприятных для поступательного хода развития гончарных производств.

Признаки относительной нестабильности фиксируются по производствам, существовавшим во II — III вв. (Холмское³), в конце III — IV вв. (Главаны I⁴), в III — IV вв. (Неслухов⁵, Лепесовка⁶, Лука-Врублевецкая⁷) и т.д. О том, насколько неустойчивой была обстановка в III — IV вв., пожалуй, наиболее наглядно свидетельствуют данные о гончарных производствах, зафиксированных раскопками в Журавке Ольшанской. Здесь, как уже отмечалось выше, выявлены остатки двух разных производств: одно было рассчитано на круглогодичное функционирование и имело организационную форму вида $PM_3 + TU_3$, другое — на сезонное производство круговой глиняной посуды и имело развитую организационную форму вида $PM_2 + TU_3$. Причем оба производства действовали, по-видимому, довольно короткие промежутки времени. По крайней мере для журавской мастерской на основании учета числа мелких ремонтов горна время функционирования измеряется не более чем 10 — 15 годами⁸. Очень важно отметить, что само существование здесь производств двух организационных форм ($PM_2 + TU_3$ и $PM_3 + TU_3$) совершенно неосновательно воспринимать как проявление их естественного развития от менее совершенных (сезонных вида $PM_2 + TU_3$) к более совершенным (круглогодичным вида $PM_3 + TU_3$). Речь идет о двух абсолютно независимых производствах, которые могли существовать в разной последовательности в рамках истории поселения, фиксируя при этом не сам ход поступательного развития гончарства, а изменения внешних условий, в которых это развитие протекало. Судя по принципиальным различиям в конструкциях горнов, речь может идти только о разных носителях изготовления круговой посуды, а следовательно, ни о какой прямой связи между организационными формами их производств говорить невозможно.

Признаки относительной стабильности условий для развития гончарных производств также наблюдаются в рамках III — IV вв. Именно к этому времени относятся круглогодичные производства керамики, открытые раскопками в Печенежине, Журавке Ольшанской.

Таким образом, в рамках первой тенденции в развитии черняховского гончарства дополнительные материалы позволили зафиксировать признаки весьма сложных и быстроменяющихся условий, в которых происходило это развитие.

К характеристике второй тенденции, связанной с проявлением резкого падения экономической роли гончарных производств, данные о сезонных и круглогодичных производствах керамики не прибавили практически ничего нового ни для детализации, ни тем более для корректировки самого вывода о такой тенденции в истории черняховского гончарного производства.

Но само выделение признаков существования сезонных и круглогодичных производств круговой глиняной посуды в среде черняховского населения позволяет конкретизировать некоторые общие представления об истории возникновения таких производств.

Дело в том, что сезонный характер гончарного производства — явление чрезвычайно распространенное как в наши дни, так, видимо, и в отдаленные отрезки истории гончарства. И в этом смысле их выявление в среде черняховского населения ничего нео-

жданного не вносит. Но сезонность производства, если судить по данным этнографии, может характеризовать по меньшей мере два совершенно разных явления в истории гончарства. Во-первых, не только сезонный, но и временный характер организации таких производств, функционировавших в течение коротких промежутков времени (одного—двух сезонов). Во-вторых, организацию сезонных производств на долговременной местной основе как постоянных элементов культурно-хозяйственной жизни, действующих с определенной периодичностью.

Оба вида сезонных производств известны по этнографическим материалам. Характерная особенность временных сезонных производств состоит в том, что организаторы последних перемещаются из района своего постоянного местожительства в район или районы обитания непосредственных потребителей их посуды, обычно имея при себе несложный инструментарий, необходимый для работы (круг, колотушки и т.п.). Сырье добывают на месте, там же устраивают приспособления для обжига (горны) или же пользуются для этого печами местных жителей. Подобный вид сезонного производства отмечен у якутов⁹, в среде русского населения Поволжья¹⁰, а также в некоторых странах Средиземноморья¹¹. У якутов работа сезонных гончаров (точнее, гончариц) в одном пункте занимает несколько недель, у русских гончаров — летне-осенний сезон, у гончаров Кипра — несколько месяцев.

Постоянные сезонные производства рассчитаны почти исключительно на местного потребителя. Они создаются в рамках долговременных поселений. Непосредственными их организаторами могут быть как местные жители, так и приезжие гончары, переселившиеся на постоянное жительство в новую деревню. Причины самих переселений совершенно различные, но при сезонном характере работы переселенец-гончар как бы вливается в общую культурно-хозяйственную жизнь односельчан, участвуя в сельскохозяйственных и других работах.

Внести полную ясность в вопрос о видах сезонных производств, действовавших в среде черняховского населения, весьма сложно. Но я все же осмелюсь в качестве рабочей гипотезы высказать предположение, что здесь действовали как постоянные, так и временные сезонные производства керамики.

Основанием для предположения о постоянных сезонных производствах служат, во-первых, находки скоплений горнов без признаков постоянных ветро-влажностных устройств, но выходящих своими топочными устьями на общую рабочую площадку. Такие находки известны в черняховских памятниках (Завадовка, Холмское II), во-вторых, остатки разновременных горнов, сооружавшихся или на месте более раннего горна, или же в непосредственной близости от него. Подобные случаи также отмечены по материалам черняховских памятников (Завадовка, Лука-Врублевецкая, Лепесовка). Все они фиксируют относительно долговременные производства керамики.

Скопления горнов, выходящих топочными устьями на одну рабочую площадку, легко принять за остатки крупных производственных центров, предположив, что все горны работали одновременно. Так, например, интерпретировали подобное скопление исследователи остатков гончарного производства в Завадовке¹². Однако результаты археомагнитного датирования двух "одновременных" горнов дали совершенно противоположное. Один горн датирован III в.¹³, другой — IV в.¹⁴ Мне представляется, что о долговременности использования этого участка для сооружения горнов достаточно красноречиво свидетельствуют и другие признаки. В частности, тот факт, что на месте горна № 1, вскрытого раскопками, располагался более ранний горн, остатки которого хорошо прослеживаются по приложенным к Отчету фотографиям. Остатки от другого, более раннего горна (№ 4), по-видимому, специально разрушенного в связи с сооруже-

нием нового (№ 2), тоже указывают на долговременный характер использования данного участка для сооружения горнов.

Таким образом, заводские горны фиксируют случай существования в среде черняховского населения именно сезонных гончарных производств, действовавших с определенной периодичностью в течение достаточно продолжительного времени. Об этом ясно говорят, во-первых, признаки длительного использования данного участка для сооружения горнов, во-вторых, отсутствие постоянных защитных устройств, характеризующих предназначенность горнов для круглогодичного использования.

Гораздо сложнее проследить признаки существования в среде черняховского населения временных сезонных производств посуды. Пока можно воспользоваться только одним свидетельством, выявленным раскопками на поселении Глеваха (сообщение Р.В. Терпиловского) в 1984 г. Здесь на краю черняховского поселения, вне жилища, обнаружены остатки земляной конструкции, которые допустимо интерпретировать в качестве временного рабочего места гончара, использовавшего ножной гончарный круг с неподвижной осью. Каких-либо следов существования перекрытия над этим рабочим местом не зафиксировано, что наиболее надежно указывает именно на его временный (сезонный) характер. Выявленные на этом месте следы установки квадратной в сечении оси (по крайней мере в ее нижней части, укреплявшейся в земле), выборка пространства вокруг этой оси — все указывает на то, что перед нами остатки, характеризующие особенности не только ножного гончарного круга, но и весьма любопытного случая его установки целиком внутри ямы (рис. 33). Подобные рабочие места в других памятниках черняховской культуры совершенно неизвестны. Более того, они неизвестны в лесостепи и в более позднее время, включая и два последних столетия. В наши дни именно таким приемом организации рабочего места (с установкой круга в специальной яме) пользуются многие гончары в более южных районах СССР (например, в Закавказье, в Средней Азии). Все это склоняет к предположению, что в среде черняховцев в роли непосредственных организаторов гончарного производства выступали и выходцы из весьма удаленных от лесостепи районов.

Безусловно, этот единичный случай нельзя использовать для каких-либо обобщений, но в сочетании с другими данными, характеризующими особенности функционирования и организации гончарных производств, он вносит дополнительные штрихи в общую картину истории черняховского гончарства.

Организационные формы постоянных сезонных производств ($PM_2 + TU_3$) фиксируют ситуации неполной их выделенности из жилищно-хозяйственных построек черняховских поселений. Непосредственное изготовление посуды производилось внутри жилых помещений, где, судя по использованию ножных гончарных кругов, находилось постоянное рабочее место (PM_2). Отсюда следует, что постоянные сезонные производства фиксируют наиболее благоприятные условия для интеграции потребителей и производителей круговой посуды.

Представление об интеграции тех и других имеет для нас культурно-исторический смысл. По существу, применительно к черняховцам речь идет о том, насколько допустимо рассматривать производителей и потребителей черняховской круговой посуды как имеющих между собой глубокую общность культурных традиций или же только внешнюю культурную однородность. Вопрос этот чрезвычайно сложен и на материалах одной керамики его вряд ли удастся разрешить. Однако для дальнейшей его разработки считаю важным отметить некоторые факты, вытекающие из анализа черняховской гончарной технологии.

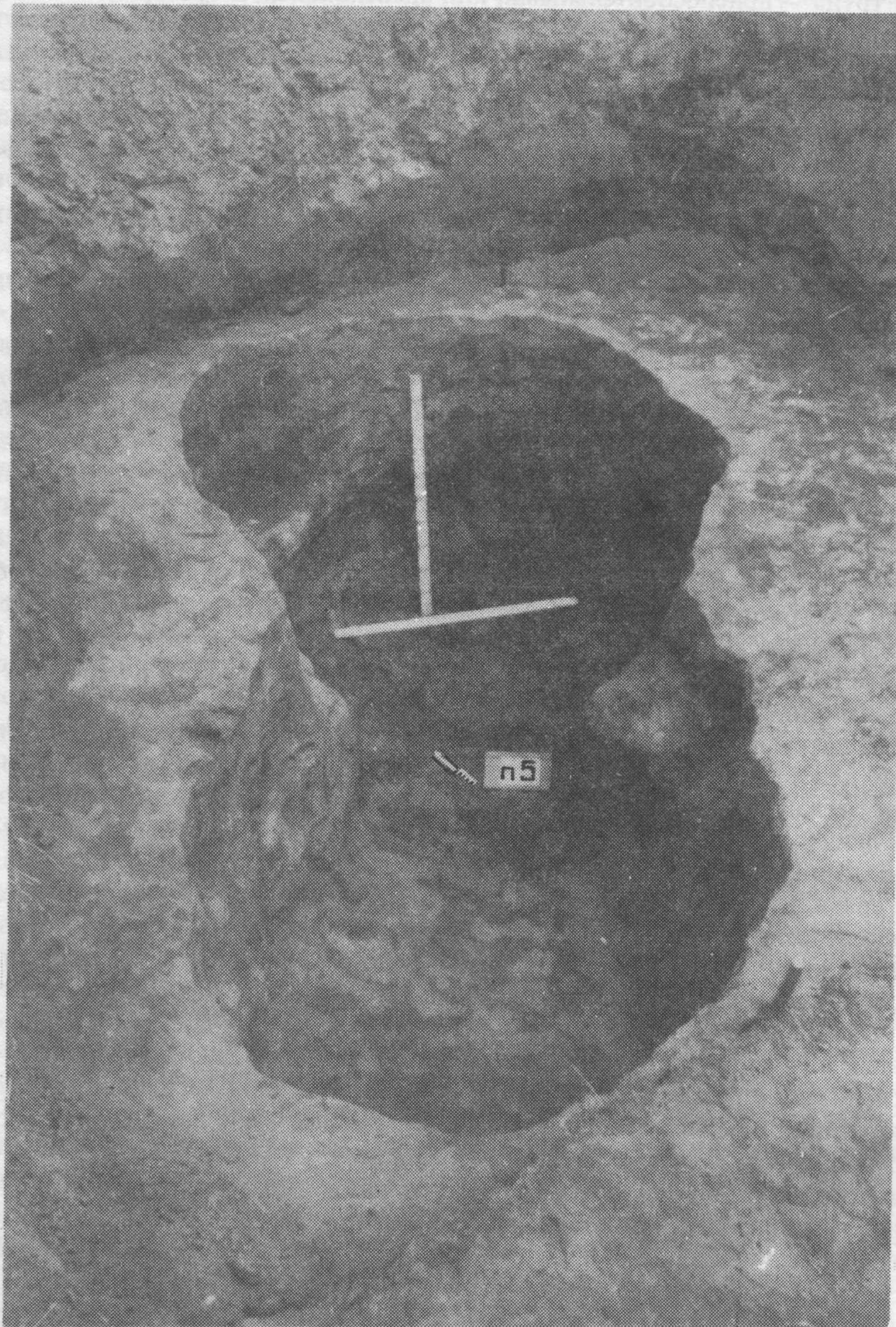
Напомню, что в любой системе гончарной технологии мы имеем дело с двумя группа-

ми навыков труда — приспособительными, или адаптивными, и субстратными. Первые связаны с реализацией задач по добыче, подготовке сырья, приданием изделиям внешнего облика (формы, орнаментации и т.д.), вторые — с приемами непосредственного конструирования изделий (созданием начина, полого тела будущего сосуда).

Первая группа навыков самым непосредственным образом принимает участие в формировании облика существующей культуры населения в каждый конкретный отрезок его истории. Вторая группа, напротив, какой-либо фактической связи с этой культурой не имеет. Она составляет внутренний узкотехнологический багаж в любой системе гончарной технологии. Субстратные навыки практически безразличны к тем переменам в технологии, которые могут происходить в группе адаптивных навыков труда. Изменения в их составе при передаче гончарной технологии из поколения в поколение по родственным каналам происходят очень медленно даже при радикальном изменении техники изготовления сосудов (например, при переходе от изготовления лепной керамики к круговой). По материалам этнографии прослежены случаи сохранения субстратных навыков на протяжении 5—6 поколений гончаров¹⁵. Чрезвычайно широко действующий еще в наши дни у разных народов механизм передачи навыков гончарства по родственным каналам позволяет предполагать, что и в древнем гончарном производстве этот механизм действовал повсеместно. Несомненно, что именно консервативности субстратных навыков и действию этого механизма мы обязаны тем, что еще и сегодня в технологии современных гончаров обнаруживаем сохранение субстратных навыков, которые по археологическим данным фиксируются не только по материалам средневековья, но и по более ранним материалам, относящимся, например, к I тысячелетию до н.э.

Эти общие особенности субстратных навыков делают их весьма перспективными источниками для выявления глубоких или, напротив, неглубоких связей, проявляющихся лишь в адаптивных навыках труда, у создателей черняховских производств круговой и лепной посуды. Для констатации глубоких или неглубоких связей между производителями такой посуды и ее потребителями чрезвычайно важными являются результаты сравнительного изучения субстратных навыков, с помощью которых черняховским населением делалась лепная керамика, предназначенная для использования внутри отдельных хозяйств, и круговая керамика, рассчитанная на обмен или продажу для использования различными хозяйствами в рамках одного или нескольких поселений. В среде черняховцев, как известно, были и те, и другие мастера, что делает задачу сравнительного изучения их технологии вполне правомерной.

При исследовании особенностей конструирования начинов черняховской круговой и лепной керамики (т.е. наиболее устойчивого элемента технологии) по 430 сосудам из 16 памятников было выяснено, что почти вся эта посуда (418 экз. или 97,2% от общего числа) изготовлена с использованием двух принципиально разных приемов конструирования начинов: емкостно-донного спирального и донно-емкостного спирального. В первом случае конструирование осуществлялось начиная с верхних частей будущих сосудов, а заканчивалось донными их частями, во втором, наоборот, начиналось с донной части, а заканчивалось верхними частями сосудов. Оказалось, что почти вся лепная посуда (64 экз. из общего числа 69 изученных) изготовлена с использованием донно-емкостного начина (92,8%) и только 5 экз., т.е. 7,2% — с использованием емкостно-донного начина. Круговая же черняховская керамика (349 экз.) делалась с применением как емкостно-донного начина (198 экз., или 56,7% от общего числа круговой посуды), так и донно-емкостного (151 экз., или 43,3%). Из этих данных следует, что значительную часть круговой посуды (43,3%) изготавливали

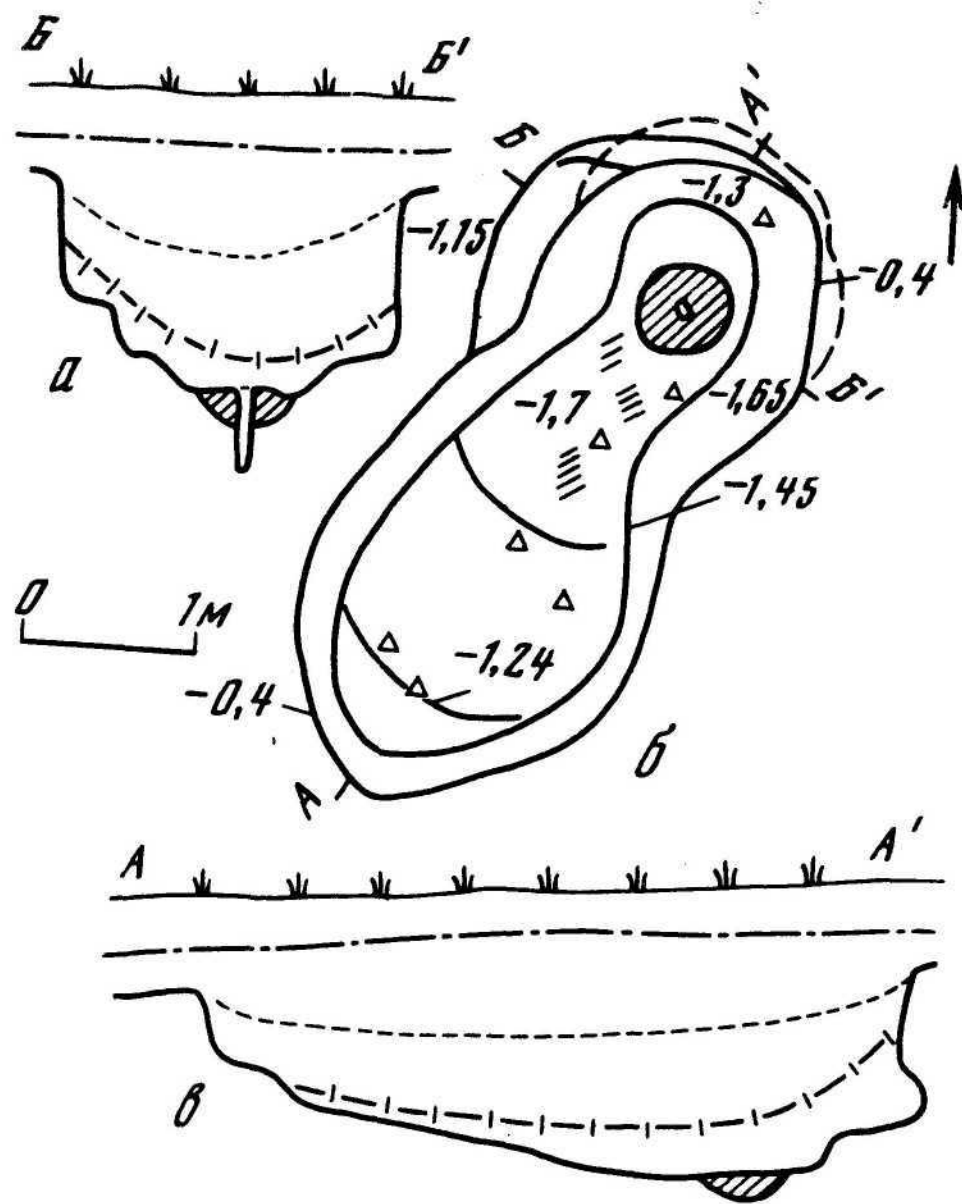


мастера, которые пользовались такими же субстратными навыками, с помощью которых черняховское население делало лепную посуду для собственных нужд. Последнее обстоятельство свидетельствует в пользу предположения, что в среде черняховского населения действительно имели место процессы интеграции между непосредственными создателями производств круговой посуды и рядовым населением.

Судя по широкому использованию емкостно-донного начина (56,7%), почти со-

Рис. 33. Сезонное рабочее место гончара, открытое раскопками на поселении Глеваха I в 1984 г.

1 — общий вид; 2 — разрезы (а, в) и план (б)



вершено не представленного в образцах лепной посуды (всего около 1% от общего числа изученной круговой и лепной керамики), в роли создателей черняховских производств круговой посуды выступали и выходцы из других культурно-географических районов, не имевшие отношения к истории населения украинской лесостепи до первой половины I тысячелетия н.э. Дело в том, что как и до образования памятников черняховской культуры, так и после их исчезновения в лесостепи господствовали гончарные традиции, основанные на использовании донно-емкостных начинов. Традиции же, связанные с применением емкостно-донных начинов, в лесостепной и лесной зонах Восточной Европы всегда были чуждым явлением как в I тысячелетии н.э., так и во II тысячелетии н.э.¹⁶

При современном состоянии археологической изученности гончарной технологии определить конкретные районы происхождения создателей производств, в которых при изготовлении круговой посуды использовались емкостно-донные начины, затруднительно. В нашем распоряжении имеются лишь результаты личных наблюдений о фактах применения таких начинов за пределами памятников черняховской культуры. Но все, что известно сегодня о традициях их использования, свидетельствует, что они были широко представлены в гончарстве населения стран Средиземноморья, в пределах европейской части СССР — в районах греческой колонизации Причерноморья, включая его юго-восточные, восточные, северные и северо-западные районы, где эти традиции существовали задолго до образования памятников черняховской культуры. В Причерноморье они удерживались вплоть до средневековья, что наиболее четко фиксируется по находкам тарной керамики, в частности, амфор.

Все известные этнографические данные об использовании емкостно-донных начинов зафиксированы только в более южных по отношению к лесостепи районах — в Южной Осетии (Грузия), в Греции, Италии¹⁷. На основании этого можно высказать предположение, что носители указанного элемента технологии в черняховских памятниках были выходцами из более южных по отношению к лесостепи районов. Но сами эти районы весьма обширны. На юго-восток от лесостепи они представлены районами, занятыми синдо-меотскими племенами, к югу и юго-западу от Среднего Поднепровья — районами Северного Причерноморья (от Пантикапея на востоке до Тиря на западе) с непостоянным и весьма пестрым составом населения, а к западу и юго-западу от Поднестровья — различными группами населения римских провинций Дакия, Нижняя и Верхняя Мезия, Паннония и т.д.

Заканчивая разбор данных об организационных формах и особенностях функционирования гончарных производств круговой керамики, выявленных по материалам

черняховской культуры, остановлюсь на одном вопросе, а именно: что нового вносят эти данные в обсуждение истории черняховского гончарства и населения.

В этой связи необходимо обратиться к историографии вопроса. Специальному разбору проблема происхождения черняховских гончарных производств не подвергалась. Начиная с 50-х годов, когда черняховская проблематика стала занимать заметное место в работах археологов-славистов, вопросы истории черняховских гончарных производств круговой посуды оставались как бы в стороне. В частности, в литературе практически совсем не рассматривался вопрос о происхождении этих производств. Со времени Р.И. Ветштейн^{1 8}, впервые обобщившей археологические данные о так называемой серой керамике Ольвии и других позднеантичных центров Северного Причерноморья первых веков нашей эры, на страницах археологической литературы получило своеобразную прописку представление о местном (лесостепном) происхождении черняховской круговой посуды. "Земледельческие племена лесостепи, — писала Р.И. Ветштейн, — несомненно заимствовали многое в смысле техники и форм изделий из керамического производства Причерноморья и Средиземноморья, связанного с более высокой степенью общественно-экономического развития"^{1 9}. Мысль о культурном заимствовании как причине распространения производств круговой посуды в лесостепи присутствует практически во всех работах, где так или иначе затрагивается вопрос об этих производствах.

Предпринятый выше разбор данных об организационных формах и особенностях функционирования производств круговой посуды позволил прежде всего отказаться от статичного подхода к самой проблеме происхождения этих производств. В ходе разбора оказалось возможным вынести на обсуждение не только общие тенденции в истории черняховского гончарства, но и явления его конкретной истории, характеризующие весьма сложные и динамичные ситуации, в условиях которых она протекала. Однако самое главное заключается в том, что выявлены данные, позволяющие поставить обсуждение проблемы происхождения черняховских производств круговой посуды на более документальную основу.

Важнейшими среди них являются следующие: во-первых, археологические свидетельства не местного (лесостепного) происхождения определенной части организаторов производств круговой посуды; во-вторых, признаки интегрированности создателей таких производств с черняховским населением.

Таким образом, систематизация, анализ и обобщение данных об организационных формах и особенностях функционирования черняховских гончарных производств дали конкретный материал для дальнейшей разработки истории черняховского гончарства и черняховской проблематики в целом.

Значительно расширить и углубить обсуждение всех этих вопросов позволяет изучение гончарных горнов, открытых раскопками памятников черняховской культуры, предварительное "знакомство" с которыми состоялось при обсуждении защитных устройств, какими обеспечиваются эти теплоустройства в целях создания условий для их нормального функционирования. Однако многие вопросы методического и прикладного характера, связанные с изучением горнов, затронуты не были. Их обсуждению посвящена следующая глава.

¹ *Hampe R., Winter A.* Bei Töpfern und Töpferinnen in Kreta Messenien und Zypern. Mainz, 1962; *Idem.* Bei Töpfern und Ziegeln in Südtalien, Sizilien und Griechenland. Mainz, 1965.

² *Hampe R., Winter A.* Bei Töpfern und Töpferinnen. . . ; *Idem.* Bei Töpfern und Ziegeln. . .

³ *Гудкова А.В., Паламарчук С.В., Фокеев М.М.* Полевой отчет Буджакской археологической экспедиции Одесского археологического общества за 1980 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1980/133. Ф.э. № 9889 (текст), № 9890 (ил.).

- ⁴ Гудкова А.В. Отчет Измаильской Новостроечной экспедиции на 1978 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1978/15. Ф.э. № 8745 (текст), № 8746 (ил.).
- ⁵ *Nadacek K. Z badań archeologicznych w dorzeczu Bugu, grabarku Neisluchowska // TeKa Konserwatorska. Lwów, 1900–1901. Т. 2–3: Idem. Grabarka Neisluchowska // Ibid.*
- ⁶ Туханова М.А. Гончарные печи на поселении у с. Лепесовка // КСИА. 1973. Вып. 133.
- ⁷ Зильманович И.Д. Гончарные печи Луки-Врублевецкой // КСИА. 1967. Вып. 112.
- ⁸ Бобринский А.А., Гусаков М.Г. Реконструкция гончарной мастерской III–IV вв. // СА. 1973. № 1.
- ⁹ Подгорбунский А.И. Заметки по изучению гончарства якутов // Сибирская старина. Иркутск, 1928. Вып. 7.
- ¹⁰ Бобринский А.А. К методике выявления особенностей функционирования ремесленных производств керамики // Проблемы интерпретации археологических источников. Орджоникидзе, 1987.
- ¹¹ *Hampe R., Winter A. Bei Topfern und Töpferinnen...; Idem. Bei Topfern und Zieglern...*
- ¹² Бидзия В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю. Черняховская гончарная мастерская из с. Завадовка // Использование методов естественных наук в археологии. Киев, 1981.
- ¹³ Бидзия В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю. Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1977 г.: (Раскопки черняховского поселения у с. Завадовка и позднезарубинецкого комплекса черной металлургии у г. Умань Черкасской обл.) // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1977/7. Ф.э. № 8705 (текст), № 8707 (ил.).
- ¹⁴ Там же. С. 13
- ¹⁵ Бобринский А.А. К изучению техники гончарного ремесла на территории Смоленской обл. // СЭ. 1962. № 2; Он же. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М., 1978.
- ¹⁶ Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы...
- ¹⁷ Там же; *Hampe R., Winter A. Bei Topfern und Töpferinnen...; Idem. Bei Topfern und Zieglern...*
- ¹⁸ Ветштейн Р.И. Керамическое производство Ольвии первых веков нашей эры: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Киев, 1953.
- ¹⁹ Там же. С. 15.

Глава 3

СТРОЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ГОНЧАРНЫХ ГОРНОВ

§ 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Случаи, когда остатки горнов принимали за особый вид погребальных сооружений¹, за святилища², просто не придавали им серьезного значения как памятникам истории, сегодня воспринимаются в качестве курьезов, какими богата история практически любой науки.

Но и в наши дни изучение горнов сопряжено со множеством нерешенных или слабо разработанных вопросов организации их исследования по археологическим остаткам. Об этом достаточно подробно говорилось в самом начале работы (см. Введение). Здесь прежде всего хотелось бы уточнить, какие вообще остатки обжигательных устройств допустимо относить к числу гончарных горнов. Необходимость в таком уточнении объясняется тем, что в археологической литературе горны нередко отождествляются с печными устройствами. Их квалифицируют как "гончарные печи", просто "печи" или "печи для обжига керамики", часто полагая, что все эти обозначения синонимичны понятию "гончарный горн".

В действительности же "печи" и "горны" — это совершенно различные по своему устройству теплотехнические сооружения. Должен заметить, что при знакомстве

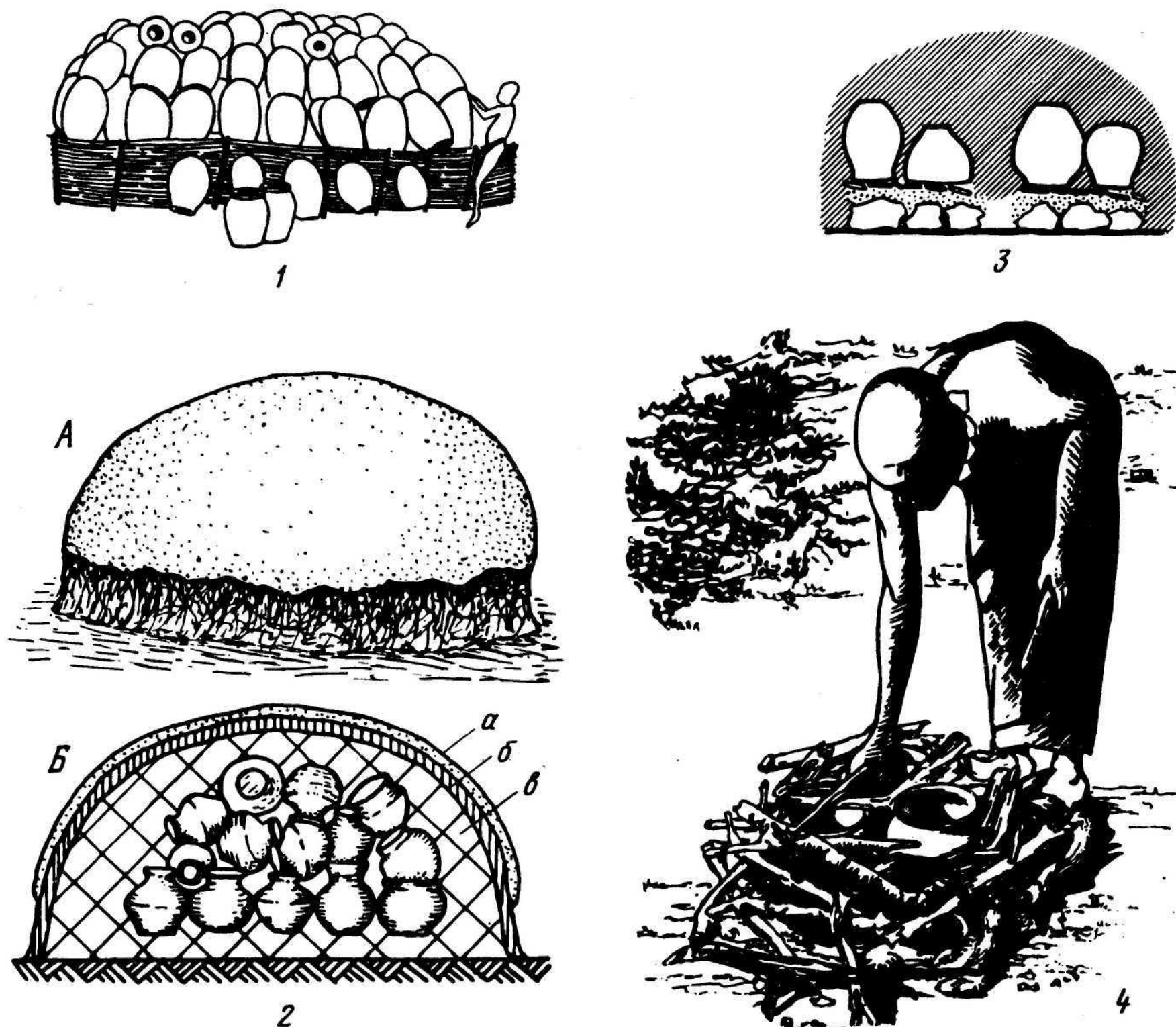
с археологической и этнографической литературой, посвященной в той или иной мере гончарной обжигательной технике, обнаружилось довольно произвольное использование не только терминов "печь" и "горн" применительно к конкретным реалиям, но и к другим приспособлениям для группового обжига керамики, известным в современной и древней гончарной технике. Напомню, что в истории гончарства могут быть выделены четыре множества таких приспособлений: 1 — костровые, 2 — очажные, 3 — печные, 4 — горновые. Но почти все они до сих пор не имеют строгого определения. Это обстоятельство и порождает путаницу в литературе, особенно когда речь идет об остатках обжигательных устройств, открываемых раскопками. Чтобы более строго обозначить круг предметных реалий, подлежащих непосредственному рассмотрению в данной работе, приведу краткую характеристику и перечень признаков, с помощью которых все эти приспособления принято различать.

Костровыми названы простейшие приспособления для обжига, представленные обычно ровными (плоскими) площадками без каких-либо постоянных ограничительных стенок по их периметру. Устраиваются такие площадки непосредственно на поверхности грунта или же возводятся искусственно в виде низких платформ из камня и глины (рис. 34, 3, 4). Они выполняют функции устройств для размещения изделий, предназначенных к обжигу, и одновременно — для размещения и сжигания топлива. В современном гончарстве известны костровые приспособления в виде искусственных площадок, которые снабжены воздушно-тяговыми устройствами для лучшего горения топлива. Отмечены случаи сооружения вокруг кострищ временных ограничительных стенок из дерева или камней и глины (рис. 34,1), а также случаи сооружения над топливом и изделиями для обжига временных перекрытий из глины (рис. 34,2). Однако после завершения очередного обжига все эти детали конструкций у костровых приспособлений разбираются или сгорают. В результате перед очередным обжигом они вновь оказываются только с одной постоянной "деталью" — ровной площадкой.

Очажными названы приспособления для обжига, которые также представлены ровными естественными площадками (на поверхности грунта) или же искусственно возведенными, служащие для размещения изделий и топлива, как и у кострищ. Но в отличие от них очажные приспособления имеют постоянные ограничительные стенки по периметру площадки. Причем сами площадки могут быть устроены не только на поверхности грунта или искусственно возведенные, но и вырезанные в грунте. В этом случае роль ограничительных стенок выполняют стенки грунта. Все очажные приспособления являются однокамерными сооружениями. Их внутреннее пространство выполняет функции двух практически совмещенных устройств — для размещения изделий и топлива. Но они обычно снабжены специальными загрузочными устройствами для топлива, а также поддувалами (рис. 35, 1, 2, 3). От всех других приспособлений для обжига они отличаются тем, что никогда не имеют постоянного перекрытия над внутренним объемом, который заполняется обжигаемыми изделиями и топливом.

Печными названы теплотехнические устройства, которые также являются однокамерными, как и очажные, но в отличие от них, помимо ограничительных стенок, всегда имеют постоянное перекрытие над внутренним объемом самой камеры (рис. 35, 4–6). Кроме загрузочного устройства для топлива, они могут быть снабжены дымоотводными приспособлениями, поддувалами, но сжигание топлива производится во всех печах целиком или частично в камере, где устанавливаются обжигаемые изделия (рис. 35, 4, 5).

Горновыми названы теплотехнические устройства, снабженные, как минимумом



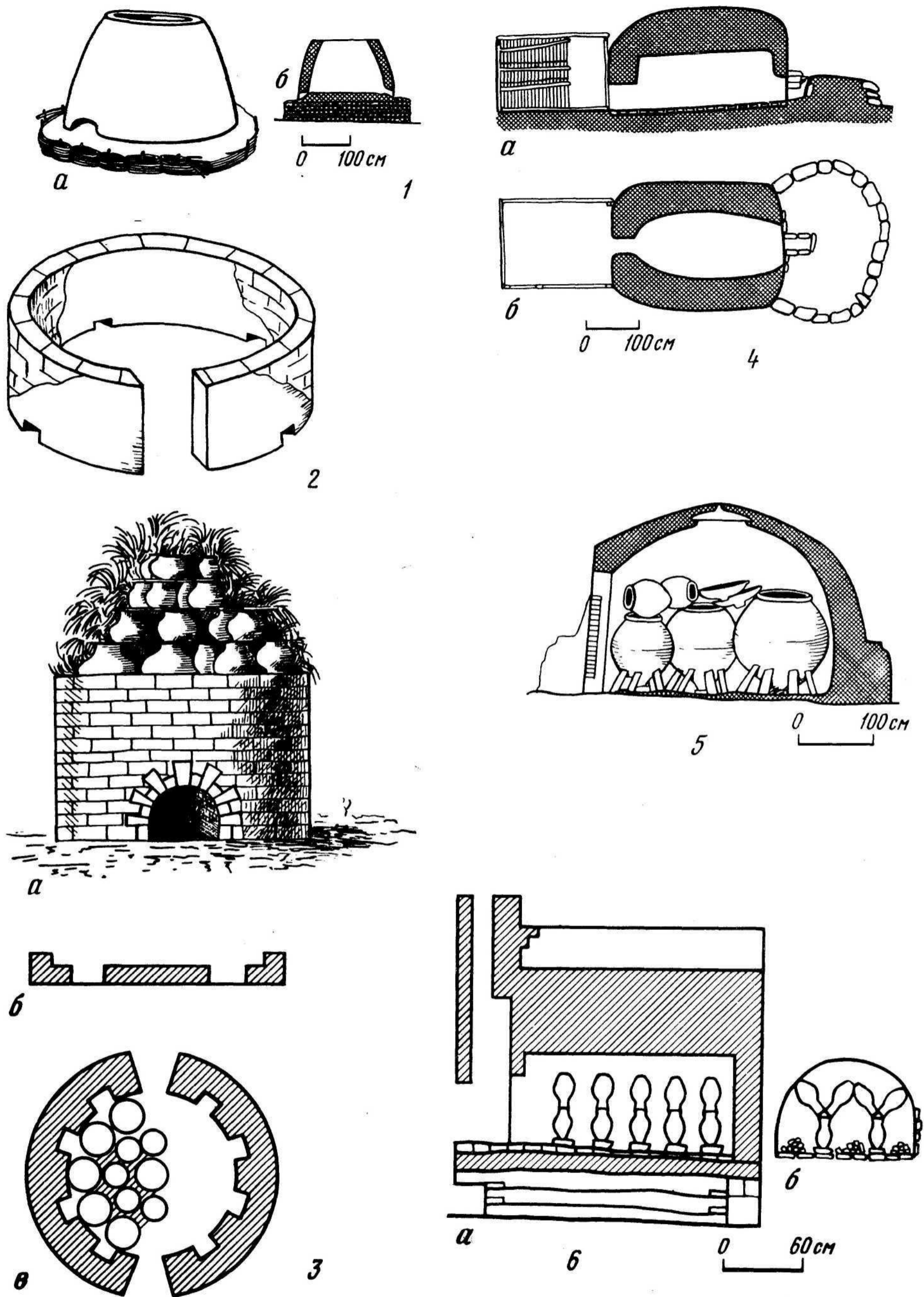
Р и с. 34. Образцы костровых приспособлений для группового обжига керамики

1 — кострище африканских гончаров, обнесенное временным ограждением (Нигерия); 2 — кострище индийских гончаров, обмазанное слоем глины (Штат Бихар): А — общий вид, Б — вид того же кострища в разрезе (схема), а — слой глины, б — солома, в — хворост и солома; 3 — схема платформы из камней для размещения кострища (в разрезе); 4 — сооружение кострища на грунте для обжига нескольких сосудов (Танганьика, Африка)

двумя особыми камерами: одна служит для размещения и сжигания топлива, а другая — для размещения изделий, предназначенных к обжигу. В современном гончарстве известны не только двухкамерные, но и многокамерные горны для обжига керамики. Одна из них обычно служит для сжигания топлива, а все другие — для размещения обжигаемых изделий. Обязательной деталью в устройстве любых горнов является специальная перегородка с теплопроводными каналами, отделяющая друг от друга камеру для топлива и обжигаемых изделий. Именно об этих теплотехнических устройствах и пойдет речь в последующем изложении*.

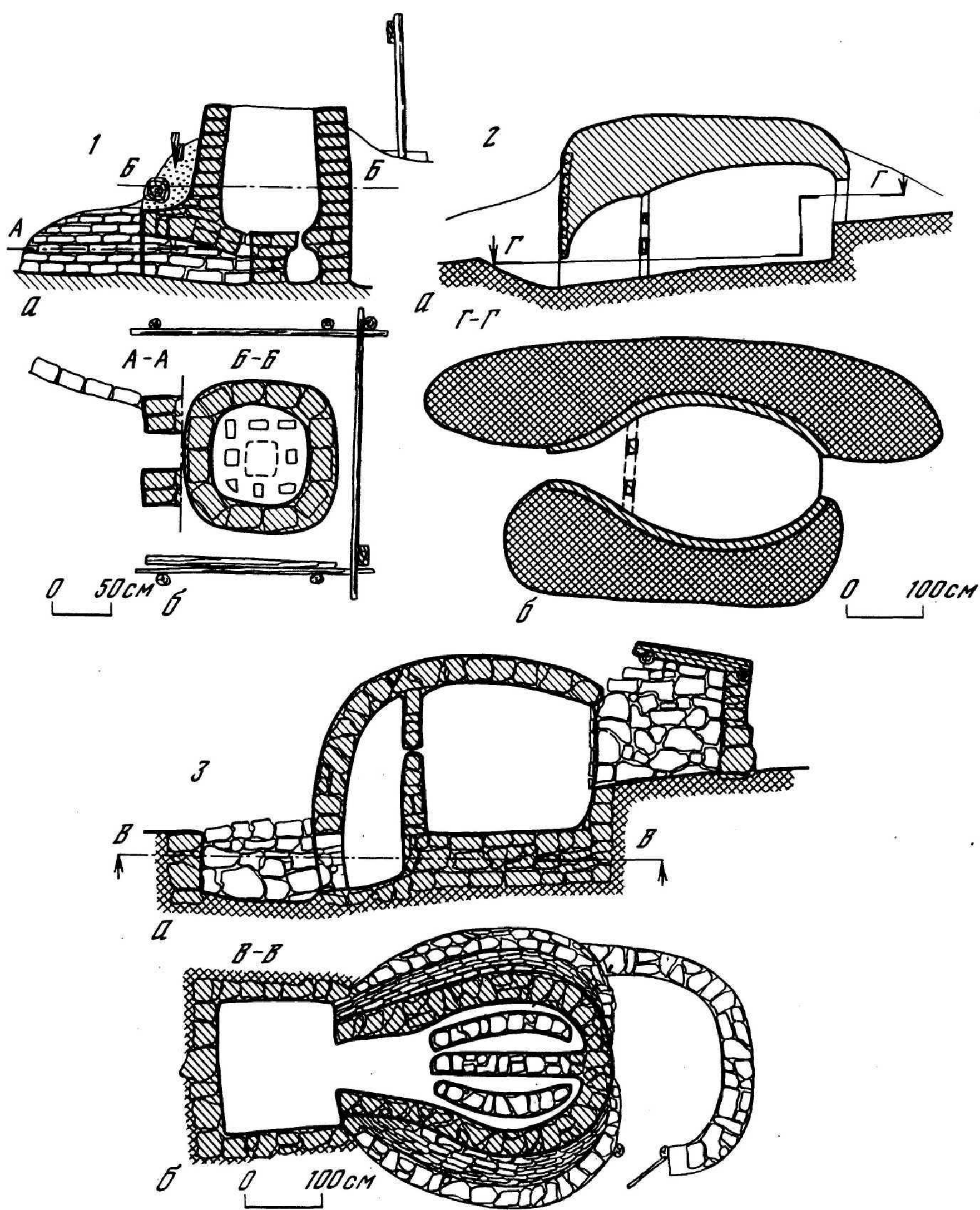
По особенностям движения горячих газов в теплопроводных каналах (вертикальных или горизонтальных по отношению к основанию горна) все горны разделяются на два основных и один (третий) производный или смешанный класс: 1) с вер-

* В данной части работы, посвященной гончарным горнам, принято строго различать все четыре множества теплотехнических средств для обжига, используя для каждого из них свои обозначения. Исключение сделано только для случаев цитирования выдержек из научных отчетов, публикаций и т.п.



Р и с. 35. Образцы очажных (1, 2, 3) и печных устройств (4, 5, 6) для обжига керамики

1 – с. Ольховка Иршавского р-на Закарпатской обл.; а – общий вид, б – разрез; 2 – с. Пенсар Астаринского р-на Азербайджанской ССР; 3 – г. Севр (музей керамики), Франция, XIX в.; 4 – с. Малинцы Новосельского р-на Черновицкой обл.; а – продольный разрез, б – план; 5 – с. Фини, о. Кипр; 6 – д. Поповка Некрасовского р-на Ярославской обл.



Р и с. 36. Образцы горнов класса 1, 2 и 3

1 — класс 1, с. Городное Столинского р-на Брестской обл. (Материалы КОИГ, 1969 г.); 2 — класс 2, с. Старые Куты Косовского р-на Ивано-Франковской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.); 3 — класс 3, с. Адамовка Ермолинского р-на Винницкой обл. (Материалы КОИГ, 1966 г.): а — продольные разрезы, б — планы

тикальным ходом горячих газов (рис. 36,1); 2) с горизонтальным ходом горячих газов (рис. 36, 2); 3) свертикально-горизонтальным ходом горячих газов (рис.36, 3).

Горны первого класса являются наиболее древними в истории гончарства. Самые ранние образцы их обнаружены раскопками в странах зарубежного Востока: на территории Ирака — Ярымтепе I—VI тысячелетие до н.э., Ярымтепе II—V тысячелетие до

н. э., Китая — Баньпо — V тысячелетие до н.э.³. В европейских странах горны этого класса также являются наиболее ранними. Но здесь они вначале становятся известными на сравнительно ограниченной территории юго-восточной части Европы (в Венгрии и Румынии, а в пределах СССР — лесостепных районах, в памятниках трипольской культуры). Правда, древнейший период европейской истории гончарных горнов (IV—III тысячелетие до н.э.) обеспечен еще очень небольшим числом хорошо документированных находок.

В странах Западной Европы горны первого класса впервые фиксируются по находкам, относящимся к концу II тысячелетия до н.э.⁴, но широко становятся известными только с I тысячелетия до н.э.⁵. Интересно отметить, что после III тысячелетия до н.э. в истории гончарства украинской лесостепи наступает длительный период, на протяжении которого горны совершенно не использовались. Этот перерыв в пределах Восточной Европы продолжался примерно до второй половины I тысячелетия до н.э., когда побережье Северного Причерноморья стало колонизоваться выходцами из малоазийских и других центров античной цивилизации. Но на протяжении примерно еще 700—800 лет история горнов ограничивалась ближайшими к Причерноморью районами, не проникая далее на север — в районы обитания лесостепных и лесных племен Восточной Европы.

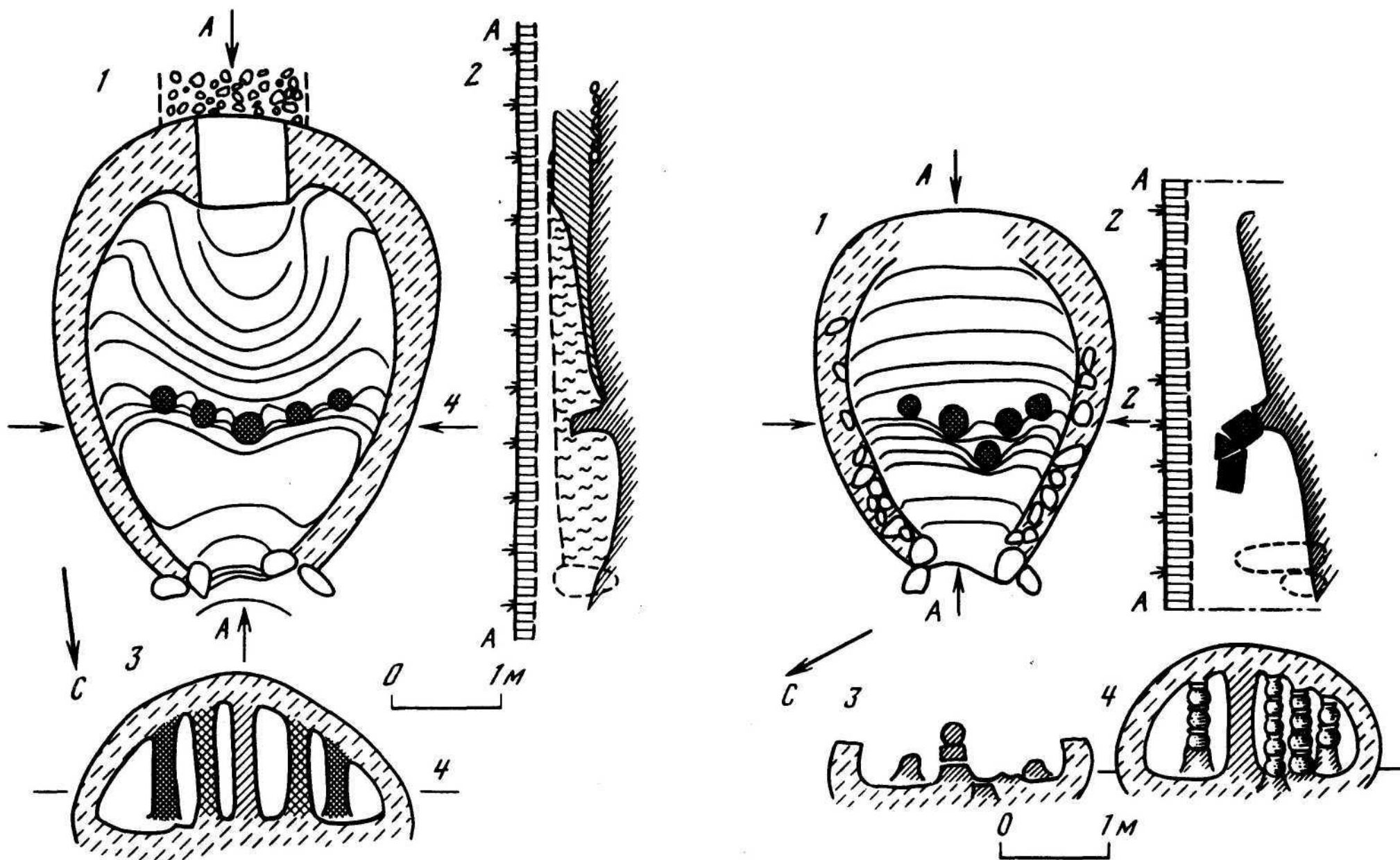
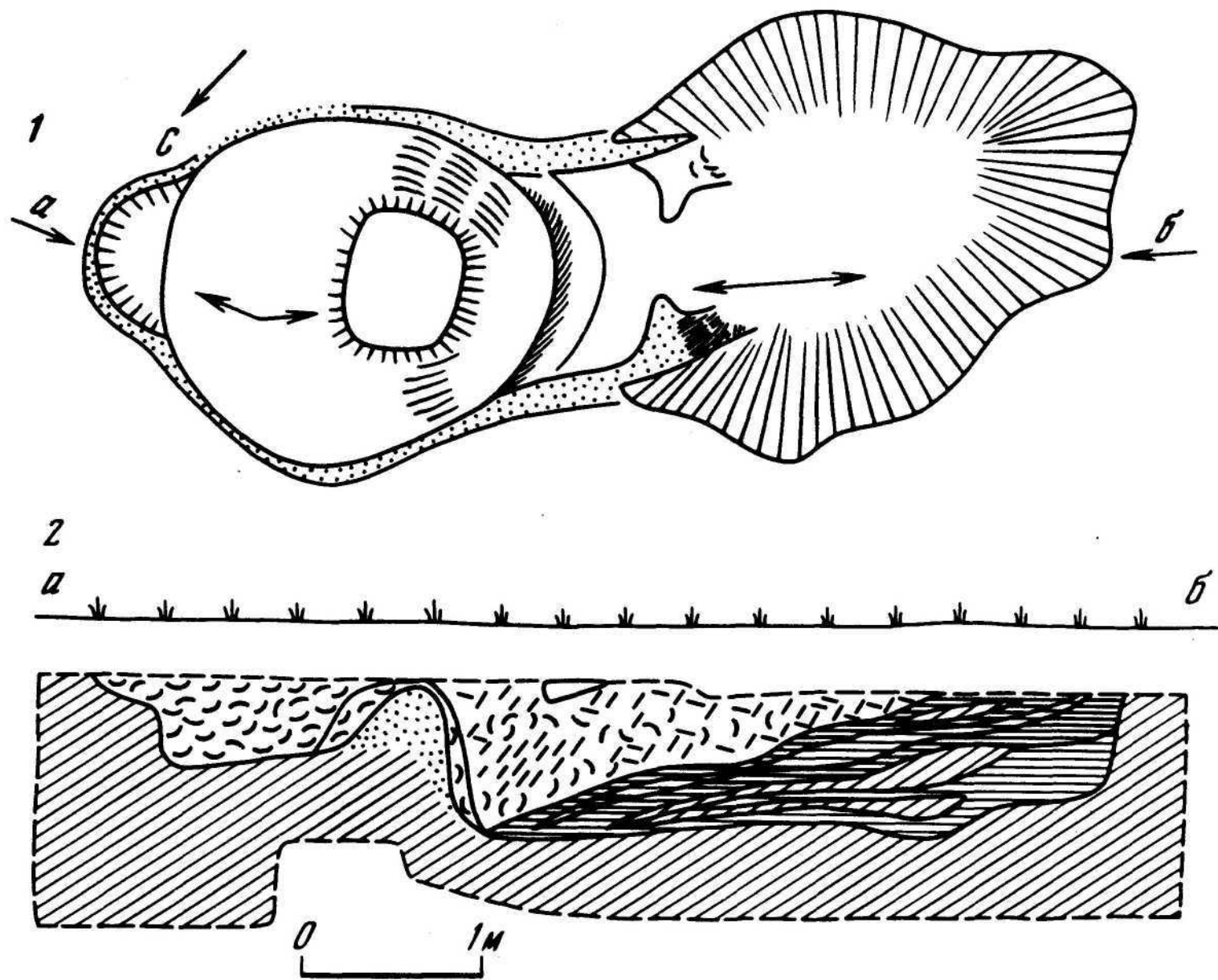
В украинской лесостепи горны первого класса вновь распространились только во II—IV вв. н.э., когда на обширных пространствах от бассейна Среднего Днепра на востоке до бассейна Верхнего и Среднего Днестра на западе сформировались памятники так называемой черняховской археологической культуры. Собственно именно по находкам продукции черняховских гончарных производств, выпускавших посуду изготовленную на круге и обожженную в горнах, а также по остаткам самих производств, сегодня мы и фиксируем поселения и могильники этой культуры. Однако история горнов в украинской лесостепи в этот период была сравнительно короткой. Она продолжалась примерно три-четыре столетия (II—V вв. н.э.), после чего вновь прервалась, получив продолжение лишь в IX—XIII вв. в рамках Древнерусского государства (Киевской Руси).

Горны второго класса (с горизонтальным ходом горячих газов) имеют довольно длительную историю. Древнейшие их находки, сделанные в Южной Туркмении, относятся к концу IV—началу III тысячелетия до н.э.⁶. Но археологически они изучены пока гораздо меньше. Самое же примечательное, что в пределах Западной Европы горны этого класса становятся известными лишь с эпохи раннего средневековья. Они обнаружены в памятниках VII—IX вв., например, в Вальберсберге, Пингсдорфе⁷ (рис. 37, 1), а также в памятниках развитого средневековья (XIII—XIV вв.), например, в Дюммере (рис. 37, 2), Гранцине, Брунсзуме и т.д.⁸ (рис. 37, 3). В странах Восточной Европы (включая СССР) горны второго класса зафиксированы пока лишь по этнографическим материалам на территории Польши⁹, Венгрии¹⁰, Украины¹¹. В силу этого к теме о горнах II—V вв. н. э. они не имеют прямого отношения.

Горны третьего класса наименее всего известны по археологическим находкам. Самые ранние образцы их из раскопок в Брно (Чехословакия) относятся к XIV—XV вв.¹² Поэтому к истории горнов II—V вв. н.э. они также не имеют никакого отношения.

Таким образом, в свете общих данных из истории горновых теплоустройств выясняется, что непосредственное отношение к теме работы имеют лишь горны первого класса.

О происхождении горнов двух первых классов до недавнего времени сложно было судить сколько-нибудь определенно. Еще и сегодня многие вопросы, связанные



Р и с. 37. Остатки горнов класса 2 из раскопок в ФРГ

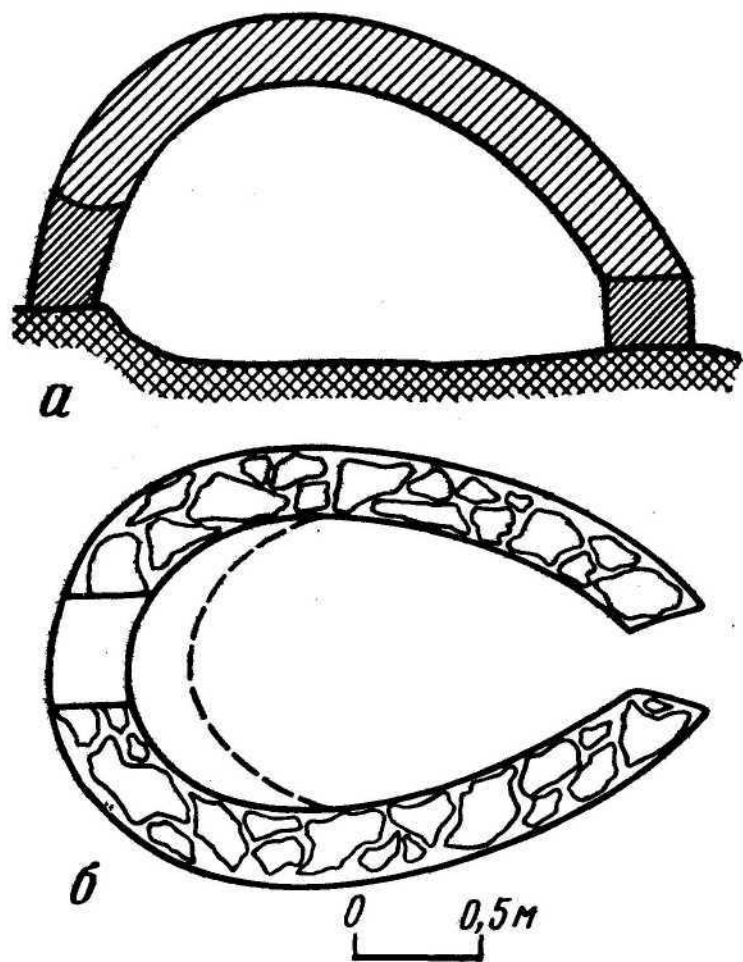
1 – Пингсдорф, раннее средневековье: а – план, б – продольный разрез; 2 – Дюммер, XIV в.: а – план, б – продольный разрез, в – поперечный разрез; 3 – Гранцин, XIII в.: а – план, б – продольный разрез, в – поперечный разрез, г – реконструкция разделительной перегородки

с рассмотрением этой проблемы по материалам археологии, остаются открытыми. Но широкие этнографические исследования гончарной обжигательной техники, проведенные в последние десятилетия в пределах европейской части РСФСР и УССР, позволили выявить факты, проливающие некоторый свет на данную проблему. В частности, было обнаружено, что процессы формирования гончарных горнов имеют место и в наши дни в целом ряде сельских очагов этого ремесла. Они складываются на основе очажных и печных устройств, используемых для обжига керамики. Предметными проявлениями этих процессов служат факты создания во внутреннем объеме печей и очагов временных или частично временных топочных камер или их компонентов — теплопроводных каналов и перекрытий¹³.

Так, при обследовании очагов гончарного ремесла в деревнях Новотрюмово и Горки Череповецкого р-на Вологодской обл. д. Поповка Некрасовского р-на Ярославской обл. отмечено, что вплоть до 1960-х годов местные гончары для обжига посуды использовали русские печи с дымоходом, которые сооружались в жилой части избы. Обычно в так называемых черных печах (без дымохода) и в печах с дымоходом изделия для обжига размещали на слое топлива. Здесь же отмечен иной способ его организации. Местные гончары из подготовленных к обжигу сосудов вначале сооружали в печи горизонтальные теплопроводные каналы с перекрытиями, а затем поверх этой конструкции размещали остальные изделия. Для устройства теплопроводных каналов обычно на под печи ставят два или три ряда подкладок из обломков кирпичей, а на них днищами книзу сосуды. Автору довелось наблюдать сооружение из сосудов трех теплопроводных каналов, параллельных друг другу. Сосуды ставились в два ряда на расстоянии около 20 см один от другого. В каждом ряду было по пять сосудов. На них днищами кверху устанавливались под углом по два других сосуда, создававших перекрытие над каналами. Сами каналы шириной около 30—35 см каждый. Они служили для размещения и сжигания топлива (рис. 35, б). После завершения обжига теплопроводные каналы, естественно, разбирались.

Такой же способ организации обжига в русской печи отмечен в 1928 г. в д. Погост Ярославской обл.¹⁴ Здесь тоже для сооружения теплопроводных каналов использовались сосуды, подготовленные к обжигу. Они расставлялись на подставках из обломков кирпичей неплотно друг к другу в четыре ряда (примерно по семь сосудов в каждом ряду). Поверх каждого ряда боком устанавливали другие сосуды, образуя из них перекрытие над каналами. Выше этих сосудов посуду клали уже в разных положениях.

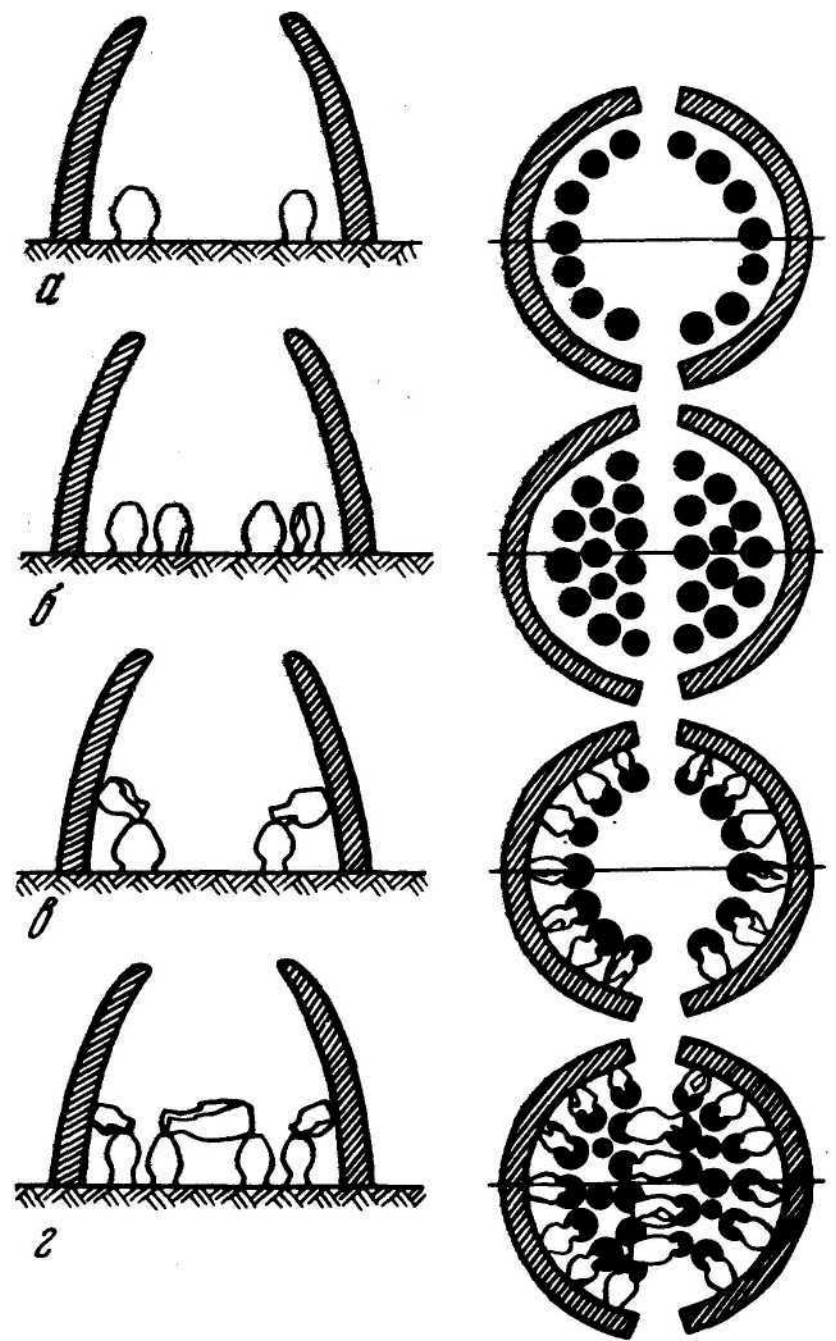
Использование временных горизонтальных каналов при обжиге в печах зафиксировано и в украинском гончарстве (на территории Львовской, Хмельницкой, Тернопольской и некоторых других областей). Например, в с. Старые Куты Косовского р-на Ивано-Франковской обл. отмечено использование для обжига печей, немного углубленных в землю. Сооружаются они из камней и вальков глины. В плане печи имеют яйцевидную форму. Снабжены загрузочным отверстием в виде люка округлых очертаний диаметром чуть более 50 см, через который производится размещение изделий, подготовленных к обжигу, и их извлечение. Напротив люка, с противоположной стороны печи, находится топочное отверстие (рис. 38). Для проведения обжига в таких печах местные гончары вначале каждый раз сооружают в них горизонтальные теплопроводные каналы ("слесы") из бракованных сосудов. Их расставляют, судя по рассказам гончаров, рядами по всей внутренней площади основания печи (подробности размещения не учтены). Для сооружения каналов требуется не менее 10—15 сосудов. На образованный с их помощью настил помещают затем сосуды, подлежащие обжигу. Но после его завершения все внутреннее пространство печи освобождается для подготовки очередного обжига.



Р и с. 38. Образец печного устройства для обжига керамики: с. Старые Куты Косовского р-на Ивано-Франковской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.)

a — продольный разрез, *б* — план

Р и с. 39. Варианты временных топочных каналов (*a, б, в, г*), сооружаемых в очажных устройствах для обжига керамики: с. Ольховка Иршавского р-на Закарпатской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.)



По существу, во всех этих случаях речь идет о сооружении в печах временных топочных камер, с помощью которых обжигаемые изделия отделяются от топлива.

Более подробные сведения о временных топочных камерах зафиксированы у гончаров, которые используют для обжига очажные приспособления. Наиболее широко такие устройства известны сегодня в западных областях Украины, в частности, на территории Закарпатской и Черновицкой областей (села Дубовинка, Гудя, Виноградово, Драгово, Мирча, Ольховка и др.).

Используются наземные круглые в плане очаги в форме усеченного конуса, которые сооружаются в некотором удалении от жилых построек на специальных платформах или на поверхности грунта (рис. 35, 1).

Топочные блоки или их компоненты сооружаются во внутреннем объеме очагов. В роли "строительного материала" чаще всего используются бракованные сосуды, но отмечены и случаи использования для этих целей сосудов, предназначенных к обжигу. В с. Ольховка Иршавского р-на Закарпатской обл., где удалось провести наиболее детальные наблюдения за организацией обжига, эти строительные материалы разными гончарами используются или для сооружения теплопроводных каналов вдоль внутренних стенок без их перекрытия (рис. 39, *a, б*), или центрального и боковых каналов тоже без их перекрытия, или боковых каналов с перекрытием (рис. 39, *в*), или же всей топочной камеры с каналами и перекрытием (рис. 39, *г*). По существу, эти факты характеризуют проявления формирования топочных камер. Но все конструкции являются временными и целиком разбираются после очередного обжига.

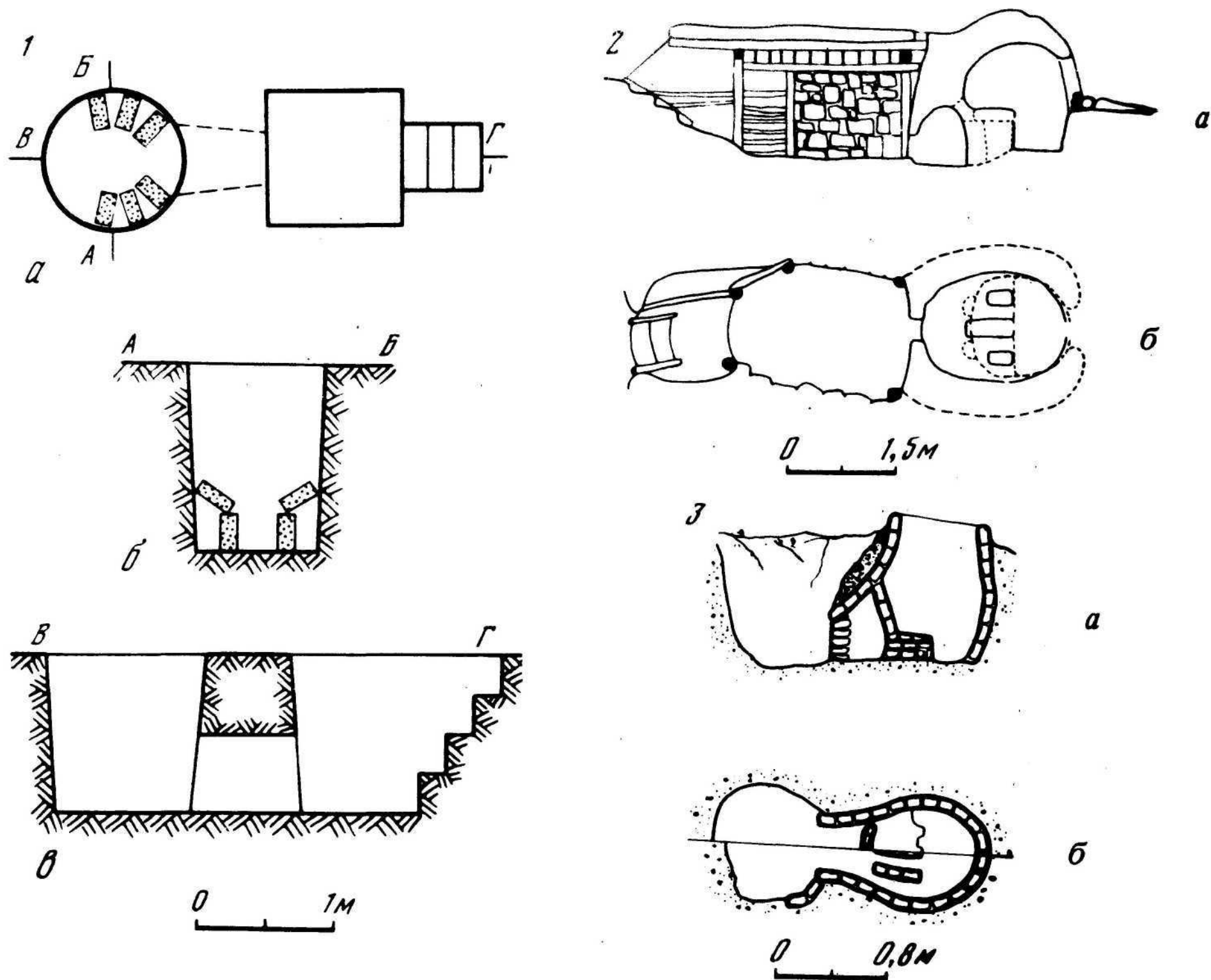
Отмечены в украинском гончарстве и теплоустройства с постоянными теплопроводными каналами, характеризующими один из компонентов топочных камер. Они

выявлены у гончаров с. Вашковцы и некоторых других ближайших от него селениях на территории Черновицкой обл. Местные гончары (поляки и украинцы) примерно до 1935 г. пользовались для обжига специальной "земляной печкой". Ее делали в глинистом грунте. Выкапывали две ямы: одну — приблизительно круглой формы, другую — прямоугольной, обе — глубиной около 1,5 м. В стенке между ямами, на уровне их основания, прокапывался канал, расширяющийся в сторону круглой ямы. Он имел высоту и длину около 60 см, а ширину у устья — около 40 см. Канал служил топкой, круглая яма — для размещения обжигавшихся изделий, а прямоугольная яма, в которую вели несколько ступенек, рабочей площадкой. Уже при сооружении "печки" вдоль стен круглой ямы, слева и справа от топки, делались горизонтальные каналы шириной около 20 см и высотой около 25 см. Они строились из обожженного кирпича. Кирпичи ставились "на попа" неплотно друг к другу (на расстоянии 10–12 см один от другого) и выполняли функции стенок каналов. Сверху, под углом, на стенки плашмя помещали кирпичи, служившие перекрытиями каналов. Все элементы конструкции скреплялись сырой глиной. Общая длина каналов около 60 см. Последние выходили к задней, удаленной от топки, части круглой ямы. С их помощью этот участок интенсивнее снабжался горячими газами при обжиге. Способствовали каналы и более равномерному распределению тепловой энергии вдоль боковых стенок (рис. 40, 1).

В конструкции каналов привлекает внимание одна особенность: они делались не из бракованных сосудов, а из кирпичей, которые, однако, ставились неплотно друг к другу, как и в случаях изготовления временных теплопроводных каналов из бракованной керамики. По-видимому, в этом можно усматривать проявление прежних строительных традиций, сохранившихся от практики создания именно временных каналов.

Данное теплоустройство может быть квалифицировано как частично сформированный горн. Для его полной сформированности недоставало перегородки между топочным каналом и внутренним объемом обжигательной камеры или же дополнительных (центральных) каналов.

По этнографическим материалам проследить теплотехнические устройства с такими временными или частично временными перегородками или каналами не удалось. Но в украинском гончарстве хорошо известны горны, которые фиксируют итоговую часть этих процессов. Я имею в виду горны с частично временными топочными камерами. Они обнаружены во многих сельских очагах гончарного ремесла на территории Черкасской, Винницкой, Тернопольской, Хмельницкой и некоторых других областей. Все эти горны характеризуются конструктивной завершенностью внутреннего пространства обжиговой камеры только со стороны, примыкающей к топке. Здесь имеются обычно вертикальная перегородка и участок топочной камеры с горизонтальными каналами, перекрытие с вертикальными каналами, хотя последние известны не у всех таких горнов (рис. 40, 2, 3). Но конструктивно оформленный участок занимает только часть обжигового пространства, оставляя совершенно свободным самый удаленный от топки участок. В одних горнах он занимает примерно половину площади основания обжиговой камеры, в других — одну треть и т.д. Однако, как правило, перед очередным обжигом на нем делаются продолжения горизонтальных каналов и перекрытия над ними, для чего используются обычно бракованные сосуды и их обломки. После завершения обжига временные части конструкции топочной камеры разбираются. Такие горны являются сегодня наиболее массовыми свидетельствами их формирования на местной основе, о чем говорят и приведенные выше факты использования местными гончарами очагов и печей с временными топочными камерами или их компонентами.



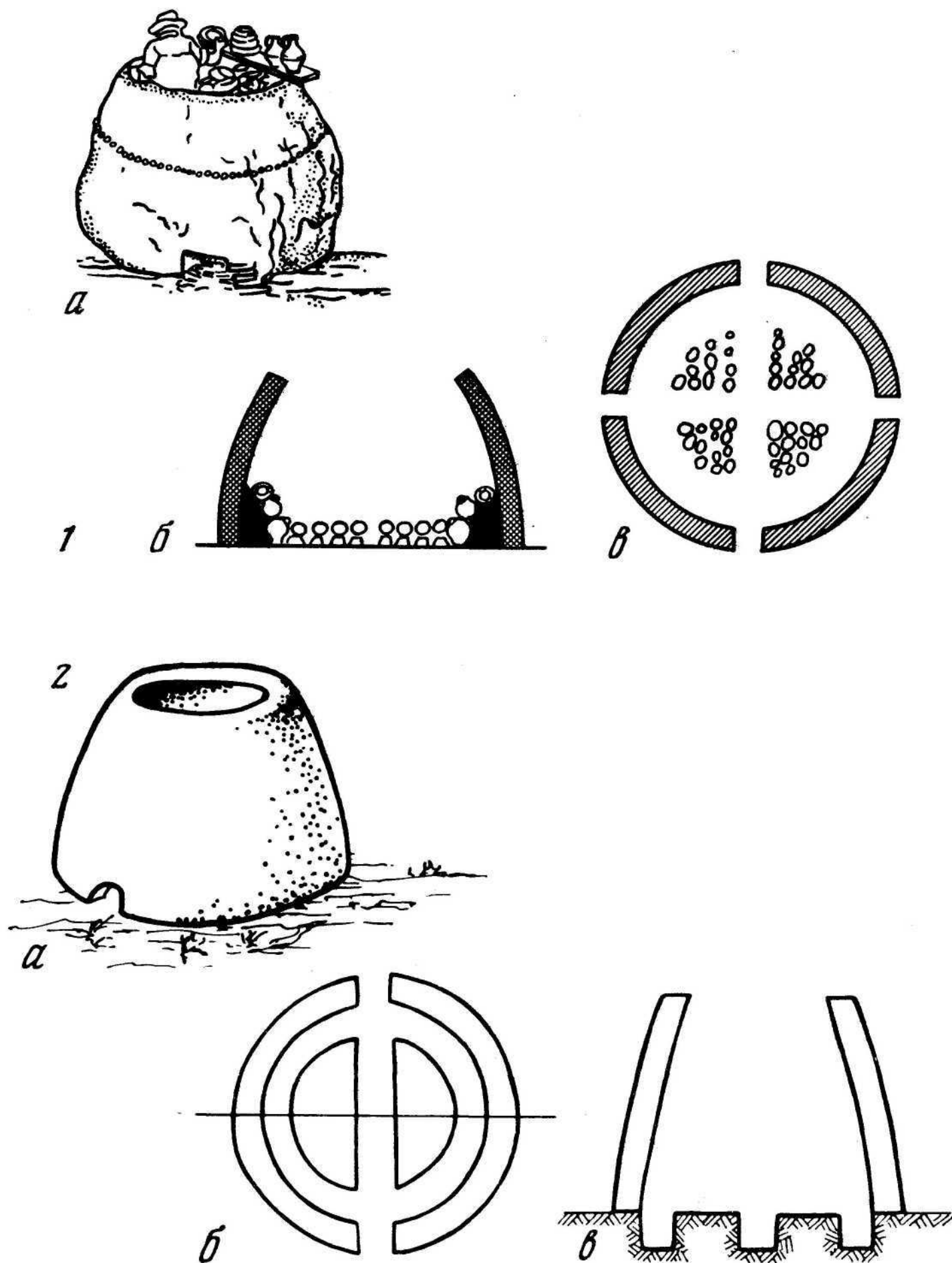
Р и с. 40. Образцы печных и горновых теплоустройств с признаками частичной сформированности топочных камер

1 — "земляная печка", с. Вашковцы Черновицкой обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.): а — план, б — поперечный разрез, в — продольный разрез; 2 — с. Залесье Збаражского р-на Тернопольской обл. (Материалы КОИГ, 1963 г.): а — продольный разрез, б — план; 3 — с. Гущенцы Калиновского р-на Винницкой обл. (Материалы КОИГ, 1966 г.): а — продольный разрез, б — план

Формирование на основе очагов и печей гончарных горнов — это не изолированное явление, свойственное лишь восточноевропейскому гончарству наших дней. Признаки аналогичных процессов выявляются и по материалам других регионов. Например, они отмечены на территории Венгрии¹⁵, Польши¹⁶, Франции¹⁷, где, как и в восточноевропейском гончарстве, отмечены, хотя и слабые, проявления формирования части горнов на основе именно очагов и печей (рис. 41).

Примечательно, что сегодня наряду с формированием гончарных горнов во многих сельских местностях Восточной Европы одновременно, но в разных пунктах, используются и горны, в конструкции которых не прослеживаются связи с печными или очажными приспособлениями для обжига керамики. Особенно широко такие горны распространены в лесостепной и лесной зонах РСФСР, где признаки их вызревания на основе очажных и печных устройств практически не прослеживаются. Это обстоятельство позволяет предположить, что в отмеченных зонах горны получили распространение в основном уже в сложившемся виде.

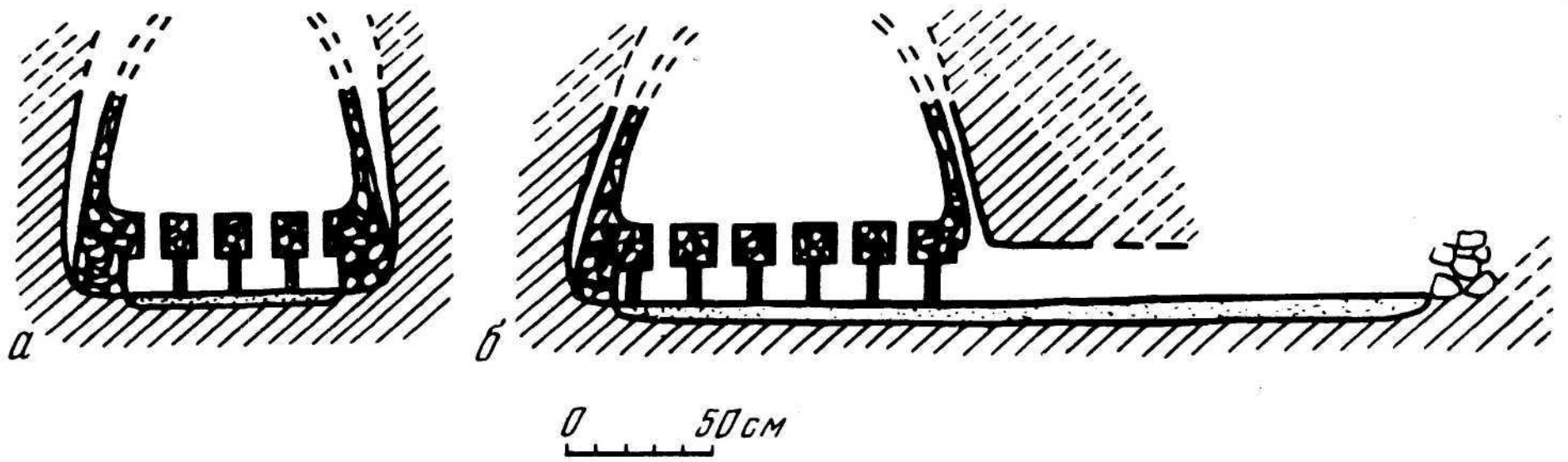
С такими же образцами горнов мы имеем чаще всего дело и по археологическим



Р и с. 41. Образцы очажных устройств для обжига керамики с временными и постоянными топочными каналами

1 — с временными каналами из вальков глины: с. Чики (Трансильвания, Румыния): а — общий вид, б — разрез, в — план; 2 — с постоянными каналами, вырытыми в грунте (Нигерия, Африка): а — общий вид, б — план, в — разрез

материалам. Но здесь я вынужден подчеркнуть, что сегодня к этому утверждению следует подходить с особой осторожностью. Дело в том, что по археологическим остаткам обжигательных устройств слабо прослеживаются признаки, позволяющие судить о проявлениях формирования горнов. Обнаруженные в раскопках остатки печных или очажных устройств мы в лучшем случае отождествляем именно с печами или очагами. На признаки использования в них временных или частично временных топочных камер или отдельных их компонентов обычно не обращается внимание. По существу, археологи не подозревают о временных конструкциях, остатки которых могут быть встречены во внутреннем объеме печей или очагов. Поэтому опыт их выявления пока отсутствует.



Р и с. 42. Образец горна из раскопок поселения в Асардере-Плиске (Болгария)
a — поперечный разрез, *б* — продольный разрез

Но то, что и в древности имели место процессы формирования гончарных горнов на основе печей и очагов, уже и сегодня можно утверждать вполне определенно. Об этом позволяют судить не остатки временных топочных блоков, а своеобразные реликты строительных традиций, связанных с ними, которые фиксируются по данным археологии. Приведу один пример.

В 1959 г. при раскопках поселения IX–X вв. в Асардере-Плиске (Болгария) обнаружены остатки четырех гончарных горнов одной и той же конструкции¹⁸. Они составлены из обжиговой и топочной камер, между которыми имеется сплошная перегородка с вертикальными теплопроводными каналами. В топочной камере сделаны горизонтальные каналы. Во всех горнах они выполнены из "глиняных столбиков" диаметром около 4–5 см и высотой около 15 см. В трех горнах с их помощью сооружено по четыре параллельных канала, а в одном — три. При строительстве каналов глиняные столбики ставились в каждом ряду на расстоянии примерно 20–25 см друг от друга (рис. 42). В зависимости от общих размеров внутреннего пространства горнов использовано различное число этих строительных деталей: в горне 1—18 столбиков, в горне 2—10, в горне 3 — около 15, в горне 4 — около 12. На них удерживалось довольно массивное перекрытие ("под") толщиной около 10 см.

Множественность строительных материалов, их расположение рядами на почти-тельном расстоянии друг от друга, вытянутая форма самих глиняных столбиков — все это удивительным образом перекликается с ситуациями, с какими мы имели дело при знакомстве с временными топочными блоками или их компонентами у современных русских и украинских гончаров. Использование специальных деталей столбчатой формы при сооружении горнов с постоянными компонентами всей конструкции, по-видимому, было продиктовано практическими соображениями — такие детали более надежны и долговечны, чем бракованные сосуды. Но в самих этих факторах отразилось традиционное представление о приемах создания временных топочных камер в очагах или печах. Судя по данным этнографии, именно с временными топочными камерами связано рождение самой традиции использования при их сооружении множества строительных деталей. Все это приводит к мысли, что отмеченные особенности в конструкции топочных камер могут рассматриваться в качестве реликтов, оставшихся от ранее существовавшей практики сооружения временных топочных камер во внутреннем пространстве очагов или печей, какими пользовались местные гончары.

Подобные столбчатые детали при сооружении горизонтальных теплопроводных каналов известны и по остаткам горнов более раннего времени. Они отмечены, например, по горну из раскопок на поселении Глубокое того же р-на Черновицкой обл.¹⁹

По мнению исследовательницы Л.В. Вакуленко, памятник датируется концом II—V в. н.э.²⁰

Словом, при всей фрагментарности конкретных сведений об этих строительных реликтах, представляется вполне очевидным, что они могут быть прослежены по древним горнам.

О сложении горнов на основе очажных и печных устройств свидетельствуют и некоторые другие особенности конструкций их топочных камер, например, сегментовидной формы возвышения (условно — "столбы"), которые фиксируются в ряде горнов, открытых раскопками. По существу, они повторяют очертания "стенок" горизонтальных каналов, сооружаемых в очагах современными гончарами. Только эти каналы у этнографических образцов составлены из серии бракованных сосудов или вальков глины, как, например, у венгерских гончаров, а не вырезаны в слое материкового грунта, как, скажем, у современных африканских племен или у гончаров древней Галлии эпохи римской империи (рис. 41,2).

Можно выделить еще один признак, указывающий на связь древних горнов с очагами и печами. Дело в том, что все временные топочные камеры или их компоненты характеризуются одной свойственной им особенностью — они всегда делаются низкими. Их высота колеблется в пределах от 10—15 см до 20—25 см, редко превышая высоту 30 см. Связано это с высотой бракованных сосудов кувшиновидной или горшковидной формы (последнее реже), которые использовались при строительстве временных топочных камер. Низкой высотой характеризуются и постоянные топочные камеры, сооружавшиеся с помощью множественных столбчатых деталей. Столь же низкая высота горизонтальных каналов отмечена и при их прокапывании в грунте. У горнов же, в которых реликты временных конструкций топок не прослеживаются, высота топочных камер, как правило, выше 30 см. Поэтому обнаружение древних горнов с постоянными топочными камерами, но менее 30 см по высоте, также допустимо рассматривать в качестве признака, сохраняющегося от строительных традиций сооружения временных топочных камер в очагах или печах.

Наряду с вызреванием горнов на основе очагов и печей по этнографическим и археологическим данным выявляются факты одновременного существования в тех же регионах и горнов без явных признаков их связи с более простыми теплоустройствами. Наблюдается как бы параллельное существование двух явлений: одно характеризует инновации в области гончарной обжигательной техники на основе печей и очагов, а другое — случаи распространения и внедрения в гончарную практику готовых образцов горнов без признаков их связи с более простыми приспособлениями для обжига.

Я полагаю, что сформированные гончарные горны тоже восходят к бытовым теплоустройствам различного назначения, но только процессы сложения на их основе горнов начались и завершились гораздо раньше, чем те инновации, о которых шла речь выше. И именно в сформированном состоянии они стали принимать участие в последующей истории гончарной обжигательной техники различных регионов.

Таковы те предварительные замечания об истории гончарных горнов и их происхождении, которыми мне хотелось поделиться с читателем перед тем как перейти к обсуждению вопросов, связанных с их изучением.

* * *

Надлежит обсудить две большие проблемы выделения источников информации об устройстве горнов и учета самой этой информации.

Действующая сегодня практика описания гончарных горнов складывается обычно

из учета частей, которые их составляют, формы, размерности, назначения и т.д. Обычно эта процедура целиком остается в области интуитивных и ассоциативных представлений, что порождает множество недоразумений: Где, например, начинается и заканчивается участок, который принято называть то устьем, то топкой, то топочным коридором и т.п. ? Какую конкретно часть или части в устройстве горнов следует понимать под названием "черинь", "под", "спод" и т.п.? Во всем этом нет строгой определенности.

Проблема выделения частей, образующих структуру горнов, складывается из выяснения способа отделения их друг от друга и определения назначения.

Первая часть задачи достаточно просто решается с помощью учета участков соединения между частями различного назначения. Они характеризуются повышенной кривизной, что фиксируется по очертаниям горнов в вертикальных и горизонтальных разрезах.

Вторая часть задачи — определение назначения частей — наиболее надежно решается с помощью этнографических данных. Анализ конструкций современных горнов позволил достаточно строго определить, какую функцию в составе горнов выполняют те или иные части. В современной археологической и этнографической литературе можно встретить несколько подходов к обозначению самих частей: 1 — по выполняемой ими функции ("обжиговая камера", "топочная камера", "топка", и т.п.); 2 — по ассоциации с частями тела ("чело", "челюсти", "ноздри", "шея" и т.п.); 3 — по ассоциации с представителями животного мира ("козел", "бык" и т.п.); 4 — по ассоциации с предметными реалиями других классов ("окно", "тичек", "комин", "дороги" и т.п.).

В археологической литературе наиболее часто используются обозначения по функции, но, как правило, в сочетании с названиями, построенными на других основаниях (антропоморфизма, зооморфизма и т.п.). Это обстоятельство ведет к тому, что горны оказываются описанными с помощью понятий и терминов, которые лишь в очень небольшой мере передают особенности их конструкций. Поэтому в интересах учета подобной информации целесообразно использовать только обозначения, передающие функциональные особенности отдельных частей.

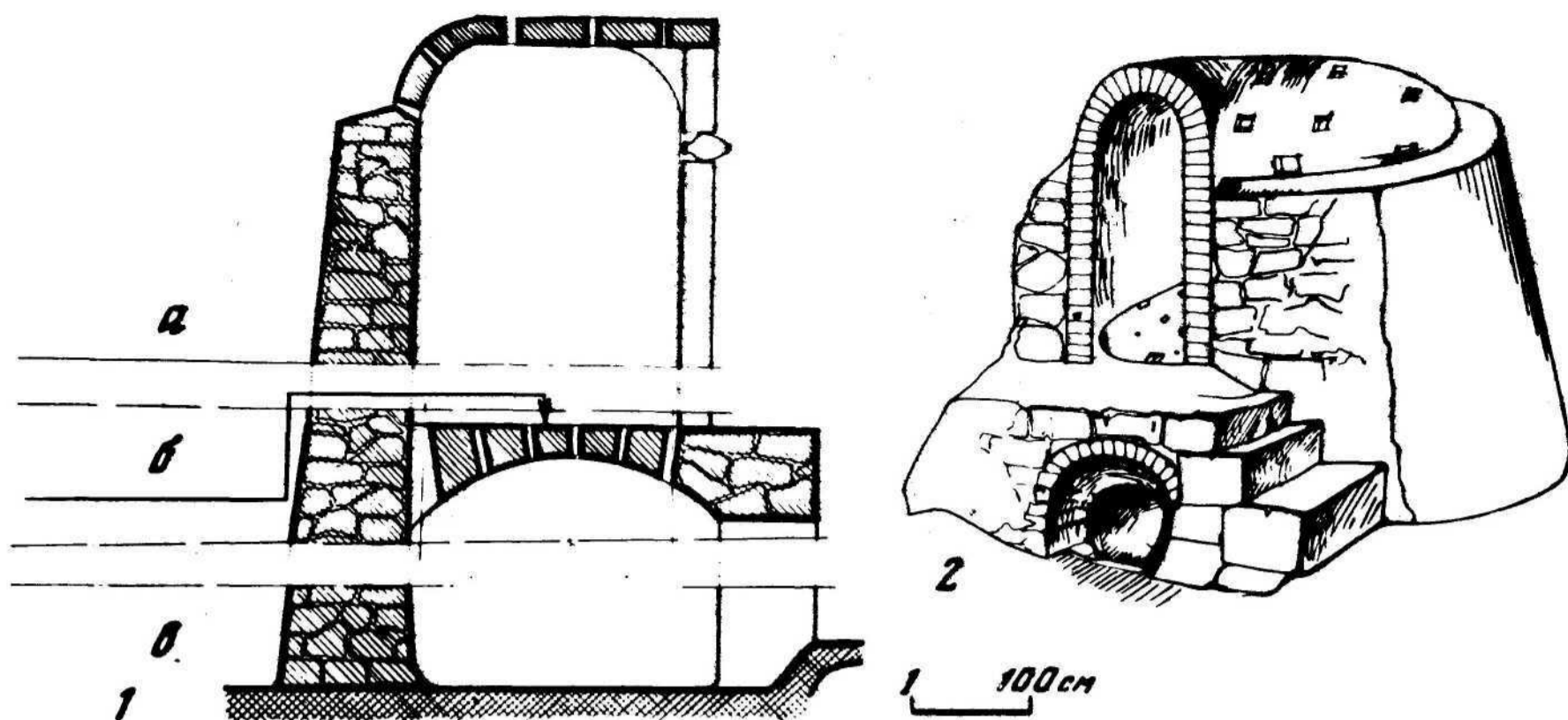
Очень важным является вопрос об особенностях самой информации, фиксируемой при разборе конструкций горнов. Дело в том, что она характеризует совершенно разные явления в истории теплотехнических устройств. Информация об особенностях строения отображает наиболее общие явления в их истории, а сведения о том, в каких формах и с помощью каких способов реализовывалось то или иное строение, — события их конкретно-исторического развития.

Различать те и другие сведения важно для организации анализа. Поэтому ниже особое внимание уделено изложению данных о структуре горнов и принятой системе ее учета, а также сведений о критериях, с помощью которых осуществлялся учет частей, характеризующих их структуру.

§ 2 . ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ И СПЕЦУСТРОЙСТВА В СОСТАВЕ ГОНЧАРНЫХ ГОРНОВ

В целях единообразного описания остатков гончарных горнов потребовалось прежде всего ввести унифицированные обозначения отдельных частей, характеризующих конструкции. В работе использован принцип обозначения таких частей по особенностям выполняемой ими функции.

Каждый горн принято рассматривать как особую систему, составленную из трех функциональных блоков (рис. 43): 1 — обжигового (ОБ); 2 — теплопроводного (ТРБ); 3 — топочного (ТБ).



Р и с. 43. Схема разделения горнов на функциональные блоки

1 — продольный разрез горна: а — обжиговый блок, б — теплопроводно-разделительный блок, в — топочный блок; 2 — общий вид горна

Обжиговый блок выполняет функцию специализированной "емкости" для размещения и термической обработки изделий; теплопроводно-разделительный — функцию транспортировки и распределения тепловой энергии в обжиговом блоке; топочный блок — функцию по выработке самой тепловой энергии.

Наличие трех функциональных блоков — постоянная черта в строении горнов. В составе блоков принято выделять особые части, которые выполняют специфические узкие функции. Они названы функциональными спецустройствами. На основании изучения всей доступной этнографической и археологической литературы выяснилось, что в горнах класса 1 могут быть выделены две группы спецустройств: 1 — основные, 2 — дополнительные. Первые присутствуют в составе любых горнов, а вторые формируются в ходе их конструктивного развития.

Приведу общий перечень тех и других по блокам с указанием на принятые полные и сокращенные их обозначения.

Обжиговый блок (ОБ).

Основное: 1 — камера для размещения обжигаемых изделий (РИ).

Дополнительные: 2 — загрузочно-разгрузочное для изделий (ЗР); 3 — дымоотводно-тяговое (ДТ); 4 — наблюдательное за ходом нагревания изделий (НН).

Теплопроводно-разделительный блок (ТРБ).

Основное: 5 — разделитель между блоками (РБ).

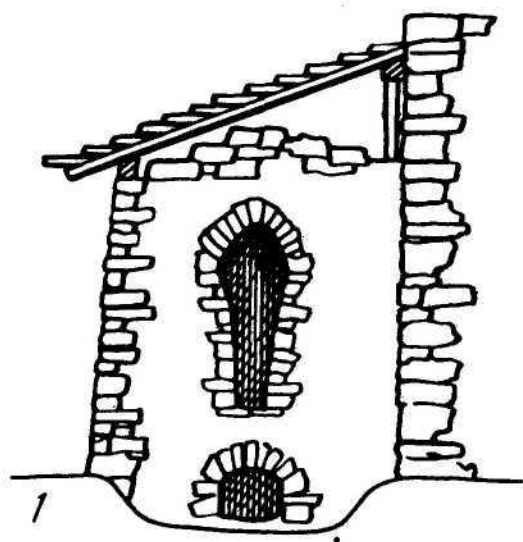
Дополнительное: 6 — теплопроводные каналы (ТК).

Топочный блок (ТБ).

Основные: 7 — камера для размещения и сжигания топлива (СТ); 8 — загрузочное для топлива (ЗТ).

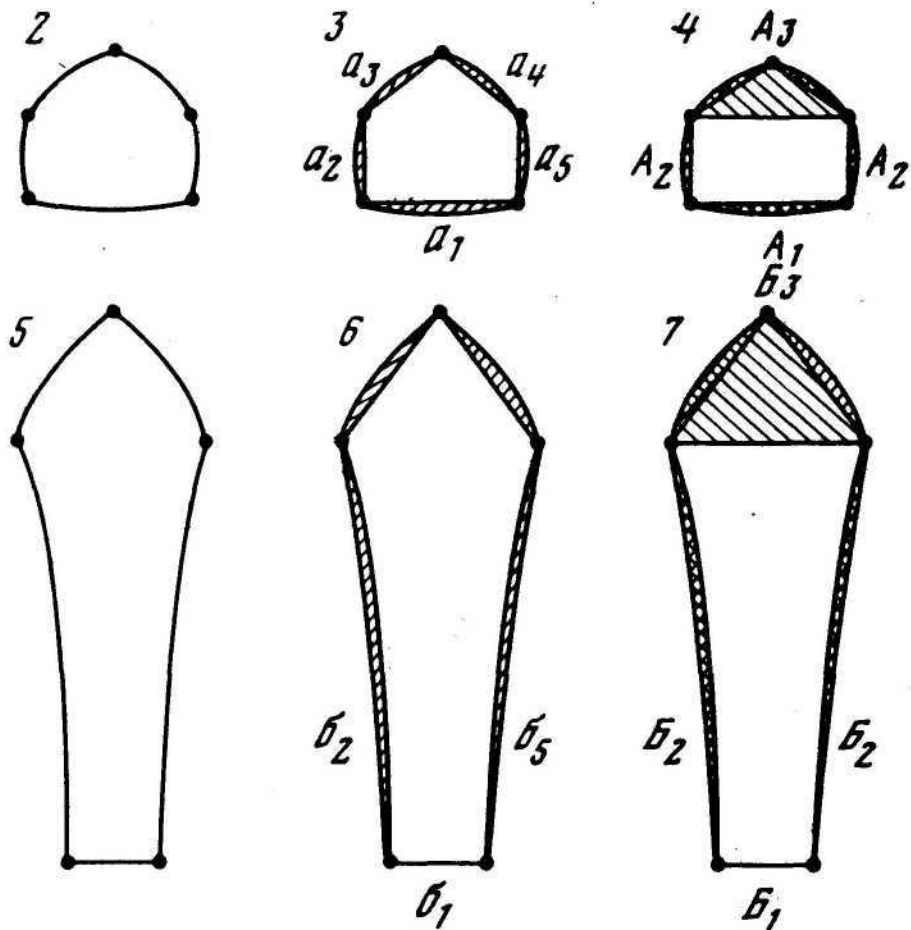
Дополнительные: 9 — камера первичной концентрации тепловой энергии (КТ); 10 — распределитель тепловой энергии (РТ); 11 — воздушно-тяговое устройство (ВТ).

Каждое спецустройство составлено из частей, названных функциональными. Они выполняют следующие функции: 1 — основания, 2 — ограничительных стенок; 3 —



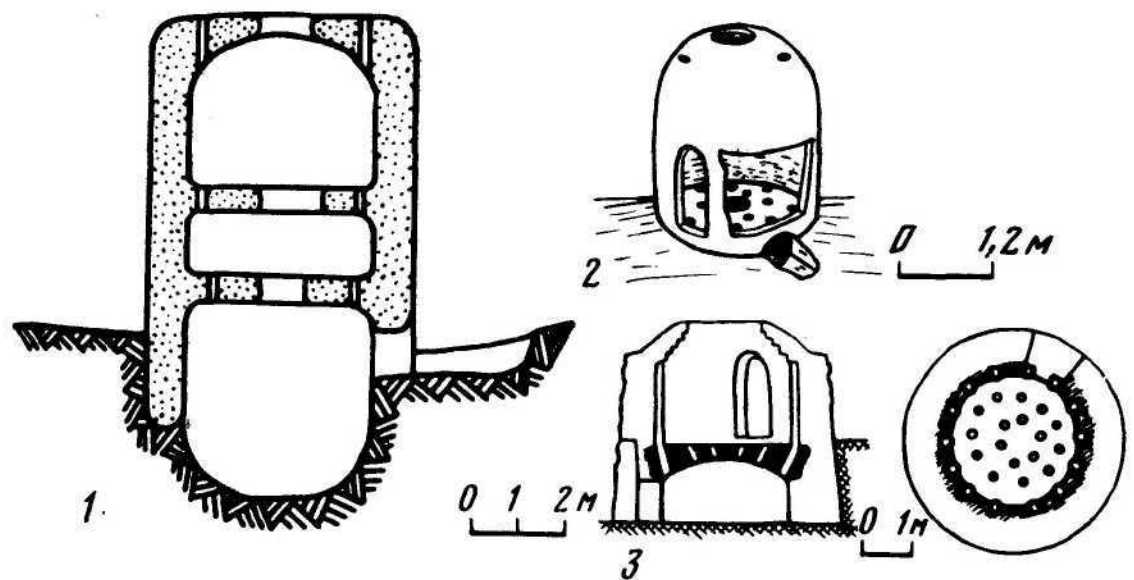
Р и с. 44. Конструктивные части в составе спец-устройства (пример различения конструктивных частей и элементов)

1 – общий вид горна; 2, 3, 4 – выделение частей в составе загрузочного устройства для топлива (ЗТ); 5–7 – выделение частей и элементов в составе загрузочно-разгрузочного устройства (ЗР) (подробности см. в тексте)



Р и с. 45. Образцы горнов с различными камерами для размещения обжигаемых изделий (РИ)

1 – горн со сложным РИ: г. Ташкент (Узбекская ССР); 2 – горн с простейшим РИ: г. Гиждуван (Узбекская ССР); 3 – горн с простым РИ: с. Сан Марко (Калабрия, Италия): а – продольный разрез, б – план



перекрытия. В зависимости от очертаний в плане или в профиле части могут быть разделены на отрезки, которые характеризуют их собственную структуру и форму. Эти отрезки принято называть элементами. Разделение на элементы той или иной функциональной части производится путем разыскания на линии контура точек наибольшей локальной кривизны (точек НЛК)²¹. С их помощью форма практически любого изучаемого объекта в том или ином сечении может быть зафиксирована в виде системы отрезков, каждый из которых огрубленно является выпуклым, вогнутым или прямым.

При описании форм частей их принято ассоциировать с очертаниями геометрических фигур – круга, эллипса, прямоугольника, трапеции и т.д.

В том или ином разрезе функциональные части нередко могут совпадать с элементами. Различает их разное содержание.

Так как указанный момент важен для составления описания горнов, поясню его примером. На рис. 44 дано изображение горна, которым пользуются современные гончары местечка Каскано (Италия), а ниже – внутренние очертания двух спецустройств: загрузочного устройства для топлива (рис. 44, 2–4) и загрузочно-разгрузочного устройства для изделий (рис. 44, 5–7). Последовательно показаны моменты выделения элементов с помощью точек НЛК (рис. 44, 2, 5), разделение форм на составляющие их элементы (рис. 44, 3, 5), разделение форм на составляющие их функциональные части (рис. 44, 4, 7). Как видим, совпадение частей с элементами формы обнаруживается у того и другого устройства (совпадают стенки и основание). Не совпадают только

функциональные части, которые принято обозначать как "перекрытие" (рис. 44, 4,7).

Каждое спецустройство, помимо формы, характеризуется размерностью. В описаниях принято пользоваться учетом линейных размеров (высоты, длины, ширины).

Способы создания частей спецустройств, функциональных блоков и горнов в целом, а также их очертания характеризуют особенности культурных традиций, которыми руководствовались их строители. К сожалению, за редким исключением, воспользоваться информацией о самих способах оказалось невозможным из-за малого внимания к строительной технике и технологии сооружения горнов, открываемых раскопками. Для учета культурных традиций использованы наблюдения за итогами сооружения горнов. Эта информация положена в основу их общей систематизации.

Все спецустройства могут быть охарактеризованы по признакам их функциональной развитости и конструктивной оформленности выполняемой ими функции. Для многих из них оказалось возможным выделить те и другие проявления. Для части спецустройств — только признаки их конструктивной сформированности. Некоторые же вообще оказались не обеспеченными подобной информацией. Поэтому при разборе пришлось ограничиться констатацией самого их присутствия в составе горнов.

Приведу признаки различных состояний функциональной развитости и конструктивной оформленности каждого из выделенных спецустройств.

Обжиговый блок.

Устройство для размещения изделий (РИ) по особенностям функциональной развитости может быть представлено простейшей, простой и сложной камерой. Простейшими РИ являются камеры с внутренним объемом, который не оформлен какими-либо дополнительными конструкциями (штырями, полками для размещения изделий и т.п.), а ее основание лишь частично может быть использовано для размещения изделий из-за находящейся в центре ее большого теплопроводного канала (рис. 45, 2). Простыми названы РИ, представленные камерами с неоформленным внутренним объемом, но с основанием, в котором отсутствует большой теплопроводный канал (рис. 45, 3). К сложным отнесены РИ, имеющие специально оформленный внутренний объем камеры, например, специальные полки для размещения изделий (рис. 45, 1).

Учитывать эти особенности принято с помощью добавления к сокращенному обозначению чисел 1, 2 и 3, каждое из которых соответствует состоянию функциональной развитости: РИ-1, РИ-2, РИ-3.

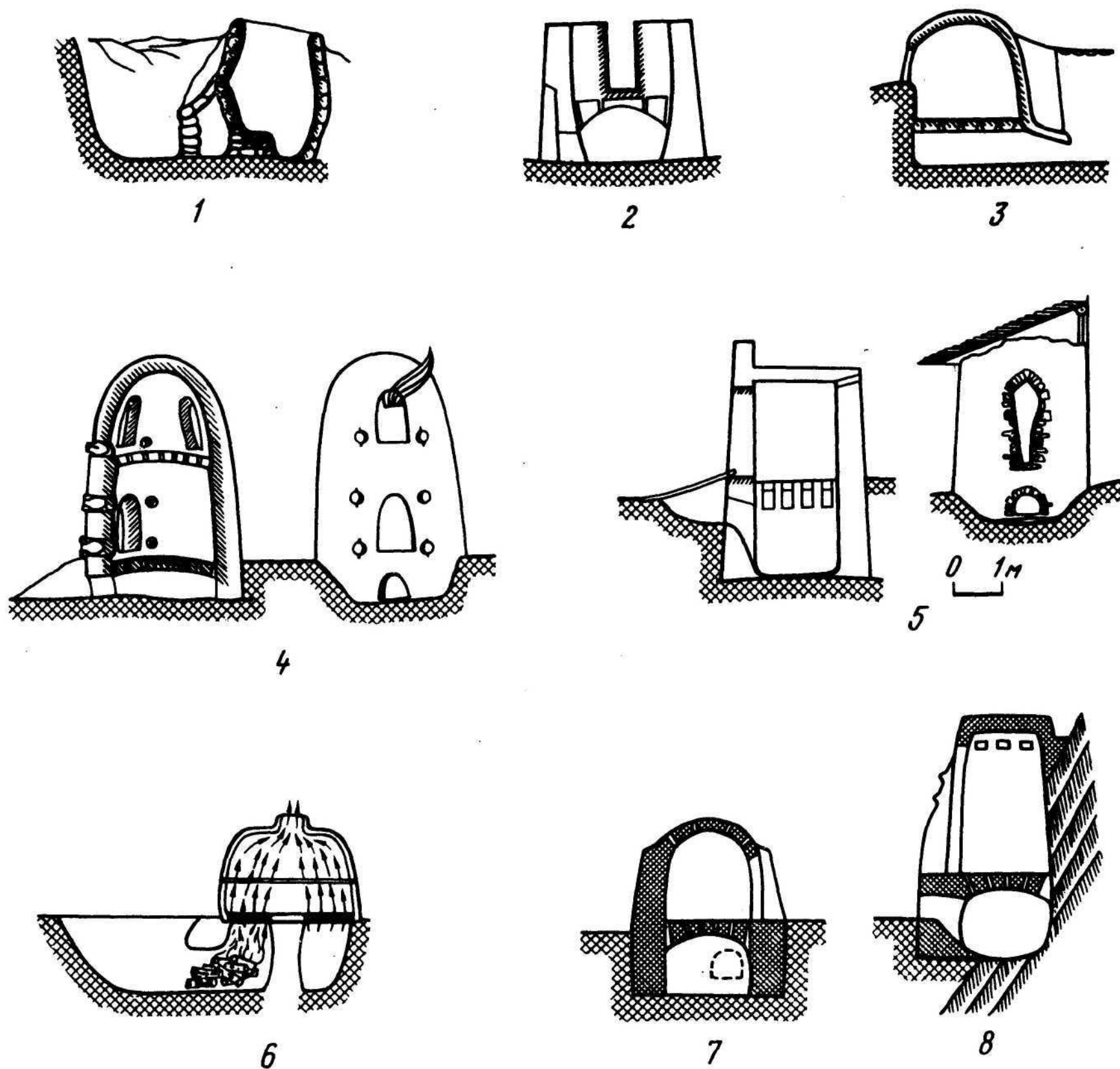
По особенностям конструктивной оформленности все РИ могут пребывать в горнах в одном из двух состояний: частичной и полной сформированности. Частично сформированное состояние фиксируется по случаям, когда оно составлено из двух постоянных функциональных частей — основания и ограничительных стенок. Обычно они сочетаются с временными перекрытиями (из обломков бракованной керамики и т. п.), которые разбираются после очередного обжига.

Полностью сформированные РИ имеют три постоянные части, основание, ограничительные стенки и перекрытие. Учитываются эти особенности путем добавления к сокращенному обозначению числовых индексов 2 и 3: РИ-1₂, РИ-1₃, РИ-2₂, РИ-2₃, РИ-3₃.

В современном гончарстве на основе простых камер нередко делаются двух- и даже трехэтажные горны. Признаков существования в древности подобных сооружений пока не зафиксировано.

Загрузочно-разгрузочное устройство для изделий (ЗР) по особенностям своей конструктивной оформленности может находиться в одном из трех состояний.

Несформированные ЗР конструктивно никак не оформлены. У горнов с открытыми камерами для размещения изделий (РИ₂) функции ЗР осуществляются через верхний край камеры (рис. 46, 1).



Р и с. 46. Образцы горнов с различно сформированными загрузочно-разгрузочными устройствами для изделий (ЗР) и дымоотводно-тяговыми приспособлениями (ДТ)

1 – горн с несформированным ЗР и ДТ: с. Гуценцы Калиновского р-на Винницкой обл. (продольный разрез); 2 – горн с частично сформированным ЗР и несформированным ДТ: с. Бисигнано (Калабрия, Италия) (продольный разрез); 3 – горн со сформированным ЗР и частично сформированным ДТ: Подолия (Украинская ССР) (продольный разрез); 4 – трехкамерный горн со сформированными ЗР и частично сформированными ДТ: с. Монтезархисо (Кампанья, Италия) (продольный разрез и общий вид); 5 – горн со сформированным ЗР и частично сформированными и сформированными ДТ: с. Каскано (Кампанья, Италия) (продольный разрез и общий вид); 6 – горн с несформированным ЗР и сформированным ДТ: из раскопок поселения эпохи поздней бронзы в Севрие (Франция) (реконструкция, продольный разрез); 7 – горн со сформированным ЗР и ДТ: с. Криглиано (Калабрия, Италия) (поперечный разрез); 8 – горн со сформированными ЗР и ДТ: с. Гроттоль (Базиликата, Италия) (продольный разрез)

Частично сформированные ЗР представлены специальным проемом в стенке обжигового блока, составленным из двух функциональных частей – основания и ограничительных стенок (рис. 46, 2).

Полностью сформированные ЗР характеризуются проемом из трех функциональных частей: основания, ограничительных стенок и перекрытия (рис. 46, 3–5, 7, 8).

При организации обжига все ЗР закладываются целиком или частично кирпичами или замазываются глиной. Для извлечения изделий "заклад" полностью разбирается.

Учитываются эти особенности путем добавления к сокращенному обозначению числовых индексов 1, 2, 3: ZP_1 — несформированное, ZP_2 — частично сформированное, ZP_3 — полностью сформированное.

Дымоотводно-тяговое устройство (ДТ) также может находиться в составе горнов в одном из трех состояний.

Несформированные ДТ конструктивно никак не оформлены. Их функции выполняют другие спецустройства или функциональные части, чаще всего — временные перекрытия, образуемые из обломков бракованных сосудов (рис. 46, 1, 2).

Частично сформированные ДТ делаются обычно при закладке загрузочно-разгрузочных устройств (ZP_2 или ZP_3), когда в проеме специально оставляются отверстия для создания тяги и выхода дыма (рис. 46, 4).

Полностью сформированные ДТ, как правило, сочетаются с таким же устройством для размещения обжигаемых изделий (PI_3). Существует множество вариантов исполнения ДТ: в виде одного или множества каналов, которые делаются обычно в стенках постоянных перекрытий (рис. 46, 6–8). Путем "запечатывания" (закрытия) каналов современные гончары регулируют силу тяги и управляют горением топлива.

Учитываются эти особенности ДТ добавлением к сокращенному обозначению числовых индексов 1, 2, 3: DT_1 — несформированное, DT_2 — частично сформированное, DT_3 — полностью сформированное.

Наблюдательное устройство за ходом нагревания изделий (НН) в составе конкретных горнов может находиться в одном из трех состояний.

Несформированное НН конструктивно никак не оформлено. Его функции выполняют или дымоотводно-тяговые устройства (DT_2 или DT_3) или же временные перекрытия из обломков бракованной посуды, по цвету которых судят о степени нагревания изделий, находящихся под их слоем.

Частично сформированные НН — это, по существу, тоже дымоотводно-тяговые каналы, которые, однако, делаются не в перекрытии обжигового блока, а в ограничительных стенках на одном или разных уровнях от основания камеры для размещения изделий (РИ). Они имеют вид небольших "окошек", которые обычно закладываются обломком кирпича или глиной при обжиге, а при необходимости распечатываются, чтобы проверить ход нагревания. Часто в роли приспособления используется один из кирпичей обжигового блока, специально не скрепленный глиной. При необходимости кирпич извлекается из кладки и затем вставляется на место. Внешне такие окошки никак не оформлены.

Полностью сформированные НН характеризуются каналами, которые имеют и внешнюю оформленность. Нередко в этом качестве используются бракованные сосуды (без дна), которые специально вмазываются в ограничительные стенки обжигового блока при его сооружении. С наружной стороны при этом оказывается устье сосуда, снабжаемое специальной пробкой (рис. 46, 4). Делаются такие устройства на разных или одном уровне от основания камеры, где размещены изделия. Обычно они располагаются сбоку от топки или непосредственно над нею.

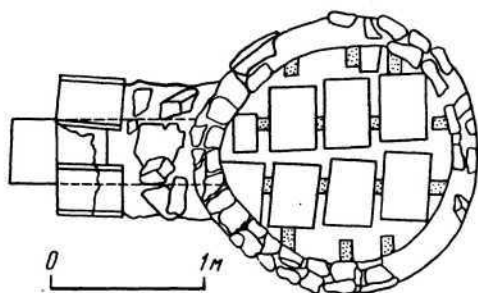
Учитывать особенности НН принято путем добавления к сокращенному обозначению числовых индексов 1, 2, 3: NN_1 — несформированное, NN_2 — сформированное, NN_3 — полностью сформированное.

Теплопроводно-разделительный блок (ТРБ).

Разделительное устройство между блоками (РБ) с точки зрения конструктивной оформленности может пребывать в горнах в одном из двух состояний: частичной и полной сформированности.

Практически во всех горнах класса 1 РБ выполняет не только функцию разделителя,

Р и с. 47. Образец римского времени с частично сформированным разделителем между блоками (РБ): Куланж (Франция)



но и три другие. Его верхняя поверхность выступает в роли основания устройства для размещения обжигаемых изделий (РИ), а нижняя служит перекрытием над топочным блоком. Само же тело РБ используется для сооружения в нем теплопроводных каналов.

Частично сформированные РБ составлены из отдельных строительных элементов, которые между собой жестко не скреплены. Строительными элементами выступают обломки бракованных сосудов, кирпичи, черепица и специально изготовленные глиняные "лепешки" (плиты) различных очертаний (рис. 47).

Полностью сформированные РБ могут быть составлены из отдельных вальков глины, кирпичей, плит, обломков керамики и т. п., но всегда при этом жестко скрепленных с помощью глины (рис. 48).

Учитываются особенности РБ с помощью числовых индексов 2 и 3: РБ₂ — частично сформированное, РБ₃ — полностью сформированное.

Теплопроводные каналы (ТК) с точки зрения их функциональной развитости разделяются на желобчатые, желобчато-трубчатые и трубчатые. Желобчатыми названы каналы, составленные из двух функциональных частей: основания и ограничительных стенок (рис. 48, 2); желобчато-трубчатыми — из трех частей (основания, стенок и перекрытия), но в сечении сохраняющие желобчатую (щелевидную) форму (рис. 48, 1); трубчатыми названы каналы округлой, круглой или иной формы, но без признаков их щелевидности (рис. 48, 3).

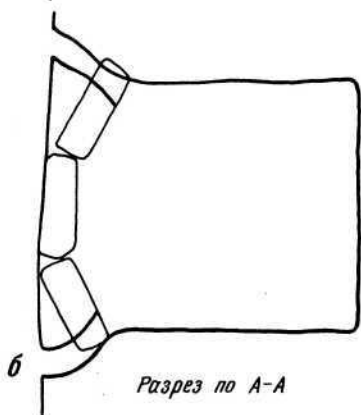
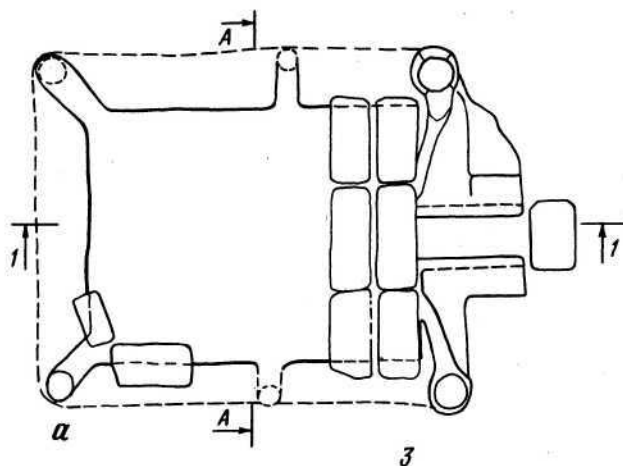
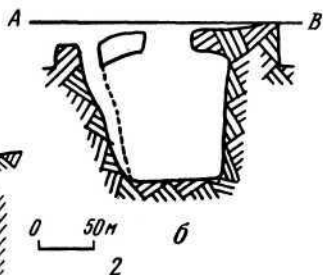
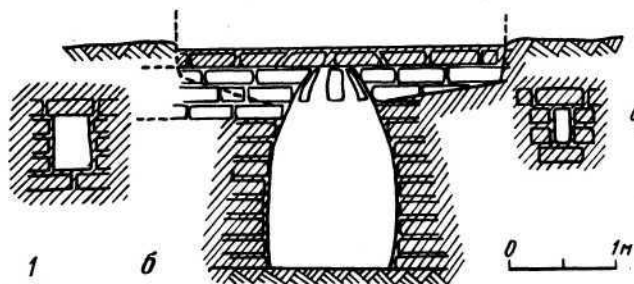
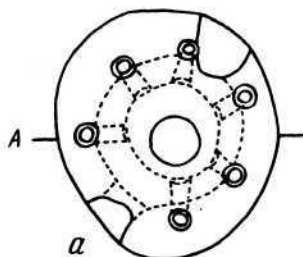
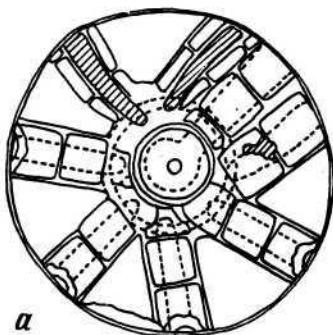
Отмечать эти различия принято путем добавления к сокращенному обозначению соответствующей буквы: ТК-Ж (желобчатые), ТК-ЖТ (желобчато-трубчатые), ТК-Т (трубчатые).

По особенностям конструктивной оформленности ТК могут находиться в горнах в несформированном, частично сформированном и полностью сформированном состоянии.

Несформированные ТК сложно отнести к одному из функциональных вариантов, так как форма их произвольна. Сочетаются в горнах с частично сформированными разделителями между блоками (РБ₂). Функции каналов выполняют промежутки между элементами, из которых образованы разделители (рис. 47).

Частично сформированные ТК фиксируются в случаях, когда в горне имеются временные и постоянные теплопроводные каналы. Обычно такая ситуация наблюдается в горнах с РБ₂ за счет присутствия постоянных боковых каналов, сооружаемых вдоль стенок топочных блоков.

Полностью сформированные ТК сочетаются только с РБ₃. Сами каналы при этом могут чрезвычайно сильно варьировать по формам, размерам, числу и расположению в теле РБ, но все они являются постоянными компонентами конструкции горнов (рис. 46, 47). Учитывать особенности конструктивной сформированности ТК принято



Р и с. 48. Образцы горнов из археологических раскопок с различными теплопроводными каналами (ТК)

1 – горн с желобчато-гребчатыми ТК: поселение Джиндепе, начало I тысячелетия н.э. (Южная Туркмения); а – план, б – разрез, в – ТК в разрезе; 2 – горн с желобчатыми ТК: поселение Ярым-тепе II, V тысячелетие до н.э. (Ирак); а – план, б – разрез; 3 – горн с трубчатыми ТК: поселение Тоголок I, I тысячелетие н.э. (Южная Туркмения); а – план, б – поперечный разрез

с помощью числовых индексов 1, 2, 3, добавляемых к сокращенному обозначению: ТК-Ж₂, ТК-Ж₃, ТК-ЖТ₂, ТК-ЖТ₃, ТК-Т₃, ТК-Т₂...

Топочный блок (ТБ).

Спецустройства данного блока тоже могут пребывать в различных состояниях их функциональной развитости и конструктивной оформленности. Но сами состояния проявляются и в особенностях дифференцированности спецустройств друг от друга. Дело в том, что спецустройства с различными функциями могут занимать в топочном блоке не только разный, но и один и тот же объем, который конструктивно связан только с одним из них. Это обстоятельство потребовало введения некоторых уточнений при их рассмотрении.

Устройство для размещения и сжигания топлива (сокращенно — топка) (СТ) по особенностям выполняемой функции может быть представлено в горнах одним из семи вариантов: центрального, центрально-бокового, бокового, периферически-бокового и одним из трех вариантов периферического действия. Первые располагаются непосредственно под центром блока ТРБ (рис. 49, 7), вторые — под центром, будучи смещенными к загрузочному устройству (рис. 49, 2), третьи — смещены к загрузочному устройству (рис. 49, 3), четвертые тоже смещены к нему, но само загрузочное устройство представлено коротким внешним каналом (49, 4), пятые располагаются частично сбоку под телом ТРБ, а частично на площади периферического канала (рис. 49, 5), шестые целиком размещаются на площади периферического канала, служащего топкой (рис. 49, 6), седьмые размещаются на одном конце периферического канала, тогда как другой его конец выполняет функции тягового устройства (рис. 49, 7).

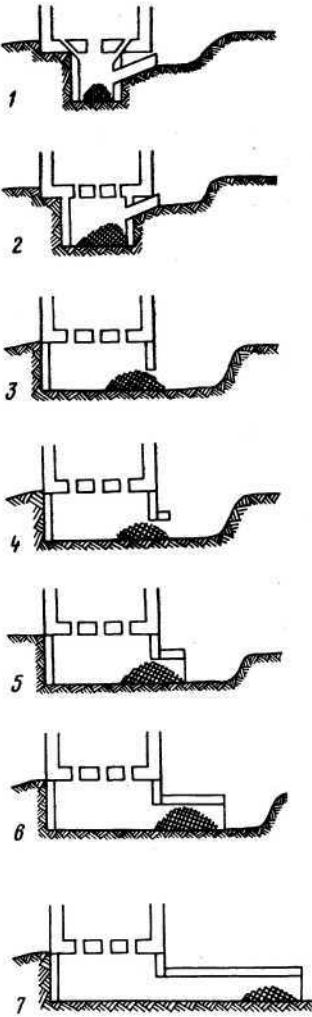
Учитываются эти особенности добавлением к общему сокращенному обозначению (СТ) начальной буквы, указывающей на функцию, и цифры 1, 2, 3, с помощью которых отмечается состояние самой функции: СТЦ-1 — топка бокового действия, СТБ-2 — периферически-бокового, СТП-1 — частично сформированная периферического действия, СТП-2 — полностью сформированная, СТП-3 — периферическая сформированная, с дополнительной функцией тягового канала.

Судя по данным археологии, семь выделенных вариантов топок характеризуют естественную последовательность их функционального развития в горнах. Практически все — древнейшие образцы горнов VI—V тысячелетия до н. э., представлены первым вариантом топки (СТЦ-1), а примерно с IV—III тысячелетия, наряду с топками СТЦ-1, появляются горны с топками СТБ-1, СТБ-2, СТБ-2. Горны с периферическими топками СТП-1, СТП-2 известны не ранее II-I тысячелетия до н. э.

Это обстоятельство позволяет рассматривать функциональное развитие топок в качестве признака, на основании которого развитие горнов может быть разделено на семь последовательных стадий. Приведу наиболее общие признаки, позволяющие определять отношение конкретных горнов к той или иной стадии.

Стадия 1 характеризуется горнами с СТЦ-1, имеющими в плане круглую форму, которая сочетается с такой же формой обжигового блока. В разрезе топки могут быть представлены тремя вариантами: конические с расширением сверху, конические с расширением книзу и цилиндрические (по археологическим материалам зафиксированы пока только два первых варианта). Аналогичные формы топок и обжигового блока свойственны и для горнов стадии 2. В целях дифференциации тех и других используются соотношения среднего диаметра топки (Дт) к диаметру внутренней камеры обжигового блока у ее основания (До). Это отношение названо показателем функции топки (сокращенно — Φ_T):

$$\Phi_T = Дт : До.$$



Р и с. 49. Основные варианты топочных устройств (СТ)

1 – топка центрального действия (СТЦ-1); 2 – топка центрально-бокового действия (СТЦ-2); 3 – топка бокового действия (СТБ-1); 4 – топка бокового действия (СТБ-2); 5 – частично сформированная топка периферического действия (СТП-1); 6 – сформированная топка периферического действия (СТП-2); 7 – сформированный топочный канал с функцией воздушно-тягочного устройства (СТП-3)

Значения Φ_T менее или равные 0,35 указывают на соотношение, при котором топки наиболее надежно выполняют функции устройств для сжигания топлива центрального действия (рис. 50).

Стадия 2 фиксируется горнами с топками центрально-бокового действия (СТЦ-2). Помимо горнов с круглыми в плане топками трех вариантов, которые сочетаются с круглыми обжигowymi блоками, известны образцы с прямоугольными топками, сочетающиеся с овальными или прямоугольными в плане обжигowymi блоками. Изменение функции топок связано с абсолютными размерами топок и их формой. Наиболее наглядно это изменение фиксируется у горнов с прямоугольными топками (особенно когда они имеют вытянутую форму). В качестве критерия, позволяющего констатировать центрально-боковую функцию топок, используются наблюдения за соотношением диаметров топок и обжигowych блоков (Φ_T). Для измерения этого соотношения у горнов с прямоугольными топками используются данные о ширине топки и обжигowego блока по стороне, обращенной к загрузочному устройству для топлива (ЗТ).

Значение Φ_T более 0,35, но менее 0,9 характеризуют случаи, когда топка выполняет именно центрально-боковую функцию (рис. 48, 3).

Стадия 3 характеризуется горнами с боковыми топками (СТБ). В разрезе топки, как правило, имеют вертикальные стенки, а в плане – круглую, овальную или прямоугольную форму, сочетающуюся с такими же очертаниями обжигowych блоков. Соотношение между диаметрами топок и обжигowych блоков (показатель Φ_T) колеблется от 0,9 до 1,0, а в некоторых случаях он может превышать этот предел за счет увеличения среднего диаметра топочного блока по отношению к обжиговому. Характерная особенность горнов этой стадии состоит в том, что они не имеют каких-либо признаков формирования периферических каналов, связанных с внешним оформлением загрузочного устройства для топлива (ЗТ). Эти устройства у них делаются только в стенке топочной камеры (рис. 51, 1, 2).

Стадия 4 отличается от предыдущей наличием именно периферического канала, выступающего из стенки топочного блока и выполняющего функцию загрузочного устройства для топлива (ЗТ). Этот канал может быть целиком или только частично оформлен конструктивно, но по длине он выступает из стенки топочного блока не более чем на 25–30 см. Частично топливо сжигается сбоку под телом ТРБ, а частично в пределах загрузочного канала, хотя последнее происходит не во всех случаях. Но

Р и с. 50. Образец горна стадии 1: поселение Муондипе, V–VII вв. н.э. (Южная Туркмения)
а – план, б – продольный разрез

наличие самой периферической конструкции указывает на начало формирования периферических топков, что и послужило поводом для выделения горнов с периферическими загрузочными устройствами в особую стадию (рис. 51, 3, 4).

Стадия 5 фиксируется горнами с частично сформированными (по функции) периферическими топками (СТП-1). Это состояние отмечается по результатам измерения длины периферических каналов. Судя по данным этнографии, каналы длиной от 30 до 80 см, предназначенные для сжигания топлива, в действительности целиком не "справляются" с этой функцией (особенно это касается топков длиной менее 70–80 см). Топливо частично попадает под тело ТРБ, хотя большая его часть сжигается на площади канала (рис. 51, 5).

Стадия 6 характеризуется горнами с полностью сформированными периферическими топками (СТП-2). Опираясь на этнографические наблюдения, к их числу отнесены каналы длиной не менее 0,9 м. По тем же данным отмечено, что колебания длины у сформированных в функциональном отношении каналов у современных гончаров отмечаются в пределах от 0,9 м до 1,2 м. Топливо целиком сжигается на их площади.

Стадия 7 отмечается горнами с периферическими каналами большой протяженности – примерно от 1,5 м и более. По материалам этнографии не выявлены, известны по данным археологии (рис. 52, 1, 2).

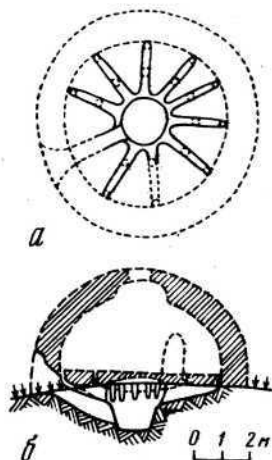
Таким образом, на основании учета особенностей функциональной развитости топков все горны класса 1 могут быть распределены по семи стадиям.

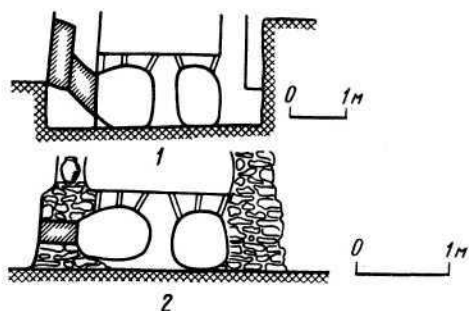
По признакам конструктивной оформленности этих функций внутри стадий практически все горны могут быть разделены дополнительно на три фазы, которые также характеризуют естественную последовательность, но уже конструктивно-функционального развития устройств для сжигания топлива.

Правда, сразу же оговорюсь, что такое деление в рамках стадии 1 пока невозможно проиллюстрировать конкретными материалами археологии, так как первые две фазы должны были бы характеризовать сам процесс формирования горнов с топками центрального действия. Таких материалов в моем распоряжении нет. Поэтому внутри стадии 1 хотя и выделены три фазы, но лишь одна из них, третья, обеспечена конкретными данными археологии. Не совсем пока ясно с делением на фазы и горнов стадии 2. Здесь известны образцы с признаками фазы 3, но нет горнов фазы 1 и 2. Поэтому эти фазы также выделены условно. Практически все другие стадии обеспечены конкретными материалами археологии или этнографии, иллюстрирующими справедливость предлагаемого дополнительного деления горнов.

Всего выделяются три состояния конструктивной сформированности функций топков: несформированное, частично сформированное и полностью сформированное.

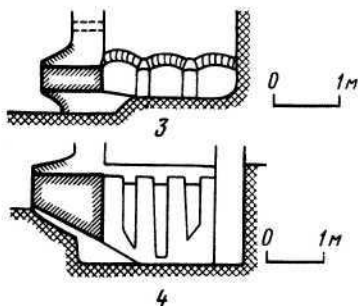
Несформированное или частично сформированное состояние для горнов стадии 1 прогнозировать затрудняюсь. Но, по-видимому, для их выделения целесообразно обратить внимание на бытовые теплоустройства той же или близкой конструктивной схемы (обогреватели в виде жаровен и т.п.).





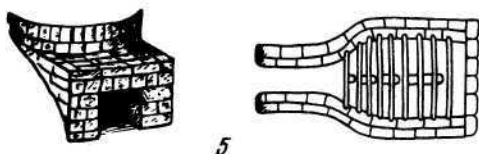
Р и с. 51. Образцы загрузочных устройств для топлива (ЗТ), характеризующие горны стадии 3 (1, 2), 4 (3, 4), 5 (5)

1 – с. Камерота (Кампания, Италия); 2 – с. Сан Лоренцо (Кампания, Италия); 3 – с. Монтезархيو (Кампания, Италия); 4 – Сан Пьетро (Апулия, Италия); 5 – г. Юхнов Калужской обл.



Р и с. 52. Образцы горнов стадии 7 римского времени

1 – Колчестер (Англия); 2 – Италия: а – план, б – продольный разрез

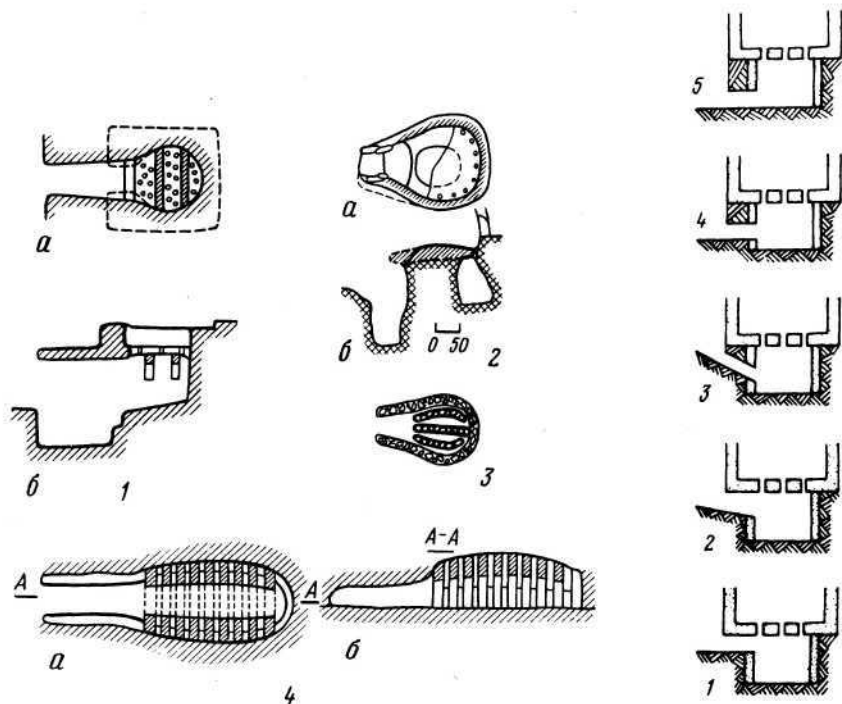


Все известные сегодня горны этой стадии имеют топки, конструктивно оформленные полностью. Топочные камеры у них сделаны в соответствии с выполняемой функцией, что отмечается соотношением между диаметрами ТБ и ОБ (показатель Φ_T).

Такое же состояние конструктивной сформированности отмечается и для ряда горнов стадии 2. Но здесь выделяется и фаза 1 – несформированность топки СТЦ-2, когда она представлена не круглой, а прямоугольной формой. В этом случае часть топочного пространства выполняет функции устройства для концентрации тепла (КТ).

Учитывать эти особенности распределения по фазам принято с помощью числовых индексов, добавляемых к сокращенному обозначению: СТЦ-1₁, СТЦ-1₂, СТЦ-1₃, СТЦ-2₁, СТЦ-2₂, СТЦ-2₃ и т.д.

Нарушения между функцией топки и ее конструктивным оформлением начинают проявляться в рамках третьей стадии, когда один из основных признаков, обеспечивающих соответствие между ними, соотношение размеров блоков (показатель Φ_1) – практически перестает действовать, так как оба блока по диаметру становятся одинаковыми. С этой стадии фактически и фиксируются различия горнов по особенностям конструктивной оформленности функций их топочных устройств.



Р и с. 53. Образцы горнов с частично сформированными и полностью сформированными боковыми и периферическими толчками

1 – горн со сформированным боковым топочным устройством (СТБ-2): Моргантина (Сицилия), римское время; а – план, б – продольный разрез; 2 – горн со сформированным СТБ-2: Алтындепе, II тысячелетие до н.э. (Южная Туркмения): а – план, б – продольный разрез; 3 – горн с частично сформированным топочным устройством (СТБ-2): с. Адамовка Винницкой обл., XX в.; 4 – горн с частично сформированным периферическим каналом-топкой (СТП-3): Италия, римское время: а – план, б – продольный разрез

Р и с. 54. Схемы пяти основных вариантов загрузочных устройств для топлива (ЗТ) (подробности в тексте)

Конструктивная несформированность боковых топков (СТБ-1 и СТБ-2) проявляется прежде всего в том, что пространство топочного блока выполняет две функции: примерно половина его – функцию устройства для первичной концентрации тепловой энергии (КТ), а вторая половина используется для сжигания основной части топлива, т.е. занята устройством СТБ. Но конструктивно обе функции никак не оформлены. Они выполняются в рамках одного объема топочного блока (см. например, рис. 53, 4).

Частичная конструктивная сформированность СТБ фиксируется в случаях, когда внутреннее пространство топочного блока частично занято конструкциями, которые обеспечивают концентрацию и распределение тепловой энергии под блоком ТРБ, т.е. когда в блоке ТБ имеется сформированное устройство для выполнения функции распределения (РТ). Свободный от конструкций этого устройства участок, примыкающий к загрузочному устройству, и является топкой (рис. 53, 3).

Полная конструктивная сформированность СТБ достигается тогда, когда оно дифференцировано от других спецустройств, находящихся в том же объеме (КТ или РТ).

Обычно это достигается путем понижения уровня поверхности, на которой производится сжигание топлива (рис. 53, 1, 2).

В соответствии с этим внутри стадии 3 и 4 горны разделяются на три последовательные фазы: фаза 1 — несформированное СТБ, фаза 2 — частично сформированное, фаза 3 — полностью сформированное.

Эти особенности принято фиксировать путем добавления к общему сокращенному обозначению числовых индексов, соответствующих номеру фазы: СТБ-1₁, СТБ-1₂, СТБ-1₃, СТБ-2₁, СТБ-2₂, СТБ-2₃.

Несколько иные критерии для выделения случаев различной конструктивной оформленности для периферических топков на стадиях 5 — 7. В продольном разрезе эти топки обычно четко дифференцированы от обжигового блока, располагаясь заметно ниже уровня этого блока. Но в плане на уровне топочного блока они могут быть в недифференцированном, частично дифференцированном или же полностью недифференцированном состоянии от остальной части топочного блока.

Их недифференцированность характеризуется случаями, когда в плане периферические каналы оказываются как бы в составе одной общей для всего топочного блока "фигуре". По очертаниям блока в нем невозможно объективно определить внутреннюю границу периферического канала, где начинается пространство, занятое КТ или РТ (рис. 53, 4).

Частичная дифференцированность фиксируется в случаях, когда такая граница определяется по различию в наклоне или уровню СТП по отношению к остальной части блока или же объективной возможностью отделить периферическую топку по очертаниям топочного блока.

Полная дифференцированность может быть констатирована только в случаях, когда СТП отделяется от остальной части блока и по очертаниям и по основанию топки (ее уровень или наклон по отношению к другим спецустройствам) (см. рис. 53, 1).

Учитывать все эти особенности периферических топков принято с помощью добавления к сокращенному обозначению числовых индексов 1, 2, 3, соответствующих номерам фаз их конструктивной оформленности: СТП-1₁, СТП-1₂, СТП-1₃, СТП-2₁, СТП-2₂, СТП-2₃, СТП-3₁, СТП-3₂, СТП-3₃.

Таким образом, по особенностям функциональной развитости функций СТ и их конструктивной оформленности все горны класса 1 разделяются на семь стадий, каждая из которых распадается на три последовательные фазы. Общее число выделяемых при этом фаз — 21.

Разбор всех остальных спецустройств, выделяемых в составе топочных блоков, с точки зрения их функциональной развитости и конструктивной сформированности позволяет выделить гораздо меньшее число единиц информации.

Загрузочное устройство для топлива (ЗТ) по особенностям выполняемых функций может быть представлено верхним углубленным и нижним ЗТ. Их принято фиксировать путем добавления цифры 1: ЗТ-1 (верхнее), цифры 2: ЗТ-2 (углубленное), цифры 3: ЗТ-3 (нижнее). Верхние располагаются непосредственно под блоком ТРБ или на одном уровне с ним (рис. 54, 1, 2), углубленные — в грунте под ТРБ или сбоку от него (рис. 54, 3, 4), а нижние — на одном уровне с основанием топки (рис. 54, 5).

Судя по материалам археологии, наиболее ранним является верхнее загрузочное устройство — ЗТ-1, а наиболее поздним — нижнее — ЗТ-3.

По особенностям наклона основания ЗТ различаются горизонтальные и наклонные загрузочные устройства. Их принято учитывать добавлением к сокращенному обозначению числового индекса 1 (горизонтальные) и 2 (наклонные). ЗТ-1 представлено двумя

вариантами: ЗТ-1₁ и ЗТ-1₂; ЗТ-2 тоже двумя вариантами: ЗТ-2₁ и ЗТ-2₂; ЗТ-3 — только одним вариантом: ЗТ-3₁ (рис. 54).

Верхние ЗТ и углубленные сочетаются с топками центрального действия (СТЦ-1), углубленные — с топками центрально-бокового (СТЦ-2), бокового действия (СТБ-1, СТБ-2) и периферического действия (СТП), а нижние — с топками бокового и периферического действия (СТП-1, СТП-2 и СТП-3).

С точки зрения конструктивной оформленности все загрузочные устройства могут пребывать в горнах в одном из двух состояний: частичной и полной сформированности.

Судить об этих особенностях позволяют наблюдения за дифференцированностью ЗТ от спецустройства топочного блока, с которым оно граничит, т.е. с СТ. Практически все верхние и углубленные ЗТ являются конструктивно сформированными. Частичная сформированность может обсуждаться только для нижних ЗТ, когда составляющие их части (основание, ограничительные стенки и перекрытие) целиком или частично не дифференцированы от устройства для сжигания топлива. У горнов с топками бокового действия (СТБ) недифференцированность чаще всего проявляется по основанию, когда СТБ и ЗТ имеют одно общее основание. У горнов с периферическими топками (СТП) недифференцированность всех функциональных частей наблюдается наиболее часто.

Полностью сформированное состояние ЗТ фиксируется в случаях, когда это устройство специально оформлено конструктивно, т.е. отделено от СТ (рис. 54, 1 — 4).

Учитывать эти особенности ЗТ принято с помощью числовых индексов 2 и 3, добавляемых к сокращенному обозначению: ЗТ-3₂ (2) частично сформированное, ЗТ-3₃ (3) — полностью сформированное.

Устройство для первичной концентрации тепловой энергии и (КТ) присутствует практически в составе любых горнов, но может пребывать в них в одном из трех конструктивных состояний: несформированном, частично сформированном и полностью сформированном.

Несформированность этого спецустройства фиксируется в горнах с устройствами для размещения и сжигания топлива центрального действия (СТЦ-1), у которых нижняя часть топочной камеры выполняет функции СТЦ, а верхняя часть ее объема — функции КТ (рис. 48, 1, 2, рис. 50).

Процесс конструктивного формирования КТ в горнах класса 1 напрямую связан с эволюцией и развитием спецустройства для размещения и сжигания топлива (СТ). По мере смещения этого спецустройства от центра, а затем и удаления его из-под блока ГРБ объем бывшего топочного пространства превращается в камеру для первичной концентрации тепловой энергии. Поэтому частично сформированное состояние КТ может быть отмечено в случаях, когда в топочной камере при отсутствии каких-либо конструкций, связанных с распределением тепла (РТ), используется топка центрально-бокового (СТЦ-2) или бокового (СТБ) действия. Во всех этих случаях более половины объема топочного пространства занимают раскаленные газы.

Полностью же сформированные КТ можно констатировать в случаях, когда они сочетаются с конструкциями для распределения тепловой энергии (РТ) или же когда используется периферическая топка (СТП-2, СТП-3) (рис. 53, 1, 2).

Учитывать эти особенности КТ принято, как и ранее, с помощью числовых индексов 1, 2, 3, добавляемых к сокращенному обозначению: КТ₁ — несформированное, КТ₂ — частично сформированное, КТ₃ — полностью сформированное.

Устройство для распределения тепловой энергии (РТ) практически всегда сочетается с камерой для первичной концентрации тепловой энергии (КТ), являясь дополнительным приспособлением, формирующимся на его основе. В горнах класса 1 это устройство, за редким исключением, известно только в одном

состоянии с точки зрения конструктивной оформленности — полностью сформированном. Но по своему конструктивному исполнению РТ весьма многообразны.

Судя по известным сегодня материалам археологии и этнографии, история этих спецустройств фактически совпадает с древнейшей историей горчарных горнов. В составе топочных блоков РТ известны уже в древнейших горнах VI — V тысячелетия до н.э., открытых раскопками. Все это приводит к мысли об очень раннем начале и длительности истории этих спецустройств. К сожалению, из-за фрагментарности конкретных и хорошо документированных сведений о древнейших горнах реконструировать историю РТ на строго документальной основе весьма проблематично. Сегодня представляется возможным лишь выделить культурные традиции сооружения РТ и проявления их эволюции, которые позволяют дифференцировать содержательную часть процессов функционально-конструктивного развития горнов, выявленных при разборе спецустройств для размещения и сжигания топлива (СТ).

С наибольшей определенностью выделяются три культурные традиции. Одна связана с созданием радиальных РТ, другая — кольцевидных, а третья — параллельных РТ. Во всех случаях речь идет об устройстве в топочных блоках специальных желобчатых или трубчатых каналов для подвода горячих газов к различным участкам блока ТРБ.

Помимо этих трех групп РТ, в горнах класса 1 известны смешанные РТ, образованные на основе соединения принципов организации радиальных, параллельных и реже — кольцевидных каналов.

Все четыре группы принято различать путем добавления к общему сокращенному обозначению начальной буквы, указывающей на их отношение: к числу радиальных — РТР, параллельных — РТП, кольцевидных — РТК, смешанных РТС.

Наиболее ранняя история *радиальных распределителей тепла* (РТР) связана с горнами, которые имели спецустройства для размещения и сжигания топлива центрального действия (СТЦ). Причем оказалось, что в прямой зависимости от того, какую форму имели топочные камеры в плане (круглую или прямоугольную), получили совершенно различное развитие и первоначальные РТР. Распределители тепла, связанные с круглыми СТЦ, эволюционировали, обнаруживая явное упрощение начальных систем распределения тепла. Распределители же, сочетающиеся с прямоугольными СТЦ, напротив, по мере "удаления" от начальных систем распределения тепла становились основой для формирования наиболее совершенных арочных распределителей с четкой геометрией расположения самих вертикальных каналов.

Эти два процесса в развитии РТР хорошо прослеживаются по данным археологии и этнографии. В интересах анализа конкретных горнов их целесообразно различать. В этой связи РТР, берущие начало своей истории от горнов с круглыми СТЦ, принято обозначать как РТР-1, а РТР, сочетающиеся с прямоугольными СТЦ, как РТР-2. Такая маркировка в какой-то мере оправдана и хронологически. Горны с круглыми СТЦ являются наиболее ранними, а горны с прямоугольными СТЦ — более поздними. Начало их истории в лучшем случае может быть связано с устройствами для сжигания топлива, относящимися ко второй стадии развития (СТЦ-2).

Следует, однако, иметь в виду, что связь с определенными формами СТЦ (круглой и прямоугольной) характерна для РТР-1 как в начальный период их истории, так и в последующие, когда они сочетаются не только с устройствами для размещения и сжигания топлива центрального действия (СТЦ), но и бокового (СТБ) и периферического (СТП) действия.

Связь же с прямоугольными СТ наиболее характерна для РТР-2, когда на их основе уже сформировались арочные вертикальные каналы с четкой геометрией (примерно с I тысячелетия до н.э.). В более ранний период их истории такая связь не обязательна:

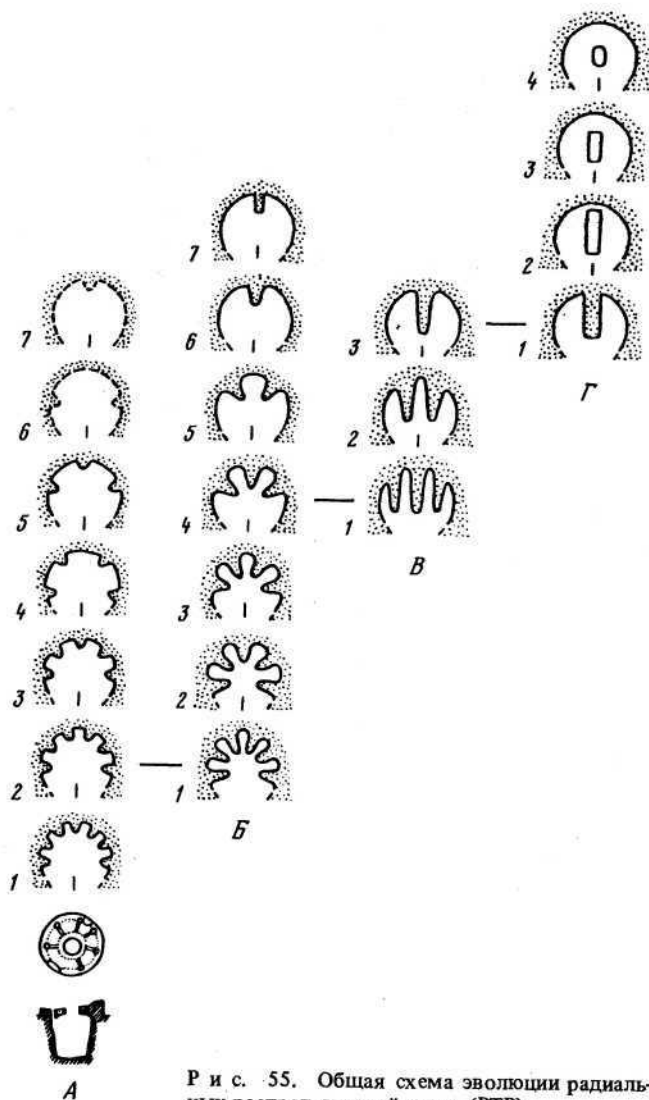
РТР-2 могут сочетаться как с круглыми, так и прямоугольными устройствами для размещения и сжигания топлива.

Для создания радиальных распределителей РТР-1 в стенках топочной камеры, находящейся под блоком ТРБ, делаются вертикальные желобчатые каналы. Они могут "опоясывать" все пространство этой камеры или же занимать какую-то часть этого пространства. В первом случае обычно число вертикальных каналов равно шести или семи, а во втором оно может варьировать от пяти до двух каналов. В последнем случае в задней стенке ТБ, наиболее удаленной от устья самой топки, делается перемычка в виде клина со сглаженным окончанием, направленным в сторону топки.

По археологическим данным прослеживается любопытная общая тенденция в эволюции радиальных распределителей РТР-1. Оказывается, по мере "удаления" от исходного прототипа происходило не только уменьшение общего числа вертикальных желобчатых каналов, которые делались в стенках топочной камеры, но и изменялись функции перегородок между этими каналами. Обобщая известный сегодня материал, можно выделить четыре линии эволюции РТР-1. Одна характеризует как бы естественную эволюцию, без каких-либо проявлений изменения функций перегородок между каналами (они остаются примерно такими же по величине на протяжении всего хода "удаления" от прототипа (рис. 55, А, 1-7). Другая линия эволюции, начавшаяся несколько позже, характеризуется явным отступлением от начальной функции перегородок между каналами (перегородки заметно увеличиваются в размерах и теперь способны выполнять и функцию опорных конструкций для разделителя между блоками (РБ), но при этом они также "удаляются" от прототипа, что проявляется в уменьшении числа перегородок) (рис. 55, Б, 1-7). И наконец, выявляется еще одна линия в эволюции радиальных распределителей РТР-1, которая характеризует практически полное перерождение функций перегородок между вертикальными желобчатыми каналами (перегородки еще более увеличиваются в размерах, занимая обычно более половины длины топочной камеры, выполняя прежде всего функцию опорных конструкций). Но при этом они часто сохраняют чисто внешние признаки своей связи с радиальными распределителями в самой форме перегородок в виде клина (рис. 55, В, 1-3). Важно, что в рамках линии В начинается эволюция клиновидных перегородок: они отделяются от стенки ТБ, фиксируя новый вариант, аналогичный варианту 2 линии Г. Четвертая линия в эволюции РТР-1 характеризуется утратой этой внешней связи с прототипом. Перегородка в рамках этой линии только одна и она уже не имеет форму клина. Больше того, прослеживаются несколько их состояний, которые характеризуют эволюцию самой функции перегородки (рис. 55, Г, 1-4).

Все эти линии эволюции РТР-1 принято обозначать заглавными буквами А (первая линия), Б (вторая), В (третья) и Г (четвертая). Для учета варианта в рамках каждой линии к общему обозначению данного спецустройства, помимо буквы, добавляется числовой индекс, соответствующий номеру варианта: РТР-1А₁₋₇, РТР-1Б₁₋₇ и т.д.

Радиальные распределители РТР-2, в отличие от предыдущих, делаются обычно в виде трубчатых каналов, входные отверстия которых располагаются в верхней части сводчатых стенок топочных камер, а выходные — на периферических участках основания обжиговой камеры (рис. 48,3). Длина и форма самих каналов может быть различной. Различно и число каналов. Нередко от основных каналов берут начало дополнительные, выходящие на участки основания обжиговой камеры, расположенные ближе к центру. У горнов с прямоугольными топочными камерами, выполняющими функции СТЦ-2, число трубчатых каналов обычно варьирует от девяти до шести. Но конструктивное развитие проявляется не в увеличении или уменьшении числа таких каналов, а в превращении их в желобчатые каналы, которые, однако, располагаются в верхней части



Р и с. 55. Общая схема эволюции радиальных распределителей тепла (РТР)

стенок топочной камеры. В результате сводчатое перекрытие топочной камеры оказывается прорезанным прямоугольными в плане желобчатыми каналами обычно под прямыми углами к боковым стенкам, образуя тем самым арочное перекрытие.

По доступным материалам археологии пока сложно проследить более подробно сам ход формирования желобчатых каналов у РТР-2. Допустимо лишь предполагать, что такое превращение произошло на основе использования горнов с прямоугольными не только топочными, но и обжигowymi камерами, которые уже своими формами "подсказывали" наиболее рациональное решение задачи по созданию таких каналов. Однако в дальнейшем это рациональное решение стало использоваться и при сооружении горнов со смешанным составом форм той или другой камеры или же горнов с круг-

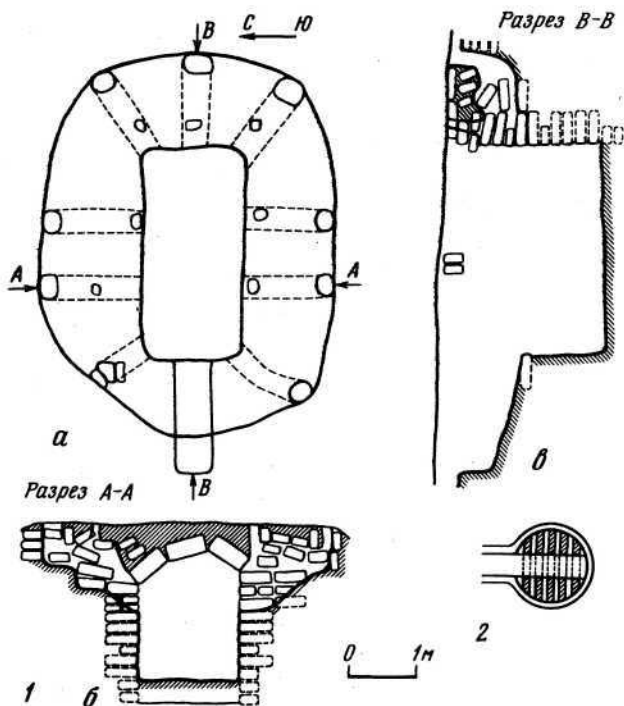


Рис. 56. Образцы горнов с трубчатыми и желобчатыми распределителями тепла (РТР-2)
 1 – горн с трубчатыми РТР-2: поселение Тоголок I I тысячелетия н.э. (Южная Туркмения): а – план, б – поперечный разрез, в – продольный разрез; 2 – план горна с желобчатыми РТР-2: Италия, римское время

лыми или округлыми очертаниями обеих камер (рис. 53, 1–3). В целом за такими "нарушениями", по-видимому, стоят процессы смешения различных культурных традиций, связанных со строительством горнов. Поэтому сами факты подобных нарушений характеризуют явления более поздние, возникавшие на основе существования или сосуществования горнов с несмешанным или смешанным составом форм топочного и обжигового блоков.

Таким образом, среди горнов с распределителями тепла РТР-2 допустимо выделить следующие варианты, характеризующие их "место" относительно друг друга: 1 – горны с трубчатыми РТР-2, сочетающиеся с круглыми или прямоугольными топочными камерами (рис. 56, 1); 2 – с желобчатыми РТР-2, сочетающиеся с прямоугольными топочными и обжиговыми камерами (рис. 52, 2); 3 – с желобчатыми РТР-2, сочетающиеся с прямоугольной топочной и округлой или круглой обжиговой камерами (рис. 52, 2; 53, 4); 4 – с желобчатыми РТР-2, сочетающиеся с круглыми или округлыми топочными и обжиговыми камерами (рис. 56, 2).

Учитывать все эти варианты принято путем добавления к общему сокращенному обозначению числового индекса, соответствующего номеру варианта:

РТР-2₁, РТР-2₂, РТР-2₃, РТР-2₄.

Кольцевидные распределители тепловой энергии (РТК) сложно отнести к поздним явлениям в истории гончарных горнов. Формально конструкции, связанные с такими

распределителями, известны уже по горнам IV тысячелетия до н. э. Но дело осложняется тем, что сами эти конструкции, представленные обычно одним или двумя столбами, вырезаемыми или создаваемыми в центре топочной камеры, способны выполнять и функцию опорного столба для тела ТРБ и, помимо этого, функцию обтекателя, организующего движение горячих газов по кольцевидной траектории. Теоретически эту вторую функцию выполняют все столбчатые конструкции, так как горячие газы во всех случаях вынуждены их обтекать при движении. Но движение именно по кольцевидной траектории (точнее, по спиралевидной, с выходом в обжиговой блок) надежно обеспечивают столбы, диаметры которых находятся в определенном соотношении с шириной самих кольцевидных каналов.

Это обстоятельство важно учитывать при квалификации столбчатых конструкций. К тому же, судя по известным сегодня материалам археологии, сами столбчатые конструкции возникли как опорные и только затем на их основе стала формироваться вторая функция.

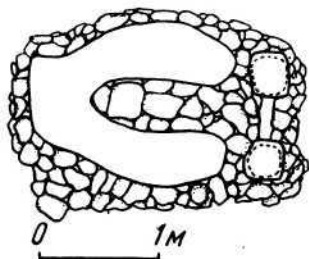
С целью различения этих функций принято пользоваться наблюдениями за соотношением диаметра столба (D_c) и шириной канала (Π_k) — $D_c : \Pi_k$. В этой связи различаются три состояния конструктивной сформированности кольцевидных распределителей тепла: несформированное, частично сформированное и полностью сформированное.

Признаком несформированного состояния РТК являются соотношения $D_c : \Pi_k$, которые менее или равны 0,35; частично сформированного — соотношения в диапазоне от 0,36 до 0,74, а полностью сформированного — соотношения, равные или больше величины 0,75.

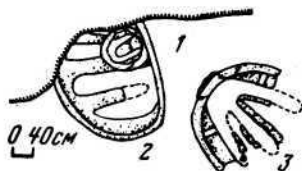
Учитывать эти особенности кольцевидных РТ принято путем добавления к сокращенному обозначению числовых индексов 1,2,3: РТК₁ — несформированные, РТК₂ — частично сформированные, РТК₃ — полностью сформированные.

Параллельные распределители тепла (РТП) теперь, когда разобраны истоки их возникновения в ходе эволюции радиальных распределителей (РТР), сложно считать очень ранним элементом в конструкциях горнов. Это подтверждается и тем обстоятельством, что по археологическим данным наиболее ранние сведения о таких распределителях относятся к II тысячелетию до н.э. Горн из Мегиддо (около 1150 г. до н.э.)²² характеризует линию В, вариант 3 в общей схеме эволюции. Он имеет одну длинную перегородку с деформированной клиновидной формой (рис. 57). Но число перегородок может быть разным — от одной до трех. С их помощью к различным участкам ТРБ подводятся (направляются) горячие газы. Как правило, если перегородок несколько, то они ставятся параллельно друг к другу, когда же пространство топочной камеры снабжено одной перегородкой, то она размещается напротив устья топки, разделяя камеру на две примерно равные половины — левую и правую по отношению к топке.

В свете разобранных выше данных о формировании гончарных горнов на основе печей и очагов, где такие перегородки принимают участие, допустимо предполагать, что появление их в составе горнов связано с аналогичными процессами, возникавшими в древности. Но само это предположение нуждается в обосновании на материалах археологии, которые пока отсутствуют. Поэтому более предпочтительной является версия о происхождении параллельных распределителей (РТП) от радиальных распределителей (РТР), когда последние в ходе эволюции стали не только утрачивать свои исходные функции вертикальных желобчатых каналов, но и выполнять функции опорных деталей, поддерживающих перекрытие блока ТРБ. В этой связи перегородки между каналами хотя и сохранили клиновидную форму, но стали более длинными и массивными. Наиболее активно процесс такого переосмысления происходил на основе вариантов



Р и с. 57. Образец горна из раскопок в Мегиддо (Ближний Восток), II тысячелетие до н.э., характеризующий линию В эволюции РТР (вариант 3)



Р и с. 58. Образцы горнов I–II вв. н.э. из раскопок Старо-Корсунского городища 2 (Краснодарский край), характеризующие линию В эволюции РТР (варианты 1–3)

4 и 5 радиальных распределителей тепла (РТР-1В₄ – РТР-1В₅), которые нагляднее всего характеризуют упрощение самой системы его распределения с помощью радиальных каналов.

Этот взгляд согласуется с материалами археологии. Известны находки горнов с тремя, двумя и одной перегородкой в топочном блоке. Они сравнительно недавно, например, были обнаружены при раскопках Старокорсунского городища №2 в Краснодарском крае^{2,3}. В 1969 – 1976 гг. здесь исследовано около 20 горнов I – III вв. н. э. различной сохранности. Среди них преобладают горны с одной перегородкой в топочной камере. Но выявлены и горны с двумя и тремя перегородками. По формам они клиновидные, и только у горна с тремя перегородками такая форма выражена слабо (рис. 58, 2). По этому признаку и расположению в топочной камере перегородки аналогичны подобным деталям в горнах с радиальными распределителями тепла вариантов 4 и 5 (РТР-1В₁, РТР-1В₂). Отличаются они существенно только размерами, в частности длиной. В горнах с радиальными распределителями тепла клиновидные перегородки короткие, их длина обычно составляет примерно 1/3 всей длины (диаметра) топочной камеры. Здесь же представлены перегородки, которые практически целиком перегораживают пространство топочной камеры, ясно указывая на новую функцию (в дополнение к первоначальной), какую они были призваны выполнять в топочном блоке. В отличие от коротких клиновидных перегородок, длинные известны не только клиновидной, но и прямоугольной в плане формы, закругляясь лишь на торце. Такие формы наиболее всего свойственны для горнов с одной длинной перегородкой.

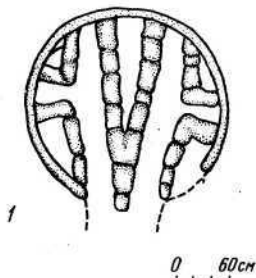
Таким образом, затухшая было древняя традиция распределения тепла в горнах с помощью радиальных распределителей РТР-1 послужила основой для возникновения новой культурной традиции в области гончарной обжигательной техники, получившей весьма широкое распространение в европейском гончарстве, начиная примерно с I тысячелетия до н.э.

Параллельные распределители тепла с одной и несколькими перегородками прямоугольных в плане очертаний целесообразно различать. С этой целью распределители с одной перегородкой принято фиксировать с добавлением к общему сокращенному обозначению цифры 1 (РТР-1), а распределители с двумя или тремя перегородками – цифры 2 (РТР-2).

К настоящему времени сведений о проявлениях эволюции РТР-2, особенно по материалам археологии, накоплено чрезвычайно мало, так как находки горнов с такими распределителями известны единичными экземплярами.

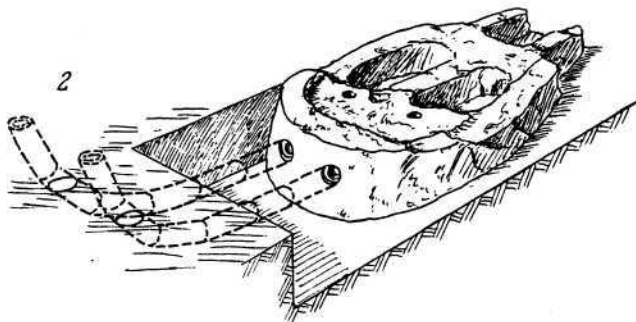
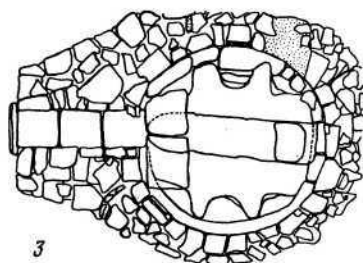
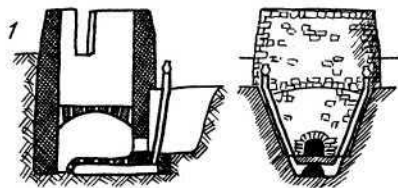
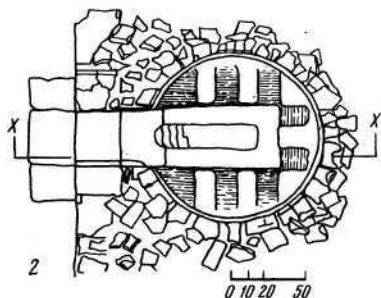
Р и с. 59. Образцы горнов римского времени со смешанными составами распределителей тепла

1 – Старо-Корсунское городище 2; 2, 3 – Куланж (Франция)



Р и с. 60. Образцы горнов с поддувалами и воздушными вытяжками

1 – горн с поддувалом: с. Гела (Сицилия, Италия): а – продольный разрез, б – общий вид; 2 – горн с воздушными вытяжками: поселение Лука-Врублевцевкая, III–IV вв. н.э. (реконструкция автора)



Гораздо лучше известны материалы об эволюции РТП-1. Оказалось, что это распределительное устройство, по крайней мере в европейском гончарстве, эволюционировало с явным переходом в разряд кольцевидных распределителей тепла (РТК). Всего выделено четыре варианта РТП-1, характеризующих такую их эволюцию: 1 – исходный, когда перегородка РТП-1 сомкнута со стенкой топочной камеры (рис. 55, Г, 1); 2 – когда перегородка отделена от стенки узким каналом, а сама она остается длинной (отношение ее толщины (Тл) к длине (Н) – Тл:Н, не более 0,35) (рис. 55, Г, 2); 3 – когда перегородка отделена от стенки широким каналом, а сама она становится заметно короче (значения Тл:Н могут колебаться в пределах от 0,36 до 0,44) (рис. 55, Г, 3); 4 – когда перегородка фактически превращается в овальный в плане "столб" в центральной части топочной камеры (значения Тл:Н могут колебаться от 0,45 до 0,75, после которых признаки овальности практически слабо улавливаются) (рис. 55, Г, 4).

Учитывать эти особенности эволюции РТП-1 принято путем добавления к сокращенному обозначению порядковых номеров, соответствующих номерам вариантов: РТП-1Г₁, РТП-1Г₂, РТП-1Г₃, РТП-1Г₄.

Смешанные распределители тепла (РТС). К сожалению, такие распределители менее всего изучены и по этнографическим, и археологическим материалам. Но само их существование в древних гончарных горнах зафиксировано вполне определено. Например, они открыты раскопками гончарных горнов римского времени в Центральной Галлии (Франция). Известна, например, публикация о горнах со смешанными распределителями из Куланжа²⁴. Судя по рисункам и фотографиям двух горнов (№3 и 4), распределители в их топочных камерах составлены из деталей, которые характеризуют две различные культурные традиции. Во-первых, традиции использования радиальных распределителей РТР-1А, во-вторых, параллельных распределителей РТП-1Г₂ (в горне №4) и РТП-1Г₃ (в горне №3) (рис. 59, 2, 3).

Из раскопок кельтских корнов конца I тысячелетия до н.э. отмечены распределители, детали которых характеризуют соединение двух других культурных традиций — использование радиального распределителя РТР-1₅ в сочетании с кольцевым распределителем РТК₁ или РТК₂²⁵.

На территории европейской части СССР тоже зафиксированы случаи использования смешанных распределителей при сооружении гончарных горнов. Они выявлены, например, по некоторым меотским горнам, раскопаным на Старокорсунском городище №2²⁶. Здесь отмечен любопытный случай смещения — на основе одной культурной традиции, но представленной совершенно разными вариантами, характеризующими ее эволюцию. Речь идет об использовании радиальных распределителей — РТР-1, но одни части конструкции таких РТ характеризуют вариант 2 (РТР-1₂), а другие — вариант 5 (РТР-1₅). Вариант 2 фиксируют четыре радиальных выступа вдоль стенок топочной камеры, а вариант 5 — один клиновидный выступ напротив топки (рис. 59, 1). Оба варианта выглядят уже явно переработанными, с нарушением традиционных норм, свойственных для того и другого. Детали варианта 2 в виде четырех выступов должны были бы создавать пять желобчатых каналов, но фактически с их помощью сделано только четыре канала, причем два из них образованы за счет использования клиновидной перегородки. Сама эта перегородка, сохранив старую форму, имеет необычно большую длину (она перегораживает все пространство топочной камеры), что свойственно для параллельных распределителей РТП-1Г₁. Горн датируется концом I — началом II в. н. э. Примеры смещения разных принципов организации топочного пространства известны и по этнографическим материалам с территории СССР, но, повторяю, факты такого рода остаются еще мало изученными. Поэтому на их основе делать какие-либо обобщения преждевременно.

Воздушно-тяговое устройство (ВТ) в составе топочного блока выполняет две различные функции: поддувал и тепловых вытяжек. Первые размещаются обычно под основанием топки, а вторые — в задней стенке топочного блока. Поддувала предназначены для дополнительной подачи воздуха в топку, а тепловые вытяжки позволяют увеличить длину "пробега" горячих газов под ТРБ.

В принципе эти функциональные различия достаточны для того, чтобы выделить поддувала и вытяжки в особые спецустройства в составе топочного блока. Однако в настоящее время информация о них, особенно археологическая, слишком отрывочна. Поэтому условно они объединены в рамках одного спецустройства. Их принято различать путем добавления к сокращенному обозначению начальной буквы, характеризующей функции: ВТП — поддувала, ВТВ — вытяжки тепловые.

Археологические сведения о поддувалах (ВТП) в топочных блоках пока отсутствуют. Они известны по данным этнографии. Горны с поддувалами используются, в целом ряде очагов гончарного ремесла на территории Сицилии (Италия) (рис. 60, 1).

Сведения о тепловых вытяжках (ВТВ), напротив, по данным этнографии неизвестны.

Но они выявлены по древним горнам, например, при раскопках в Луке-Врублевской в 1956 г. (рис. 60, 2). Горн датируется рубежом III–IV вв. н.э.

Явная фрагментарность всех этих данных позволяет лишь констатировать, что подобные по назначению спецустройства в принципе могут быть обнаружены при раскопках и древних гончарных горнов.

Таким образом, в результате выделения и разбора особенностей функций и конструктивной оформленности спецустройств в составе трех блоков гончарных горнов оказалось возможным организовать наблюдения за устройством древних гончарных горнов по единому плану. В ходе этого разбора обнаружилось и весьма любопытные подробности относительно различных культурных традиций, связанных с сооружением горнов и их эволюцией. Особенно важными представляются данные о двух спецустройствах в составе топочных блоков: для размещения и сжигания топлива (СТ) и для распределения тепловой энергии (РТ). Первое из них характеризует практически общую линию функционально-конструктивного развития горнов, а второе позволяет фиксировать разные культурные традиции, которые использовались при сооружении топочных блоков.

Для общей классификации горнов наиболее перспективными оказались данные о функционально-конструктивном развитии устройств для размещения и сжигания топлива (СТ), а также загрузочные устройства для топлива (ЗТ). По признакам функциональной развитости топок все горны класса I оказалось возможным распределить в рамках семи последовательных стадий, а по особенностям конструктивной оформленности той или иной функции топки внутри каждой стадии – на три последовательные фазы. Кроме того, на основании особенностей загрузочного устройства для топлива внутри каждой фазы горны распределяются по ступеням.

Формально число ступеней в каждой фазе может быть зафиксировано предельно полное – пять. Но по имеющемуся сегодня этнографическому и археологическому материалу о горнах класса I в действительности внутри фаз, в зависимости от стадии развития горнов, выделяются лишь некоторые ступени. Я не исключаю, что при более полном и тщательном наблюдении некоторые недостающие ступени развития горнов будут выявлены. Поэтому в предлагаемой ниже общей классификации в рамках каждой стадии выделено по пять ступеней, но с указанием на обеспеченность или необеспеченность каждой ступени конкретной информацией. Случай необеспеченности отмечается знаком вопроса, который ставится после порядкового номера ступени в скобках (например, ступень 3 (?)). То же самое обозначение вводится и при делении на фазы, когда они не обеспечены на сегодняшний день конкретными данными.

Нумерация стадий, фаз и ступеней дается общая, начиная со стадии 1. Для обозначения особенностей функциональной развитости топок, их конструктивной сформированности и т. д. использованы сокращенные обозначения, введенные ранее. Ниже дан общий перечень горнов сообразно с принятой классификацией.

Стадия I – горны с топкой центрального действия (СТЦ-1)

Фаза 1 (?) – с СТЦ-1₁

Ступень 1 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 2 (?) – с ЗТ-1₂

Ступень 3 (?) – с ЗТ-2₁

Ступень 4 (?) – с ЗТ-2₂

Ступень 5 (?) – с ЗТ-3₁

Фаза 2 (?) – с СТЦ-1₂

Ступень 6 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 7 (?) – с ЗТ-1₂

- Ступень 8 (?) – с ЗТ-2₁
- Ступень 9 (?) – с ЗТ-2₂
- Ступень 10 (?) – с ЗТ-3₁

Фаза 3 – с СТС-1₃

- Ступень 11 – с ЗТ-1₁
- Ступень 12 – с ЗТ-1₂
- Ступень 13 (?) – с ЗТ-2₁
- Ступень 14 (?) – с ЗТ-2₂
- Ступень 15 (?) – с ЗТ-3₁

Стадия II – горны с топкой центрально-бокового действия (СТЦ-2)

Фаза 4 – с СТС-2₁

- Ступень 16 – с ЗТ-1₁
- Ступень 17 – с ЗТ-1₂
- Ступень 18 (?) – с ЗТ-2₁
- Ступень 19 – с ЗТ-2₂
- Ступень 20 (?) – с ЗТ-3₁

Фаза 5 – с СТС-2₂

- Ступень 21 – с ЗТ-1₁
- Ступень 22 – с ЗТ-1₂
- Ступень 23 (?) – с ЗТ-2₁
- Ступень 24 (?) – с ЗТ-2₂
- Ступень 25 (?) – с ЗТ-3₁

Фаза 6 – с СТС-2₃

- Ступень 26 – с ЗТ-1₁
- Ступень 27 – с ЗТ-1₂
- Ступень 28 – с ЗТ-2₁
- Ступень 29 (?) – с ЗТ-2₂
- Ступень 30 (?) – с ЗТ-3₁

Стадия III – горны с топками бокового действия (СТБ-1)

Фаза 7 – с СТБ-1₁

- Ступень 31 – с ЗТ-1₁
- Ступень 32 – с ЗТ-1₂
- Ступень 33 – с ЗТ-2₁
- Ступень 34 – с ЗТ-3₂
- Ступень 35 – с ЗТ-3₁

Фаза 8 – с СТБ-1₂

- Ступень 36 (?) – с ЗТ-1₁
- Ступень 37 (?) – с ЗТ-1₂
- Ступень 38 – с ЗТ-2₁
- Ступень 39 (?) – с ЗТ-2₂
- Ступень 40 – с ЗТ-3₁

Фаза 9 – с СТБ-1₃

- Ступень 41 – с ЗТ-1₁
- Ступень 42 – с ЗТ-1₂
- Ступень 43 – с ЗТ-2₁
- Ступень 44 (?) – с ЗТ-2₂
- Ступень 45 (?) – с ЗТ-3₁

Стадия IV – горны с топками периферически-бокового действия (СТБ-2)

Фаза 10 – с СТБ-2₁

Ступень 46 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 47 (?) – с ЗТ-1₂

Ступень 48 – с ЗТ-2₁

Ступень 49 – с ЗТ-2₂

Ступень 50 – с ЗТ-3₁

Фаза 11 – с СТБ-2₂

Ступень 51 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 52 – с ЗТ-1₂

Ступень 53 – с ЗТ-2₁

Ступень 54 (?) – с ЗТ-2₂

Ступень 55 – с ЗТ-3₁

Фаза 12 – с СТБ-2₃

Ступень 56 – с ЗТ-1₁

Ступень 57 – с ЗТ-1₂

Ступень 58 (?) – с ЗТ-2₁

Ступень 59 (?) – с ЗТ-2₂

Ступень 60 (?) – с ЗТ-3₁

Стадия V – горны с топками периферического действия (СТП-1)

Фаза 13 – с СТП-1₁

Ступень 61 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 62 (?) – с ЗТ-1₂

Ступень 63 (?) – с ЗТ-2₁

Ступень 64 – с ЗТ-2₂

Ступень 65 – с ЗТ-3₁

Фаза 14 – с СТП-1₂

Ступень 66 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 67 (?) – с ЗТ-1₂

Ступень 68 (?) – с ЗТ-2₁

Ступень 69 (?) – с ЗТ-2₂

Ступень 70 – с ЗТ-3₁

Фаза 15 – с СТБ-1₃

Ступень 71 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 72 (?) – с ЗТ-1₂

Ступень 73 (?) – с ЗТ-2₁

Ступень 74 – с ЗТ-2₂

Ступень 75 – с ЗТ-3₁

Стадия VI – горны с топками периферического действия (СТП-2)

Фаза 16 – с СТП-2₁

Ступень 76 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 77 (?) – с ЗТ-1₂

Ступень 78 (?) – с ЗТ-2₁

Ступень 79 (?) – с ЗТ-2₂

Ступень 80 – с ЗТ-3₁

Фаза 17 – с СТП-2₂

Ступень 81 (?) – с ЗТ-1₁

Ступень 82 (?) – с ЗТ-1₂

Ступень 83 (?) – с ЗТ-2₁

Ступень 84 — с ЗТ-2₂

Ступень 85 — с ЗТ-3₁

Фаза 18 — с СТП-2₃

Ступень 86 (?) — с ЗТ-1₁

Ступень 87 (?) — с ЗТ-1₂

Ступень 88 (?) — с ЗТ-2₁

Ступень 89 — с ЗТ-2₂

Ступень 90 — с ЗТ-3₁

Стадия VII — горны с топками периферического действия (СТП-3)

Фаза 19 (?) — с СТП-3₁

Ступень 91 (?) — с ЗТ-1₁

Ступень 92 (?) — с ЗТ-1₂

Ступень 93 (?) — с ЗТ-2₁

Ступень 94 (?) — с ЗТ-2₂

Ступень 95 (?) — с ЗТ-3₁

Фаза 20 (?) — с СТП-3₂

Ступень 96 (?) — с ЗТ-1₁

Ступень 97 (?) — с ЗТ-1₂

Ступень 98 (?) — с ЗТ-2₁

Ступень 99 (?) — с ЗТ-2₂

Ступень 100 (?) — с ЗТ-2₂

Фаза 21 — с СТП-3₃

Ступень 101 (?) — с ЗТ-1₁

Ступень 102 (?) — с ЗТ-1₂

Ступень 103 (?) — с ЗТ-2₁

Ступень 104 — с ЗТ-2₂

Ступень 105 — с ЗТ-3₁

Если произвести подсчет того, насколько обеспечены сегодня выделенные фазы и ступени развития горнов конкретными материалами археологии или этнографии, то получим следующие значения обеспеченности, выраженные в процентах:

стадия I — 13,3%; стадия II — 53,3; стадия III — 67; стадия IV — 53,3; стадия V — 33,3; стадия VI — 33,3; стадия VII — 11,3%.

Как видим, наименее обеспечены сегодня материалами две крайние стадии — первая и седьмая. Значительная часть других, особенно стадии 2, 3, 4, выглядят более представительными, хотя, конечно, и они содержат значительные лакуны. Хочется надеяться, что, руководствуясь критериями, использованными для выделения стадий, фаз и ступеней развития горнов (вполне пригодными и для изучения археологических образцов), эти лакуны удастся существенно уменьшить.

Для данной работы, посвященной вполне конкретному региону, общая классификация горнов принципиально важна. Она позволяет найти место, занимаемое в ней конкретными материалами, добытыми раскопками памятников II — V вв. н. э. в пределах современной Украины и Молдовы, и тем самым обеспечить более строгий подход к исследованию историко-культурных проблем данного региона.

Но не менее важны итоги рассмотрения строения горнов. Выделенные в их составе функциональные блоки и спецустройства позволяют организовать обзор археологических находок горнов по единым правилам с использованием введенных терминов и понятий, что обеспечивает надежность их последующего сравнительного изучения. Именно такому обзору посвящена следующая глава работы.

- ¹ Яроцкий Я.В. Некоторые памятники древности близ с. Лепесовки Кременецкого уезда // ИАК. СПб., 1909. Вып. 26.
- ² Gavela B. Keltski oppidum Zidovar, Beograd, 1953.
- ³ Мунчаев Р.М., Мерперт Н.Я. Раннеземледельческие поселения Северной Месопотамии. М., 1981; Merpert N., Munchajev R. The investigation of the Soviet archaeological expedition in Iraq in the spring 1969 // Sumer. 1969. V. 25; Kwanh-chih Chang. The archeology of ancient. New Haven; L., 1977.
- ⁴ Drews G. Entwicklung der Keramik-Brennöfen // Acta praehistorica et archaeologica, 1978/1979. V., 1979. V. 9/10: Duhamel P. Les fours céramiques gallo-romains // Duval P.-M. Recherches di archéologie edtique et gallo-romaine. IV section de l'Ecole pratique des Haütes Etudes. P.; Genève. 1973. V. 3.
- ⁵ Drews G Op. cit.; Duhamel P. Op. cit.
- ⁶ Хлопин И.Н. Геоксюрская группа поселений эпохи неолита. М.; Л., 1964; Сарганиди В.И. Керамические горны восточнонауских поселений // КСИА. 1963. Вып. 93.
- ⁷ Drews G. Op. cit.
- ⁸ Ibid.
- ⁹ Karvicka T., Optolowicz J. Garncastwo poludniowo-wshodniej Lubelszczyzny // Muzeum Lubelskie. Lublin, MCMLV11.
- ¹⁰ Kardos M. Primitiv fazekassag: Mestersegek. Вр., 1978.
- ¹¹ Бобринский А.А. О некоторых признаках конвергентного формирования гончарных горнов // КСИА. 1990. Вып. 201. С. 31 – 39.
- ¹² Necuda V. Nálezky stredovekuch hrncirskych pecé na Morave // Acta Musei Moraviae. 1963. V. 48.
- ¹³ Бобринский А.А. Указ. соч.
- ¹⁴ Китуцина Л.С. Прimitивные формы гончарства Костромской обл. // СА. 1964. № 3. С. 149 – 164.
- ¹⁵ Kardos M. Op. cit.
- ¹⁶ Karvicka T., Optolowicz J. Garncarstwo poludniewowschodniej Lubelszczyzny. Lublin, 1957.
- ¹⁷ Brogniart A. Traité des Arts céramiques. P., 1854.
- ¹⁸ Милчев Аг. Археологически разкопки и проучевания в местността Асардере-Плиска // Годишник на Софийския университет. София, 1959. Т. 53. С. 34 – 50.
- ¹⁹ Вакуленко Л.В. Дослідження гончарної майстерні на Глибощькому поселенні // Слов'яно-руські старожитності. Київ, 1969.
- ²⁰ Вакуленко Л.В. Пам'ятки підгір'я українських Карпат першої половини I тисячоліття н.е. Київ, 1977. С. 68.
- ²¹ Бобринский А.А. О методике изучения форм глиняной посуды из археологических раскопок // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. Куйбышев, 1986. С. 137 – 157.
- ²² Drews G. Op. cit.
- ²³ Анфимов И.Н. Меотские гончарные печи I– III вв. н.э. // Вопросы археологии Адыгеи. Майкоп, 1985; Шилов В.П. Новые данные об Елизаветинском городишке // СА. 1955. № 23.
- ²⁴ Vertet H. Les fours de potiers gallo-romains de la Janle // Acta praehistorica et Archaeologica 1978/1979. V., 1979. V. 9/10. С. 145 – 157.
- ²⁵ Duhamel P. Op. cit.
- ²⁶ Анфимов И.Н. Указ. соч.

Глава 4

ОБЗОР ДАННЫХ О ГОНЧАРНЫХ ГОРНАХ ИЗ ПАМЯТНИКОВ ЧЕРНЯХОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Цель обзора – изложить накопленные сведения о гончарных горнах. Структуру построения определяет географический принцип: вся территория распространения черняховских горнов разделена на 12 районов, приуроченных к бассейнам больших рек или междуречьям с учетом лево- и правобережных участков верхнего, среднего и нижнего течения. Общий перечень этих районов таков:

Среднее Поднепровье (лесостепная зона)

Правобережная часть

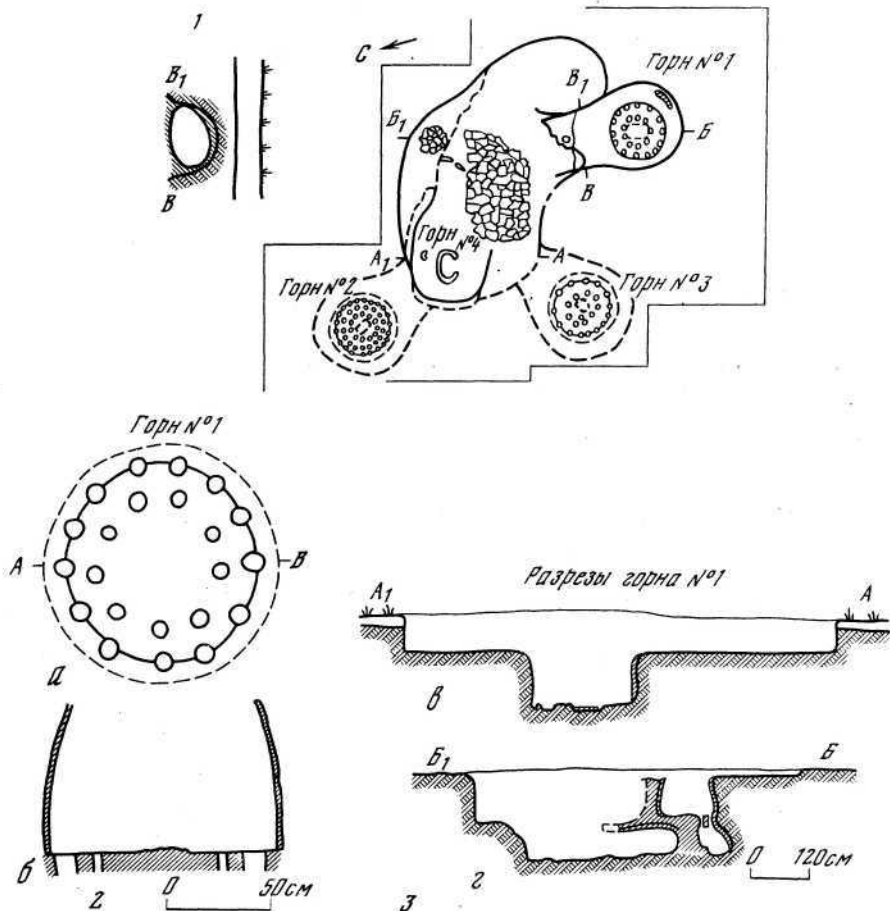
- Левобережная часть
- Среднее Поднепровье (степная зона)
 - Правобережная часть
- Припятский бассейн (лесостепная зона)
 - Правобережная часть
- Верхнее течение Западного Буга (лесостепная зона)
 - Левобережная часть
- Верхнее Поднестровье (лесостепная зона)
 - Левобережная часть
 - Правобережная часть
- Среднее Поднестровье (лесостепная зона)
 - Левобережная часть
 - Правобережная часть
- Нижнее Поднестровье (лесостепная зона)
 - Левобережная часть
 - Правобережная часть
- Верхнее Попруттье (лесостепная зона)
 - Правобережная часть
- Среднее Попруттье (лесостепная зона)
 - Левобережная часть
- Междуречье Днестра и Дуная (степная зона)
- Нижнее Попруттье (степная зона)
- Среднее течение Южного Буга

Описание всех частей построены по единому плану. Вначале дается информация о местонахождении поселения, на котором обнаружены горн или горны, затем — о местонахождении самого горна, времени его обнаружения, авторе раскопок и источниках, из которых получены сведения (публикации, архивы и т.д.), и уже после этого — описание самих остатков. Особое внимание при этом уделено информации об устройстве горнов, изложение которой ведется с использованием принятой системы учета как общесторической (структурной), так и конкретно-исторической (о'способах и формах реализации той или иной структуры). Попутно, если это необходимо в интересах отделения достоверной информации от ошибочных или спорных моментов, ведется критический разбор сведений, сообщаемых тем или иным автором об устройстве горнов. Завершается каждое описание данными об особенностях конструкции сохранившихся частей горнов и в тех случаях, когда это возможно, общей реконструкцией горнов и сведениями о времени их функционирования.

Среднее Поднепровье (лесостепная зона)

Правобережная часть

Сведения о производствах глиняной посуды, в которых использовались гончарные горны, происходят из двух поселений, расположенных в нижнем течении р. Рось, — Завадовка и Журавка Ольшанская (оба — Корсунь-Шевченковского р-на Черкасской обл.). В литературе имеются указания, что "гончарные печи" обнаружены были также и в трех других поселениях — Николаевке, Лесках и Ягнятине, которые располагались в поречье Роси и Днепра (Лески). Однако при знакомстве с информацией об этих находках выяснилось, что речь идет не о горнах, а об однокамерных печах, производственное назначение которых для обжига глиняной посуды достаточно обосновано только по материалам из Ягнятина.



Р и с. 61. Остатки горнов из раскопок на поселении Завадовка

1 — схематический план остатков горнов № 1–4; 2 — план (а) и разрез (б) обжигового блока горна № 1; 3 — разрезы остатков горна № 4 (а) и горна № 1 (б)

Завадовка, поселение. В 1959 г. раскопками Н.М. Кравченко обнаружен один горн¹. В 1977–1978 гг. под руководством В.И. Бидзили здесь были исследованы остатки еще четырех горнов².

К сожалению, горн из раскопок Н.М. Кравченко исследован лишь частично. Поэтому его пришлось исключить из описания.

Все горны обнаружены на восточной окраине современного села в урочище под названием Волчий. Ниже дано описание четырех горнов из раскопок В.И. Бидзили, опубликованные под номерами 1, 2, 3, 4³ (рис. 61).

Горн №1. Практически целиком сохранились два блока — топочный и теплопроводно-разделительный. Обжиговой блок частично разрушен.

Топочный блок (ТБ) представлен двумя дифференцированными объемами, ориентированными на север. В составе блока практически целиком сохранилось три сооружения: для размещения и сжигания топлива (СТ), камера для первичной concentra-

ции тепла (КТ), которая имела устройство для распределения тепла по кольцевидной траектории (РТ). В разрушенном состоянии оказалось загрузочное устройство для топлива (ЗТ). Оно выходило своим устьем на заглубленную в грунт на 1,6–1,7 м рабочую площадку (РП), имевшую в плане форму неправильного овала длиной около 5 м и шириной (в средней части) около 3 м. По словам раскопщиков, рабочая площадка была общей для трех горнов (№1, 2 и 3), но никакой конкретной информации в пользу этого утверждения не приведено.

Топочный блок вырыт в материковом лессе. Интересно отметить, что строительство горна №1 производилось на месте, где находился более ранний горн. От него сохранилась часть устройства для размещения и сжигания топлива (СТ) в виде овального в сечении канала, почти совпадавшего по направлению с аналогичным устройством горна №1. Судить об этом позволяют остатки стенок канала, зафиксированные на фотографиях. В отчете за 1977 г. о них сказано: "При расчистке установлено, что в южной части топка горна имеет глинобитные стенки. Возле отверстий в перекрытии (имеются в виду два отверстия диаметром 8–10 см в своде топочного канала разрушенного горна, — А.Б.) эти стенки не соединяются с ним. Между стенками и перекрытиями есть ниши. Пока полностью расчистить их не удастся"⁴. По-видимому, именно это обстоятельство затруднило понять, что на месте горна №1 существовал более ранний горн.

Судить о загрузочном устройстве для топлива (ЗТ), в силу его разрушенности, сложно. Но привлекает внимание деталь, отмеченная раскопщиками: "Начало устья со стороны ямы (имеется в виду рабочая площадка. — А.Б.) лейкообразно расширено"⁵. Следовательно, загрузочное устройство в данном горне было представлено самостоятельным объемом, конструктивно отделенном в плане от устройства для размещения и сжигания топлива.

Обширнее информация о спецустройстве для размещения и сжигания топлива (СТ). Оно сохранилось целиком в виде канала длиной около 1 м, выкопанном в лессе. В сечении канал имел яйцевидную форму высотой около 65 см. В начальной части его основания, ближе к загрузочному устройству для топлива (ЗТ), зафиксировано "небольшое чашеобразное углубление диаметром около 60 см и максимальной глубиной около 5 см, заполненное скоплением мелкого угля"⁶, которое служило, по мнению исследователей "... для начальной растопки горна"⁷. В действительности речь идет скорее всего о зоне наиболее активного размещения и сжигания топлива. Без видимого расширения или сужения канал выходил в камеру для первичной концентрации тепла (КТ) и его распределения (РТ).

Эта камера вырыта в лессе на одном уровне с СТ, имела круглую в плане форму. Диаметр ее по основанию — 1,5 м. Стенки ее наклонны, с расширением книзу. В центре зафиксирован овальный "столб" (20 X 40 см) вытянутый по направлению к устью. Высота столба около 60 см. Он вырезан в лессе в ходе сооружения горна и затем был обмазан глиной, как и стенки камеры. Обращает на себя внимание одна подробность, связанная со столбом. Своей вытянутой частью он ориентирован не строго по центру устья, а под некоторым углом к нему. Это обстоятельство позволяет предположить, что речь идет о второй детали, которая осталась от более раннего горна.

Столб выполнял не только опорную функцию для блока ТРБ, но и функцию обтекателя, позволяя организовать движение горячих газов по кольцевидной траектории. Об этом позволяют судить особенности соотношения его диаметра с диаметром камеры КТ и конструктивные особенности столба: книзу иверху он заметно расширяется.

Теплопроводно-разделительный блок (ТРБ) представлен плоским телом толщиной 12–16 см, выполненным из глиняного раствора, в который был введен, по-видимому,

навоз и солома для уменьшения усадки глины при высыхании. Этот блок представлен двумя спецустройствами: разделителем (РБ) и теплопроводными каналами (ТК).

Разделитель сооружался на основе деревянного каркаса, от которого на нижней поверхности его тела, перекрывавшей блок ТБ, сохранились следы в виде отпечатков "веток", "листьев", "соломы". Они "обильно", по выражению исследователей, были представлены именно на нижней поверхности перекрытия⁸. Впрочем, сами эти отпечатки были ими интерпретированы почему-то "в качестве отождожающих примесей", что явно ошибочно. К сожалению, многие детали, связанные с сооружением ТРБ, остались не учтенными. Но, судя по меньшему диаметру РБ по сравнению с диаметром камеры КТ топчного блока (1,1 м у РБ и 1,5 м — у КТ), тело разделителя опиралось не только на опорный столб в центре КТ, но и на специальную закраину по периметру топчного блока.

Теплопроводные каналы (ТК) представлены 22 цилиндрическими отверстиями в теле разделителя. Диаметры их колеблются от 6,5 до 10 см. Они располагались примерно на равном расстоянии друг от друга по периметру камеры для размещения изделий (РИ), где выявлено 13 каналов, и в ее средней части вокруг опорного столба — 9 каналов. Никакой информации о технологии их создания не имеется.

Обжиговый блок (ОБ) сохранился частично. Разрушенной оказалась самая верхняя его часть, где, по словам раскопщиков, находилось "загрузочное отверстие"⁹. Оно возвышалось над современным уровнем поверхности примерно на 15–20 см. Достаточно надежных документальных оснований для реконструкции верхней части обжигового блока в отчете нет. Есть, правда, указание на то, что в заполнении блока были выявлены "обломки венчиков горна"¹⁰ (т.е. его верхней части. — А.Б.). Но ни на фотографиях, ни в дневниковых записях об этих обломках нет никаких сведений.

Судя по сохранившейся части блока он имел форму усеченного конуса. Диаметр его в верхней части около 90 см, а в нижней — 1,1 м. Сообразно с предложенной исследователями реконструкцией, "загрузочное отверстие" имело диаметр менее 40 см, что вряд ли правдоподобно¹¹. Для выполнения функции именно загрузочного устройства отверстие должно было быть не менее 50 см, позволяя свободно проникать внутрь обжиговой камеры взрослому человеку. Это мнение согласуется с данными этнографии и очертаниями сохранившейся части блока. Если учесть эти обстоятельства, то общая высота его может быть определена в пределах примерно одного метра, а не 1,4 м, как то показано на реконструкции горна, данной в публикации.

В составе ОБ выделяется одно специализированное устройство — для размещения изделий предназначенных к обжигу (РИ). Верхняя же часть блока выполняла двойную функцию: загрузочно-разгрузочного устройства (ЗР) и дымоотводно-тягового устройства (ДТ).

Устройство для размещения изделий (РИ) представлено круглой в плане камерой, составленной из двух функциональных частей — основания и боковых стенок. В роли основания выступает верхняя поверхность блока ТРБ. Эта поверхность практически ровная и только в центральной ее части, где находился опорный столб, отмечено некоторое ее повышение, по-видимому, за счет проседания периферических участков поверхности под давлением грунта. Стенки вырезаны в грунте и затем обмазаны слоем глины толщиной примерно 5–6 см. Авторы раскопок указывают на то, что стенки и основание обжиговой камеры были обмазаны якобы слоем "спондиловой илистой глины серого цвета"¹². Подобной глиной были обмазаны, по их мнению, и стенки топчного блока. Основанием для такого заключения послужили особенности окраски внутренних поверхностей обжигового и топчного блоков, а также поверхности блока ТРБ, включая теплопроводные каналы. Эти поверхности имели серый цвет, который прослеживал-

ся на глубину 2–4 см, после чего следовал слой прокаленного лесса кирпично-красного цвета толщиной до 10 см (отмечено для стенок обжигового блока)¹³. На самом деле различия в окраске связаны не с использованием "спондиловой" глины, а с особенностями режима ведения обжига в горне. В нем обжигали посуду, которая подвергалась "синению" (чернению). Эта особенность термической обработки характерна практически для всей черняховской керамики. Именно в силу этого приема она имеет серые или черные поверхности. Достигалась такая окраска с помощью простого приема. Когда обжиг посуды завершался (при обычной окислительной среде в обжиговой камере) горн "запечатывали", как выражаются современные гончары. Для этого загрузочное устройство для топлива (ЗТ) и дымоотводно-тяговое (ДТ) перекрывали слоем глины или дерева и забрасывали землей, чтобы прекратить доступ воздуха во внутренний объем горна с посудой. Обычно перед запечатыванием в пространство топочного блока бросали несколько кусков дерева, которое начинало глеть, выделяя дым. В условиях восстановительной среды, создавшейся таким образом в обжиговом блоке, происходило превращение окиси железа, обычно входящей в состав гончарных глин, в закисное железо, в результате чего поверхности изделий и стенки внутреннего объема горна "обесцвечивались, приобретая серый или темно-серый цвет вместо красного или кирпично-красного цвета. В зависимости от длительности выдержки изделий в восстановительной среде они могли приобрести серый или темно-серый цвет только с поверхности, оставаясь красными в средней части черепка (при кратковременной выдержке) или же (при длительной выдержке) приобрести однотонную серую или темно-серую окраску на всю толщину черепка. Эти особенности обжига черняховской керамики многократно отмечены по материалам многих памятников, включая и памятники Среднего Поднепровья. Слой серой глины, отмеченный исследователями на внутренних поверхностях, как раз характеризует завершающий этап обжига, а не особенности строительных материалов. Между прочим, судя по толщине серого слоя (2–4 см), восстановительная среда в горне поддерживалась достаточно продолжительное время (не менее полусуток, если опираться на данные этнографии). О проведении такого завершающего этапа обжига сохранились и вещественные "следы". По словам раскопщиков "... в тыльной части топки (так названа камера для первичной концентрации тепла (КТ). – А.Б.), под стенкой, на дне, сохранилось обугленное бревно, толщиной около 10 и длиной около 40 см"¹⁴. Если вспомнить, что размещение и сжигание топлива при обжиге производилось в особом канале, то станет понятным, что обнаружение "обугленного бревна" далеко от этого участка под сводом ТРБ, и было связано с организацией завершающего этапа обжига – "бревно" предназначалось не для горения, а глина с целью выделения дыма.

С этим завершающим этапом обжига связаны и следы копоти, отмеченные в нижней части стенок обжиговой камеры. Судя по хорошей сохранности блока ТРБ, теплотехническое устройство не подвергалось преднамеренному разрушению. Скорее всего оно разрушилось под воздействием атмосферных осадков и резкой смены температур в осенне-зимнее время. К сожалению, эти подробности, связанные с возможными обстоятельствами гибели горна, мы вынуждены восстанавливать, опираясь на данные этнографии, а не на детали, отмеченные при его раскопках. С опорой на те же данные, а также на фотографии остатков горна, приложенные к отчетам, допустимо предположить, что горн №1 функционировал не более одного – двух весенне-летних сезонов. К такому мнению склоняет отсутствие следов какого-либо ремонта сооружения, обычных для случаев, когда горны функционируют более продолжительное время.

Горн №2. Расположен в противоположном конце углубленной рабочей площадки, в 3,4 м от горна №1 (к северо-западу от него) (рис. 61, I).

Целиком сохранился только блок ТРБ, а два других блока – лишь частично.

Топочный блок (ТБ) представлен двумя дифференцированными объемами, выполненными в материковом лессе. Один занят устройством для размещения и сжигания топлива (СТ), а другой – камерой первичной концентрации тепла (КТ) и устройством для его распределения (РТ). Загрузочное устройство для топлива (ЗТ) не сохранилось.

Устройство для размещения и сжигания топлива представлено каналом овальных очертаний высотой около 60 см и шириной около 90 см. В длину он сохранился примерно на 1 м, но истинная его длина – примерно 1,2 м. Об этом позволяет судить зафиксированный край чашевидного углубления в основании канала, в пределах которого производилось наиболее активное сжигание топлива. Аналогичное углубление было отмечено при раскопках горна №1 (см. выше). Какие-либо иные подробности об устройстве СТ не приведены.

Камера первичной концентрации тепла (КТ) имеет круглую в плане форму и наклонные (с расширением книзу) стенки. Диаметр ее у основания 1,45 м. Она целиком вырезана в материковом лессе. В центре ее оставлен столб овальных в плане очертаний, высотой около 65 см, ориентированный своей вытянутой частью по центру устья загрузочного устройства для топлива (рис. 61). По размерам и очертаниям он аналогичен столбу, который был зафиксирован при раскопках горна №1.

На основании соотношения диаметра столба и камеры КТ выясняется, что, помимо функции опоры для тела ТРБ, он выполнял и функции обтекателя, организующего движение горячих газов по кольцевой траектории.

Теплопроводно-разделительный блок (ТРБ) сохранился целиком. В его составе выделяются два спеустройства – разделитель между блоками (РБ) и теплопроводные каналы (ТК).

Разделитель представлен плоским горизонтальным телом толщиной около 16 см, которое изготовлено, по-видимому, из глиняного раствора с добавлением органических материалов (по аналогии с тем, что отмечено для горна №1). Но никаких описаний или иллюстраций, позволяющих документировать это предположение, не имеется.

С теплопроводных каналах лишь сказано, что все они представлены вертикальными отързтиями, располагавшимися вокруг центрального столба "тремя концентрическими кругами". Всего зафиксировано 49 каналов. Из них 22 располагались по периметру круглой камеры для размещения изделий (РИ), под ее стенками, 16 каналов в средней части основания этой камеры, а 11 – непосредственно вокруг центрального столба. Ориентируясь на чертежи к Отчету за 1977 г., можно составить приблизительное представление о том, что по своему диаметру эти каналы были не более 10 см каждый¹⁵.

Скудная информация имеется и по обжиговому блоку (ОБ). В его составе выделяется только одно специализированное устройство – для размещения изделий, предназначенных к обжигу (РИ). Верхняя часть этой камеры, где имелось отверстие, выполняла две функции: загрузочно-разгрузочного устройства для изделий (ЗР) и дымоотводно-тягового (ДТ).

Камера для размещения изделий округлая в плане, диаметром у основания чуть более 1 м. Составлена из двух функциональных частей – основания и стенок. В роли основания выступала верхняя горизонтальная поверхность блока ТРБ. Стенки камеры наклонны книзу. Они сохранились на высоту примерно 75 см. С внутренней стороны они обмазаны "серой спондиловой глиной"¹⁶. Никаких других подробностей нет. Указание на использование "спондиловой глины" – скорее всего ошибочно, но позволяет заключить, что и в данном горне обжигалась посуда, которая подвергалась синению (чернению).

О дымоотводно-тяговом и загрузочно-разгрузочном устройстве, т.е. о верхней части обжигового блока, лишь сказано, что "обжигательная камера в верхней части имела заг-

рузочное отверстие, диаметр которого, судя по сохранившимся фрагментам, составлял около 50 см⁷¹.

По изученной документации каких-либо следов или косвенных признаков ремонта горна №2 тоже не отмечено. Это обстоятельство склоняет к предположению, что и данный горн функционировал короткий промежуток времени, возможно, один или два сезона.

Горн №3 находился западнее горна №1 в 1,75 м от него. Целиком сохранился только блок ТРБ, два же других – обжиговый (ОБ) и топочный (ТБ) – частично (рис. 61).

К сожалению, ни в Отчетах о раскопках, ни в публикации об этом горне отсутствует сколько-нибудь развернутая описательная информация. О топочном блоке лишь сказано, что он имел круглую форму диаметром 1,4 м, высоту 55–60 см и опорный столб в центре размерами 20 X 40 см, т.е. был овальным в плане. И только по чертежам восстанавливаются некоторые дополнительные детали, важные для общей характеристики горна.

Топочный блок горна №3 представлен двумя дифференцированными объемами: один – устройством для размещения и сжигания топлива (СТ), а другой – камерой для первичной концентрации тепла (КТ), имевшей внутри себя устройство для распределения тепла (РТ).

Загрузочное устройство для топлива не сохранилось, но, судя по имеющимся очертаниям сооружения, допустимо предполагать, что оно имело, как и у других горнов, форму канала с расширяющимися к устью стенками.

Устройство для размещения и сжигания топлива (СТ), по-видимому, было представлено, как и у других горнов, овальным в сечении каналом, вырезанном в материковом лессе. Но никакой конкретной информации о нем нет. По чертежам удается только установить, что он был длиной не менее 1 м.

Камера для первичной концентрации тепла (КТ) имела наклонные стенки, расширявшиеся книзу. Вырезана целиком в материковом лессе. Судя по соотношению диаметра центрального столба с диаметром самой камеры, столб выполнял и функцию обтекателя.

Теплопроводно-разделительный блок (ТРБ) в виде плоского горизонтального тела толщиной около 10 см перекрывал сверху камеру КТ. По-видимому, как и в двух других горнах, он тоже был изготовлен из глиняного раствора и т.д., но конкретная информация отсутствует. О теплопроводных каналах (ТК) общим числом 22 канала сказано, что они располагались двумя концентрическими кругами – 13 в большем и девять в малом. Если судить по чертежам, то диаметры каналов не превышали 10 см каждый.

Обжиговый блок (ОБ) представлен одним специализированным устройством – для размещения изделий, предназначенных к обжигу (РИ), в виде круглой в плане камеры, составленной из двух функциональных частей – основания и стенок. Основанием служила поверхность блока ТРБ; стенки наклонные, вырезанные в материковом грунте и обмазаны слоем глины толщиной 2–4 см. Диаметр РИ у основания около 1,2 м. Сохранилось это устройство на высоту около 90 см. На этом уровне диаметр у камеры около 85 см.

Верхняя часть ОБ разрушена, но на основании сохранившихся фрагментов от нее выказано предположение, что имевшееся здесь загрузочно-разгрузочное устройство (ЗР) было представлено отверстием диаметром около 50 см¹⁸. Никакой документацией это утверждение не сопровождается.

Поверхности ОБ в нижней части камеры для размещения изделий (РИ) сильно закопчены¹⁹. На основании этого допустимо предполагать, что в горне обжигалась посуда, подвергавшаяся синению (чернению), а также то, что после очередного обжига такой посуды и ее извлечения горн больше не функционировал.

Горн №4 был обнаружен несколько ниже уровня рабочей площадки в ее северо-западном углу. От него сохранились в основном лишь контуры топочного блока (точнее — камеры для первичной концентрации тепла) (КТ). Она имела округлые очертания. Диаметр ее — около 1,5 м. В центральной части камеры находился опорный столб овальных очертаний, но по своим размерам в плане он заметно больше столбов, которые были отмечены для трех других горнов. По вытянутой стороне он равен 52 см, а ширина его в средней части — около 40 см. Столб сохранился на высоту 13 см. Весь топочный блок был вырезан в материковом лессе. Его стенки и столб были обмазаны, по утверждению исследователей, "спондиловой глиной"²⁰. Об ошибочности подобного утверждения мне уже приходилось говорить (см. выше).

Завершая описание горнов, открытых раскопками в Завадовке, вынужден отметить явно недостаточное внимание их исследователей к документации раскопок. Мне, в частности, не удалось обнаружить никакой информации о культурном слое, о заполнениях горнов и т.д. Сложилось впечатление, что вообще раскопщики более или менее полно изучили лишь остатки горна №1, а все остальные исследовали слишком поспешно, не оставив о них сколько-нибудь подробной информации.

Все пять горнов (включая горн, который находился на месте горна №1) в конструктивном отношении одинаковы. Судя по отсутствию над ними влагозащитных устройств, все они использовались в качестве теплотехнических сооружений при сезонных производствах глиняной посуды. По мнению раскопщиков, три горна (№1, 2, 3) функционировали одновременно. Однако, это мнение никакими доводами не подкреплено. Признаки кратковременного функционирования горнов, отмеченные выше, склоняют к мысли, что в действительности они действовали в разные промежутки времени. Об этом же свидетельствуют и результаты палеомагнитного датирования двух горнов. Горн №1 по этим данным отнесен к III в. н.э., а горн №2 — к первой половине или середине IV в. н.э.²¹.

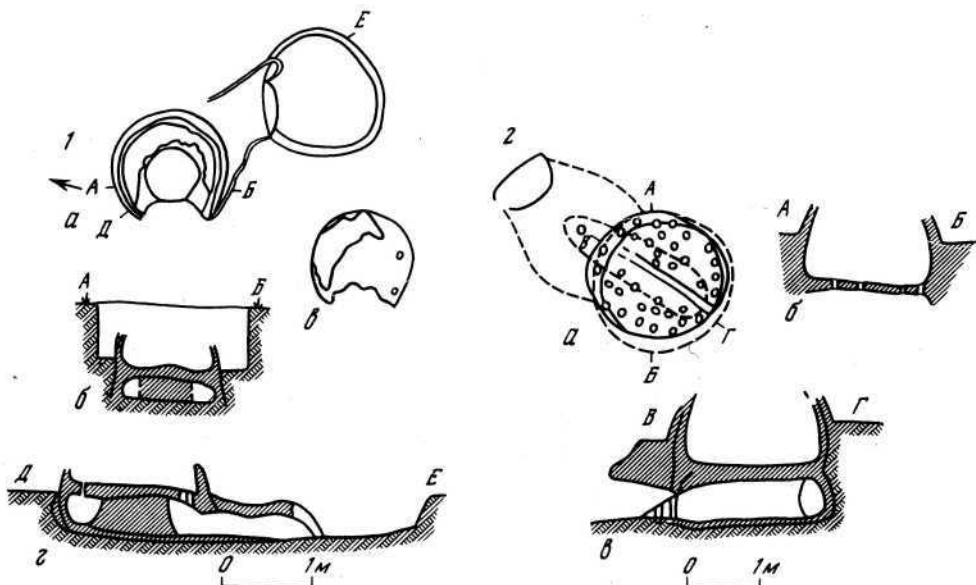
Журавка Ольшанская, поселение. Зафиксированы остатки двух горнов во время работ Средне-Днепровской экспедиции ИА АН СССР в 1962—1963 гг., которыми руководил Э.А.Сымонович. Материалы не опубликованы. Информация об устройстве горнов извлечена из Отчета о раскопках²². Некоторые дополнительные сведения собраны автором, принимавшим участие в исследованиях гончарной мастерской в 1963 г. Горн, открытый раскопками 1962 г., описан ниже как горн 1, а горн, связанный с гончарной мастерской, — как горн 2.

Оба горна обнаружены в восточной части поселения. В окрестностях исследованной гончарной мастерской (в радиусе примерно 30—50 м) зафиксированы признаки еще нескольких горнов, которые раскопкам не подвергались.

Горн 1. Открыт случайно в 1962 г. при земляных работах, тогда же подвергался раскопкам (рис. 62, 1)

Практически целиком сохранился только топочный блок (ТБ), тогда как теплопроводно-разделительный (ТРБ) и особенно обжиговый блок (ОБ) сохранились частично. Однако зафиксированные остатки позволяют реконструировать все три блока с достаточной полнотой и документальностью.

Топочный блок горна представлен тремя дифференцированными объемами, разделенными между собой и ориентированными на юго-запад. Выделяются следующие функциональные спецустройства: рабочая площадка (РП), загрузочное устройство для топлива (ЗТ) и устройство для сжигания топлива (СТ), находящееся в одном объеме с устройством для первичной концентрации тепла (КТ) и устройством для распределения тепла (РТ). При строительстве весь топочный блок был заглублен в материковый глинистый грунт примерно на 0,5 м.



Р и с. 62. Остатки горнов из раскопок на поселении Журавка Ольшанская
 1 – планы (а, е) и разрезы (б, з) горна №1; 2 – план (а) и разрезы (б, в) горна № 2

Рабочая площадка заглублена в материк на 30–40 см, имеет округлые очертания, расширяющиеся кверху. Основание ее ровное с небольшим общим наклоном в сторону загрузочного устройства для топлива.

Загрузочное устройство слабо дифференцировано от устройства для сжигания топлива. Представлено двумя функциональными частями – боковыми стенками и основанием. Стенки вылеплены из глины, основание – поверхность материковой глины.

Устройство для сжигания топлива представляет собой сегментовидный в поперечном разрезе канал, расширяющийся на выходе к устройству для распределения тепла примерно до 0,7 м (при начальной ширине у ЗТ – около 0,6 м). Высота канала – около 0,25 м, общая длина – около 0,7 м.

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла выполнено в одном объеме. Основная его функция – служить распределению тепла, о чем свидетельствует общий наклон основания к задней стенке топочного блока. Распределительное устройство целиком сооружено в материковом глинистом грунте, для чего была вырыта кольцевидная замкнутая канавка шириной около 0,3 м и диаметром 1,15 м, имевшая наклон к задней стенке. Глубина ее у этой стенки 0,2–0,25 м, а у выхода к СТ – около 0,35 м. В центре КТ при сооружении был оставлен слой материковой глины, которому затем были приданы круглые очертания столба конической формы (с расширением книзу). Диаметр столба в верхней части – около 0,6 м, в нижней части – около 0,9 м.

Сверху КТ перекрыта плоским телом ТРБ, толщиной 10–15 см, имевшим по краю вертикальные каналы диаметром около 6 см. Общее число их 6 или 8. Сооружение ТРБ производилось с использованием деревянного каркаса, следы от которого сохранились на обломках нижней стороны его тела (разделительного устройства). Диаметр ТРБ – около 1,15 м. В плане этот блок имеет слабо выраженную яйцевидную форму с сужением к юго-востоку, не соответствующую общей оси расположения всех трех объемов. Такие

несоответствия, судя по этнографическим данным, чаще всего связаны с ориентацией по отношению к загрузочно-разгрузочному устройству (ЗР). О наличии именно на этом участке подобного устройства свидетельствует утолщенность стенки обжигового блока.

Можно предположить, что обжиговой блок имел сводчатую форму и состоял, по-видимому, только из двух функциональных спецустройств – устройства для размещения изделий (РИ) и устройства для загрузки и выгрузки изделий (ЗР). Специального дымоотводно-тягового устройства (ДТ), очевидно, не было, его функции выполняло ЗР, которое при проведении обжига частично закладывалось камнями и замазывалось глиной. Над уровнем дневной поверхности, вероятно, возвышался почти на всю высоту только обжиговой блок.

Таким образом, данный горн имел периферическое устройство для сжигания топлива сегментовидной в поперечном сечении формы, низкое (0,2–0,25 м), расширявшееся к выходу его в кольцевидный замкнутый канал, который выполнял функцию распределителя тепла при поступлении его в обжиговой блок. Горн рассчитан на использование так называемого тяжелого топлива (древесные породы), о чем свидетельствуют не только общие особенности его конструкции, но и наличие остатков древесных углей, зафиксированных на месте сжигания топлива²³. По особенностям движения горячих газов горн является довольно совершенным сооружением, позволяющим регулировать процесс ведения обжига только путем уменьшения или увеличения объема одновременно сжигаемого топлива. Горячие газы в нем двигались по сложной траектории, особенно достигнув кольцевидного распределителя тепла: в топочном канале они имели горизонтальное движение, а при выходе в кольцевидный распределитель – диагонально-спиралевидное, что обеспечивалось не только формой распределителя, но и наклоном его основания и боковым расположением дымоотводного канала, который делался при закладывании разгрузочного устройства.

Горн 2. Обнаружен в квадрате 117 (в, г) примерно в 5–6 м от помещения гончарной мастерской. Сохранились практически целиком: топочный блок (ТБ) и тепловодно-распределительный блок (ТРБ). Обжиговой блок (ОБ) тоже относительно хорошей сохранности, но его верхняя часть разрушена (рис.62, 2).

Топочный блок заключен в трех дифференцированных объемах, занятых следующими функциональными спецустройствами: 1 – рабочей площадкой (РП), 2 – устройством для сжигания топлива (СТ), 3 – устройством для концентрации и распределения тепла (КТ и РТ). Все три объема выполнены в материковом глинистом грунте на глубине примерно 1,5 м.

Рабочая площадка представляет собой почти квадратное в плане "помещение" (2,0 × 2,5 м), опущенное в землю на глубину 1,5 м. Основание площадки ровное, стены наклонены наружу, имеют ступенчатые уступы. По углам постройки выявлены ямы от столбов диаметром 20–25 см, что свидетельствует о ее перекрытии.

Устройство для сжигания топлива в плане бочонковидной формы. Расширяется в своей средней части до 1,5 м при общей длине топки около 1,0 м. От загрузочного устройства сохранилась только лицевая часть, где ширина топки 0,9 м по основанию. На выходе в пространство, занятое распределительным устройством, ширина ее около 1,35 м. Основание топки ровное, с некоторым общим понижением в сторону рабочей площадки. Перекрытие сводчатое. Общая высота топки около 0,4 м.

Распределительное устройство совмещено в одном объеме с устройством для первичной концентрации тепла. Оно состоит из круглой в плане камеры, разделенной на два примерно одинаковых сегмента массивной перегородкой, идущей от задней стенки в сторону топочного устройства. Круглая камера диаметром 1,9 м. Основание ее находит-

ся на 5–7 см ниже основания топочного устройства, ровное, без признаков наклона в ту или иную сторону. Общая высота камеры (до ТРБ) – 0,54 м. Перегородка, по-видимому, из материкового глинистого грунта в форме удлиненного клина, задняя часть которого отстоит от стенки круглой камеры примерно на 15–20 см. Общая длина перегородки 2,1 м при наибольшей ширине около 0,6 м. Высота ее в пределах круглой камеры – 0,54 м. Примерно в 20 см от передней стенки (ближайшей к топочному устройству) перегородка уменьшается по высоте под углом около 35°, сходя постепенно на нет при выходе в топочное устройство.

Теплопроводно-разделительный блок составлен из двух спецустройств: разделителя блоков (РБ) и теплопроводных каналов (ТК), через которые в обжиговый блок поступало тепло из топочного блока. Разделительное устройство представляет собой круглое в плане плоское глиняное тело диаметром 1,7 м и толщиной 20–23 см. Допустимо предположить, что оно сооружалось с помощью деревянного каркаса. Первоначальный его диаметр был несколько большим (примерно на 20–30 см). Своим краем тело разделителя опиралось на выступ в котловане, вырытом при сооружении камеры для концентрации и распределения тепла. Судя по некоторым особенностям расположения каналов, выступы были параллельны друг другу и телу перегородки. Именно на этих участках наблюдается отступление теплопроводных каналов от внутренних стенок обжигового блока.

Каналы круглой формы и примерно одинакового диаметра – около 6 см. Общее число их 35. Большая часть каналов вертикальна, но некоторые из них, особенно те, которые проходят через тело перегородки, по-видимому, имели какой-то наклон.

Обжиговый блок сохранился на высоту около 0,8 м от поверхности ТРБ. В плане он круглый, стенки сужаются сверху. Толщина их около 20 см. Вылеплен целиком из глиняного раствора. Число функциональных спецустройств, из которых он составлен, не совсем ясно. Судя по тому, что в горне обжигали исключительно черненую посуду (серую или темно-серую по окраске), обычную для черняховских памятников, допустимо предположить, что верхняя часть обжигового блока была сводчатая (с перекрытием), так как открытая конструкция такого блока затрудняет создание восстановительной среды, необходимой для "синения" посуды. Но в этом случае обязательным является присутствие еще одного спецустройства – для загрузки и выгрузки изделий (ЗР). Каких-либо признаков его в остатках не прослежено. Единственное зафиксированное спецустройство – для размещения изделий, предназначенных к обжигу. Оно занимает весь внутренний объем обжигового блока. Принимая во внимание уровень древней поверхности, выявленный раскопками, обжиговый блок примерно на половину общей высоты находился над землей и, возможно, дополнительно был присыпан слоем земли.

По своей конструкции горн является довольно совершенным в теплотехническом отношении. Он был снабжен не только устройством для распределения тепла по двум отсекам топочного блока (левому и правому), но в соответствии с самой задачей регулирования подачи тепла в них была устроена и топка – со специальным расширением ее примерно в средней части для распределения продуктов горения.

Судя по устройству топки, горн был рассчитан на использование как тяжелого, так и легкого топлива в виде кустарниковых растений и т.п.

Таким образом, оба горна характеризуют совершенно разные культурные традиции возведения подобных производственных сооружений. Различной была и продолжительность их функционирования. По остаткам горна 1 не прослежено следов его ремонта, а по остаткам горна 2 такие следы отмечены (ремонтровался не менее трех раз). Если опираться на этнографические данные, то следует предположить, что этот горн функци-

онировал не 1–2 года, как первый, а значительно дольше, но не более 10 лет. Оба горна действовали в какой-то короткий промежуток времени в рамках III–IV вв., но не обязательно одновременно. Кроме того, объем обжигавшейся продукции в горне 1 примерно вдвое меньше, чем в горне 2.

Левобережная часть

В этом районе Среднего Поднепровья зафиксировано наибольшее число местонахождений с черняховскими горнами, выявленные в восьми поселениях: Хлопков I, Нижний Булатец, Хомутец, Коровинцы, Мачухи, в р-не Опошни, Пересечное, Флеровка. Все ремесленные гончарные производства здесь расположены на значительном удалении от русла Днепра. Они выявлены пока только на поселениях, которые располагались в верхнем и среднем течении притоков Днепра: Трубежа, Супоя, Псла, Ворсклы. Именно в этом районе находится и самый восточный очаг черняховского гончарного производства (Пересечное), расположенный на притоке Северского Донца – р.Уде. Дальше – к юго-востоку от бассейна Ворсклы – в бассейне верхнего и среднего течения Северского Донца черняховских поселений нет. К сожалению, установленные местонахождения черняховских горнов в большинстве своем сопровождаются малым объемом информации. Исключения составляют горны, исследованные раскопками (поселения Коровинцы и Хлопков I).

Хлопков I, поселение (Барышевский р-н Киевской обл.). В 1961 г. в центральной части черняховского поселения были обнаружены остатки гончарного горна²⁴ (рис.63, I).

Сохранился топочный и теплопроводно-разделительный блоки (ТБ и ТРБ). От обжигового блока (ОБ) обнаружены обожженные глиняные "вальки".

Топочный блок был углублен в материковый песчаный грунт на глубину 1,1 м от дневной поверхности. По-видимому, он был представлен двумя дифференцированными объемами, находившимися на одной осевой линии: углубленной рабочей площадкой (РП) и устройством для загрузки (ЗТ) и сжигания топлива (СТ).

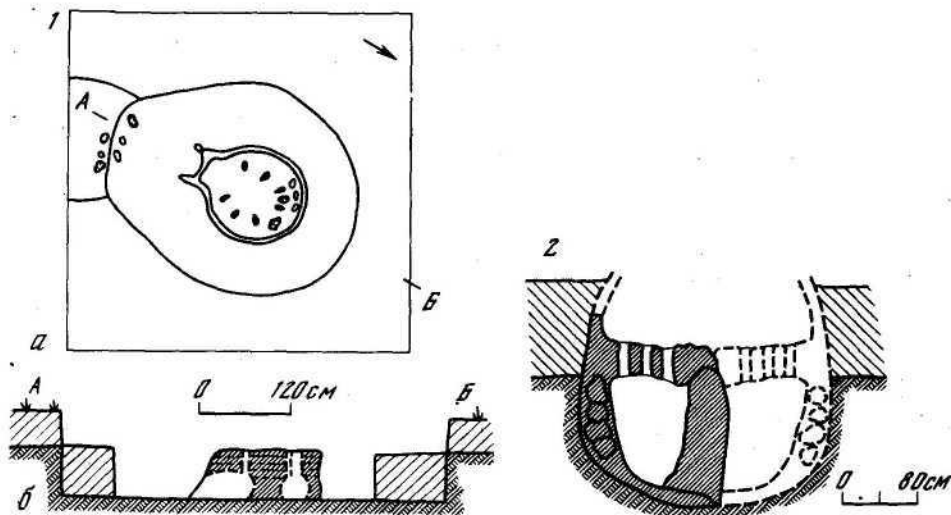
Рабочая площадка сохранилась частично. Загрузочное устройство для топлива (ЗТ) – трапезиевидной в плане формы (с расширением в сторону рабочей площадки). Общая длина его около 0,4 м; составлено из двух боковых стенок толщиной 10–15 см. Топочное устройство (СТ) с перекрытием, форма его не выяснена, высота 33 см.

Устройство для сжигания топлива (СТ) совмещено с камерой первичной концентрации тепла (КТ). Представлено округлой в плане камерой, которая немного сужалась в сторону загрузочного устройства. Стенки камеры расширялись книзу. Диаметр ее у основания – 1,4 м, у верхнего края (на уровне ТРБ) – 1,3 м. Общая высота – 0,65 м. В центре – опорный глиняный столб диаметром 33–38 см. Судя по профилю, он расширялся книзу. По расположению теплопроводных каналов вокруг столба допустимо предполагать, что он был не круглым, а овальным в плане.

Перекрывавший топочное устройство теплопроводно-разделительный блок (ТРБ) образован из четырех слоев "замешанной на соломе" глины. Каждый из них – 7–10 см толщиной. Из описания неясно, были ли все четыре слоя уложены одновременно или же явились результатом ремонта горна. В теле блока отмечено "семь симметрично расположенных по кругу" теплопроводных каналов овальных очертаний и размерами 10 × 15 см.

На основании керамики и других находок на поселении горн датируется III–IV вв. н.э.²⁵

По своему устройству горн относится к теплотехническим средствам с недифферен-



Р и с. 63. Остатки горнов из раскопок на поселении Хлопков I и Никольское
 1 – Хлопков I: а – план раскопа, б – продольный разрез; 2 – Никольское: поперечный разрез
 остатков топочного блока

цированной топочной частью, выполнявшей одновременно функцию топки и устройства для распределения горячих газов по замкнутой кольцевидной траектории.

Нижний Булатец, поселение (Лубенский р-н Полтавской обл.).

По сообщению директора Лубенского краеведческого музея, «рядом с поселением имеются остатки гончарных печей»²⁶. Никакой иной документации о них ни в литературе, ни в архивных данных НА ИА УССР не выявлено.

Коровинцы, поселение (Недригайловский р-н Сумской обл.). В пределах современного села зафиксировано три поселения черняховской культуры (Коровинцы I, II, III). Горн обнаружен в 1948 г. на поселени Коровинцы I²⁷.

Горн оказался сильно разрушенным, сохранилась лишь часть топочного блока. Основание его находилось на глубине 1,35 м от дневной поверхности. Ширина сохранившейся части блока 1,4 м, высота «свода топки 0,3 м»²⁸. «Среди остатков развалившейся печи большое количество кусков обмазки, а также разрушенного блока из белого плотного вещества – цемента-извести (высота сохранившейся части столба 0,4 м, в сечении 0,5 × 0,4 м)»²⁹.

Согласно этим данным речь идет об остатках довольно крупного горна, имевшего не опорный столб цилиндрической или овальной формы, а незамкнутую перегородку, выполненную из камней и обмазанную глиной (как это отмечено для с.Никольское). Других уточнений сделать невозможно.

Хомулец, поселение (Миргородский р-н Полтавской обл.). Горн обнаружен в 1921 г. при постройке хаты. Раскопкам не подвергался. Обнаруженная около него керамика относится к числу обычной черняховской посуды. Другой информации о горне нет³⁰.

Мачухи, поселение (Полтавский р-н Полтавской обл.). Имеется сообщение об открытии в первые годы XX в. «обжигательной печи с сосудами из серой глины»³¹. Подробности отсутствуют.

Опошня, поселение в окрестностях Опошни (Опошнянский р-н Полтавской обл.). Обследовано И.А.Зарецким в 1890-е годы. Датировано им II–III вв. н.э.³² Датировка не

проверена. Судя по описанию, выявлены остатки нескольких горнов. "Найденные мною в указанной стоянке ... обожженные глиняные плиты толщиной вершка полтора и в неполном виде — до одного аршина в диаметре могли служить тем, чем черинь нынешнего гончарного горна: эти плиты, сплошь покрытые сквозными округлыми дырками в палец величиной и на расстоянии полутора вершка одна от другой, могли укладываться в выкопанную заранее яму так, чтобы удерживаться краями за стенки ямы, в которой разводился огонь..."³³

По существу, здесь упоминаются характеризующие особенности устройства теплопроводно-разделительного блока (ТРБ). Скорее всего, речь идет об обломках от этого блока, а не о лепешкообразных сменных элементах ТРБ, известных по меотским горнам³⁴.

Флеровка (Флоровка), поселение (Чутовский р-н Полтавской обл.). Информация относится к 1927., когда в селе "... случайно при копании погребя были открыты остатки гончарной печи"³⁵. При обследовании отмечена одна деталь в устройстве топочного блока — наличие глиняной перегородки.

Пересечное, поселение (Дергачевский р-н Харьковской обл.). В процессе археологических разведок на территории села обнаружен "... гончарный горн". Другой информации нет³⁶.

Среднее Поднепровье (степная зона)

Правобережная часть

В отличие от предыдущего района, где все поселения с остатками черняховских горнов находились на значительном удалении от русла Днепра, здесь картина иная. Все выявленные к настоящему времени горны приурочены к поселениям, располагавшимся вдоль Днепра. Известно четыре таких местонахождения: Никольское, Лоцмано-Каменка, Майорка, Капуловка. Раскопками изучен только горн в с. Никольское (рис. 63,2).

Никольское, поселение (Солянский р-н Днепропетровский обл.). Горн обнаружен при раскопках поселения в 1940 г. в обрыве речного берега. Своим топочным устьем был обращен к Днепру. К моменту раскопок от него сохранилась лишь часть топочного, теплопроводно-разделительного и обжигового блоков. Целиком уничтоженными водой оказались устройство для сжигания топлива (СТ) и рабочая площадка (РП).

Топочный блок углублен в материковый грунт примерно на 60–70 см. По-видимому, был представлен двумя дифференцированными объемами. В одном из них размещалось устройство для сжигания топлива, в другом — устройство для первичной концентрации и распределения тепла. Примерный диаметр последнего 1,2 м. Сохранился в длину на 1,1 м. Имел круглую в плане форму. Стенки топочного блока (сохранившейся его части) сооружены из камней, скрепленных глиной, и затем дополнительно обмазаны слоем глины толщиной 3–5 см. В центре круглой камеры возведена короткая перегородка длиной около 30 см, шириной 16 см, высотой (до нижней части ТРБ) около 60 см. Она выполнена из гранитного камня, боковые грани которого обгесаны. Поверхности перегородки обмазаны слоем глины толщиной 3–5 см. Сверху устройство для концентрации и распределения тепла было перекрыто плоским телом ТРБ, толщиной 15–18 см, вылепленным из глины. На нижней стороне его отмечены следы от деревянного каркаса (рис. 63,2).

Теплопроводные каналы в теле ТРБ — цилиндрические, вертикальные, диаметром от 3 до 5 см. Всего их 11, как о том можно предполагать на основании неразрушенной части ТРБ.

Обжиговой блок сохранился на высоту 29 см. Судя по наклону стенок, имел сводчатое перекрытие.

В заполнении обжигового блока найдены обломки черняховской керамики. Горн датирован II—III вв. н.э.³¹

Он относится к числу теплотехнических средств, рассчитанных на использование легкого или смешанного топлива. Характер и продолжительность функционирования не выяснены.

Горн имел, по-видимому, периферическое устройство для сжигания топлива. Движение горячих газов в топочном блоке происходило по кольцевой замкнутой траектории. Регулирование подачи тепла в левую или правую части топочного блока слабо обеспечено короткой перегородкой, которая является результатом смешения разных принципов организации распределения тепла. Судя по использованию в качестве строительного материала камня, допустимо предположение о южном происхождении традиций возведения подобных горнов.

Лощано-Каменка, поселение (Днепропетровский р-н Днепропетровской обл.). Около поселения А.В. Бодянским открыта "гончарная печь"³⁸. Какие-либо иные сведения отсутствуют.

Майорка, поселение (Днепропетровский р-н Днепропетровской обл.). В 1939 г. А.В. Бодянским в 3 км от поселения "была обнаружена размытая водой гончарная печь, оставшаяся неисследованной"³⁹. Другой информации нет.

Капуловка, поселение (Никопольский р-н Днепропетровской обл.). При обследовании поселения в 1957 г. А.В. Бодянским ". . . выявлена гончарная печь оваловидной формы с редкими дырками в поде. Эта печь частично разрушена водами моря, ее длина 1,2 м, ширина — 0,8 м"⁴⁰. В дневнике А.В. Бодянского, приложенного к Отчету, есть уточнения: диаметр продухов ("дырок") — 4 см. "Нижняя (топочная) часть печи затоплена и не обследовалась" (стенки и под глинобитные). Дан схематический рисунок обжигового блока и ТРБ. Стенки ОБ наклонны, сохранились на высоту 15 см, количество вертикальных теплопроводных каналов 13⁴¹.

Необычность горна — оваловидная форма его обжигового блока. Допустимо предположение о том, что в топочном блоке имела перегородка, а не столб (на основании расположения вертикальных соединительных каналов). Остальные детали устройства неясны.

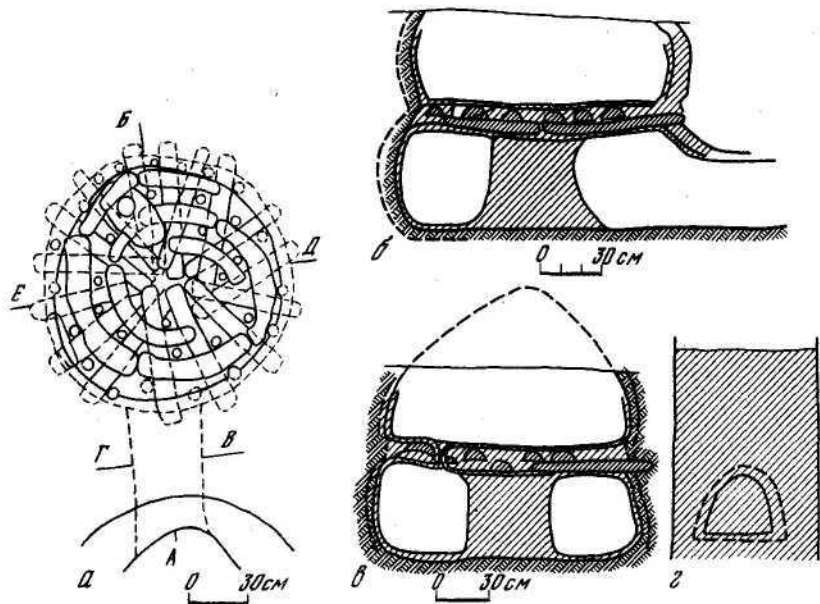
Припятский бассейн (лесостепная зона)

Правобережная часть

Все гончарные производства с горнами открыты на поселениях, располагавшихся в верхнем течении рек Стырь (Подлужье), Горынь (Лепесовка), Случь (Воробеевка III). Общее число таких поселений невелико. Но во всех случаях речь идет о горнах, открытых раскопками и снабженных достаточно подробной документацией.

Воробеевка III, поселение (Полонский р-н Хмельницкой обл.). Горн открыт в 1975 г. при земляных работах, когда рабочие, копавшие яму для столба, на глубине 1,2 м наткнулись "на бетонную плиту". Горн подвергся тщательным раскопкам⁴². Целиком сохранились: топочный и теплопроводно-разделительный блоки, а обжиговой — на высоту 40—43 см (рис. 64).

Топочный блок представлен тремя дифференцированными объемами, находящимися на одной оси и вырытыми в материковом глинистом грунте. Включает следующие функциональные спецустройства: 1 — рабочую площадку, 2 — устройство



Р и с. 64. Остатки горна из раскопок поселения Воробьевка III

а – план; *б* – продольный разрез; *в* – поперечный разрез; *г* – поперечный разрез топочного канала (СТ)

для сжигания топлива, 3 – устройство для первичной концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка (РП) была углублена в материковый грунт на 1,1 м. Имела в плане яйцевидную форму с более узким концом, обращенным к устью топочного устройства. Стенки наклонные, основание ровное с небольшим повышением в сторону устройства для сжигания топлива (СТ). Следов существования перекрытия над площадкой не отмечено. Ширина ее в средней части (у основания) около 1,1 м, длина 1,6 м.

Устройство для размещения и сжигания топлива (СТ) в виде канала длиной около 40 см, шириной у основания около 35 см, высотой 32 см. Перекрытие сводчатое. Каких-либо признаков существования специального загрузочного устройства для топлива (ЗТ), конструктивно отделенного от СТ, не отмечено. Канал без расширения или сужения в сторону камеры для концентрации и распределения тепла. Основание канала ровное.

Устройство для первичной концентрации тепла (КТ) представлено круглой в плане камерой диаметром 1,2 м, в центре которой находился овалльно-цилиндрический столб, расширившийся книзу. Размеры его в верхней части – 47×55 см, в нижней 55×70 см. Столб выполнен из материкового грунта при сооружении топочного блока. Представляет собой деталь устройства для распределения тепла (РТ). Кольцевидный канал вокруг столба с овальными у основания стенками шириной около 44 см и глубиной 45 см. Основание канала за столбом немного приподнято. Сверху топочный блок перекрыт телом ТРБ.

Теплопроводно-разделительный блок в виде плоского тела толщиной около 30 см и диаметром около 1,3 м. Отмечены интересные подробности его сооружения. По

словам автора раскопок, основную нагрузку несли глиняные вальки длиной 65 см. Они предварительно сушились. Имели полукруглую в сечении форму. Ширина их — 8—12 см. Делались вальки из формовочной массы, содержащей примесь "соломы". При сооружении ТРБ они опирались одним концом плоской поверхности на центральный столб, а другим — на основания специальных углублений ("ниш"), прокопанных в материковом грунте. Вальки располагались веерообразно вокруг столба. Всего таких высушенных предварительно вальков зафиксировано 16 экземпляров. Поверх них, но уже поперек, укладывался еще один слой вальков аналогичной формы, но различавшихся по длине — от 30 см до 70 см. Судя по тому, что в профиле эти вальки прогнулись и при укладке им придавались дуговидные очертания, они использовались в невысушенном состоянии. Всего отмечено восемь поперечно уложенных вальков. В образованном с их помощью разделительном теле (РБ) сохранились многочисленные пустоты. Частично они были замазаны глиной, а частично использованы для создания теплопроводных каналов (ТК) цилиндрической формы. Судя по имеющемуся в Отчете эскизу, каналы, которые располагались вдоль стенок обжигового блока, были в большинстве своем диаметром 6—8 см, а остальные — около 5 см. Всего на площади ТРБ выявлено 32 канала. Диаметр ТРБ — около 1,3 м (с учетом "ниш", прокопанных в материке).

Обжиговый блок (ОБ) сохранился на высоту 40—43 см. Диаметр его у основания — около 1,2 м. Представлен круглой в плане камерой. Стенки ее наклонены (расширялись к низу), вырезаны в материковом грунте и обмазаны слоем глины толщиной 3 см.

Горн относится к числу теплоустройств с горизонтально-диагональным движением горячих газов в топочном блоке по кольцевидной траектории.

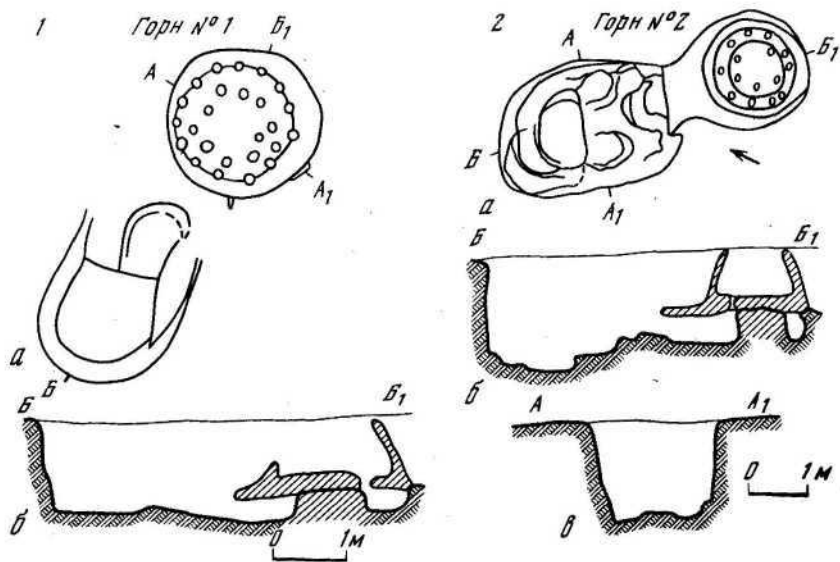
Данный горн, судя по отсутствию перекрытия над рабочей площадкой, был рассчитан скорее всего на сезонное использование. По-видимому, он функционировал короткий промежуток времени, так как не имеет признаков ремонта.

Лепесовка, поселение (Белогорский р-н Хмельницкой области). Раскопками Я.В. Яроцкого в 1905 г. и М.А. Тихановой в 1960 г. зафиксировано несколько горнов. Материалы опубликованы⁴³. На основании данных А.В. Яроцкого, обнаружен один горн довольно хорошей сохранности, и, возможно, несколько других горнов весьма плохо сохранившихся. Документация о них настолько неопределенна и лаконична, что обсуждаться в основном могут не какие-либо особенности их устройства, а степень достоверности связи обнаруженных остатков именно с горнами. Поэтому, допуская, что речь идет не об одном горне, а о нескольких, в приводимом ниже описании даны сведения только о горне сравнительно хорошей сохранности. Его принято обозначать как горн 1.

В 1960 г. раскопками М.А. Тихановой выявлены остатки еще двух горнов. В отчетах и публикациях они обозначены как "печь 1" и "печь 2". В нашем описании они соответственно обозначаются как горн 2 и горн 3.

Горн 1. Обнаружен в обрыве берега старогоруслар. Горыни в восточной части поселения, на его окраине. Топочное устройство и рабочая площадка уничтожены обвалами берега. Сохранилась часть топочного блока с устройством для первичной концентрации и распределения тепла, теплопроводно-разделительного и обжигового блоков (ТБ, ТРБ и ОБ).

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла (как и весь топочный блок) сделаны в материковом глинистом грунте. В плане оно имело вид круглой камеры диаметром около 1,5 м, в центре которой сохранился круглый столб диаметром у основания 0,5 м. Кольцевидный канал для распределения тепла шириной



Р и с. 65. Остатки горнов из раскопок М.А. Тихановой на поселении Лепесовка
 1 – горн № 1: а – план, б – продольный разрез; 2 – горн № 2: а – план, б – продольный разрез, в – поперечный разрез

около 0,5 м и глубиной около 0,4–0,45 м. Сверху он перекрыт плоским телом ТРБ толщиной около 16 см.

Топочным устройством горн был ориентирован под углом к реке, поэтому сохранился участок только одной из стенок этого устройства. Согласно описанию конец ее был отогнут наружу. Отсюда следует, что загрузочное устройство для топлива (ЗТ) имело расширение к устью.

О теплопроводно-разделительном блоке сказано, что он был изготовлен из такой же глины, как и обжиговый и топочный блоки. О тепловых соединительных каналах нет упоминаний.

Возможно, однако, что на образце глины от тела ТРБ, присланном в Археологическую комиссию, были отверстия от этих каналов. А.А. Спицын, произведший его осмотр, отметил, что в глине содержатся "явные следы растительной примеси; заметны места тонких стебельков, есть признаки соломы. Кроме того . . . имеются совершенно отчетливые отгиски колотых лучин, а также, может быть, и круглых палок"⁴⁴. Из этого следует, что речь идет о следах деревянного каркаса, который использовался при сооружении ТРБ.

Обжиговый блок сохранился на высоту около 1,15 м. Стенки его наклонены, верхняя часть обрушилась. Я.В. Яроцкий реконструировал этот блок в виде сводчатой камеры. Вероятно, обжиговый блок состоял из двух функциональных спещустройств: устройства для размещения изделий и устройства для загрузки и выгрузки изделий (ЗР).

Данный горн надежно квалифицируется как теплотехническое устройство снабженное распределением тепла (РТ) в виде кольцевидного канала.

Горн 2 (№ 1). Обнаружен на другом конце поселения. По мнению исследовательницы, горн сохранился целиком⁴⁵ (рис. 65, 1). Впечатление о его полной сох-

признаки возникло, по-видимому, под влиянием того, что обжиговый блок не имел признаков поврежденности. Его верхний край был утоньшен в профиле. По словам М.А. Тихановой, горн найден совершенно пустым. Более того, его собирались *повторно* (курсив мой. — А.Б.) *ремонттировать*. В пользу этого свидетельствует "... двойной под, причем верхний край сильно покороблен и местами вспучен и деревянные (обугленные) плашки и жерди (одна длиной до 0,55 м), лежавшие снаружи у стены обжигательной камеры с юго-восточной стороны, очевидно, приготовлены для ремонта пода-решетки"⁴⁶. Однако из последующего изложения выясняется, что в заполнении обжигового блока найдены обломки от шести сосудов, при этом один из них почти целый⁴⁷.

Имеющаяся информация слишком несовершенна и противоречива в отдельных своих частях, что вынуждает отнестись к ней с осторожностью. Горн 2 ("печь 1") действительно относительно хорошей сохранности. Практически целиком сохранились два блока: топочный и теплопроводно-разделительный. Обжиговый блок, по-видимому, все же сохранился не полностью, по крайней мере в первоначальном виде конструкции.

Топочный блок представлен тремя дифференцированными объемами, расположенными на одной оси и вырытыми в материковом глинистом грунте. Вмещает следующие спецустройства: рабочую площадку (РП); устройства для загрузки топлива (ЗТ) и его сжигания (СТ); камеру концентрации тепла (КТ) и его распределения (РТ).

Рабочая площадка прослежена неполностью. Самый удаленный от топки ее участок длиной около 1,3 м и шириной около 1,2 м — с ровным горизонтальным основанием. Оно ниже на 15–20 см, чем основание участка, примыкавшего к топке. Этот второй участок шириной около 1,0 м и такой же примерно длины имел основание, наклоненное немного в сторону топки (ее сохранившейся части).

Судя по имеющейся документации, при раскопках на площади второго участка был частично срыт топочный канал. От него осталось лишь само наклонное основание и часть боковых стенок. Перекрытие же канала было уничтожено. Поэтому устройство для размещения и сжигания топлива (СТ) получило в описании автора раскопок не вполне точную характеристику. В роли такого устройства рассматривалось пространство непосредственно под телом ТРБ. В действительности, горн был снабжен периферическим топочным устройством в виде канала, расширявшегося в сторону камеры для первичной концентрации тепла и его распределения. По-видимому, канал имел сводчатое перекрытие. Общая длина его — не менее 1,0 м, высота — около 0,3 м. Как-либо данные о загрузочном устройстве для топлива (ЗТ) не сообщаются. Примерная ширина канала вблизи предполагаемого устья — около 0,6 м.

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла имело в плане круглые очертания, вырыто в материковом глинистом грунте. В центре круглой камеры диаметром около 2 м из той же материковой глины вырезана перегородка длиной не менее 0,7 м и шириной около 0,3 м⁴⁸. В публикации же приведены несколько иные данные — там речь идет об "опорном столбе" с размерами 0,55 × 0,65 м (по верху) и 0,75 × 1,15 м (у основания), что не соответствует и размерам на опубликованных чертежах⁴⁹. Перегородка, по выражению автора, была в форме "утюжка", обращенного "носиком к устью топки"⁵⁰. Между задней стенкой камеры и перегородкой проделан канал шириной около 0,5–0,6 м. Стенки камеры для концентрации и распределения тепла расширялись кверху, основание же имело общий наклон, заметно повышаясь к задней стенке камеры. Общая высота камеры у выхода из нее канала для сжигания топлива — около 0,4 м, у задней стенки (за перегородкой) — около 0,3 м. Сверху это спецустройство перекрыто телом ТРБ.

Теплопроводно-разделительный блок образован плоским телом диаметром около 1,7 м и толщиной около 20–25 см. Он ремонтировался путем дополнительного наращивания. Первоначальная его толщина 17–18 см, а при ремонте на него был намазан слой глины толщиной 5–7 см⁵⁷. Судя по следам от деревянных конструкций, оказавшихся на нижней стороне ТРБ, этот блок делался с использованием деревянного каркаса. Неясны особенности опорных деталей его конструкции. По-видимому, края ТРБ опирались на края или выемки в стенке топочного блока. Общее число соединительных тепловых каналов — 25. Из них 10 расположены вокруг перегородки, очерчивая прямоугольно-овальную форму, а 15 — вдоль внутренних стенок обжигового блока. Диаметр их 10–12 см, кроме одного — диаметром 7 см. В Отчете, правда, говорится о 24 "продухах" диаметром 9–12 см⁵². Каналы вокруг перегородки — вертикальные, а расположенные вдоль стен обжигового блока — наклонные к его центру.

Обжиговый блок был составлен, вероятно, из двух функциональных спецустройств — для загрузки и выгрузки изделий (ЗР), выделяемого нами предположительно и устройства для размещения изделий (РИ). Последнее имело в плане круглую форму, а в сечении представляло собой сводчатую камеру высотой около 1,5 м и диаметром у основания около 1,7 м. Этот блок, как и все другие, вылеплен из глины. Остальные детали отсутствуют, за исключением указания на то, что внутренние стены неоднократно обмазывались "огнеупорной (жароустойчивой) глиной"⁵³. К сожалению, эта информация также не вызывает доверия, так как в качестве признака такой глины использованы не результаты специального анализа, а наблюдения за ее окраской. Поверхности во внутренней части горна, по-видимому, были окрашены в светло-серые тона, напоминая окраску природной нежелезистой глины, обычно относимой к числу огнеупорных. В действительности же такая окраска — результат обесцвечивания слоя ожелезненной глины, происходящего в условиях восстановительной среды, создавшейся в горне при завершении процесса обжига с целью "синения" изделий.

В целом горн 2 характеризуется как теплотехническое устройство для обжига посуды, в топочном блоке которого горячие газы совершали движение по горизонтально-диагональной траектории с элементами принудительного их распределения.

Горн 3 (№ 2). Обнаружен в 9 м от горна 2. По мнению исследовательницы, он также сохранился целиком⁵⁴. Более точным, однако, представляется мнение о неполной сохранности обжигового блока и практически полной сохранности теплопроводно-разделительного и топочного блоков. При изучении Отчетов и публикаций, как и в первом случае, выявлены различные несоответствия, вынуждающие относиться с осторожностью к сообщаемым сведениям. Основанием для составления данного описания послужили результаты сличения материалов Отчетов с приложенными к ним чертежами. Предпочтение (в случае расхождений) отдавалось информации, представленной на чертежах (рис. 65, 2).

Топочный блок (ТБ) составлен из трех дифференцированных объемов, вырезанных в материковом глинистом слое и расположенных на одной оси. Эти объемы заняты следующими спецустройствами: рабочей площадкой (РП); устройствами для загрузки топлива (ЗТ) и его сжигания (СТ); камерой для первичной концентрации тепла (КТ) и его распределения (РТ).

Рабочая площадка овальной в плане формы. Стенки ее — с легким наклоном кверху. Основание многоуровневое, ступенчатое, что объясняется, скорее всего, использованием грунта с его площади для засыпания устья загрузочного устройства для топлива (ЗТ) при создании восстановительной атмосферы в обжиговом блоке. Наиболее заглублен участок, удаленный от топки. Здесь глубина площадки более 2 м. Длина

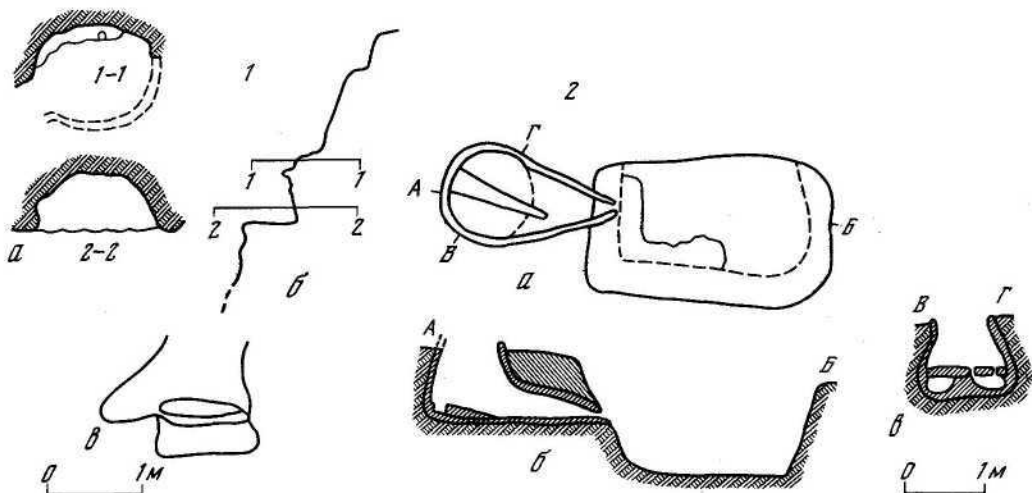
этого участка более 1,0м, ширина — около 1,0м. Вторая часть площадки, примыкавшая к топке, имела ступенчатый подъем, повышаясь примерно на 0,5м от уровня первого участка. Судя по чертежам, на этом втором участке часть устройства для загрузки топлива (ЗТ) и его сжигания (СТ) не сохранилась или же была разрушена при раскопках. Если судить по опубликованному чертежу, ЗТ расширялось в стороны и было представлено только ограничительными стенками. Устройство же для размещения и сжигания топлива (СТ) было выполнено в виде канала длиной около 0,7м, шириной 0,5м и высотой около 0,4м, основание которого находилось на одном уровне с основанием камеры для концентрации и распределения тепла.

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла представляет собой круглую в плане камеру диаметром около 1,2м, в центре которой находился продолговатый конический столб, расширявшийся книзу, с размерами 0,44 × 0,5 м (вверху) и 0,63 × 0,72м (внизу). В плане этот столб имел форму "утюжка", обращенного своей утоньшенной частью к устью топочного устройства. По словам М.А. Тихановой, поверхность столба была укреплена "известью и большими черепками четырех кухонных горшков, перекрывающих всю его поверхность"⁵⁵. Упоминание об извести представляется сомнительным, но интересен факт предохранения этой части конструкции обломками посуды — деталь, весьма характерная для гончаров римских провинций. Последние нередко использовали обломки керамики или черепицы для "облицовки" внутренних поверхностей топочных блоков⁵⁶. От противоположной к топочному устью стенки круглой камеры столб отстоял примерно на 0,3м. Высота его — около 0,4м. Сама камера имела наклон, повышаясь к задней стенке. Сверху ее перекрывал теплопроводно-разделительный блок в виде плоского диска диаметром около 1,2м, толщиной около 0,18м.

Теплопроводно-разделительный блок опирался на центральный столб, а своими краями, вероятно, на край котлована топочного блока. Детали устройства опорных элементов ТРБ не прослежены. Судя по отпечаткам деревянных "плашек" на нижней поверхности ТРБ⁵⁷, этот блок создавался с помощью деревянного каркаса. Теплопроводные каналы расположены вокруг опорного столба, а также — вдоль стенок обжигового блока. Диаметр их 9—11см (по публикации) или 9см (по Отчету). Каналы вокруг опорного столба — вертикальные.

Обжиговый блок сохранился частично. Обращает на себя внимание несоответствие общих очертаний блока, данное на фотографии и на чертеже⁵⁸. В последнем случае он изображен с заметно наклонными стенками, тогда как на фотографии стенки почти вертикальные или по крайней мере с явно меньшим наклоном. В Отчете, из которого воспроизведен чертеж, тоже несоответствие с фотографией: соотношение диаметра у верхнего края блока и его основания равно $0,45 : 0,5 = 0,9$ м (на фотографии), а то же соотношение на чертеже — $0,95 : 1,2 = 0,79$ м. Сохранившаяся часть обжигового блока имеет высоту 0,8м (от поверхности ТРБ). Стенки глинобитные. Признаков устройства для загрузки и выгрузки изделий (ЗР) не отмечено. Видимо, оно просто не выявлено, поскольку было заложено и обмазано глиной, так как, по словам исследовательницы, этот горн к моменту гибели был действующим⁵⁹. Реконструировать форму и состав спелустройств обжигового блока можно только гипотетически. Скорее всего, он был составлен из устройства для размещения изделий, предназначенных к обжигу, которое занимало весь внутренний объем блока, и устройства для их загрузки и выгрузки. Вероятно, обжиговый блок имел купольное перекрытие и своей верхней частью возвышался над уровнем дневной поверхности.

В целом горн характеризуется практически принудительной системой распределения горячих газов в топочном блоке, где они циркулировали по кольцевой траек-



Р и с. 66. Остатки горнов из раскопок на поселении Подлужье и Рипнев II

1 – Подлужье: а – планы остатков горна на уровне обжигового блока (1–1) и топочного блока (2–2), б – разрез, в – схема общего вида остатков горна; 2 – Рипнев II: а – план, б – продольный разрез, в – поперечный разрез

тории. Кроме того, следует отметить, что устройство для сжигания топлива, по-видимому, лишь конструктивно было дифференцировано от камеры концентрации и распределения тепла. Практически сжигание топлива происходило как в топочном канале, так и в передней части камеры концентрации тепла.

Подлужье, поселение (Вербский р-н Ровенской обл.). Горн открыт в 1956 г. при обследовании поселения в "обрезе карьера, где берут глину. . ."⁶⁰. Здесь была обнаружена "полоса сильно обожженной докрасна глины, прямоугольных очертаний, отчетливо скругляющихся вверху"⁶¹. Горн оказался сильно разрушенным. От него сохранилась примерно половина объема топочного блока с остатками одной из стенок устройства для сжигания топлива, часть теплопроводно-разделительного блока (в основном в обломках) и часть обжигового блока. Совершенно не сохранилась рабочая площадка (рис. 66, 1).

Топочный блок вырезан в материковом глинистом слое и состоял, очевидно, из трех дифференцированных объемов, располагавшихся на одной оси, в которых размещались следующие спецустройства: 1 – рабочая площадка, 2 – устройство для сжигания топлива, 3 – устройство для первичной концентрации тепла.

Устройство для сжигания топлива, судя по сохранившемуся участку стенки, можно считать периферическим, т.е. вынесенным за пределы ТРБ.

Круглое в плане устройство для первичной концентрации тепла имело ровное основание и стенки, немного расширяющиеся книзу. Высота этой камеры – около 0,5 м. Сверху она была перекрыта массивным плоским телом ТРБ.

Теплопроводно-разделительный блок представлен круглым в плане телом диаметром около 1,2 м и толщиной около 0,2 м. По словам исследовательницы, этот блок ("под") двойной⁶², что следует понимать как указание на его ремонт. В теле ТРБ находились теплопроводные каналы диаметром около 3–4 см. Число их определить невозможно.

Обжиговый блок глинобитный, по-видимому, круглый в плане и, судя по наклону

боковых стенок, сужался кверху, заканчиваясь, скорее всего, сводчатым перекрытием (рис. 66, 1).

В целом сохранившиеся остатки горна не дают документальных оснований для его строгой реконструкции. Однако они позволяют с большой долей вероятности отнести этот горн к числу теплотехнических средств, не имевших спецустройства для распределения тепла в топочном блоке.

Таким образом, по данной географической группе зафиксированы остатки горнов трех схем: 1 — без устройства для распределения тепла (Подлужье), 2 — с непринудительным устройством для распределения тепла (горн Я.В. Яроцкого — Лепесовка), 3 — с условно принудительной системой для распределения тепла двух видов — со слабым проявлением смещения разных принципов (горн 2 — Лепесовка) и с сильным проявлением их смещения (горн 3 — Лепесовка).

Верхнее течение Западного Буга (лесостепная зона)

Левобережная часть

В этом районе зафиксировано только два местонахождения горнов — Неслухов и Рипнев II, но оба изучены раскопками.

Неслухов, поселение (Ново-Милытинский р-н Львовской обл.). Горны обнаружены при раскопках в 1898—1903 гг., произведенных К. Гадачком⁶³. На одном из склонов поселения им были "открыты производственные печи, расположенные вне жилищ". Одни из них были пекарские, другие — гончарные. Всего зафиксировано три горна, имевших одинаковую конструкцию.

Топочный блок представлен тремя дифференцированными объемами, вырезанными в материковом грунте и расположенными на одной оси. Они включают следующие устройства: 1 — рабочую площадку; 2 — устройство для сжигания топлива; 3 — устройство для первичной концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка имела яйцевидную в плане форму, по-видимому, вертикальные стенки, и основание, понижающееся к устью топочного устройства. Наибольшая глубина площадки — около 1 м, наименьшая — около 0,3 м. Длина ее — около 2,5 м, ширина — около 2 м.

Устройство для сжигания топлива представляет собой канал со сводчатым перекрытием длиной около 0,7 м, шириной — около 0,6 м и высотой — около 25 см. Канал без заметных расширений или сужений в сторону объема, занятого устройством для первичной концентрации и распределения тепла. На реконструкции Л. Козловского⁶⁴ не представлены какие-либо признаки загрузочного устройства для топлива, что, скорее всего, объясняется схематизмом изображения.

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла — в виде круглой в плане камеры диаметром около 1,4 м, в центре которой находился цилиндрический столб диаметром около 0,6 м. Ширина и глубина кольцевидного канала вокруг него составляет около 0,5 м. Основание канала на реконструкции показано горизонтальным (без наклона к задней стенке, как это отмечено по многим другим горнам аналогичной конструкции). Сверху канал перекрыт телом ТРБ.

Теплопроводно-разделительный блок представляет собой глинобитное плоское тело диаметром около 1,4—1,5 м, толщиной около 15 см. В нем имеются теплопроводные каналы диаметром 5—6 см, по-видимому, все вертикальные. Общее их число в реконструкции — 35. Наиболее тесно они расположены вокруг центрального столба, а у стенок обжигового блока число их меньше — всего 15.

Обжиговый блок имел в плане круглую форму. Стенки его наклонены и, вероятно, заканчивались сводчатым перекрытием. Устройство для загрузки и выгрузки изделий не сохранилось.

В целом горны из Неслухова, судя по имеющимся описаниям и реконструкции, относятся к числу теплотехнических устройств с принудительной системой распределения тепла по кольцевой траектории в топочном блоке. Горячие газы совершали сложное движение: по горизонтальной траектории в пределах топочного устройства и по диагонально кольцевидной (спиральной) траектории при попадании в пределы устройства для концентрации и распределения тепла.

Рипнев II, поселение (Ново-Милятинский р-н Львовской обл.). Горн обнаружен при раскопках поселения в 1959 г. в 1,6 м к востоку от жилища №11⁶⁵ (рис. 66, 2).

Практически целиком сохранились два блока — топочный и теплопроводно-разделительный. Обжиговый блок частично разрушен в верхней части.

Топочный блок представлен двумя дифференцированными объемами, вырытыми в материковом глинистом грунте и находившимися на одной оси. В них размещались следующие спецустройства: 1 — рабочая площадка; 2 — устройство для сжигания топлива; 3 — устройство для концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка имела в плане "прямоугольную" форму со скругленными углами. Общая длина ее около 4 м, ширина — около 2,5 м (по верхнему краю). Она заглублена в материковый грунт на 2 м (от современной поверхности). Стенки ее книзу сужались, в результате чего у основания площадка была длиной около 3,3 м и шириной около 1,8 м. Основание ее горизонтальное. Вдоль восточной и северной стенки отмечен повышенный участок Г-образной формы, возвышавшийся над уровнем остального основания на 0,20–0,25 м. Ширина его около 0,3 м.

Устройство для сжигания топлива в виде канала, резко расширявшегося в сторону камеры для концентрации и распределения тепла. Загрузочное устройство для топлива (ЗТ), по-видимому, не выделялось из тела топочного устройства (СТ) или же особенности его геометрии не были прослежены из-за дополнительного наращивания канала с целью его сужения. Устье очень узкое — 8 × 10 см. От основания рабочей площадки оно находилось на высоте около 0,5 м. Основание СТ практически ровное, без наклона. Общая длина его 1,1 м. Канал не только расширялся в сторону устройства для концентрации и распределения тепла, но и увеличивался по высоте до 0,55 м.

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла (КТ) в форме полукруглой камеры диаметром около 1 м. В месте наибольшего расширения она переходит в топочное устройство, очерчивая общий внутренний объем топочного блока каплевидной в плане формы. Примерно по центру полукруглой камеры, рассекая ее на две почти равные части, проходила перегородка. Она имела форму клина, сужающегося в сторону топочного устройства. Своей наиболее широкой (задней) частью перегородка вплотную примыкала к стенке полукруглой камеры. Общая длина ее около 1,2 м, высота 0,20–0,22 м, наибольшая ширина 0,2 м. Примерно на 0,2 м своим заостренным окончанием она выходила в канал топочного устройства. Сверху камеры для первичной концентрации и распределения тепла перекрывало тело ТРБ.

Теплопроводно-разделительный блок — в виде плоского тела диаметром около 1,1 м и толщиной 10–11 см, который своими краями опирался на выступ котлована топочного блока. ТРБ изготовлен с помощью деревянного каркаса. На сохранившейся части блока зафиксировано четыре вертикальных теплопроводных канала диаметром около 5 см. Всего их было не менее 10.

Обжиговый блок сохранился на высоту около 0,55–0,60 м от верхней поверхности ТРБ. Стенки его сверху сужаются. По словам В.Д. Барана, на глубине 0,34–0,47 м

от дневной поверхности были найдены обломки "купола печи"⁶⁶. Он сделан из темноватой глины, имел толщину до 2 см. Высказано предположение, что ". . . во время загрузки или выгрузки посуды купол разламывали"⁶⁷. Ни в одном очаге деревенского гончарства, где до недавнего времени практиковалось изготовление "мореной" керамики, подобный прием не зафиксирован. Мне представляется возможным предположить, что обжиговый блок имел постоянное перекрытие и загрузочно-разгрузочное устройство.

По мнению исследователя, горн использовался не совсем обычно. Так как топочное устройство заканчивалось очень узким отверстием (8 X 10 см), то ". . . трудно себе представить, чтобы он мог служить топкой"⁶⁸. Немаловажным является и то обстоятельство, что горизонтальная перегородка с продухами была больше обожжена с верхней стороны. . . и слабее с нижней, т.е. со стороны предполагаемой топки"⁶⁹. Поэтому высказано предположение, что "в данном случае в верхней камере и топили, и обжигали посуду"⁷⁰. "Канал мог использоваться для нагнетания воздуха"⁷¹. Однако узкое отверстие канала не может служить основанием для интерпретации топочного устройства как устройства для дополнительной подачи воздуха. Подобное заужение топочного канала — одно из средств регулирования обжига, когда достигнутую температуру необходимо поддерживать примерно на одном уровне. С целью уменьшения воздушной тяги и быстрого охлаждения топочных газов устье топочного устройства дополнительно перегораживали, оставляя небольшое отверстие для топлива. В гончарной практике этот прием хорошо известен⁷². Скорее всего, и в данном случае было зафиксировано специальное заужение топочного устья.

Мнение о большей обожженности верхней поверхности ТРБ по сравнению с нижней — также не является доводом в пользу предложенного объяснения способа функционирования горна.

Судя по чертежам и описаниям, в Рипневе II был зафиксирован горн с принудительной системой распределения тепла в топочном блоке. Движение горячих газов в нем осуществлялось, скорее всего, по горизонтально-диагональной траектории с рассеением его потока надвое клиновидной перегородкой. Допустимо предположить, что достаточно равномерное распределение тепла в обжиговом блоке обеспечивалось наличием тягового воздушного канала, который располагался в верхней части загрузочно-разгрузочного устройства, т.е. он не был оформлен конструктивно и целиком замазывался только по окончании обжига, когда необходимо было создать восстановительную среду для "синения" посуды в обжиговом блоке.

Таким образом, в данном географическом районе зафиксированы две совершенно различные конструкции горнов: без принудительной системы распределения тепла в топочном блоке (Неслухов) и с принудительной системой распределения тепла (Рипнев II).

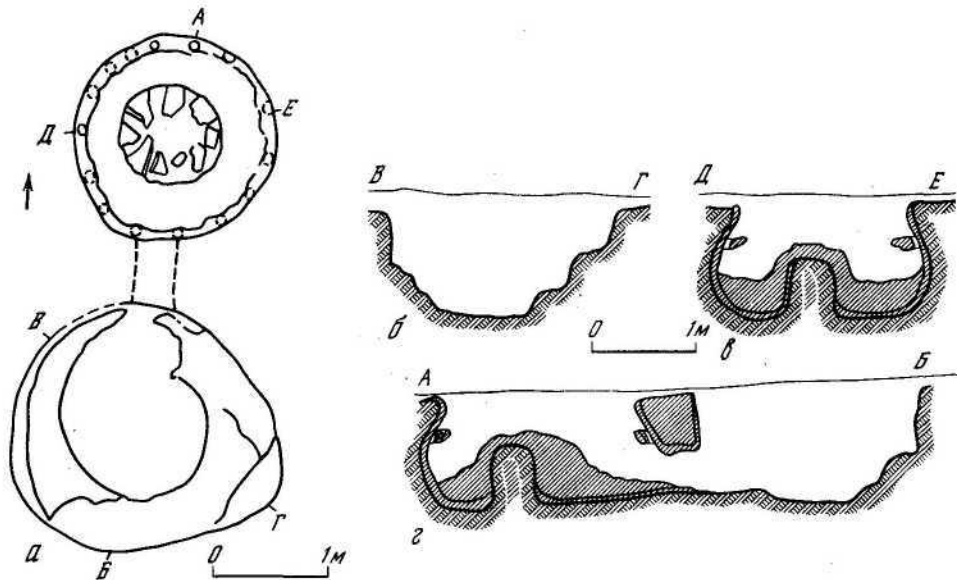
Верхнее Поднестровье (лесостепная зона)

Левобережная часть

В этой части Верхнего Поднестровья зафиксировано пока одно местонахождение с горном — поселение Сокольники I.

Сокольники I, поселение (Пустомытовский р-н Львовской обл.). Горн был обнаружен при раскопках 1976 г. в восточной части поселения, где пшеворские древности сменяются остатками черняховского поселения. Горн выявлен на краю черняховского поселения.⁷³ (рис.67).

Практически целиком сохранился топочный блок, а два других блока — частично.



Р и с. 67. Остатки горна из раскопок на поселении Сокольники I
а — план; *б, в, г* — разрезы

Топочный блок представлен тремя дифференцированными объемами, расположенными на одной оси и вырытым в материковом глинистом грунте. Состоит из следующих функциональных спецустройств: 1 — рабочей площадки; 2 — устройства для сжигания топлива; 3 — устройства для первичной концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка в плане (по верхнему краю) овальных очертаний. Ее юго-восточный участок слегка вытянут. Здесь обнаружены две ступеньки, ведущие к основанию площадки. Стенки ее наклонны, сужаются книзу. Сама площадка у основания также овальных очертаний, сужается к топочному устью. Длина ее около 1,5 м, ширина 1,3 м. Основание наклонное с повышением в сторону топочного устья. Наибольшая глубина ее около 1,3 м, а наименьшая (у топочного устья) — около 1,1 м. Судя по фотографии, приложенной к Отчету⁷⁴, на эту рабочую площадку выходили топочные устья двух горнов. Раскопан только один из них. На фотографии хорошо видно, что топочное устройство горна было дифференцировано от загрузочного устройства для топлива, от которого сохранились остатки боковых стенок, вылепленных из глины и расходящихся в стороны.

Само топочное устройство представлено прямым каналом, вырезанным в материковой глине. Общая длина его около 0,4 м, ширина — около 0,34 м, высота — около 0,37–0,46 м. По-видимому, канал был со сводчатым перекрытием. В сторону устройства для концентрации и распределения тепла основание канала немного повышается, а при выходе его в объем, занятый этим устройством, оно незначительно понижается.

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла — в форме круглой в плане камеры диаметром около 1,8 м, в центре которой находился цилиндрический столб диаметром около 0,5 м, высотой 0,52 м, вырезанный при постройке камеры из материковой глины.

Теплопроводно-разделительный блок в форме круглого плоского тела диаметром

около 1,9 м, толщиной около 9 см. Большая часть блока к моменту раскопок обвалилась. Сохранились только его участки, примыкавшие к стенкам обжигового блока. Здесь толщина блока около 11–12 см. Судя по приложенным к Отчету чертежам, допустимо предположить, что с нижней стороны ТРБ имел над кольцевым каналом арочной формы перекрытие, выполненное, вероятно, из глины с применением деревянного или смешанного по материалу каркаса. Интересны в этом отношении детали, отмеченные при расчистке цилиндрического столба из материковой глины. Оказывается, площадь его верхней поверхности при строительстве ТРБ была специально увеличена путем укладки на ней и скрепления глиной больших обломков от "пифосообразного сосуда". В результате чего опорная площадка для ТРБ была увеличена примерно до 0,95 м, хотя сам столб был диаметром 0,44 м. Технически выполнить подобное увеличение опорной площади возможно только с помощью дополнительного наращивания глины вокруг верхней части столба непосредственно под обломками пифосообразного сосуда. Следовательно, толщина ТРБ в районе столба была специально увеличена, как на участках, примыкавших к стенкам обжигового блока.

Вдоль стенок обжигового блока автором раскопок выявлены 16 каналов ("сопел") диаметром 6–8 см, длиной 9–12 см, которые, судя по чертежу, имели общий наклон в сторону центра обжигового блока. По-видимому, такие "сопла" были и непосредственно над кольцевым каналом топочного блока. Общее число их не выяснено.

Круглый в плане обжиговый блок сохранился на высоту около 0,45 м. Стенки его наклонны, сужаются кверху. Исходя из некоторых особенностей размещения участков обожженной глины, показанных на чертеже, допустимо предполагать, что он снабжен не только РИ, но и загрузочно-разгрузочным устройством (ЗР), которое располагалось в задней части стенки обжигового блока. Наличие такого устройства позволяет реконструировать верхнюю часть блока в виде сводчатого перекрытия.

В целом горн поддается вполне документальной оценке как теплотехническое устройство с принудительной системой распределения горячих газов в топочном блоке. Они совершали в нем диагональное движение, преимущественно по кольцевой траектории. Важно, что в данном случае конструктивно дифференцированное устройство для сжигания топлива функционально не было строго отделено от камеры концентрации и распределения тепла. Горн был рассчитан на использование, скорее всего, смешанного топлива. Каких-либо признаков его ремонта раскопками не выявлено, что позволяет предположить функционирование горна в течение не более двух-трех сезонов. Судя по отсутствию перекрытия над рабочей площадкой, горн был в основном рассчитан на сезонное использование.

Правобережная часть

Выявлены два местонахождения гончарных горнов – поселения Гольнь и Нижний Струтин, относящиеся к культуре подкарпатских курганов⁷⁵. Известны по раскопкам 1920-х годов. Информация о них, опубликованная польскими исследователями⁷⁶, суммарна.

Гольнь, поселение (Калушский р-н Ивано-Франковской обл.). По поводу горна сказано: "Печь была круглая в плане, около 1 м в диаметре, имела два яруса, разделенные подом с рядом сквозных жаропроводных отверстий. В нижнюю часть вели два устья топки. Верхняя часть имела куполообразный свод, построенный из глины на деревянном каркасе"⁷⁷.

На основании имеющейся информации можно заключить, что горн представлял со-

бой теплотехническое устройство с периферической топкой и системой концентрации и принудительного распределения тепла в топочном блоке, где имелаась перегородка, разделявшая его на две части.

Нижний Струтин, поселение (Рожнятовский р-н Ивано-Франковской обл.). Конкретная информация в моем распоряжении отсутствует. Судя по литературе⁸, горн имел такое же устройство, как и горны в Гольни и Неслухове, из чего можно заключить, что речь идет о теплотехническом устройстве с периферической топкой и системой принудительного распределения тепла в топочном блоке.

Среднее Подиестровье (лесостепная зона)

Левобережная часть

Зафиксировано три местонахождения гончарных горнов: на поселениях Лука-Врублевская, Бакота и Лисогорка. Все горны изучены раскопками и представлены довольно полной информацией. Наиболее интересные остатки обнаружены на поселении Лука-Врублевская, где выявлены горны не только римского времени, но и более поздние, здесь не рассматриваемые.

Лука-Врублевская, поселение (Каменец-Подольский р-н Хмельницкой обл.). В разные годы найдены несколько горнов. В 1945 г. открыт первый горн в восточной части поселения, первоначально отнесенный к трипольскому времени⁷⁹. Позднее, однако, было уточнено, что горн относится к эпохе черняховского поселения⁸⁰. В 1956 г. обнаружены остатки еще трех горнов, а в 1957 г. — еще одного. Всего в Луке-Врублевской выявлены остатки пяти черняховских горнов. При описании их принято обозначать следующими номерами:

Горн 1 — из раскопок 1945 г.

Горн 2 — из раскопок 1956 г., обозначенный в Отчете как "гончарная печь 1"⁸¹

Горн 3 из раскопок 1956 г., описанный в Отчете как "гончарная печь 2"⁸²

Горн 4 — из раскопок 1956 г. обозначенный в Отчете как "гончарная печь 3"⁸³

Горн 5 — из раскопок 1957 г., описанный в Отчете как "печь для выжигания извести"⁸⁴

Ниже дано описание этих горнов с критическим разбором имеющейся информации, представленной авторами раскопок.

Горн 1. Обнаружен в 1945 г. С.Н. Бибиковым в восточной части поселения черняховской культуры. Выявлен в обресе речного берега, частично разрушен водами Днестра. Сохранилась значительная часть рабочей площадки, примерно половина топочного блока и очень плохо — теплопроводно-разделительный блок и участок обжигового блока с боковыми стенками.

Рабочая площадка вырыта в материковом глинистом грунте. Имеет в плане прямоугольную форму со скругленными очертаниями задней (по отношению к топочному устью) стенки. Стенки покатые, придают всей площадке корытообразный вид. Длина ее (по верхнему краю) около 5 м, ширина около 3,0—3,5 м. От уровня дневной поверхности своего основания находится на глубине 1,6 м. Основание небольшими уступами повышается к западной стенке, где расположено устье топочного устройства. Размеры самой площадки (по основанию): длина около 4 м, ширина около 2 м. Спуск на площадку находился в восточной части, где прослежены размытые ступенчатые уступы. Каких-либо следов перекрытия над площадкой не обнаружено.

Топочное устройство представляло собой канал, по-видимому, со сводчатым перекрытием, который расширялся и увеличивался по высоте по мере выхода его в пространство круглой камеры, служившей для концентрации и распределения тепла. Общая длина его около 1 м, ширина у топочного устья примерно 0,5–0,6 м, у входа в камеру концентрации и распределения тепла – около 1,5 м. Высота у топочного устья около 0,2–0,3 м, а на выходе в камеру концентрации тепла около 0,4 м. "В устье горна сохранился свод, вылепленный из шести глиняных вальков"⁸⁵. Основание топочного канала имеет, судя по эскизу, небольшой наклон в сторону камеры концентрации и распределения тепла.

Устройство для концентрации и распределения тепла имеет в плане форму полу-круглой камеры диаметром около 1,6 м, стенки которой переходят в постепенно сужающиеся к устью стенки топочного устройства. В центральной части камеры находился продолговатый столб-перегородка из материковой глины, длиной около 0,8 м, шириной около 0,4–0,5 м, высотой около 0,4–0,5 м. От задней (по отношению к топочному устройству) стенки камеры эта перегородка отстоит примерно на 0,4 м, образуя кольцевидный канал для движения горячих газов. Основание камеры ровное, с некоторым общим наклоном в сторону задней стенки горна. Сверху камера перекрыта плоским телом ТРБ.

Теплопроводно-разделительный блок сохранился в виде обломков и представлял собой плоскую круглую плиту диаметром около 1,6 м и толщиной 6–7 см. Теплопроводные каналы диаметром 3–4 см. Особенности их размещения не прослежены.

Обжиговый блок имел круглую в плане форму и, по-видимому, сводчатое перекрытие.

В заключение следует отметить еще одну деталь, связанную с сооружением горна. По словам автора раскопок, "кое-где на своде (топочного устройства) отмечались отпечатки жердей, служивших при постройке горна каркасом"⁸⁶.

Данный горн относится к числу теплотехнических сооружений со смешанным составом принципов распределения тепла: принудительного и непринудительного. В топочном блоке горячие газы совершали движение по горизонтально-диагональной траектории (по кольцевидному каналу).

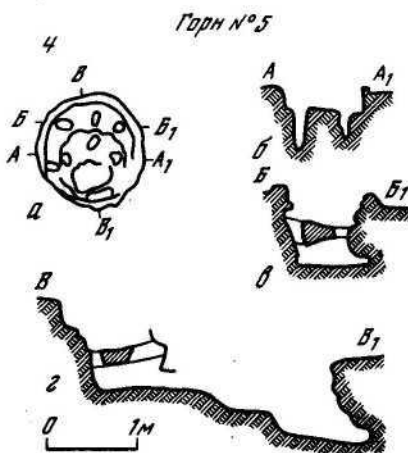
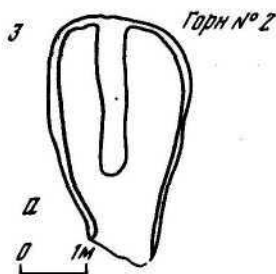
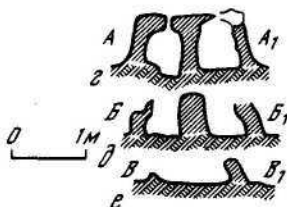
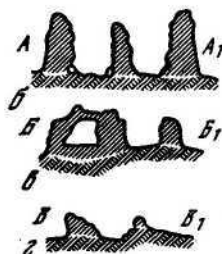
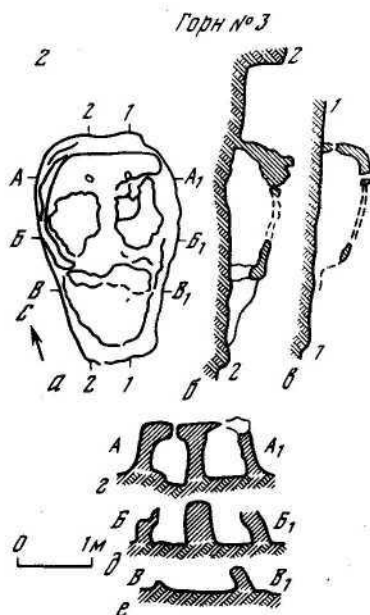
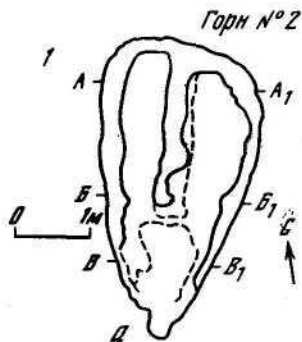
Горн 2. Обнаружен на западной окраине древнего поселения в урочище, известном под названием "Гончары". Исследовался раскопками в 1956–1958 гг. Расположен на береговом склоне. Топочным устьем ориентирован в сторону реки.

Сохранился удовлетворительно только топочный блок, очень плохо – разделительный и совсем не сохранился – обжиговый (рис. 68, 1).

Топочный блок, по-видимому, не имел специально вырытой в материковом грунте рабочей площадки или же она была разрушена оползнями берегового склона и не прослежена раскопками.

Обнаруженная часть топочного блока представлена двумя спецустройствами, заключенными в один объем: устройством для сжигания топлива (СТ) устройством для первичной концентрации (КТ) и распределения тепла (РТ). Весь топочный блок сооружен в материковом глинистом грунте, для чего на склоне был вырыт котлован каплевидной в плане формы (глубиной более 1 м).

Судя по фотографиям, приложенным к Отчету⁸⁷, топочное устройство представляло собой канал, который расширялся в сторону устройства для концентрации и распределения тепла, сливаясь с его стенками. Устье топочного канала при раскопках оказалось срытым, и о нем можно судить только по следам от основания канала. К сожалению, ни в Отчетах⁸⁸, ни в публикациях⁸⁹ о многих деталях устройства этой и других частей топочного блока нет каких-либо разъяснений. Зато



Р и с. 68. Остатки горнов из раскопок на поселении Лука-Врублевская

1 – горн № 2: а – план, б, в, г – разрезы; 2 – горн № 3: а – план, б, в, г, д, е – разрезы; 3 – очертания топочных блоков горна № 2 (а) и горна № 3 (б) после расчистки; 4 – горн № 5: а – план, б, в, г – разрезы

имеется довольно курьезное оправдание почему, они не даны: "Последовательность вскрытия печей, их расчистки, выявления конструктивных особенностей и обмеров отчетливо видна на прилагаемом графическом и фотографическом материале (см, рис. 9—24), почему нет необходимости приводить словесное описание процесса вскрытия печей"⁹⁰. Принять это объяснение весьма трудно. Изучение чертежей и фотографий позволило составить следующие заключения о спецустройствах, входивших в состав топочного блока.

Топочное устройство, вероятно, не было снабжено конструктивно выделанным устройством для загрузки топлива. К моменту гибели горна его топочное устье было замазано глиной так, что открытым оставался узкий канал шириной около 10 см и длиной около 30 см, который затем переходил в стенки топочного устья. До замазывания последнее имело ширину приблизительно около 40 см. Общая длина топочного канала около 1,2 м, ширина его при выходе в пространство, занятое устройством для концентрации и распределения тепла, тоже около 1,2 м. Можно только предполагать, что по мере удаления от устья топочный канал не только расширялся, но и увеличивался по высоте, и что его перекрытие было сводчатой формы.

Устройство для первичной концентрации и распределения тепла представляло собой камеру овальной формы длиной около 2 м и шириной около 1,6 м (все размеры характеризуют внутреннее пространство). Камера разделена на два отсека перегородкой длиной около 2 м, шириной 30—35 см и высотой около 70 см. Перегородка выполнена из материкового глинистого грунта. К моменту раскопок частично разрушена, но, по-видимому, первоначально имела форму вытянутого клина, сужающегося в сторону топочного устройства.

Наиболее полно по высоте эта камера сохранилась у задней стенки, к которой вплотную примыкала перегородка. Судя по зафиксированной здесь высоте стенок, первоначально это устройство топочного блока было высотой не менее 0,9 м. Сверху оно перекрывалось плоским телом ТРБ, который практически не сохранился.

Совершенно не сохранились и стенки обжигового блока, который, по всей вероятности, имел овальную в плане форму и сводчатое перекрытие. В поперечном сечении его камера имела сводчатую форму. Судя по этнографическим материалам, именно в задней части обжигового блока находилось загрузочно-разгрузочное устройство.

Ниже уровня древней дневной поверхности был лишь топочный блок. Весь обжиговой блок возвышался над землей и, возможно, лишь с боков был частично присыпан.

В целом об этом горне можно сказать следующее. Во-первых, он принадлежит к числу теплотехнических средств с принудительной системой распределения тепла. Во-вторых, устройство для сжигания топлива конструктивно не отделено от устройства для первичной концентрации и распределения тепла, хотя функционально оба эти устройства были дифференцированными. Каждое из них выполняло свои функции. В-третьих, горячие газы в топочном блоке совершали сложное движение по диагональной траектории с рассеением их потока в камере концентрации и распределения тепла на две части.

Чрезвычайно любопытен факт, касающийся топочного блока: его высота чуть меньше 1 м, что позволяет предполагать применение легкого или смешанного топлива (кустарника, соломы и т.п.). Находка обгорелых бревен, зафиксированных в камере для концентрации и распределения тепла, свидетельствует не об основном виде топлива, а о его особенностях на завершающей стадии термической обработки глиняной посуды, когда в обжиговом блоке необходимо создать восстановительную атмосферу с целью "синения" посуды. Для этого обычно вглубь топочного блока забрасывается

несколько древесных обрубков, способных выделять большое количество дыма. Для замедленного их "горения" резко снижают доступ кислорода, оставляя лишь небольшой канал. Именно эти особенности установлены при раскопках данного горна.

В целом создается впечатление, что горн перестал функционировать как раз на этой последней стадии термической обработки глиняной посуды, когда по каким-то причинам его не "распечатали" и не подготовили для обжига следующей партии керамики.

На основании найденной в горне керамики он датирован рубежом III—IV вв.⁹¹

Горн 3. Зафиксирован в нескольких метрах от горна 2. Удовлетворительно сохранился только топочный блок и частично — теплопроводно-разделительный. Следов обжигового блока не обнаружено. Рабочая площадка, как и у предыдущего горна, не выявлена (рис. 71, 2).

Топочный блок составлен из четырех спецустройств: загрузочного устройства для топлива (ЗТ), устройства для сжигания топлива (СТ), устройства для концентрации и распределения тепла (КТ и РТ) и устройства для дополнительной воздушной тяги (ВТВ).

Принимая во внимание фотографии, имеющиеся в Отчете, можно заключить, что загрузочное устройство было скрыто при раскопках. От него сохранилось лишь основание, находившееся чуть выше основания рабочей площадки. Других сведений нет.

Устройство для сжигания топлива представляло собой трапециевидный в плане канал, сужающийся к загрузочному устройству. Судя по остаткам стенок и их наклону, канал в поперечном разрезе имел форму полушара или сегмента. Ширина его на выходе к загрузочному устройству — около 0,5 м (по внутреннему пространству), на выходе к устройству для концентрации и распределения тепла — около 1 м. Общая длина около 1 м. Своими внешними и внутренними очертаниями устройства для сжигания топлива конструктивно не дифференцировано от остальной части топочного блока.

Устройство для концентрации и распределения тепла представляет собой камеру округлых в плане очертаний, вырытую в материковом грунте. Форма камеры, как и всего горна, деформирована в результате сползания его остатков вместе с грунтом по склону речного берега, от чего она приобрела слегка вытянутые очертания. Длина камеры около 2 м, ширина около 1,5 м. Общая высота ее около 0,7 м. Примерно по центру камеры от ее задней стенки, вплотную к ней примыкая, проходит глиняная перегородка, вырезанная в материковом грунте. Она вытянута в сторону устройства для сжигания топлива и имеет в плане форму клина длиной около 1,9 м при ширине у задней стенки около 0,3 м и высоте около 0,7 м. Действительная высота, по-видимому, была несколько большей, приближаясь к 1 м.

Благодаря приложенным к Отчету фотографиям и чертежу в задней стенке горна (противоположной загрузочному устройству) зафиксировано два (?) круглых канала. Один из них был расчищен при раскопках. Его внутренний диаметр около 12 см. На фотографиях наиболее хорошо заметен расчищенный канал в правой половине топочного блока (если смотреть от загрузочного устройства). Ни в Отчете, ни в публикации об этих каналах ничего не сказано. По фотографии же хорошо видно⁹², что при сооружении горна в стенку были специально вмонтированы глиняные трубы с внешним диаметром около 20 см, внутренним — около 12 см и длиной не менее 20 см (на всю толщину стенки горна). Судя по заочпченности торца трубы на выходе из стенки горна, к нему примыкали такого же примерно диаметра глиняные трубы, выходившие на дневную поверхность. От основания топочного блока оба канала находились примерно на высоте 10 см.

Назначение этих каналов объясняется большими размерами горна и его конструкцией — они служили для создания дополнительной воздушной тяги в топочном

блоке. По этнографическим данным такие устройства для усиления тяги хорошо известны, однако, все они, будучи изготовленными из глиняных труб, выполняют роль поддувал вертикального действия. Здесь же в целях увеличения общей длины движения горячих газов в топочном блоке использована существенно более активная система создания воздушной тяги. Впервые подобное устройство отмечено не только по черняховским, но и по европейским горнам римского времени вообще.

Сверху топочный блок перекрыт телом ТРБ, сохранившимся лишь частично. Он представляет собой глиняную плиту толщиной около 20 см.

Теплопроводное устройство состояло из серии круглых в плане каналов диаметром около 4–5 см. Общее их число и расположение не выяснено.

От обжигового блока не сохранилось каких-либо остатков, но, судя по описаниям, стенки верхней части топочного блока выложены из глиняных "вальков". Этот материал, возможно, был использован и при сооружении обжигового блока.

В целом горн представляет довольно сложное теплотехническое сооружение, рассчитанное на одновременный обжиг большой партии посуды и имеющее устройство для создания дополнительной воздушной тяги. Практически, исключая эту деталь, горн 3 аналогичен по конструкции горну 2. Обжиговый блок, скорее всего, располагался на уровне древней дневной поверхности, что и привело к его полному разрушению. Датировка горна — рубеж III–IV вв.⁹³

Горн 4. Обнаружен в том же году близ горна 3. По словам автора раскопок, от него "...остались лишь жалкие следы в виде сильно прожженной полосы, шириной около 20 см в направлении с юга на север за печью 2" (т.е №3 по принятой нами нумерации. — А.Б.). Она была "разрушена врезавшей" в нее поздней (средневековой) ямой⁹⁴.

Сопоставляя эти данные с ранее сделанным выводом о том, что в горне 3 имелось устройство для дополнительной воздушной тяги, выполненное из труб диаметром около 20 см, кажется более правдоподобным отнести "жалкие следы" от горна 4 к выводной части конструкции этого устройства. Тем более что горны, даже будучи разрушенными до основания, никогда не оставляют после себя следов "в виде сильно прожженной полосы шириной около 20 см". Расположение этих следов прямо за горном 3 убеждает в справедливости такого предположения. К сожалению, каких-либо подробностей о данном "горне" в Отчете нет.

Таким образом, горн 4 из дальнейших описаний исключается как объект, ошибочно отнесенный к числу теплотехнических сооружений.

Горн 5. Впервые был зафиксирован в 1955 г., раскопан в 1957 г. Расположен примерно в 230 м к востоку от участка с горнами 2 и 3. Автором раскопок квалифицирован как "печь для выжигания извести"⁹⁵. К такой оценке склонили находки известковых камней и гашеной извести в нижней части заполнения горна⁹⁶. По-видимому, это мнение отразилось и в составленном кратком описании: "...печь представляет вырезанную в лессе почти правильно округлой формы шахту (рис. 7; 8), наружный диаметр которой 2,25–2,3 м, внутренний — 1,25–1,3 м вверху и 1,15–1,35 м внизу, со стенками толщиной 0,3–0,4 м и глубиной (в настоящее время) 1,75 м. Верхняя часть печи сильно разрушена, вероятно, печь имела надземную часть"⁹⁷. "Устье печи расположено с южной стороны. Диаметр его 0,5–0,65 м, высота — внутри 0,55 м, снаружи — 0,35 м (рис. 11; 12)"⁹⁸.

Однако при знакомстве с чертежами и фотографиями, приложенными к Отчету, выяснилось, что в описания вкрались неточности. В действительности обнаруженные остатки — это остатки горна, а не "шахтной печи" (рис. 68, 4).

Данный горн составлен из трех функциональных блоков: обжигового, теплопровод-

но-разделительного и топочного. В частности, о наличии теплопроводно-разделительного блока свидетельствуют хорошо сохранившиеся детали, связанные с его конструкцией. На высоте примерно 0,6–0,7 м от основания топочного блока в профиле на чертеже изображен выступ шириной около 0,3–0,4 м, устроенный по периметру внутренней части. Такие выступы — обычная деталь в конструкции ТРБ. Они служили опорными элементами. На них опирались несущие элементы конструкции ТРБ. Интересно, что на уровне именно этого выступа в стенке горна с внутренней стороны выявлены углубления — пазы, расположенные на небольшом расстоянии друг от друга. Они хорошо видны на фотографии⁹⁹ (см. рис. 12; 14 Отчета), но в тексте и на чертежах не отмечены. Эти детали связаны с устройством перекрытия (ТРБ), что подтверждается археологическими¹⁰⁰ и этнографическими данными: таким приемом укреплении несущих деталей конструкции ТРБ пользуются, например, в наши дни гончары Крита¹⁰¹. Все это не оставляет сомнений в том, что в действительности раскопками обнаружены остатки гончарного горна, а не печи для гашения извести.

По-видимому, известковые камни и известь, найденные в нижней части заполнения горна, являются свидетельством его вторичного использования (после разрушения горна).

На основании изученных изобразительных материалов можно составить следующее описание горна.

Топочный блок целиком вырезан в материковом грунте. Представлен тремя дифференцированными объемами, расположенными на одной оси. В первом объеме находилась углубленная рабочая площадка, во втором — устройства для загрузки и сжигания топлива, в третьем — устройство для концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка, вероятно, специально не исследовалась и была скрыта во время раскопок. На плане¹⁰² показаны овально-вытянутые контуры этой площадки у ее основания (?). В разрезах ее очертания не представлены.

Устройство для загрузки топлива не сохранилось. На основании трапециевидного расширения стенок рабочей площадки, примыкавших к месту, где оно должно было находиться, допустимо предположить, что это устройство имело в плане также трапециевидную форму, расширяясь наружу, и было составлено из двух функциональных частей — основания и боковых стенок.

Устройство для размещения и сжигания топлива (СТ) выполнено в виде канала длиной около 1 м и шириной 0,5–0,6 м, сводчатое перекрытие которого (высотой около 0,35 м у устья) повышалось в сторону камеры для первичной концентрации и распределения тепла на высоту до 0,65 м.

Камера концентрации тепла (КТ) круглая в плане, со стенками, расширявшимися кверху. Диаметр ее у основания — около 1,1 м, у перекрытия ТРБ — 1,2–1,3 м. Судя по чертежу (см. рис. 15 Отчета), основание располагалось примерно на 10–15 см ниже основания устройства для сжигания топлива (СТ). По-видимому, в центре этой камеры находился столб, уничтоженный при вторичном использовании горна.

Теплопроводно-разделительный блок был изготовлен с использованием несущих элементов конструкции в виде глиняных брусков длиной не менее 0,7 м, которые одним концом укреплялись в специальных углублениях-пазах в стенке горна, а другим опирались на опорный столб. Принимая во внимание отмеченные особенности расположения пазов-углублений, можно заключить, что эти части в конструкции ТРБ укладывались веерообразно.

Обжиговый блок был вырезан частично в материковом грунте и представлял собой круглое в плане сооружение цилиндро-конической или конической формы, сужающееся кверху. Какие-либо иные подробности не выявлены.

В целом горн является теплотехническим устройством, имевшим периферическое устройство для сжигания топлива, конструктивно и функционально дифференцированное, снабженное устройством для концентрации и распределения тепла по кольцевой траектории.

Обращает на себя внимание не совсем обычная форма камеры для концентрации и распределения тепла — в виде усеченного конуса, расширявшегося кверху, а также детали в конструкции ТРБ.

Предложенная автором раскопок датировка горна (III—IV вв.) на основании находок в его заполнении обломков сильно заизвесткованных черняховских сосудов спорна, но оснований для ее пересмотра не имеется.

Лисозорка, поселение (Городокский р-н Хмельницкой обл.). Горн обнаружен в 1968 г. в обрыве берега р. Смотрич. Сообщается, что "...горн был врезан в материк своей тыльной стороной. Устье печи обращено к западу, в сторону реки. В плане печь имеет ладьевидные очертания. Она сужается к устью и расширяется в тыльной части. По продольной оси печи хорошо прослежен обожженный из глины стоек, который делит основу печи на две равные половины и удерживает на себе свод"¹⁰³. По словам автора раскопок "у устья печи — расчищена предпечная яма овальных очертаний"¹⁰⁴. Однако ни на фотографии, ни в публикации ее нет. Опубликованы схематический план и разрезы горна¹⁰⁵. К Отчету приложена фотография его остатков. На основании имеющихся материалов составлено следующее описание.

Топочный блок горна, по-видимому, был целиком углублен в грунт. При его сооружении вырезана камера овальной формы с прямыми стенками. В его составе выделяются два спецустройства: устройство для сжигания топлива и устройство для концентрации и распределения тепла.

Устройство для сжигания топлива имело слабо выраженную трапециевидную в плане форму с расширением в сторону устройства для концентрации и распределения тепла. Конструктивно оно слабо дифференцировано и на пограничном участке СТ и КТ было шириной около 1,0 м, сужаясь к устью до 0,7—0,8 м, при общей длине около 1,0 м. Форма его в поперечном разрезе не выяснена.

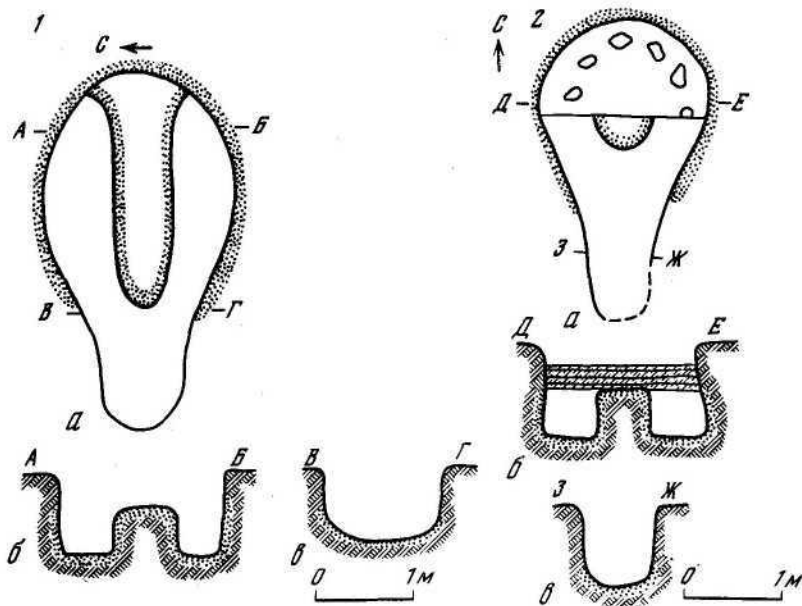
Устройство для концентрации и распределения тепла представлено камерой яйцевидной формы с вертикальными стенками. Диаметр камеры по вытянутой стороне более 2 м, а по центру — поперек ее — около 1,7—1,8 м (с внутренней стороны стенок). По центру от задней ее стенки расположена глиняная перегородка, разделяющая весь внутренний объем камеры на две примерно равные части. Она вырезана из материкового глинистого грунта. В плане клиновидной формы длиной более 2 м, шириной у основания — около 1,0 м, а в средней части — около 0,5 м. Высота перегородки около 0,6 м.

Сверху это устройство было перекрыто телом ТРБ, которое не сохранилось (рис. 69, 1).

В восточной части горна под обломками обжигового блока обнаружены фрагменты круговой черняховской керамики.

На основании сохранившихся остатков можно сделать заключение, что горн представляет собой теплотехническое сооружение, снабженное системой принудительного распределения тепла. По конструкции и размерам горн близок горнам из Луки-Врублевской.

Бакота, поселение (Каменец-Подольский р-н Хмельницкой обл.). В 1969 г. в урочище "На клину" раскопами открыто три горна¹⁰⁶. В публикациях представлены остатки двух горнов. Один из них снабжен схематическим планом и разрезами¹⁰⁷, по материалам которых составлено следующее описание (рис. 69, 2).



Р и с. 69. Остатки горнов из раскопок поселения Лисогорка (1) и Бакота (2)
 а – планы; б, в – разрезы

Горн представлен остатками двух блоков – топчного и тепловодно-разделительного.

Топчный блок целиком вырезан в материковом грунте. Состоит из двух спецустройств: устройства для сжигания топлива и устройства для концентрации и распределения тепла. Загрузочное устройство для топлива не сохранилось.

Устройство для сжигания топлива, судя по публикации¹⁰⁸, представлено каналом длиной около 1 м, расширявшегося к устройству для концентрации и распределения тепла, от стенок которого оно слабо дифференцировано. Ширина его ближе к устью около 0,5 м, на выходе в камеру концентрации – около 0,7–0,8 м.

Камера для концентрации и распределения тепла круглой в плане формы с внутренним диаметром около 2,0 м. Стенки ее слегка расширяются книзу. В центре находится цилиндрический столб диаметром около 0,5–0,6 м, высотой около 0,5 м, вырезанный, по-видимому, из материкового глинистого грунта.

Сверху камера перекрыта телом ТРБ, составленным из четырех слоев обожженной глины. Общая толщина их – около 20 см. Подробности отсутствуют. Теплопроводное устройство представлено серией каналов овальных или круглых очертаний диаметром около 8–10 см, общее число которых примерно 10–12.

Какой-либо информации об обжиге блока нет.

Судя по сохранившимся остаткам, горн может быть отнесен к числу теплотехнических устройств с недифференцированной конструктивно и функционально топкой и системой непринудительного распределения горячих газов по кольцевой траектории.

Закреплено два местонахождения черняховских гончарных горнов: на поселениях Комарово и Оселивка.

Комарово, поселение (Кельменецкий р-н Черновицкой обл.). Горн обнаружен при раскопках 1974 г. Не опубликован. Информация о нем собрана по Отчету¹⁰⁹; представлена описаниями и чертежами разрезов и планов горна. При сличении изобразительной и словесной информации выявлены неточности. Разбор некоторых из них дан в историографическом обзоре (см. Введение, § 1.). На основании имеющихся материалов оказалось возможным составить следующее описание.

От горна практически целиком сохранились два блока — топочный и теплопроводно-разделительный. Обжиговый блок частично разрушен. Горн был сооружен на пологом склоне. Его топочный, теплопроводно-разделительный и частично обжиговый блоки углублены в материковый грунт (рис. 70).

Топочный блок представлен тремя дифференцированными объемами. В составе первого объема находилась углубленная рабочая площадка, в составе второго — устройства для загрузки и сжигания топлива, в третьем — устройства для концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка, по-видимому, имела "прямоугольную" в плане форму со скругленными углами. Длина ее 2,8 м, ширина — примерно 2 м, глубина 0,9–1,0 м. "С южной стороны в материке вырезана ступенька шириной 25–30 см, высотой 25 см"¹¹⁰.

О загрузочном устройстве для топлива конкретной информации нет. Судя по чертежам (см. рис. 12 и 13 Отчета), оно было представлено овальным в поперечном разрезе отверстием, имевшим ширину вдвое меньшую, чем ширина канала, служившего для сжигания топлива. Боковые стенки его выложены камнем, высота равна 25 или 36 см (даны обе цифры — одна в описании, другая на чертеже — см. рис. 12 Отчета).

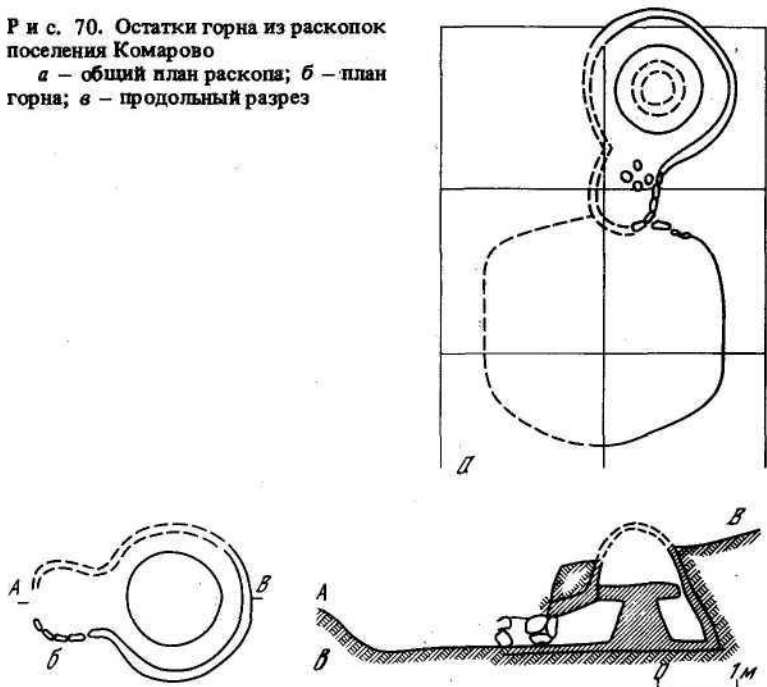
Устройство для сжигания топлива в форме слегка расширяющегося к устью трапециевидного в плане канала длиной около 0,7 м. Ширина его около устья примерно 0,7 м, а на выходе в камеру концентрации и распределения тепла — около 0,6 м (по внутренним очертаниям). "В сечении он имел овальную форму"¹¹¹, но далее сказано, что "стенки топки укреплены вертикально поставленными плоскими камнями", из чего следует, что, очевидно, в действительности канал имел в поперечном разрезе прямоугольную форму, но сводчатое перекрытие. По мере удаления от устья его высота постепенно увеличивалась, достигая при выходе в камеру концентрации тепла уровня ТРБ, т.е. примерно 0,6 м.

Устройство для концентрации и распределения тепла представляло собой круглую в плане камеру со стенками, которые заметно расширились книзу (см. рис. 12 Отчета). Диаметр камеры у основания около 1,6 м, у блока ТРБ — около 1,2 м. Общая высота около 0,6 м. В центре ее из материкового глинистого грунта вырезан цилиндрический столб, который также заметно расширялся книзу. Диаметр его у основания около 0,7 м, у блока ТРБ — около 0,5 м.

Сверху это устройство перекрыто телом ТРБ, разделительное устройство которого РБ изготовлено из глины "с примесью шамота и песка"¹¹². Толщина его 6 см. Теплопроводные каналы остались нерасчищенными. В Отчете содержится интересная подробность, характеризующая прием сооружения ТРБ. Оказывается, он "...изготовлен целиком из глины на деревянной конструкции (внутри находились следы выгоревших прутьев диаметром 3–3,5 см"¹¹³.

Обжиговый блок сохранился на высоту примерно 25 см. В плане округлый, стенки имели наклон. Диаметр его у поверхности ТРБ — 1,2 м. Состав спецустройств этого

Р и с. 70. Остатки горна из раскопок поселения Комарово
 а — общий план раскопа; б — план горна; в — продольный разрез



блока не вполне ясен. Сохранилось частично лишь устройство для размещения изделий (рис. 70).

Данный горн представляет собой теплотехническое устройство с дифференцированной периферической топкой (СТП-1) и непринудительной системой распределения тепла по кольцевидной траектории.

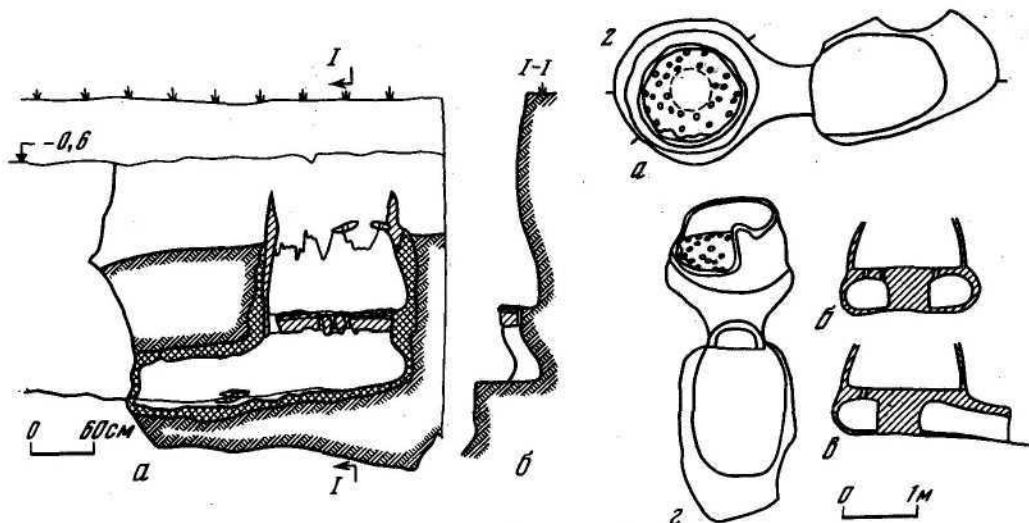
На основании археологического материала горн отнесен к середине III в. В Отчете по этому поводу сказано: "К III в. н.э., возможно, его середине, относятся горн и жилище 1, которые содержат материал второй половины III в."¹¹⁴

Оселівка, поселение (Кальменецкий р-н Черновицкой обл.). Горн обнаружен в 1969 г. в обрыве речного берега, на западной окраине черняховского поселения. Не опубликован. Сведения получены из Отчета Г.Ф. Никитиной¹¹⁵. Отчет снабжен словесной и изобразительной документацией, на основании которой составлено следующее описание.

Горн оказался разрушенным недавним обвалом, в результате чего обнажился его профиль в продольном разрезе. Это позволило зафиксировать особенности устройства всех трех блоков: топочного, теплопроводно-разделительного и обжигового (рис. 71, I).

Топочный блок представлен тремя дифференцированными объемами, вырезанными в материковом глинистом грунте и расположенными на одной оси. Выделены следующие спецустройства: 1 — рабочая площадка, 2 — устройства для загрузки и сжигания топлива, 3 — устройство для концентрации тепла.

Рабочая площадка хорошо прослежена в профиле, но о ней лишь сказано, что она была "обширной", "западная стенка... обращенная к печи, отвесная, а противоположная — пологая с уступами, приспособленными для удобного спуска в яму"¹¹⁶.



Р и с. 71. Остатки горнов из раскопок поселения Оселивка и Будешты

1 – Оселивка: а – продольный разрез, б – поперечный разрез; 2 – Будешты: а – план, б, в – разрез, г – схема общего вида остатков горна

Каких-либо конкретных сведений о загрузочном устройстве для топлива нет, но, судя по чертежу, оно было не дифференцированным от топочного устройства. Само же устройство для сжигания топлива представляло собой канал высотой около 0,4 м, длиной более 1 м, основание которого повышалось в сторону камеры концентрации тепла примерно на 20 см (на участке выхода его в эту камеру). В поперечном разрезе канал, по-видимому, был овальных очертаний.

Устройство для концентрации тепла представлено круглой в плане камерой со стенками, заметно расширяющимися книзу. Диаметр ее у основания около 1,45 м, у блока ТРБ – около 1,3 м, при общей высоте около 0,6 м. Основание камеры имеет общий наклон (повышение) в сторону стенки, противоположной устью загрузочного устройства, продолжая наклон, отмеченный у основания устройства для сжигания топлива.

Теплопроводно-разделительный блок представлен остатками двух спецустройств: разделителя между блоками и теплопроводных каналов. Разделитель блоков выполнен из глины в виде плоской плиты толщиной около 20 см. Зафиксированы следы "неоднократной" подмазки ее со стороны обжигового блока¹¹⁷. Другой информации нет. Теплопроводные каналы состояли из серии круглых в плане отверстий, располагавшихся вдоль стенки обжигового блока и по его центральной части. Диаметр периферических каналов около 10 см, расположенных в центре – около 5 см. Стенки одних каналов имели коническую форму (с расширением книзу), другие цилиндрическую или коническую с расширением вверх.

Обжиговый блок круглой в плане формы, в профиле – конический. Стенки немного наклонны. Сохранился на высоту 1,2 м. Прослежены остатки устройства для размещения изделий. Конкретной информации о нем нет, за исключением указания на то, что стенки имели толщину около 6–8 см и были выполнены из нескольких слоев "жидкой глины".

В целом обнаруженный в Оселивке горн представляет собой образец горна с дифференцированной конструктивно и функционально топкой (СТП-2) и камерой концентрации тепла, не снабженной какой-либо системой для его распределения.

Левобережная часть

Выявлено единственное местонахождение черняховского гончарного производства круговой посуды, в котором для обжига использовался горн.

Калиновка, поселение (Кодымский р-н Одесской обл.). Горн обнаружен на окраине черняховского поселения в 1956 г. Он располагался на окраине балки. Информация известна по публикации¹¹⁸. По-видимому, сохранились частично топочный, теплопроводно-разделительный и обжиговой блоки. Специальной рабочей площадки или не было, или же она была разрушена обвалом вместе с устройствами для загрузки и сжигания топлива, так как никакой информации о них в публикации нет.

От топочного блока сохранилось устройство для концентрации и распределения тепла в форме круглой в плане камеры со стенками, расширяющимися книзу. Диаметр ее у основания около 1,4 м, у блока ТРБ — около 1,2 м, при общей высоте около 0,5 м. В центре при сооружении горна была вырезана перегородка, имевшая в плане очертания сильно вытянутого овала. К задней стенке камеры она вплотную не примыкала. Толщина перегородки около 0,4 м.

Сверху это устройство было перекрыто телом ТРБ, составленного из разделительного и теплопроводного устройства. Первое выполнено из глины в виде плиты толщиной 8–12 см (увеличение толщины к краю блока), второе представлено серией вертикальных каналов, "расположенных между двумя концентрическими кругами, на разных расстояниях друг от друга"¹¹⁹. Диаметр их от 5–6 см до 8 см. Всего насчитано 22 канала.

Обжиговой блок в виде круглой в плане полушаровидной камеры с диаметром у ТРБ около 1,3 м.

Горн, по-видимому, имел недифференцированную или слабо дифференцированную конструктивно топочную часть и устройство для условно принудительного распределения тепла, представленного незамкнутой перегородкой.

Правобережная часть

Известно семь местонахождений горнов на памятниках черняховской культуры: Собарь, Слободзея Душка, Глинжены, Будешты, Ново-Троицкое, Онищканы. Однако конкретная информация есть только по трем из них: Собарь, Слободзея Душка и Будешты.

Собарь, поселение (Сорокский р-н Молдовы). Горн обнаружен при раскопках черняховского поселения в 1960-х годах. Информация известна по публикации¹²⁰, где представлен схематический продольный разрез горна после его реконструкции¹²¹. Из-за отсутствия полной графической документации некоторые детали описания остались неясными.

По-видимому, горн был воздвигнут на участке поселения, где находились ранние постройки, так как опорный столб, располагавшийся в топочном блоке "...стоял на плотном фундаменте, под ним в материковой глине находилась яма, плотно забитая обломками сильно обожженной глины (остатками стен разрушенных наземных жилищ), керамического шлака и плотной массой обожженной глины с включениями культурного слоя"¹²².

Сохранились остатки всех трех блоков: топочного, теплопроводно-разделительного и обжигового.

Топочный блок (ТБ) состоял из трех дифференцированных объемов, вырытых в

грунте и находившихся на одной оси: рабочей площадки (РП), устройства для размещения и сжигания топлива (СТ) и устройств для первичной концентрации тепла (КТ) и его распределения (РТ).

Рабочая площадка углублена в грунт. В продольном разрезе она усеченно-конической формы с сужением книзу, в плане — овальная. Длина ее у основания около 0,4 м.

Загрузочное устройство для топлива (ЗТ) конструктивно не отделено от устройства для размещения и сжигания топлива (СТ). Оно было приподнято над основанием рабочей площадки примерно на 20 см и представляло собой канал длиной около 1,0 м и высотой около 0,2–0,3 м при ширине 0,5 м.

Устройство для концентрации и распределения тепла представлено в виде круглой в плане камеры со стенками, наклонными от центра. Диаметр ее у основания около 0,6 м, а на высоте 0,2 м, там, где камера перекрыта телом ТРБ, — около 0,8 м. В центре ее сооружен цилиндрический столб диаметром около 0,35 м. Основание камеры ровное, без заметных наклонов.

От теплопроводно-разделительного блока дошел участок площадью 0,4 × 0,3 м. Разделительное устройство между блоками изготовлено из глины в виде плоской круглой в плане плиты, толщиной около 0,3 м. Теплопроводные каналы на сохранившемся участке ТРБ не прослежены.

От обжигового блока осталась нижняя часть в виде овальной камеры с наклонными стенками. Диаметры ее у основания 0,85 × 0,75 м. Найден обломок обмазки от свода печи¹²³.

'Селище Собарь, по сделанным на нем находкам, относится к рубежу II и III вв. до IV в. н.э.'¹²⁴. Горн, по-видимому, функционировал в один из указанных отрезков истории поселения.

Он является теплотехническим сооружением с периферической топкой, которая и конструктивно, и функционально была дифференцирована от остальной части топочного блока, где горячие газы двигались по кольцевидной траектории.

Слободзе Душка, поселение (Криулянский р-н Молдовы). Горн открыт в 1950 г. при земляных работах в 1,5 км от современного поселения на склоне оврага. Известен по публикациям¹²⁵. Ко времени раскопок был частично разрушен обвалом склона оврага. По имеющимся фотографиям и описаниям составлено следующее заключение об особенностях его устройства.

Горн вырезан в материковом глинистом грунте. От него сохранилась примерно половина общего объема топочного, теплопроводно-разделительного и обжигового блоков. Рабочая площадка и устройство для сжигания топлива разрушены обвалом.

Топочный блок представлен устройством для концентрации и распределения тепла, которое имело форму круглой в плане камеры со стенками, немного расширявшимися книзу. Диаметр у основания около 1,6 м, у блока ТРБ около 1,4 м, при общей высоте около 0,4 м. В центре ее из материковой глины была вырезана перегородка толщиной около 0,4 м, не доходившая до задней стенки камеры.

Теплопроводно-разделительный блок представлен остатками разделительного и теплопроводного устройств. Первое — в виде круглой в плане массивной плиты из глины толщиной 0,28 м. Второе — в виде серии "конических" расширявшихся кверху и круглых в плане каналов¹²⁶. На сохранившемся участке зафиксировано 18 каналов диаметром 3–4 см. Судя по рисунку¹²⁷, некоторые из них имели наклон к центру обжигового блока, остальные — вертикальные.

Обжиговый блок в плане круглой формы. Стенки его, под наклоном вырезанные в материковой глине¹²⁸, образуют камеру полушаровидной формы высотой около 0,7 м и диаметром у основания около 1,6 м. Верхняя часть блока находилась ниже

уровня дневной поверхности на 0,4 м, что позволяет предполагать наличие отверстия для загрузки изделий и выхода дыма именно в купольной части.

В горне обнаружена керамика III–IV вв. н.э.¹²⁹

В целом он может быть отнесен к числу теплотехнических устройств с периферической топкой и устройством для концентрации и распределения тепла по кольцевой (?) траектории.

Будешты, поселение (Криулянский р-н Молдовы). Горн обнаружен "на окраине селища" черняховской культуры при раскопках в 1950-е годы¹³⁰. Известен по публикации, где даны сжатое описание и детальная графическая документация¹³¹ (рис.71, 2).

Целиком сохранились два блока: топочный и теплопроводно-разделительный. Обжиговый блок разрушен.

Топочный блок вырезан в материковом глинистом грунте и представлен тремя дифференцированными объемами, расположенными на одной оси. В них размещались следующие спецустройства: 1 – рабочая площадка; 2 – устройства для загрузки и сжигания топлива; 3 – устройства для концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка имела овальную в плане форму и вертикальные боковые стенки. Длина ее по основанию около 1,8 м, ширина – около 1,2 м. От уровня древней дневной поверхности это основание находилось примерно на глубине 1,4–1,5 м. Вход на рабочую площадку был с ее юго-восточной стороны, где в грунте прослежены остатки ступенчатого (?) спуска. Признаков существования перекрытия над площадкой не выявлено, хотя наличие бокового спуска и практически вертикальные боковые стенки допускают такое предположение.

Устройства для загрузки и сжигания топлива конструктивно не дифференцированы. Загрузочное устройство представлено устьем, которое переходит в канал, служащий топкой. В плане канал слабо выраженной трапецевидной формы с расширением к камере концентрации и распределения тепла. Ширина его у устья около 0,5 м, на выходе в камеру концентрации – около 0,7 м. В поперечном разрезе имел вертикальные стенки и сводчатое перекрытие. Высота перекрытия у устья около 0,3–0,35 м, на выходе в камеру концентрации – около 0,4–0,45 м. Общая длина канала около 0,6 м. С внешней и внутренней стороны он достаточно четко конструктивно дифференцирован от устройств для первичной концентрации тепла (КТ) и его распределения (РТ).

Камера концентрации круглой в плане формы со стенками, расширившимися книзу. Диаметр ее у основания – 1,8 м, у блока ТРБ – около 1,6 м и при общей высоте около 0,7 м. Основание камеры опущено чуть ниже основания канала для сжигания топлива. В центре его находился цилиндрический столб из глины диаметром около 0,6 м.

Сверху камера перекрыта телом ТРБ, составленного из разделительного и теплопроводного устройств. Первое – в виде глиняной плиты толщиной около 0,15 м, второе представлено серией вертикальных и наклонных к центру обжигового блока каналов диаметром 4–5 см.

Обжиговый блок в плане круглой формы, с наклонными стенками. Диаметр его у основания около 1,6 м, высота сохранившихся стенок – около 0,7 м. С западной стороны стенки разрушены почти до поверхности ТРБ. Ориентируясь на общую систему движения горячих газов, допустимо предположить, что именно здесь находилось загрузочно-разгрузочное устройство. Блок, по-видимому, имел сводчатое перекрытие и примерно на 1/3 общей высоты был присыпан землей так, что на уровне дневной поверхности находилось загрузочное устройство и купольная часть блока.

Данный горн относится к теплотехническим устройствам с конструктивно дифференцированной топочной частью, которая, однако, не была функционально строго отделе-

на от камеры концентрации и распределения тепла. Горн снабжен системой принудительного распределения тепла по кольцевидной траектории.

На основании амфорного материала автор раскопок датировал это поселение II–IV вв. н.э.¹³²

Глинжены, поселение (Резинский р-н Молдовы). Конкретная информация о горне отсутствует. Открыт на окраине черняховского поселения Глинжены I¹³³.

Ново-Троицкое, поселение (Молдова) Конкретной информации в моем распоряжении нет. Известно, что горн своей топочной частью аналогичен горнам, которые обнаружены раскопками в Будештах, Калиновке. В частности, он имел круглую камеру со стенками, расширявшимися книзу, в которой размещалось устройство для концентрации и распределения тепла¹³⁴.

Оницканы, поселение (Молдова). Известно упоминание о находке гончарного горна¹³⁵.

Верхнее Попрутье (лесостепная зона)

Правобережная часть

Местонахождения горнов зафиксированы в трех пунктах: Неполоковцы II, Печенежин и Глубокое. Два последних пункта относятся к культуре подкарпатских курганов¹³⁶.

Неполоковцы, поселение (Кицманский р-н Молдовы). Остатки горна обнаружены на склоне оврага при разведочных работах в 1973 г. Горн не опубликован. Информация получена из Отчета¹³⁷. Представлена кратким описанием, разрезом и фотографией общего вида остатков горна.

Сохранилась часть топочного блока — устройства для концентрации и распределения тепла. Последнее было вырезано в материковом глинистом грунте в виде вытянутой камеры овальных очертаний практически с вертикальными стенками. В длину камера сохранилась частично — примерно на 1 м. Ширина ее около 1 м (по внутренним очертаниям стенок). По центру сооружена перегородка из материковой глины, вплотную примыкающая к задней стенке горна. Сохранившаяся длина ее около 1,0 м, ширина — около 0,3 м, высота — около 0,7 м.

Камера была заполнена углем, в котором встречались в большом количестве фрагменты черняховской посуды¹³⁸. Другой информации нет.

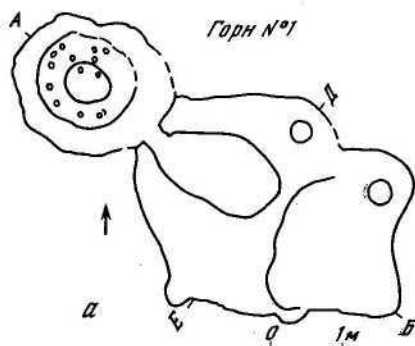
Горн относится к теплотехническим сооружениям, снабженным принудительной системой распределения тепла.

Печенежин, поселение (Коломыйский р-н Ивано-Франковской обл.). В 1973 г. в юго-западной части поселения зафиксированы остатки двух горнов¹³⁹. Отчет снабжен описаниями и изобразительной документацией¹⁴⁰.

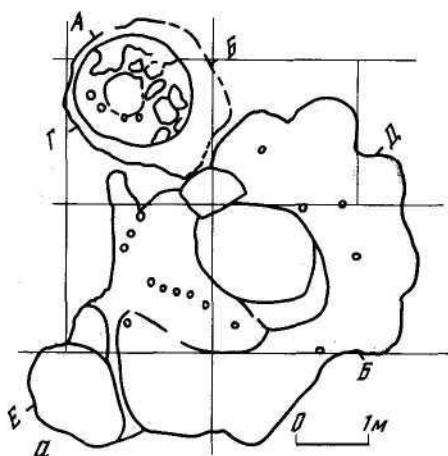
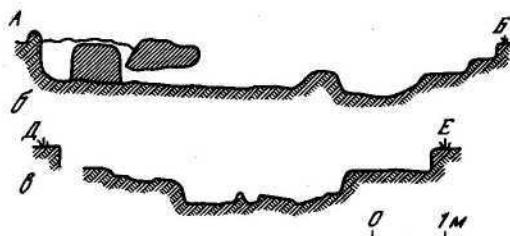
Горн 1. Обнаружен на площади раскопа II, на глубине 0,2–0,3 м от дневной поверхности. Практически полностью сохранился топочный блок, два других — частично (рис. 72).

Топочный блок вырезан в материковом глинистом грунте. Представлен тремя дифференцированными объемами, расположенными на одной оси. В них помещались следующие спецустройства: 1 — рабочая площадка; 2 — устройства для загрузки и сжигания топлива; 3 — устройства для концентрации и распределения тепла.

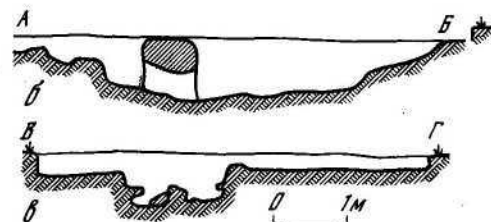
Рабочая площадка имела овальные очертания 3 X 4 м, наклонные боковые стенки и ступенчатый вход с юго-восточной стороны. Основание заглублено в грунт на 0,9 м от уровня современной поверхности. Вдоль боковых стенок прослежены следы от вертикальных столбов диаметром около 0,3 м, оставшихся от перекрытия. Основание



Р и с. 72. Остатки горна № 1 из раскопок поселения Печенежин
а – план; б, в – разрезы



Р и с. 73. Остатки горна № 2 из раскопок поселения Печенежин
а – план; б, в – разрезы



разделяется на две части: одна, примыкающая к устью загрузочного устройства, представлена ровной площадкой яйцевидной в плане формы длиной около 1,2 м, другая, отделенная от нее невысокой земляной перемычкой, – в форме мелкой ямы глубиной 0,5 м и длиной 1,1 м, примыкавшей к ступеням спуска на площадку. Назначение этой последней части восстанавливается по этнографическим данным. С данного участка, по-видимому, брали по мере необходимости глинистый грунт, которым закладывали устье горна для создания в нем восстановительной среды.

Устройства для загрузки и сжигания топлива конструктивно не дифференцированы. Представлены цилиндрическим в плане каналом шириной и высотой около 0,3 м, с плоским основанием и сводчатым перекрытием. Общая длина его около 1,0 м. Основание канала находится на одном уровне с основанием рабочей площадки.

Устройство для концентрации и распределения тепла в виде круглой в плане камеры с расширяющимися кверху стенками. Внутренний диаметр у основания около 1,1 м,

ближе к ТРБ — 1,3 м. Примерно в центре ее сооружен цилиндрический столб диаметром около 0,4 м и высотой около 0,5 м. Сверху камера перекрыта телом ТРБ.

Теплопроводно-разделительный блок составлен из разграничительного и теплопроводного устройств. Первое изготовлено из глины в виде плоской плиты толщиной 0,16–0,20 м, второе представлено серией каналов диаметром 8–10 см, располагавшихся вокруг столба. Всего зафиксировано 13 каналов.

Обжиговый блок не сохранился.

Горн относится к теплотехническим устройствам с периферической топкой, которая конструктивно и функционально дифференцирована от камеры для концентрации и распределения тепла, снабженной системой принудительного распределения тепла по кольцевидной траектории.

Горн 2. Обнаружен на раскопе I. От него сохранился практически целиком топочный блок и частично — теплопроводно-разделительный.

Топочный блок вырезан в материковом глинистом грунте. Состоит из трех дифференцированных объемов, расположенных на одной осевой линии. В них выявлены следующие спецустройства: 1 — рабочая площадка; 2 — устройства для загрузки и сжигания топлива; 3 — устройство для концентрации и распределения тепла (рис. 73).

Рабочая площадка овальной в плане формы, вытянута поперек продольной оси горна. Однако, судя по расположению следов от вертикальных столбов (от перекрытия над нею), в действительности она была ориентирована вдоль оси горна. По имеющимся материалам реконструировать общие очертания перекрытия проблематично. Наибольшая заглубленность РП от уровня современной поверхности около 1,0 м. Основание площадки имело общий небольшой наклон в сторону загрузочного устройства для топлива (ЗТ). В противоположной стороне от устья ЗТ прослежен ступенчатый спуск.

Устройства для загрузки и сжигания топлива (ЗТ и СТ) конструктивно не дифференцированы друг от друга. Представлены каналом шириной около 0,7 м, высотой 0,4 м и длиной около 1,2 м. Перекрытие канала сводчатое, сохранилось на участке длиной около 0,6 м. Примечательной особенностью СТ является основание. Примерно в 0,2 м от устья канала оно имело небольшой наклон, совпадавший с общим наклоном рабочей площадки, а далее вглубь канала основание резко повышалось. На сохранившемся участке длиной 0,6 м оно повышалось на 0,2 м в сторону камеры для первичной концентрации тепла (КТ). Если учесть, что первый участок канала (с наклоном, общим для РП) сохранился частично, то, дополнив его сообразно с чертежами, получим, что канал примерно наполовину был представлен пониженным основанием. Скорее всего именно этот его участок использовался для размещения и наиболее активного сжигания топлива.

Камера первичной концентрации тепла (КТ) и его распределения (РТ) в плане круглой формы, со стенками, которые немного расширялись сверху. Основание этой камеры имело резкий подъем к задней стенке горна, продолжая подъем, отмеченный еще на площади топочного канала. От уровня выхода топочного канала в камеру концентрации до задней стенки ее подъема составлял около 0,5 м. В центре камеры находился цилиндрический столб диаметром 0,5 м. Наибольшая высота камеры (у топочного канала) около 0,4 м. Диаметр ее — около 1,3 м.

Сверху камера перекрыта телом ТРБ, составленного из разделительного и теплопроводного устройства. Первое — в виде глиняной плиты толщиной около 0,2 м, сохранившейся лишь по периметру горна, вдоль его стенок; второе — представлено серией цилиндрических каналов диаметром 8–10 см.

Обжиговый блок не сохранился.

Горн относится к теплотехническим устройствам с периферической топкой, которая конструктивно и функционально была дифференцирована от устройства для концентрации и сжигания топлива. Кроме того, он снабжен системой принудительного распределения тепла по кольцевидной траектории, обеспечиваемой особенностями устройства основания.

По мнению автора раскопок, все исследованные объекты на площади раскопов I и II "по керамическому материалу... следует отнести к концу III — началу V в. н.э."¹⁴¹

Глубокое, поселение (Глубокский р-н Черновицкой обл.). Горн обнаружен при раскопках поселения культуры подкарпатских курганов в 1965–1967 гг. По мнению автора раскопок, расположен в южной стенке жилища 21, названного "гончарной мастерской"¹⁴². Достаточно убедительных доводов в пользу такого толкования в Отчете и публикации¹⁴³ не представлено. Приложенная к Отчету изобразительная документация включает только план остатков горна, что лишает возможности проследить детали его устройства. Судя по описанию, от него сохранилась почти целиком только нижняя часть — топочный и теплопроводно-разделительный блоки.

Топочный блок имел два дифференцированных объема, в которых находились следующие спецустройства: 1 — устройства для загрузки и сжигания топлива; 2 — устройства для концентрации и распределения тепла.

Топочное устройство сохранилось частично, загрузочное — совсем не сохранилось, но, судя по следам от основания канала, оно не было конструктивно дифференцировано от топочного устройства. Последнее было представлено цилиндрическим каналом шириной около 0,5–0,6 м и длиной около 1,0 м.

Устройства для концентрации и распределения тепла были в виде овальной камеры длиной около 1,5 м и шириной около 1,0 м. Поперек этой камеры прослежены следы от трех вертикальных глинобитных столбиков диаметром 0,1 м, которые находились на расстоянии 0,3 м один от другого¹⁴⁴.

Сверху ее перекрывало тело ТРБ, составленное из двух спецустройств: разделителя блоков и теплопроводных каналов. Первое в виде плиты из глины "с добавками соломки и половы" толщиной 0,2 м, второе — представлено серией вертикальных каналов диаметром около 10 см каждый. Прослежено 11 таких каналов.

При знакомстве с описаниями и изобразительными материалами, в частности с фотографиями, сложилось впечатление, что топочный блок горна был исследован частично. Поэтому информация об устройстве камеры для концентрации и распределения тепла, по-видимому, неполная.

В целом горн относится к теплотехническим устройствам с периферической топкой (СТП-2) дифференцированной как конструктивно, так и функционально от камеры концентрации и распределения тепла. Особенности распределения тепла остались невыясненными.

Среднее Попрутье (лесостепная зона)

Левобережная часть

Выявлены три местонахождения горнов на памятниках черняховской культуры: Альбинец, Томешты и Каючены. Однако никакой конкретной информации об их устройстве нет. Известно только, что на поселении Томешты (Глодянский р-н Молдовы) горны были зафиксированы на окраине поселения в обрыве коренного берега р. Копанки в 1959 г. Обнаружены остатки двух горнов, но раскопкам они не подвергались¹⁴⁵.

В этом районе раскопками выявлено два местонахождения горнов: на поселениях Главаны I и Холмское II.

Главаны I, поселение (Арцизский р-н Одесской обл.). Горн обнаружен в 1980 г. Он находился в 3 м восточнее вымостки 2. Не опубликован. Информация получена из Отчета, который снабжен достаточно подробным описанием и изобразительной документацией¹⁴⁶.

Горн сохранился почти целиком — разрушена только верхняя часть обжигового блока. Он был сооружен в глинистом материковом грунте (рис. 74, 1).

Топочный блок представлен тремя дифференцированными в плане объемами, расположенными на одной оси. В них размещались следующие спецустройства: 1 — рабочая площадка; 2 — устройства для загрузки и сжигания топлива; 3 — устройства для концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка прямоугольной в плане формы размером 1,75 X 1,8 м заглублена в грунт на 1,4 м от уровня древней дневной поверхности. Стенки ее вертикальные. По-видимому, она имела перекрытие "внакат" и люк с лестницей, по которой в нее спускались. Рабочие площадки подобной глубины с вертикальными стенками известны по данным украинской этнографии (см., например, рис. 32, 2, 3).

В северной стенке РП на одном уровне с ее основанием находилось загрузочное устройство для топлива (ЗТ). В плане оно представлено расширяющимися в стороны стенками.

Устройство для размещения и сжигания топлива (СТ) выполнено в виде канала длиной 1,2 м, шириной 0,6 м и высотой 0,4 м. Перекрытие канала, как и стенки, слегка округленное. На выходе его в камеру первичной концентрации тепла (КТ) и его распределения (РТ) находилась перегородка. Она разделяла канал на два рукава — правый и левый.

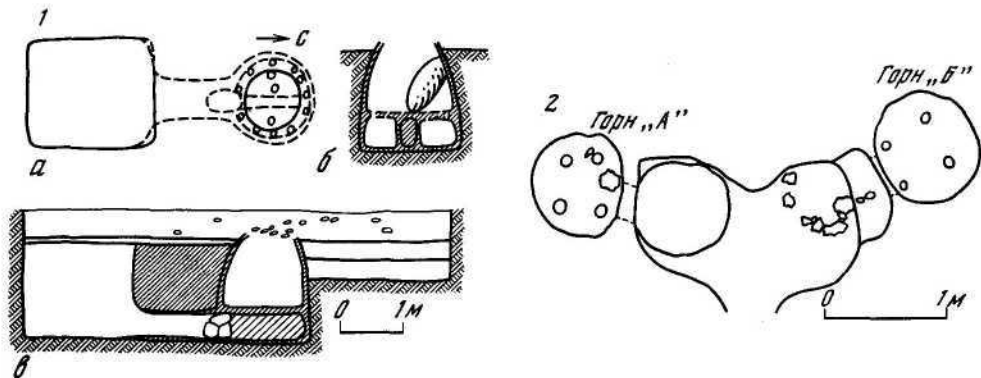
Камера первичной концентрации тепла круглой в плане формы, со стенками, немного расширяющимися книзу. Диаметр ее у основания — около 1,3 м, у тела ТРБ — около 1,2 м, высота 0,4 м. От задней стенки камеры, вплотную к ней примыкая, проходила в направлении устья ЗТ перегородка, сложенная из известняковых камней, обмазанных глиной. Толщина ее 0,18 м, высота 0,4 м. Она заканчивалась в топочном канале, разделяя его, как было отмечено, на два рукава. Общая длина перегородки около 1,5 м.

Сверху камера перекрыта телом ТРБ. Разделительное устройство между блоками изготовлено в виде плиты толщиной 10–15 см, при сооружении которой использован деревянный каркас. Теплопроводное устройство представлено серией вертикальных каналов диаметром 6 см, расположенных по периметру внутренних стенок горна. Общее число их 10. Были ли такие каналы на других участках, не выяснено из-за разрушенности центральной части блока большим камнем (0,8 X 0,5 X 0,4 м). Последний был обнаружен в горне при раскопках.

Обжиговой блок сохранился на высоту более 1,0 м. В плане имел круглую форму, в разрезе — коническую, с переходом в сводчатую в верхней части. Диаметр у основания 1,3 м. При раскопках не прослежены какие-либо признаки наличия в нем специального устройства для загрузки и выгрузки изделий. Для этих целей, очевидно, использовалось отверстие для отвода дыма и воздушной тяги, которым заканчивался блок в верхней части. Над уровнем древней дневной поверхности он возвышался примерно на 20 см.

Практически все спецустройства и блоки горна сооружены с использованием деревянных каркасов.

На основании анализа керамического материала горн датирован концом III–IV вв. н.э.¹⁴⁷



Р и с. 74. Остатки горнов из раскопок поселения Главаны I и Холмское II
 1 – Главаны I: а – план; б, в – разрезы; 2 – Холмское II: общий план

Он относится к теплотехническим устройствам с конструктивно и функционально дифференцированной топкой и снабженным принудительной системой распределения тепла в топочном блоке. Судя по особенностям конструкции рабочей площадки, можно предполагать, что горн был рассчитан на круглогодичное использование.

Холмское II, поселение (Арцизский р-н Одесской обл.). При раскопках черняховского поселения в 1978 г. на его окраине были обнаружены остатки двух горнов. Они выходили топочными устьями на одну заглубленную в грунт рабочую площадку. Горны не опубликованы. Информация взята из Отчета¹⁴⁸, где они обозначены буквами "А" и "Б". В нашем описании горны получили соответственно нумерацию – горн 1 и горн 2 (рис. 74, 2).

Горн 1. Остатки горна представлены практически целиком сохранившимися: топочным и теплопроводно-разделительным блоками.

Топочный блок составлен из двух дифференцированных объемов: в одном – устройство для загрузки топлива, в другом – устройства для его сжигания и концентрации и распределения тепла.

Рабочая площадка лишь частично отделена от рабочей площадки второго горна, имея собственные боковые и торцевые стенки. Обе площадки выходят на общий участок, где располагался, по-видимому, ступенчатый (?) спуск. Боковые стенки – наклонные, торцевая – вертикальная. Наибольшая глубина площадки – не более 1,0 м.

Устройство для загрузки топлива представлено коротким каналом цилиндрической в плане формы, шириной 30 см, высотой 26 см и длиной 15 см (что соответствует толщине стенок горна).

Устройства для сжигания, концентрации и распределения тепла совмещены в объеме одной камеры. Она имела круглую в плане форму диаметром 0,85 м, вертикальные стенки и основание, которое повышалось к задней стенке примерно на 7 см. Высота у загрузочного устройства 26 см, у задней стенки – 19 см. Вплотную к этой стенке примыкала перегородка в виде "килевого выступа"⁴⁹. Размеры ее не указаны.

Сверху камера перекрыта телом ТРБ. Разделительное устройство его образовано глиняной плитой толщиной 11–13 см, теплопроводное – четырьмя вертикальными каналами круглой в плане формы, диаметром 8–10 см. При сооружении блока использовался деревянный каркас, следы от которого зафиксированы на нижней стороне ТРБ.

Обжиговой блок не сохранился.

Данный горн относится к числу теплотехнических устройств с недифференцированной топкой, снабженной принудительной системой распределения тепла.

Горн 2. Выходил устьем на ту же углубленную площадку, сохранился хуже. От него, судя по чертежу, частично остался лишь топочный блок.

Топочный блок горна вырезан в материковом грунте. Состоял из двух дифференцированных объемов, не считая незамкнутой рабочей площадки. В первом помещалось загрузочное устройство для топлива и его сжигания, во втором — камера концентрации тепла.

Устройство для загрузки и сжигания топлива не сохранилось. От него зафиксированы только остатки стенок у основания, судя по расположению которых можно заключить, что оно было представлено цилиндрическим в плане каналом шириной около 0,45 м, длиной около 0,75 м. От камеры для концентрации тепла оно четко дифференцировано и конструктивно, и функционально.

Камера концентрации имела круглую форму диаметром 0,9 м. Высота ее колебалась от 22 см до 25 см. Других специализированных устройств в ее объеме не было.

Сверху она перекрыта телом ТРБ, составленным из глиняной плиты толщиной 8—10 см, в которой расчищено четыре теплопроводных канала диаметром 8—10 см.

Обжиговый блок не сохранился.

Горн относится к числу теплотехнических устройств с дифференцированной топкой и системой свободного распределения тепла в камере концентрации.

На основании изучения керамики " . . . поселение и горны могут быть датированы II—III вв. н.э."¹⁵⁰

Нижнее Попрутье

На этом отрезке бассейна Прута (его левобережной части) остатки горнов или гончарных производств II—V вв. н.э. мне неизвестны.

Среднее течение Южного Буга (лесостепная зона)

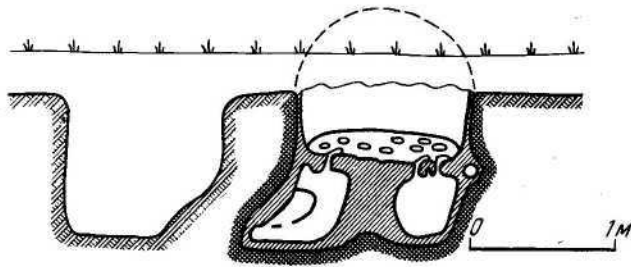
Памятники черняховской культуры на данном отрезке бассейна Южного Буга остаются мало изученными. В 1960-х здесь при случайных обстоятельствах были зафиксированы остатки двух горнов. Они располагались на окраине поселения черняховской культуры. В одном из них обнаружены обломки керамики, характерные для памятников этой культуры. Речь идет о горне близ села Тарасовцы, материалы о котором были опубликованы П.И. Хавлюком¹⁵¹.

Тарасовцы, поселение (Гайсинский р-н Винницкой обл.).

При реконструкции шоссейной дороги Умань-Немиров под нож бульдозера попал горн, находившийся на глубине около 50 см от современной поверхности. В результате уничтоженной оказалась половина горна. Оставшаяся его часть была исследована П.И. Хавлюком. К сожалению, опубликованная графическая документация этого теплотехнического сооружения отличается малой детальностью (рис. 75). Этот недостаток в какой-то мере искупается словесным описанием, сделанным непосредственно в ходе раскопок.

Удалось проследить, что горн был углублен в материковый слой лишь частично (в основном своим топочным и тепловодно-разделительными блоками, тогда как обжиговый блок был опущен в этот слой только на глубину около 40 см).

Топочный блок представлен тремя дифференцированными объемами: рабочей площадкой (РП), устройством для размещения и сжигания топлива (СТ), камерой для первич-



Р и с. 75. Остатки горна из раскопок поселения Тарасовцы

ной концентрации тепла (КТ), в рамках которой имелось устройство для распределения тепла (РТ).

Рабочая площадка углублена в материковый слой. Основание ее находилось на глубине примерно 1,6 м от современной поверхности. В плане РП прямоугольной формы. Отмечено, что длина ее — около $0,7 \text{ м}^{152}$, что, по-видимому, не вполне точно, так как на такой площадке сложно производить работу, связанную с обжигом.

Загрузочное устройство для топлива (ЗТ) специально не выделено при описании. Дана конкретная информация только об устройстве для размещения и сжигания топлива (СТ). Оно было представлено каналом сегментовидной в сечении формы, который расширился и увеличивался по высоте в сторону камеры для первичной концентрации тепла. Длина канала — 84 см. Он был прокопан в материковом слое. Признаки начала его расширения отмечены на расстоянии 50 см от устья, где он был шириной 54 см и высотой 25 см. Судя по остаткам угля, в качестве топлива использовался дуб¹⁵³.

Форма камеры первичной концентрации тепла (КТ) специально не описана, но сообщается, что она была диаметром около 1,0 м. Стенки ее наклонны, с небольшим расширением кверху. Высота камеры 37 см. В центре ее находился "козел" (по выражению исследователя) т.е., перегородка, которая была клиновидной формы. К сожалению, размеры перегородки остались неучтенными. Однако сказано, что своим утоньшающимся концом она была направлена в сторону устья горна. Отмечено также, что она не примыкала к задней стенке топочного блока. Стенки и основание камеры были обмазаны слоем глины¹⁵⁴.

Теплопроводно-разделительный блок сделан из глиняного раствора, в который была добавлена "полова, солома или мелкие прутики лозы"¹⁵⁵. Использовался деревянный каркас. Разделитель между блоками (РБ) в виде плоского тела толщиной 17 см (у топочного канала) и 25 см (у задней стенки горна). Теплопроводные каналы (ТК) вертикальные, цилиндрические, диаметром 5–6 см. Зафиксировано 9 каналов. Кроме того, еще два канала, по-видимому, при ремонте были замазаны глиной.

Обжиговый блок представлен остатками камеры для размещения изделий, предназначенных к обжигу (РИ). Она круглая в плане, диаметром около 1 м. Состоит из двух частей — основания и стенок. Основанием служила поверхность ТРБ. Стенки практически вертикальные, обмазаны слоем глины. В заполнении обжигового блока ("на черни") найдены обломки верхней части обжигового блока, позволяющие заключить, что горн имел сводчатое (купольное) перекрытие. Это обстоятельство склоняет к мысли, что, помимо камеры для размещения изделий (РИ), в обжиговом блоке было еще загрузочно-разгрузочное устройство для изделий (ЗР). Однако никакой документации о нем не сохранилось.

По словам исследователя, "грунт, примыкавший к стенкам горна, прокалился на глу-

бину 10–12 см”, что послужило основанием для вывода о длительном его функционировании. Более надежно это мнение подтверждается следами неоднократного ремонта, которые были отмечены при раскопках¹⁵⁶. Датируется горн концом IV в. н.э.¹⁵⁷

* * *

Таким образом, в результате разбора накопленной информации о гончарных горнах из памятников черняховской культуры и культуры подкарпатских курганов сведения об особенностях устройства этих теплотехнических средств удалось собрать по 29 местонахождениям. Общее число зафиксированных в них горнов 42. Обобщению выявленной информации посвящен следующий раздел работы.

¹ Кравченко Н.М. Пам'ятки черняхівської культури на Поросці // Археологія. 1973. № 8. С. 99–108.

² Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю. Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1977 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1977/7. ф.э. № 8705 (текст), № 8707 (иллюстрации); Они же. Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1978 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1978/22.

³ Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю. Черняховская гончарная мастерская из с. Завадовка. // Использование методов естественных наук в археологии. Киев, 1981. С. 113–130.

⁴ Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю. Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1977 г. С. 23.

⁵ Там же. С. 11.

⁶ Там же.

⁷ Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю. Черняховская гончарная мастерская. . . С. 120.

⁸ Там же. С. 119.

⁹ Там же.

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.

¹² Там же.

¹³ Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю. Черняховская гончарная мастерская. . . С. 120.

¹⁴ Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю. Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1977 г. Чертеж № 4.

¹⁵ Там же. С. 13.

¹⁶ Там же. С. 14.

¹⁷ Там же.

¹⁸ Бидзиля В.И., Воляник В.К., Гошко Т.Ю. Черняховская гончарная мастерская. . . С. 121, 122.

¹⁹ Там же. С. 118.

²⁰ Бидзиля В.И., Недопако Д.П., Паньков С.В., Гошко Т.Ю. Отчет о работе историко-технической экспедиции за 1977 г. С. 12.

²¹ Там же. С. 13.

²² Сымонович Э.А. Отчет о работах Средне-Днепровской экспедиции ИА АН СССР // НА ИА УССР. Шифр хр. 1963/31а. ф.э. № 4213.

²³ Там же.

²⁴ Костенко Ю.В. Памятники I тысячелетия н.э. в поречье р. Трубежа // Археологія. 1978. № 28.

²⁵ Там же.

²⁶ Махно Е.В. Памятники черняховской культуры на территории УССР (Материалы к составлению археологической карты) // МИА. 1960. № 82.

²⁷ Дяпушкин И.И. Памятники культуры полей погребений Днепровского Левобережья // СА. 1950. № 13. С. 31.

²⁸ Дяпушкин И.И. Памятники культуры полей погребений Левобережья Днестра // КСИИМК. 1950. Вып. 33. С. 14.

²⁹ Там же.

³⁰ Коршенко С.В. Материалы для составления карты распространения культуры полей погребений на территории УССР // НА АН УССР. ф. 12. № 47.

³¹ Ростовцев М.И. Скифия и Боспор. М., 1925; Махно Е.В. Памятники черняховской культуры. . . С. 103.

³² Зарецкий И.А. Гончарный промысел в Полтавской губернии. Полтава, 1894.

- ³³ Там же.
- ³⁴ *Шилов В.П.* Новые данные об Елизаветинском городище // СА.1955. № 23.
- ³⁵ Сбірник присвячений 35-річчю музею. Полтава, 1928. Т. 1.
- ³⁶ *Луцевич І.* Матеріали до карти поширення пам'яток культур полів поховань на території Харківської обл. // Археологія, 1948. № 11.
- ³⁷ *Брайчевська А.Т.* Найдавніші гончарні горни на східно-слов'янських землях // Нариси з історії техніки. Київ, 1956; *Она же.* Черняхівские памятники Надпорожья // МИА. 1960. № 82.
- ³⁸ *Махно Е.В.* Ягнятинська археологічна експедиція // АП УРСР. Київ, 1952. Т. 3.
- ³⁹ *Коршенко С.В.* Матеріали для составлення карти распространения культуры полей погребений на территории УССР // НА ИА АН УССР. Ф. 12, № 47; *Шапошнікова О.Г., Бодянский О.В., Щепинский А.О.* Отчет о работе Днепровского отряда Днепровской экспедиции за 1957 г. // Там же. Шифр хр. 1957/106. Ф.э. № 3409–3413.
- ⁴⁰ *Шапошнікова О.Г., Бодянский О.В., Щепинский А.О.* Отчет о работе. . .
- ⁴¹ Там же.
- ⁴² *Волянник В.К.* Звіт про роботу Воробіївського загону Волино-Подільської ранньослов'янської археологічної експедиції ІА АН УССР в 1975 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1975/23а.
- ⁴³ *Яроцкий Я.В.* Некоторые памятники древности близ с. Лепесовки Кременецкого уезда // ИАК. СПб., 1909. Вып. 20; *Тиханова М.А.* Гончарные печи на поселении у с. Лепесовка // КСИА. 1973. Вып. 133.
- ⁴⁴ *Стицым А.А.* Дополнения к статье Я.В. Яроцкого: Некоторые памятники древности близ с. Лепесовки, Кременчугского уезда // ИАК. СПб., 1909. Вып. 29. С. 60–64.
- ⁴⁵ *Тиханова М.А.* Гончарные печи. . . С. 129.
- ⁴⁶ Там же. С. 131.
- ⁴⁷ Там же. С. 137.
- ⁴⁸ *Тиханова М.А.* Отчет о работах Днестровско-Волынской экспедиции ЛОИА АН СССР в 1961 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1961/52. Ф.э. № 3851 (текст), № 3816 (ил.). С. 18.
- ⁴⁹ *Тиханова М.А.* Гончарные печи... С. 132.
- ⁵⁰ Там же. С. 133.
- ⁵¹ Там же. С. 135.
- ⁵² *Тиханова М.А.* Отчет о работах Днестровско-Волынской экспедиции... С. 17.
- ⁵³ *Тиханова М.А.* Гончарные печи... С. 133.
- ⁵⁴ Там же. С. 129.
- ⁵⁵ Там же. С. 133.
- ⁵⁶ *Drews G.* Entwicklung der Keramik-Brennöfen // Acta praehistorica et archaeologica, 1978/1979. V., 1979. V. 9/10; *Duhamel P.* Les fours céramiques gallo-romains // Duval P. -M. Recherches d'archéologie celtique et gallo-romaine. IV section de l'Ecole pratique des Hautes Studes. III. P., Genève, 1973. V. 3.
- ⁵⁷ *Тиханова М.А.* Гончарные печи... С. 133.
- ⁵⁸ Там же. С. 130, 132.
- ⁵⁹ Там же. С. 133.
- ⁶⁰ *Тиханова М.А.* Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Славянской экспедиции ИИМК АН СССР в 1956 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1956/23. Ф.э. № 2639. С. 35.
- ⁶¹ Там же. С. 35.
- ⁶² Там же.
- ⁶³ *Hadaczek K.Z.* badań archeologicznych w dorzeczu Bugu, grabarku Neisluchowska // Teka Konserwatorska. Lwów, 1900–1901. T. 2/3; *Idem.* Grabarka Neisluchowska // Ibid. Lwów, 1901. T. 3; *Idem.* Kultura Dorzecza w epoce cesarstwa rzymskiego // Mater. antr., arch. i etnogr. 1912. T. 12.
- ⁶⁴ *Kozłowski L.* Zarys pradziejów Polski południowo-uchodniej. Lwów, 1939.
- ⁶⁵ *Баран В.Д.* Звіт про розкопки поселення I т. н. е. в с. Ріпнів (Ріпнів II) Львівської області в 1959 р. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1959/35. Ф.э. №3427 (текст), № 3428 (ил.).
- ⁶⁶ *Баран В.Д.* Памятники черняхівської культури басейна Західного Буга // МИА. 1964. № 116. С. 235.
- ⁶⁷ Там же.
- ⁶⁸ Там же. С. 237.
- ⁶⁹ Там же.
- ⁷⁰ Там же.
- ⁷¹ Там же.
- ⁷² *Reyman T.* Problem ceramiki siwej na kole toczonej na tle odkryć w górnym dorzeczu Wisły // Wiadom. archeol. 1936. T. 14.

- ⁷³ Козак Д.Н. Звіт про розкопки поселення шеворської культури в с. Сокильники Львівської області у 1976 р. // НА АИ АН УССР. Шифр хр. 1976/17а. Ф.э. № 7944.
- ⁷⁴ Там же. Рис. 10.
- ⁷⁵ Вакуленко Л.В. Пам'ятки підгір'я українських Карпат першої половини I тисячоліття н. е. Київ, 1977.
- ⁷⁶ Japusz B. Przedhistoryczna pracownia garncarska w Holyniu pod Kaluszem. Lwów, 1924; Jasnosz S. Smentarzycko z okresu późnolatenskiej i rzymskiego w Wymyslowie, pow. Gostynin // Fontes Prehistorici. 1925. T. 2.
- ⁷⁷ Japusz B. Przedhistoryczna pracownia... S. 179, 181, Rys. 36, 22.
- ⁷⁸ Смішко М. Доба полів поховань в Західних областях УСРС // Археологія. Київ, 1948. Т. 2. С. 111.
- ⁷⁹ Бибииков С.Н. Поселение Лука-Врублевская и его значение для истории раннеземледельческих племен юга СССР // СА. 1949. № 11.
- ⁸⁰ Брайчевская А.Т. К вопросу о ремесле культуры полей погребений // КСИА. К., 1953. Вып. Вып. 2; Она же. Найдавніші гончарні горни...
- ⁸¹ Тиханова М.А. Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Славянско экспедиции...
- ⁸² Там же.
- ⁸³ Там же.
- ⁸⁴ Тиханова М.А. Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Галицко-Волынской экспедиции ИИМК АН СССР в 1957 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1957/27. Ф.э. № 2903, 2904.
- ⁸⁵ Бибииков С.Н. Поселение Лука-Врублевская...
- ⁸⁶ Там же.
- ⁸⁷ Тиханова М.А. Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Славянской экспедиции...
- ⁸⁸ Там же.
- ⁸⁹ Зильманович И.Д. Гончарные печи Луки-Врублевской // КСИА. 1967. Вып. 112.
- ⁹⁰ Тиханова М.А. Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Славянской экспедиции... С. 7.
- ⁹¹ Там же. С. 10.
- ⁹² Там же. Рис. 20.
- ⁹³ Там же. С. 10.
- ⁹⁴ Там же. С. 9.
- ⁹⁵ Тиханова М.А. Отчет о работах Днестровско-Волынского отряда Галицко-Волынской экспедиции... С. 9.
- ⁹⁶ Там же.
- ⁹⁷ Там же. С. 6.
- ⁹⁸ Там же. С. 7.
- ⁹⁹ Там же. Рис. 12, 14.
- ¹⁰⁰ Керамическое производство и античные керамические строительные материалы // САИ. М., 1966. Г1-20; Drews G. Op. cit.; Duhamel P. Op. cit.
- ¹⁰¹ Hampe R, Winter A. Bei Töpfern und Töpferinnen in Kreta Messenien und Zypern. Mainz, 1962. Tab. 2, 3.
- ¹⁰² Тиханова М.А. Отчет о работах Днестровско-Волынской экспедиции ЛОИИМК АН СССР в Луке-Врублевской (Днестр) и ее окрестностях в 1958 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1958/35. Ф.э. 3206, 3207. Рис. 15.
- ¹⁰³ Винокур И.С., Приходнюк О.М. Отчет об археологических исследованиях на территории Хмельницкой области в 1968 г. // Там же. Шифр хр. 1968/1а. Ф.э. №5109. С. 15.
- ¹⁰⁴ Там же.
- ¹⁰⁵ Винокур И.С. Історія та культура черняхівських племен Дністро-Дніпровського межиріччя II-V ст. н. е. Київ, 1972. С. 66, рис. 25, 1.
- ¹⁰⁶ Там же. С. 113.
- ¹⁰⁷ Там же. С. 65, рис. 24; С. 66, рис. 25, 2.
- ¹⁰⁸ Там же. С. 66, рис. 25, 2.
- ¹⁰⁹ Шапова Ю.Л. Отчет о раскопках черняховского поселения у с. Комарово в 1974 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1974/133. Ф.э. № 21380. Рис. 15.
- ¹¹⁰ Там же. С. 11.
- ¹¹¹ Там же. С. 12.
- ¹¹² Там же. С. 7.
- ¹¹³ Там же. С. 11.
- ¹¹⁴ Там же. С. 16.

- 115 *Никитина Г.Ф.* Отчет о полевых работах Средне-Днестровского отряда ИА АН СССР в 1969 г. НА ИА АН СССР. Шифр хр. Р-1. № 4350.
- 116 Там же. С. 4.
- 117 Там же.
- 118 *Федоров Г.Б.* Население Пруто-Днестровского междуречья // МИА. 1960. № 89. С. 125, 126.
- 119 Там же. С. 125.
- 120 *Рикман Э.А.* Поселение первых столетий н.э. Собарь в Молдавии // СА. 1970. № 2. С. 184.
- 121 Там же. С. 183, рис. 3, 1.
- 122 Там же. С. 184.
- 123 Там же.
- 124 Там же. С. 190.
- 125 *Федоров Г.Б.* Население Пруто-Днестровского... С. 124, 125.
- 126 Там же.
- 127 Там же. С. 330, рис. 23, 1.
- 128 Там же. С. 125.
- 129 Там же.
- 130 *Рикман Э.А.* Раскопки у с. Будешты: (К вопросу о населении Днепро-Прутского междуречья в первых веках н.э.) // МИА Юго-Запада СССР и РНР. Кишинев, 1960. С. 198.
- 131 Там же. С. 199, 202; рис. 6, 7.
- 132 Там же. С. 205.
- 133 *Федоров Г.Б.* Население Пруто-Днестровского... С. 126.
- 134 Там же. С. 168.
- 135 Там же.
- 136 *Вакуленко Л.В.* Пам'ятки підгір'я...
- 137 *Никитина Г.Ф.* Отчет о работе Средне-Днестровской экспедиции за 1973 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1973/75.
- 138 Там же. С. 26.
- 139 *Вакуленко Л.В.* Звіт про розкопки на поселенні культури Карпатських курганів в с. Печеніжин Коломийського району Івано-Франківської області в 1973 р. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1973/176. Ф.э. №7452. С. 20–22.
- 140 Там же.
- 141 Там же. С. 7.
- 142 *Вакуленко Л.В.* Звіт про дослідження поселення поблизу с. Глибокое Глибоцького району Чернівецької області // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1965–1967/102. С. 17.
- 143 Там же; *Вакуленко Л.В.* Пам'ятки підгір'я...
- 144 *Вакуленко Л.В.* Звіт про дослідження поселення... С. 17.
- 145 *Федоров Г.Б.* Население Пруто-Днестровского... С. 126.
- 146 *Гудкова А.В., Паламарчук С.В., Фокеев М.М.* Полевой отчет Буджакской археологической экспедиции Одесского археологического общества за 1980 г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1980/133. Ф.э. № 9889 (текст), № 9890 (ил.).
- 147 Там же. С. 24.
- 148 *Гудков А.В.* Отчет Измаильской Новостроечной экспедиции за 1978-Г. // НА ИА АН УССР. Шифр хр. 1978/15. Ф.э. №8745 (текст), №8746 (ил.).
- 149 Там же. С. 52.
- 150 Там же. С. 53.
- 151 *Хавлюк П.І.* Гончарний горн культури полів поховань черняхівського типу в с. Тарасівці на Вінниччині. // Середні віки на Україні. Київ, 1971. Вып. 1. С. 79–83. По словам П.И. Хавлюка, в 30 м к северу от горна, который описывается в статье, "...выявлены остатки еще одного горна. От него сохранилась лишь часть топочной камеры..." (*Хавлюк П.І.* Гончарний горн... С. 81, 82). Остатки этого горна не исследовались.
- 152 *Хавлюк П.І.* Гончарний горн... С. 80.
- 153 Там же.
- 154 Там же.
- 155 Там же.
- 156 *Хавлюк П.І.* Гончарний горн... С. 81.
- 157 Там же. С. 82.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГОРНОВ ИЗ ПАМЯТНИКОВ ЧЕРНЯХОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В этой главе предстоит разобрать, пожалуй, наиболее сложный и важный вопрос, связанный с изучением черняховских горнов, — данные об их происхождении. Трудности его предметного обсуждения, помимо всего прочего, вызваны и тем обстоятельством, что в общей классификации горнов черняховские образцы занимают по преимуществу последние стадии — пятую и шестую, что осложнило задачу по разысканию их ближайших прототипов. В связи с чем пришлось прибегнуть к их частной классификации по признакам, которые позволяют анализировать культурные традиции, которыми руководствовались строители этих горнов. Так как все горны входят в состав первого класса, то внутри него произведено их дополнительное разделение на подклассы и виды, ранее не выделявшиеся.

По общим особенностям движения горячих газов в топочном блоке среди горнов II—V вв. н.э. выделяются два подкласса: 1 — горны с диагональным течением горячих газов; 2 — горны с горизонтально-диагональным движением горячих газов.

Первые представлены устройствами для сжигания топлива, которые находятся в смещенном положении по отношению к центру тела ТРБ (СТБ); вторые — горнами с периферической топкой (СТП), вынесенной за пределы пространства, расположенного под телом ТРБ.

Основанием для отнесения конкретных образцов горнов к одному из этих подклассов служат результаты наблюдений за длиной загрузочно-топочного устройства (для горнов подкласса 2) или за случаями отсутствия периферического топочного устройства (для горнов подкласса 1).

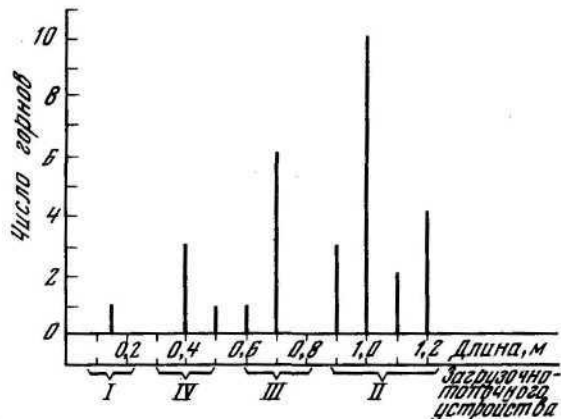
К первому подклассу отнесены горны, имеющие устройство для топлива (СТБ-2), равное или немного превышающее по длине толщину стенок топочного блока (до 0,3 м). Ко второму подклассу — горны, имеющие периферическое топочное устройство (СТП-2) длиной от 0,9 до 1,2 м. Судя по данным этнографии, именно такие по длине устройства обеспечивают движение горячих газов в топочном блоке по горизонтально-диагональной траектории (рис. 76).

В памятниках II—V вв. н.э. горны подкласса 1 представлены очень малым числом. По крайней мере из всех выявленных к настоящему времени горнов, по которым оказалось возможным составить представление об их конструкции, к этому подклассу относятся только один горн из раскопок на поселении Холмское II.

Горны подкласса 2 в этих памятниках, напротив, оказались весьма широко распространёнными. Они зафиксированы в Среднем Поднепровье (Журавка Ольшанская, Завадовка), Припятском бассейне (Лепесовка), в бассейне Западного Буга (Рипнев II), но особенно широко — в памятниках бассейна Днестра. Здесь они известны в районах среднего течения (Лука-Врублевская, Лисогорка, Бакота, Оселивка) и нижнего течения (Собарь). Зафиксированы горны подкласса 2 и в памятниках бассейна Прута (Печенежин, Глубокое), а также в междуречье Днестра и Дуная (Главаны I).

По особенностям организации пространства, которое находится непосредственно под телом ТРБ, внутри подклассов выделяются три вида горнов, каждый из которых характеризует разные культурные традиции решения этой задачи (рис. 77):

- 1 — горны со свободным (неорганизованным) пространством под телом ТРБ;
- 2 — горны с цилиндрическим столбом, выполняющим (помимо функции опоры)



Р и с. 76. График распределения горнов II-V вв. н.э. по длине устройств для размещения и сжигания топлива СТБ-2, СТП-1, СТП-2
I, II, III, IV – подгруппы горнов

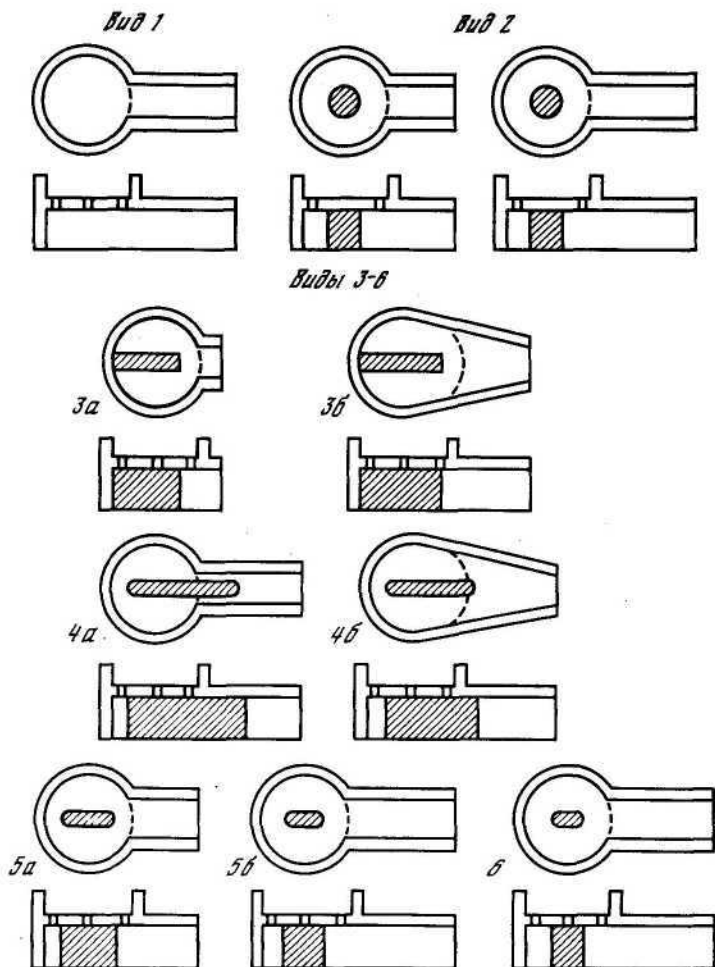
функцию устройства РТ, организующего движение горячих газов по диагонально-кольцевидной траектории (у горнов подкласса 1) или горизонтально-диагональное движение по кольцевидной траектории (у горнов подкласса 2); 3 – горны с глухой перегородкой, разделяющей пространство под телом ТРБ на две части и выполняющей функцию устройства для управления распределением тепла в левую и (или) правую половины пространства под телом ТРБ.

Однако функция управления реализуется не у всех горнов, имеющих глухую перегородку. Наиболее приспособлены для этого горны, у которых эти две половины пространства целиком или частично выполняют функции устройства для сжигания топлива (горны подкласса 1). В тех же случаях, когда сжигание топлива производится в специальном топочном канале (СТП-2), вынесенном за пределы ТРБ (горны подкласса 2), функция управления может быть реализована только путем разделения самого топочного канала на две части с помощью перегородки. В противном случае функция управления фактически утрачивается. Такая утрата характеризует один из моментов эволюции горнов вида 3. В работе такие горны отнесены к тому же виду 3, но в качестве производных от них. Горны вида 3, обладающие функцией управления, обозначены как вид "3а", а горны с утраченной функцией управления как вид "3б" (рис. 77).

Помимо горнов вида 3б, характеризующих эволюцию этого вида, известны и другие проявления эволюции, засвидетельствованные, в частности, фактами смещения разных принципов организации движения горячих газов под телом ТРБ. Смещение фиксируется по горнам, имеющим незамкнутую перегородку, которая отстоит от задней стенки топочного блока под телом ТРБ на 10–30 см, чем достигается не только лево- и правостороннее движение горячих газов, но и движение их по кольцевидной траектории. Горны с такими (незамкнутыми), перегородками принято выделять в особый вид 4 (рис. 77).

В зависимости от того, насколько конструктивно обеспечивают или нет горны с незамкнутой перегородкой реализацию функции управления, их принято делить на виды "4а" и "4б" (рис. 77).

Горны вида 4а характеризуют заимствование принципов движения горячих газов



Р и с. 77. Схема разделения горнов II-V вв. н.э. на виды

по кольцевидной траектории при сохранении начальной функции, свойственной для горнов вида 3а (функции управления).

Горны вида 4б – случаи частичной утраты этой функции в сочетании с фактом заимствования принципа организации движения горячих газов по кольцевидной траектории (по-видимому, на основе соединения информации о горнах вида 4а и 3б или вида 2 и 3б).

В тех и других горнах данного вида сами перегородки, находящиеся под телом ТРБ, относятся к числу длинных с той только разницей, что у горнов вида 4а эта перегородка выходит в топочный канал, разделяя его на две части, а у горнов вида 4б она остается в основном в пределах пространства под телом ТРБ, выходя в топочный канал только своим окончанием и разделяя его на две части на весьма небольшом участке (не более 10-15% его общей длины).

Дальнейший ход эволюции назначения перегородок фиксируется по горнам, которые

отличаются практически полной утратой функции управления лево- и правосторонним распределением горячих газов под телом ТРБ. Эти горны имеют перегородку, находящуюся целиком в пределах пространства под телом ТРБ и выделяются в особый вид (вид 5), являющийся производным от вида 4. В зависимости от длины перегородки в рамках данного вида выделяются горны с длинной и средней перегородкой, которые принято соответственно обозначать как горны "5а" и "5б" (рис. 77).

В качестве критериев для различения длинных и средних перегородок принято использовать результаты вычисления отношения между длиной перегородки под телом ТРБ (Дл) и ее толщиной (Тл), деленные на результаты вычисления отношения среднего диаметра пространства под телом ТРБ (Д_{ср}) на 100. Для того чтобы устранить влияние на результаты вычислений толщины самой перегородки, введены следующие поправочные коэффициенты в зависимости от толщины:

Толщина перегородки (в см)	Поправочный коэффициент
до 14	1,0
от 15 до 20	2,0
от 25 до 30	3,0
от 35 до 40	4,0
от 45 до 50	5,0

Этот коэффициент вводится в результат вычисления отношения путем умножения.

Понятию "длинная" перегородка удовлетворяют следующие значения отношений введенных величин при толщине перегородки до 14 см:

$$7,3 \geq \frac{\text{Дл} \times 100}{\text{Д}_{\text{ср}} \times \text{Тл}} > 4,4.$$

При большей толщине перегородки полученный результат умножается на поправочный коэффициент.

Понятию "средняя" перегородка удовлетворяют следующие значения отношений введенных величин при толщине перегородки до 14 см:

$$4,4 \geq \frac{\text{Дл} \times 100}{\text{Д}_{\text{ср}} \times \text{Тл}} > 2,85.$$

Еще одно проявление эволюционных изменений фиксируется на основе соединения информации о горнах вида 5б и 2. Речь идет о горнах, которые не только утратили функцию управления и обладают смешанной системой движения горячих газов, но и начали утрачивать сам принцип организации лево- и правостороннего их движения. Эта особенность фиксируется по горнам, имеющим короткую перегородку, смещенную к центру пространства под телом ТРБ. Горны с такими перегородками принято выделять в особый вид 6 (рис. 77).

Понятию "короткая" перегородка удовлетворяют следующие значения отношений введенных величин, полученные по той же формуле:

$$2,85 \geq \frac{\text{Дл} \times 100}{\text{Д}_{\text{ср}} \times \text{Тл}} > 1,85.$$

Например, имея стенку длиной 40 см и толщиной 12 см в камере со средним диаметром 100 м, покажем, что она не соответствует понятию "короткая" перегородка: $(40:12):(100:100)=3,3$, а удовлетворяет понятию "средняя" перегородка, которая здесь не обсуждается в роли признака эволюции горнов вида 6.

Та же перегородка, но расположенная в камере диаметром 150 см, уже будет являться "короткой", так как она удовлетворяет введенным выше ограничениям для этого понятия: $(40:12):(150:100)=2,2$.

Оказавшись в камере со средним диаметром 300 см, такая перегородка получит еще меньший числовой показатель: $(40:12):(300:100)=1,1$. Этому значению удовлетворяет понятие "столб", которое также принято учитывать (в случае его некруглой конфигурации в плане) с помощью числовых критериев. К "столбам" с искаженной (некруглой) конфигурацией принято относить опорные устройства тела ТРБ, расположенные в пространстве под ним, которые удовлетворяют следующим числовым значениям:

$$1,33 \geq \frac{\text{Дл} \times 100}{\text{Д}_{\text{ср}} \times \text{Тл}} > 1,0.$$

Промежуточное положение между понятиями "столб" и "короткая" перегородка занимает еще одно понятие, с помощью которого также фиксируется определенное проявление эволюции в способах организации пространства под телом ТРБ. Это понятие "столб-перегородка". Оно удовлетворяет следующим численным значениям отношений:

$$1,85 \geq \frac{\text{Дл} \times 100}{\text{Д}_{\text{ср}} \times \text{Тл}} > 1,33.$$

На основании введенных различий оказалось возможным фиксировать проявления трех этапов эволюции принципов организации лево- и правостороннего движения горячих газов: 1 — использование короткой перегородки; 2 — столба-перегородки; 3 — столба с нарушенными геометрическими формами. В соответствии с этим в рамках вида 6 первый этап эволюции принято фиксировать как вид "ба", второй — как вид "бб", третий — как вид "бв".

Таким образом, если теперь подвести итоги рассмотрения видовых особенностей горнов по характеру организации пространства под телом ТРБ, то получим следующий общий перечень:

вид 1 — горны без дополнительной организации пространства под телом ТРБ;

вид 2 — горны со столбом, выполняющим функции опоры и устройства, организующего движение горячих газов по диагонально-кольцевидной траектории в пространстве под телом ТРБ;

вид 3а — горны с глухой перегородкой, конструктивно обеспечивающей управление распределением горячих газов в левой и правой половине пространства под телом ТРБ;

вид 3б — горны с глухой перегородкой, конструктивно не обеспечивающей управление распределением горячих газов в левой и правой половине пространства под телом ТРБ;

вид 4а — горны с незамкнутой перегородкой, конструктивно обеспечивающей управление распределением тепла в левой и правой половине пространства под телом ТРБ;

вид 4б — горны с незамкнутой перегородкой, конструктивно не обеспечивающей управление движением горячих газов влево и вправо от точки в пространстве под телом ТРБ;

вид 5а — горны с незамкнутой длинной перегородкой, находящейся целиком под телом ТРБ и не обеспечивающей управление распределением горячих газов в левой и правой половине пространства;

вид 5б — горны с незамкнутой средней перегородкой, находящейся целиком под

телом ТРБ и не обеспечивающей управление распределением горячих газов в левой и правой половине пространства;

вид 6а — горны с короткой незамкнутой перегородкой, характеризующие первый этап эволюции принципов лево- и правостороннего распределения тепла в пространстве под телом ТРБ;

вид 6б — горны со столбом-перегородкой, характеризующие второй этап эволюции принципов лево- и правостороннего распределения тепла в пространстве под телом ТРБ;

вид 6в — горны с нецилиндрическим столбом, характеризующие третий этап эволюции принципов лево- и правостороннего распределения тепла в пространстве под телом ТРБ.

В памятниках II–V вв. в рамках подклассов 1 и 2 выявлены следующие виды гончарных горнов.

Подкласс 1:

Холмское II — горн 1 — вид 3а

Подкласс 2:

Завадовка I — горн 1 — вид 6б

горн 2 — вид 6б

горн 3 — вид 6б

Журавка Ольшанская

горн 1 — вид 2

горн 2 — вид 4б

Лепесовка — горн 2 — вид 6в

Рипнев II — один горн — вид 3б

Лука-Врублевская

горн 1 — вид 6в

горн 2 — вид 3б

горн 3 — вид 3б

горн 5 — вид 2

Лисогорка — один горн — вид 3б

Бакота — один горн — вид 2

Оселивка — один горн — вид 1

Собарь — один горн — вид 2

Печенежин — горн 1 — вид 2

горн 2 — вид 2

Глубокое — один горн — вид не определен

Главаны I — один горн — вид 3б

Холмское II — горн 2 — вид 1

Таким образом, видовые особенности удалось определить по 20 горнам, происходящим из 13 памятников. Количественно сведения о видах горнов представлены следующим образом:

вид 1 — 2 горна; вид 2 — 6 горнов; вид 3а — 1 горн; вид 3б — 5 горнов; вид 4а — не выявлен; вид 4б — 1 горн; вид 5а — не выявлен; вид 5б — не выявлен; вид 6а — не выявлен; вид 6б — 3 горна; вид 6в — 2 горна.

До сих пор, однако, речь шла о горнах, которые характеризуют две полярные культурные традиции организации движения горячих газов в топочном блоке — по диагональной траектории (подкласс 1) и горизонтально-диагональной траектории (подкласс 2). Но в памятниках черняховской культуры выявлены также горны, которые отражают эволюцию этих принципов.

На уровне подклассов она проявляется прежде всего в нарушении устойчивости

движения горячих газов в топочном блоке по горизонтально-диагональной траектории за счет уменьшения длины загрузочно-топочного устройства (ЗТ И СТ).

По материалам памятников II–V вв. выделяются два подкласса горнов, имеющих периферические топки СТП-1, характеризующих эволюцию горизонтально-диагонального принципа организации движения горячих газов в топочном блоке:

Подкласс 3 – горны со слабым проявлением нарушения устойчивости движения газов по горизонтально-диагональной траектории;

Подкласс 4 – горны с сильным проявлением нарушения устойчивости горизонтально-диагонального движения горячих газов.

Основанием для отнесения горнов к подклассу 3 или 4 служат результаты наблюдений за длиной загрузочно-топочного устройства. К подклассу 3 отнесены горны с длиной этого устройства от 0,6 до 0,8 м, к подклассу 4 – горны с загрузочно-топочным устройством длиной от 0,3 до 0,5 м.

По этому признаку горны распадаются на три основные группы (рис. 79), одна из которых соответствует горнам подкласса 2 (с топками СТБ–2), а две другие – горнам подклассов 3 и 4 (с топками СТП–1).

Горны подкласса 3 известны существенно меньше, чем горны подкласса 2. Но они выявлены и в Поднепровье (Журавка Ольшанская, горн 1), и в бассейне правых притоков Припяти (Лепесовка, горн 3), и в бассейне верхнего течения Западного Буга (Неслухов), и в Среднем Поднестровье (Комарово).

Всего зафиксировано шесть горнов подкласса 3. Они представлены следующими видами:

Журавка Ольшанская – горн 1, вид 2; Лепесовка – горн 3, вид 6в; Неслухов – три горна, вид 2; Комарово – один горн, вид 2.

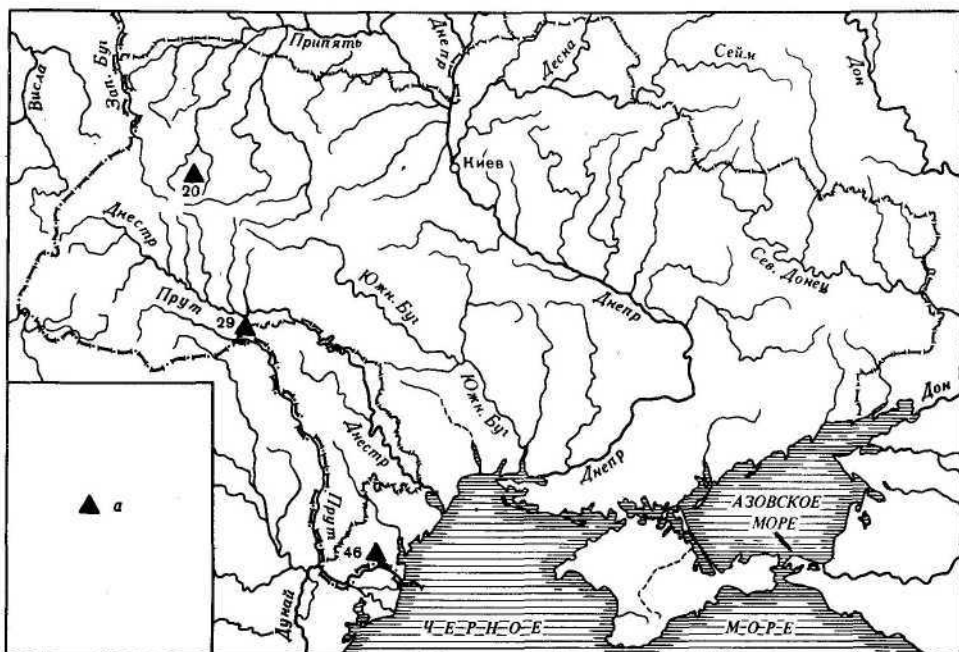
Также мало известны в памятниках II–V вв н.э. горны подкласса 4. Они зафиксированы в различных районах: в Поднепровье (Хлопков I), в Припятском бассейне (Воробеевка III), в Верхнем Поднестровье (Сокольники I), в среднем течении Южного Буга (Тарасовцы), в Нижнем Поднестровье (Будешты). Всего выявлено пять горнов подкласса 4. По видам они распределяются следующим образом:

Хлопков I – один горн, вид 6в; Воробеевка III – один горн, вид 6в; Сокольники I – один горн, вид 2; Тарасовцы – один горн, предположительно вид 6а; Будешты – один горн, вид 2.

Таким образом, суммируя сведения о видовых особенностях горнов в рамках четырех подклассов, получим следующую сводку:

Вид	Подкласс 1	Подкласс 2	Подкласс 3	Подкласс 4
1	–	2	–	–
2	–	6	5	2
3а	1	–	–	–
3б	–	5	–	–
4а	–	–	–	–
4б	–	1	–	–
5а	–	–	–	–
5б	–	–	–	–
6а	–	–	–	1
6б	–	3	–	–
6в	–	2	1	3
Всего	1	19	6	6

Эти данные могут быть дополнены результатами изучения конструкций горнов, которые не полностью сохранились в топочном блоке, но позволяют определить их отноше-



Р и с. 78. Карта-схема распространения горнов вида 1 (а); названия памятников под указанными номерами см. рис. 1

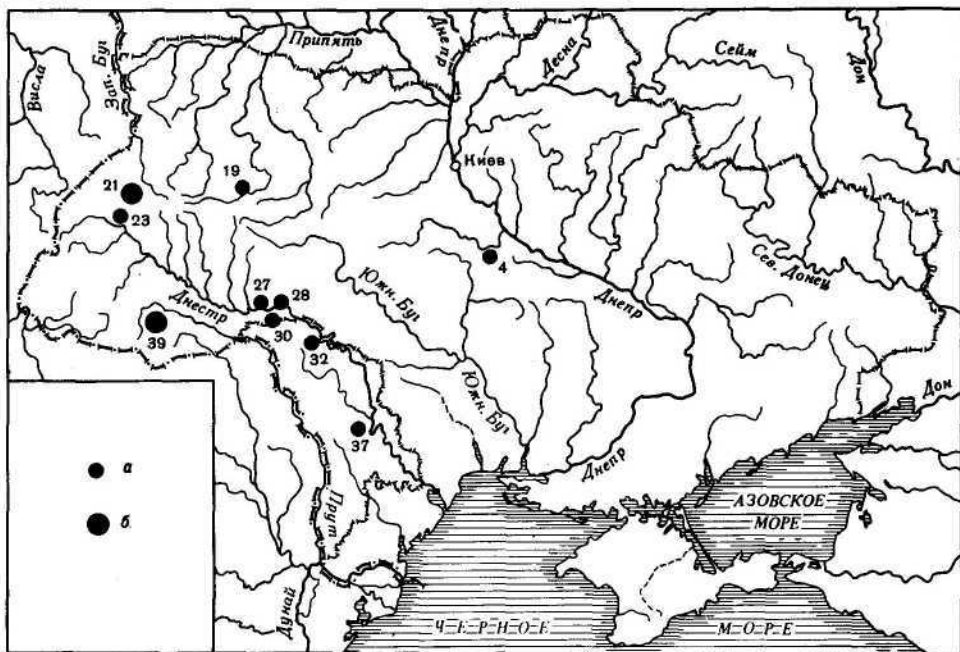
ние к одному из выделенных видов, правда, не во всех случаях с указанием на проявления, характеризующие эволюцию. Такие данные выявлены по восьми местонахождениям. Приведу их общий перечень по памятникам:

Коровицы — один горн, вид 6в; Никольское — один горн, вид 6б; Лепесовка — горн 1, вид 2; Подлужье — один горн, вид 1; Голынь — три горна, вид 46? Калиновка — один горн, вид 6б; Слободзея Душка — один горн, вид 6б; Неполоковцы — один горн, вид 36?

На основании всего изученного материала составим общую сводку распределения горнов по видам:

Вид горна	Зафиксированное число	Процент вида к общему числу горнов	Вид горна	Зафиксированное число	Процент вида к общему числу горнов
1	3	6,7	46?	3	6,7
2	14	31,1	5а	—	—
3а	1	2,2	5б	—	—
3б?	5	11,1	6а	1	2,2
4а	—	—	6б	9	20,0
4б	—	—	6в	7	15,6
46	1	2,2	Итого	45	100,0

Распространение трех исходных видов гончарных горнов (виды 1, 2 и 3) в памятниках II–V вв. представлено на картах-схемах (см. рис. 78, 79, 80). Как видим, наиме-



Р и с. 79. Карта-схема распространения горнов вида 2; названия памятников под указанными номерами см. рис. 1

а – один горн, б – два и более горнов

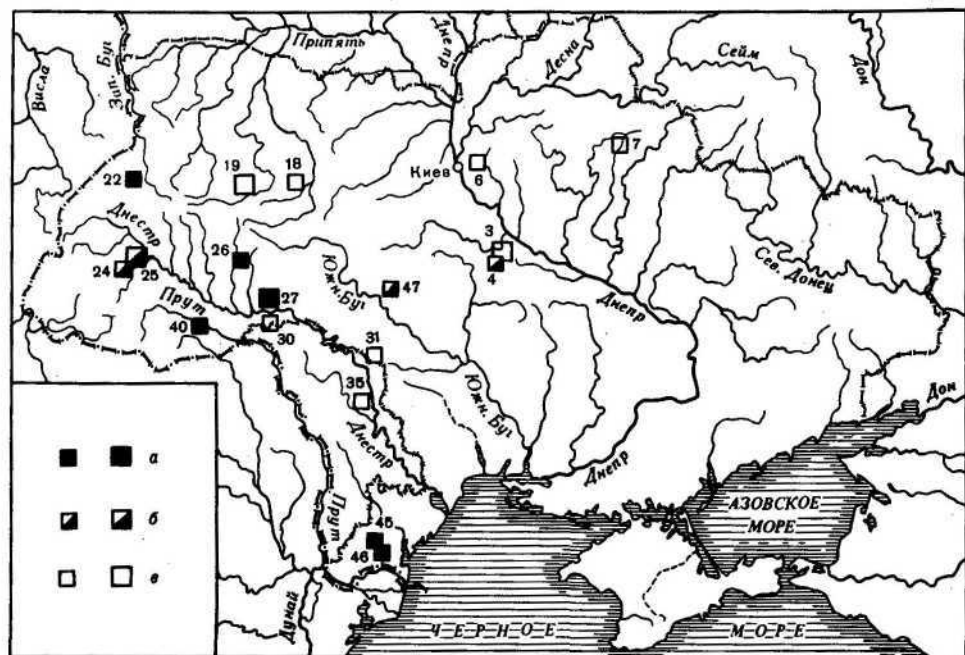
нее всего представлены горны вида 1. Они зафиксированы в трех пунктах, расположенных в западных районах УССР.

Существенно шире в памятниках II–V вв. известны горны вида 2. Они выявлены, однако, в основном в бассейне Днестра и прилегающих к нему районах. В Поднепровье пока известен только один пункт с горном этого вида (Журавка Ольшанская, горн 1).

Самое широкое распространение отмечено для горнов вида 3. Они обнаружены практически на всей территории лесостепи, занятой черняховскими племенами. При этом обращает на себя внимание то обстоятельство, что почти все варианты горнов этого вида, характеризующие первые два этапа их эволюции, сосредоточены в Поднестровье и прилегающих к нему районах, а в Поднепровье, за исключением одного пункта, известны только наиболее "поздние" варианты эволюции таких горнов. Но эти же варианты отмечены и в междуречье Днестра и Днестра, а также в бассейне среднего течения Днестра.

При знакомстве с особенностями распространения горнов различных видов создается впечатление, что наиболее массовое и, по-видимому, наибольшее распространение они получили в памятниках Поднестровья, откуда затем проникли в Среднее Поднепровье. Однако малая изученность гончарных горнов левобережной и правобережной части Среднего Поднепровья вынуждает с осторожностью отнестись к первым впечатлениям, которые складываются на основе имеющегося сегодня материала. О конкретных путях распространения горнов внутри различных районов, занятых памятниками черняховской культуры, судить пока сложно.

Несколько лучше обстоит дело с вопросом о путях, по которым в черняховскую



Р и с. 80. Карта-схема распространения горнов вида 3–6; названия памятников под указанными номерами см. рис. 1

а – горны вида 3; б – горны вида 4; в – горны вида 5–6; маленький значок – один горн, большой – два и более горнов

среду вообще попали горны названных видов. Ответить на него позволяют результаты сравнительного изучения черняховских горнов и горнов, зафиксированных за пределами их распространения. Правда, следует оговориться, что, во-первых, имеющаяся в моем распоряжении информация позволяет высказать лишь предположения, а, во-вторых, сами эти предположения касаются только двух видов горнов из трех, известных в черняховских памятниках. Дело в том, что в основу заключений о неслучайных связях между черняховскими и нечерняховскими горнами положены результаты наблюдений за особенностями состава и форм реализации спецустройств, которые фиксируются в топочных блоках горнов. В этом отношении наиболее информативными оказались горны вида 3 и в несколько меньшей мере – горны вида 2. Горны же вида 1, не имеющие в топочном блоке таких деталей (они представлены только камерой концентрации тепла), наименее информативны. К тому же они менее всего известны в памятниках II–V вв. (6,7%). Поэтому привлекать их к обсуждению вопроса о путях проникновения горнов в украинскую лесостепь представляется нецелесообразным.

За пределами памятников черняховской культуры горны вида 2 (с цилиндрическим столбом в топочном блоке) известны весьма широко. Наиболее ранние их образцы происходят из стран Ближнего Востока (Сузы, около IV тысячелетия до н.э.). В истории европейского гончарства они известны с конца II тысячелетия до н.э.¹ Но древнейшая их история слабо обеспечена хорошо документированными материалами.

В период позднего латена горны с цилиндрическим столбом известны в так называемом кельтском гончарном производстве. Например, один образец его неплохой

сохранности происходит из Клермон-Феррана². Наибольшее число находок горнов вида 2 в странах Западной Европы относится к римскому времени. Наряду с другими они известны, например, в Англии³ и Франции (рис. 81, 1, а, б). Так, в Галлии, к 1971 г. зафиксировано 44 горна с цилиндрическим столбом⁴. На территории метрополии они также хорошо известны⁵. Зафиксированы они и в ближайших от украинской лесостепи районах Подунавья — в Нижней Мезии⁶, в районах Северного Причерноморья⁷.

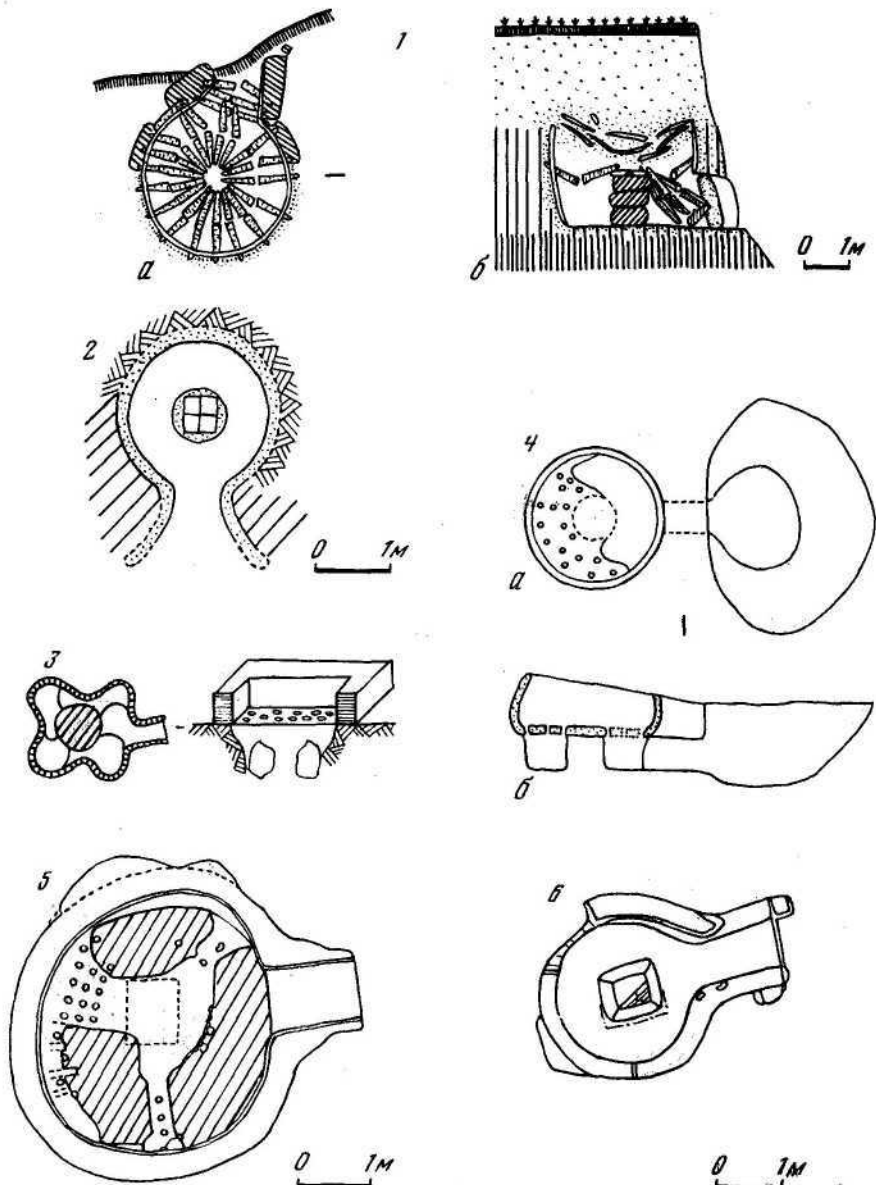
Обращает на себя внимание одна отличительная особенность всех этих горнов: камеры концентрации и распределения тепла по кольцевидной траектории имеют у них вертикально поставленные стенки. Практически вертикальные стенки зафиксированы и по некоторым черняховским образцам горнов вида 2 (Журавка Ольшанская, горн 1; Воробеевка III; Лепесовка, горн 1). Но значительная часть черняховских горнов вида 2 имеет камеру концентрации и распределения тепла с расширяющимися книзу стенками. Такие экземпляры выявлены в Поднестровье (Комарово, Будешты, Соколяники и других пунктах). Причем, что примечательно, эта особенность устройства камеры концентрации тепла прослеживается и по горнам вида 3, включая варианты, характеризующие его эволюцию (виды 4—6).

Указанная отличительная черта конструкции топочного блока привлекает к себе повышенное внимание. Объясняется это тем, что здесь проявляется одна из устойчивых традиций техники и технологии создания горнов, имеющая вполне определенное территориальное распространение. Конструирование горнов с расширяющимся книзу топочным блоком отмечено для юго-восточной части Европы как явление хотя и не единственное, но весьма устойчивое. Истоки его прослеживаются еще с эпохи бронзы. На территории современной Венгрии и Чехословакии обнаружены так называемые горны-жаровни повторяющие в уменьшенном исполнении конструкции горнов, которые в странах Нижнего Подунавья и прилегающих к нему районов фиксируются по более поздним образцам настоящих горнов для обжига посуды⁸. Эти сосуды-жаровни имеют расширенную книзу топочную часть (рис. 82). С этой же территории в эпоху, непосредственно предшествующую времени распространения черняховской культуры, происходят находки горнов различных видов (включая и вид 2), имевших расширяющуюся книзу камеру для концентрации тепла (рис. 83). Интересно, что традиция создания горнов с именно такими очертаниями в странах, прилегающих к нижнему течению Дуная, сохранилась вплоть до средневековья. Они зафиксированы, например, на территории современной Болгарии (рис. 83, 2).

Фактическое отсутствие горнов с подобными очертаниями в других районах Западной Европы, а также в районах Северного и Восточного Причерноморья склоняет к предположению, что в украинскую лесостепь горны вида 2 с расширяющейся книзу камерой концентрации тепла проникли с территории Юго-Восточной Европы, которая лишь частично и на короткое время входила в состав римских провинций Дакия, Паннония. По-видимому, эти традиции к собственно римскому гончарству никакого отношения не имели. Их носители, скорее всего, были выходцами из районов "варварского мира", примыкавшего к украинской лесостепи с запада и юго-запада.

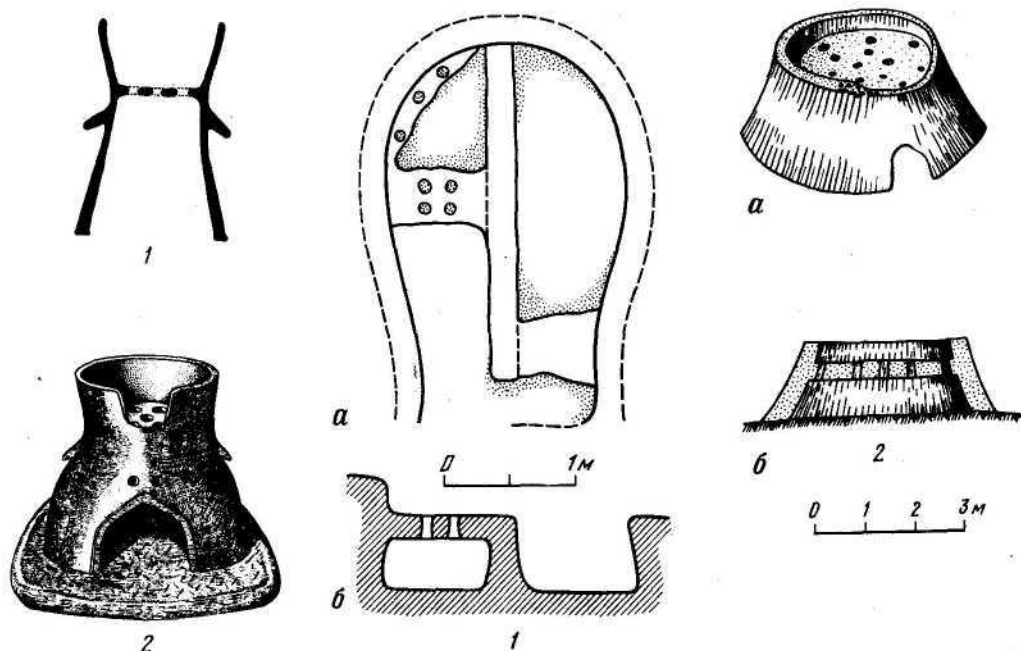
Связывать распространение в черняховских памятниках горнов вида 2 с вертикальными стенками топочного блока с этим варварским миром все же проблематично.

Казалось бы, более основательной представляется их связь с культурными традициями позднеантичного гончарства. Именно о таких связях с наибольшей определенностью свидетельствуют детали конструкции блока ТРБ, которые были прослежены при раскопках горна на поселении Воробеевка III (Полонский р-н Хмельницкой обл.). По выражению автора раскопок В.К.Воляника, блок был сконструирован с использованием "силовых элементов", составлявших основу всей конструкции. Эти элементы



Р и с. 81. Образцы горнов из памятников римского времени с опорными столбами и столбами-обтекателями

1 – Уэстон Фавел (Англия): а – план, б – разрез; 2 – Айос-Петрос (Греция); 3, 4 – Болгария; 5 – Фанагория (СССР); 6 – Ольвия (СССР)



Р и с. 82. Образцы глиняных жаровен с расширяющимися книзу топочными камерами из Венгрии (эпоха бронзы)

1 — Ожентиван; 2 — Фюзесабони

Р и с. 83. Остатки горнов с расширяющимися книзу топочными блоками

1 — горн из раскопок в Бекашмегьер (Венгрия): а — план, б — поперечный разрез; 2 — горн из раскопок средневекового поселения близ Преслава (Болгария): а — общий вид остатков горна, б — поперечный разрез

представляли собой специально изготовленные бруски длиной 65 см и имели в поперечном разрезе полукруглую форму. Ширина их 8–12 см, наибольшая высота 6–8 см. Материалом для них служила глина, смешанная с соломой. Перед использованием их высушивали. Одним концом бруски опирались на опорный столб в центре камеры КТ (лежали на нем), а другим концом — входили в специальные ниши, сделанные в материковом грунте вокруг будущего блока ТРБ. Всего отмечено 16 таких брусков, которые были уложены веерообразно. Не повторяя других подробностей сооружения этого блока, уже описанных выше (см. главу IV), отметим, что указанный способ конструирования ТРБ с помощью "силовых элементов" по археологическим данным засвидетельствован в античных памятниках Северного Причерноморья (например, в Херсонесе III–IV вв. н.э.⁹, а главное, в различных вариантах своего исполнения — в гончарстве римской империи и ее провинции¹⁰. Эти строительные традиции в некоторых странах Средиземноморья дожили до наших дней. Так, еще и сегодня сооружают блоки ТРБ гончары на о. Крит¹¹. Все это, казалось бы, свидетельствует в пользу предположения, что горны вида 2 с вертикальными стенками своим происхождением в черняховских памятниках обязаны выходцам из центров позднеантичного гончарства Северного Причерноморья. Однако это предположение потребовалось пересмотреть, когда было обращено внимание на особенности функций столбчатых конструкций в горнах. Оказалось, что в позднеантичных памятниках Причерноморья, где горны со

столбом в центре топочной камеры известны широко, эти детали выполняли почти исключительно функцию опоры для тела ТРБ. Функцию же обтекателя, организующего движение горячих газов по кольцевидной траектории, они мало или практически совсем не могли выполнять. Об этом свидетельствуют прежде всего особенности формы столбов. В плане они обычно имеют квадратную или прямоугольную форму, которая совершенно не согласуется с функцией столбов-обтекателей, представленных исключительно круглыми или овальными в плане очертаниями (рис. 81, 5, 6). Правда, результаты измерения соотношения между шириной таких прямоугольных столбов и шириной каналов в топочных камерах в ряде случаев давали формальное основание для заключения о том, что, помимо функции опоры для тела ТРБ, они выполняли и функции обтекателей. Но их прямоугольная форма свидетельствует достаточно красноречиво, что строители горнов придавали столбам значение опорных конструкций для тела ТРБ, а не обтекателей.

Известны в античных памятниках Северного Причерноморья и горы с круглыми опорными столбами, которые по этому признаку совпадают с обтекателями. Однако измерение соотношения между диаметром таких столбов и шириной каналов показало, что, за редким исключением, они также были неспособны в полной мере выполнять роль обтекателей. Напомню, что с помощью этого соотношения принято выделять три состояния развитости функций обтекателя, т.е. круглых в плане столбов: несформированное, частично сформированное и полностью сформированное (подробнее об этом см. гл. 3). Так вот, результаты измерения этих соотношений показали, что ни один круглый столб в конструкциях позднеантичных и более ранних горнов Северного Причерноморья не обладал сформированной функцией обтекателя горячих газов. Почему все это важно? Дело в том, что среди горнов вида 2 с цилиндрическими столбами, обнаруженных раскопками черняховских поселений, не встречено ни одного экземпляра со столбами, выполнявшими только функцию опоры. Во всех таких горнах они играли роль не только опоры, но и обтекателя. Причем эта функция, как показали результаты измерения соотношений диаметра столба и ширины каналов, почти у всех горнов представлена в частично сформированном или сформированном состоянии.

Отмеченные различия вряд могут быть объяснены случайными обстоятельствами. Речь идет, по существу, о совершенно разных пониманиях назначения самих столбчатых конструкций. Судя по известным сегодня материалам, эти различия могли сложиться только за пределами региона, население которого испытывало прямое воздействие позднеантичных традиций в области гончарной обжигательной техники. Следовательно, предположение о прямой связи черняховских горнов вида 2 с позднеантичными традициями Северного Причерноморья не имеет достаточно серьезных оснований.

Но горы со столбами-обтекателями были известны в Греции в эпоху эллинизма. Например, один такой горн обнаружен раскопками в Южной Греции на поселении Айос-Петрос (III в. до н.э.)¹². Топочная камера его круглая в плане диаметром около 1,8 м. В центре ее возведен кирпичный квадратный столб со сторонами около 0,6 м, который затем специально был обмазан слоем глины, чтобы придать ему круглую в плане форму. Судя по соотношению диаметра столба и ширины каналов, он характеризует сформированное состояние функции обтекателя (рис. 81, 2). Горны со сформированной функцией столбов-обтекателей зафиксированы и в римских провинциях, например, в Англии¹³ (рис. 81, 1), но в пределах самой метрополии такого рода находки мне неизвестны. Поэтому остается предполагать, что их история в европейском гончарстве сопряжена с историей так называемого варварского мира, знакомого с культурными традициями античности, но, возможно, и внесшего свое собственное понимание в назначение подобных деталей в горнах.

К сожалению, при современном состоянии изученности гончарной обжигательной техники римского времени за пределами украинской лесостепи трудно обсуждать конкретные пути проникновения горнов со столбами-обтекателями в черняховскую среду. Других примеров использования таких горнов, кроме черняховцев, известно мало. Дополнения могут быть сделаны, скажем, материалами из раскопок памятников культуры Карпатских курганов в Поднестровье, где они обнаружены на поселении Печенежин, синхронном черняховским древностям. Более ранние находки горнов с подобными столбами известны на территории современной Болгарии (рис. 81, 3,4)¹⁴. Здесь отмечены образцы, аналогичные черняховским, и горны, характеризующие явное смещение двух культурных традиций организации движения горячих газов в топочном блоке: помимо столба-обтекателя, в стенках камеры вырезаны четыре вертикальных желобчатых канала, характеризующих четвертый вариант линии Б функционально эволюции радиальных распределителей тепла (рис. 81, 3). Этот факт интересен, но фрагментарность конкретной информации, которую удалось выявить, вынуждает ограничиться предположением, что строителями черняховских горнов вида 2, с вертикальными стенками КТ скорее всего, были выходцы из римских провинций, где удерживались античные традиции сооружения подобных горнов.

Как уже отмечалось, самую обширную группу в черняховских памятниках образуют горны вида 3 и производных от него видов 4–6. Они имеют в топочном блоке перегородку, которая разделяет его пространство на две части. Согласно с ранее высказанными предположением (см. главу 3) происхождение горнов с такими деталями восходит к одному общему прототипу – горнам с радиальными распределителями тепла (РТР). В выделенных четырех линиях эволюции радиальных распределителей горны с одной перегородкой занимают две последние линии – В и Г (рис. 55). Причем в линии В они представлены вариантами 3 и 4, а в в линии Г – вариантами 1–4, линии характеризуют их функциональную эволюцию.

Перегородки линии В (вариант 3) имеют клиновидную форму, всегда вплотную прилегают к стенке топочной камеры; выполняют две функции: 1 – перемычек между двумя желобчатыми каналами, 2 – опоры для тела ТРБ. Двойная функция обеспечивается увеличенными размерами таких перегородок по сравнению с аналогичными деталями, выделенными в линию Б функциональной эволюции радиальных распределителей (см. рис. 55). В топочных камерах они занимают место напротив устья загрузочного устройства для топлива, оставляя обычно небольшое свободное пространство перед ним, которое выполняет функции устройства для размещения и сжигания топлива.

Перегородки линии Г тоже известны с признаками клиновидности очертаний, но гораздо чаще эта форма в них нарушена. Обычно они имеют прямоугольную в плане форму, и только их окончания, обращенные к устью, сужены или скруглены. Они тоже длинные и выполняют двойную функцию, как и перегородки линии В. Однако, помимо этого, многие из них способны выполнять еще функцию управления распределением тепловой энергии в топочной камере. В самой топочной камере у многих горнов с перегородкой Г нет свободного пространства для сжигания топлива. Она целиком занята перегородкой, конец которой выходит в периферический канал, где и производится сжигание топлива.

Размерные, функциональные признаки, а также сохранение клиновидности в очертаниях – все это указывает на связь по происхождению горнов с прямоугольными перегородками линии Г с горнами линии В. Но в истории гончарства, в частности, восточно-европейского, горны той и другой линии сыграли различные "роли": первые оставили в ней след, обнаруженные только за пределами украинской лесостепи, а вторые, напро-

тив, широко известны именно в лесостепи в черняховских памятниках, где засвидетельствованы не одним, а несколькими вариантами функциональной эволюции.

Предположение о связи черняховских горнов вида 3 с горнами, имевшими клиновидные перегородки, делает необходимым более подробно познакомиться с особенностями истории этих последних. Речь пойдет, естественно, не о всей их истории, а только о хронологическом отрезке, который непосредственно предшествовал возникновению памятников черняховской культуры и времени ее существования.

Повышенный интерес к горнам с клиновидными перегородками вызывает еще одно обстоятельство: они зафиксированы в Восточном Причерноморье и на нижнем Дону, т.е. сравнительно недалеко от восточной границы распространения черняховских памятников. В частности, в 1955 г. горн с клиновидной перегородкой был обнаружен на Кобяковском городище¹⁵, а сравнительно недавно целая серия подобных горнов, приписываемых меотам, открыта раскопками на Старо-Корсунском городище 2 в Краснодарском крае¹⁶. Однако изучение особенностей организации топочного пространства в этих горнах позволило заключить, что к истории черняховских горнов вида 3 они не имеют никакого отношения. На чем основано это заключение? Прежде всего на том, что практически все так называемые меотские горны, с удовлетворительно сохранившимся топочным пространством, имеют в нем, помимо клиновидной перегородки, еще одну деталь в конструкции: по периметру стенок топочной камеры в них сооружены специальные уступы шириной 20–30 см и примерно такой же высоты. Они сделаны из кирпича и почти всегда пустотелы. Выполняли уступы опорную функцию: на них, как и на клиновидный выступ, укладывались глиняные плиты разделителя между блоками (РБ). Но в некоторых горнах уступы использовались и для сооружения радиальных каналов, т.е. деталей, которые явно указывают на смешение разных традиций организации топочного пространства. Подобные особенности в конструкции горнов ни разу не отмечены в черняховских материалах. Это обстоятельство и вынуждает признать, что к истории черняховских горнов вида 3 находки в нижнем течении Дона и Восточном Причерноморье отношения не имеют.

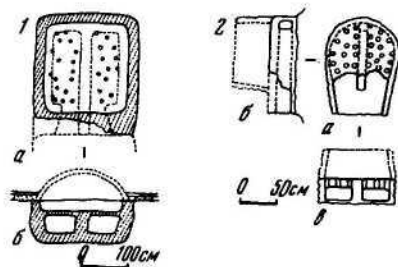
В позднеантичных памятниках Крыма и Северного Причерноморья — вплоть до Тиря на западе — горны с клиновидными перегородками совершенно неизвестны. Отсутствуют здесь и горны с длинными прямоугольными перегородками. Это обстоятельство позволяет с достаточной определенностью исключить и территорию Северного Причерноморья из числа районов возможного проникновения горнов вида 3 в украинскую лесостепь.

Горны с клиновидными перегородками, характеризующими линию Б функциональной эволюции радиальных распределителей тепла, зафиксированы на территории Болгарии¹⁷. Но среди них нет образцов, которые можно было бы отнести к линии В или Г эволюции таких распределителей. Поэтому и эту территорию мы вынуждены исключить из числа районов проникновения в украинскую лесостепь горнов вида 3.

В провинциях империи, включая Галлию и Британию — на западе, Паннонию, Верхнюю и Нижнюю Мезию — на востоке, в течение I–III вв. н.э. для обжига глиняной посуды широко использовались различные по конструкции горны. В их топочных блоках часто присутствуют детали, характеризующие линию А или Б функциональной эволюции радиальных распределителей тепла. Отмечены и случаи смешения различных культурных традиций при организации топочного пространства. Например, и в Галлии, и в Англии выявлены горны, в которых радиальные распределители тепла сочетаются с прямоугольной перегородкой, характеризующей горны с линией Г эволюции радиальных распределителей¹⁸. Но во всех случаях такие перегородки не глухие. Они характеризуют второй или третий вариант эволюции подобных деталей.

Р и с. 84. Остатки кельтских горнов с территории Чехословакии

1 – горн из Братиславы: а – план, б – разрез; 2 – горн из Вельке Опатовице: а – план, б, в – разрезы



Аналогичных смешанных традиций при организации топочного пространства в черняховских памятниках не наблюдается. В них, к слову сказать, вообще пока не отмечены случаи смешения различных культурных традиций при его организации.

Наиболее широко за пределами украинской лесостепи горны вида 3 представлены на территории так называемого варварского мира, не входившей, за редким исключением, в состав римской империи. Я имею в виду прежде всего территории современной Румынии, Венгрии, Чехословакии и Южной Польши, земли которых вплотную примыкали с запада и северо-запада к районам распространения памятников черняховской культуры. В отличие от римских провинций, здесь широко представлены кельтские культурные традиции. По крайней мере именно с кельтами принято связывать горны с прямоугольной перегородкой в топочном блоке. Но при изучении этих горнов, открытых, например, раскопками на территории Чехословакии, были отмечены признаки, свидетельствующие в пользу предположения, что кельтские традиции в области гончарной обжигательной техники самым активным образом усваивались местным населением, не имевшим никакого отношения к кельтам. Дело в том, что, помимо горнов с прямоугольной топочной камерой и глухой длинной перегородкой прямоугольной формы в плане, которые действительно допустимо связывать с кельтскими традициями (рис. 84, 1), на той же территории открыты многочисленные образцы горнов с совершенно несвойственными для кельтов очертаниями. В плане они имеют обычно вытянутую яйцевидную форму, в рамках которой размещаются все спещустройства топочного блока: загрузочное устройство для топлива (ЗТ), устройство для его сжигания (СТ), камера концентрации и распределения горячих газов (КТ и РТ) (рис. 84, 2). Обжиговый блок имеет при этом круглую или округлую в плане форму. Практически все компоненты, составляющие конструкцию топочного блока, в частности, камеру для концентрации и распределения тепла, повторяют конструкции кельтских прямоугольных горнов: эту камеру пересекает, разделяя ее на две части, длинная глухая перегородка прямоугольной формы, выходящая своим торцом в пространство для сжигания топлива. Различия наблюдаются только в очертаниях самих горнов. Интересно отметить, что именно такими яйцевидными очертаниями характеризуются в основном и черняховские горны вида 3 и производные от них виды 4–6.

Но какие явления скрываются за этими различиями? Неожиданный ответ позволили получить результаты изучения размерных особенностей топочных блоков у прямоугольных и яйцевидных горнов. Оказалось, что, помимо обычных и для кельтских горнов топочных камер высотой примерно 40 см и выше, среди горнов с вытянутой яйцевидной формой встречены образцы с очень низкими топочными камерами – высотой не более 30 см. Например, при раскопках в Вельке-Опатовице (Чехословакия) ¹⁹ был выявлен горн латенского времени с топочной камерой высотой 23 см, хотя все остальные компоненты конструкции этой камеры повторяют устройство и прямоугольных и яйце-

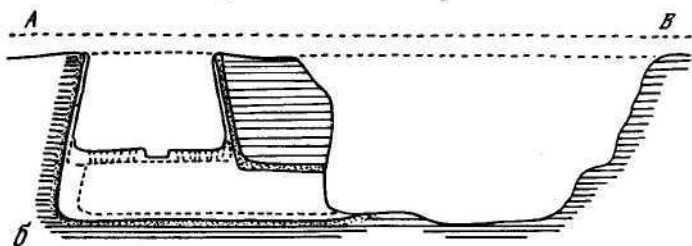
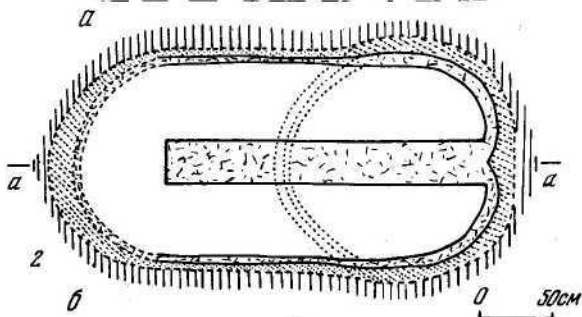
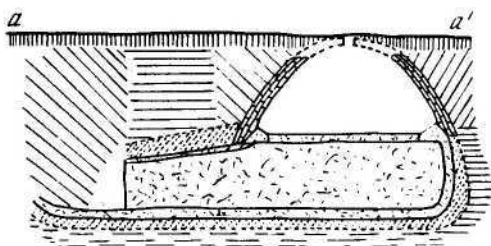
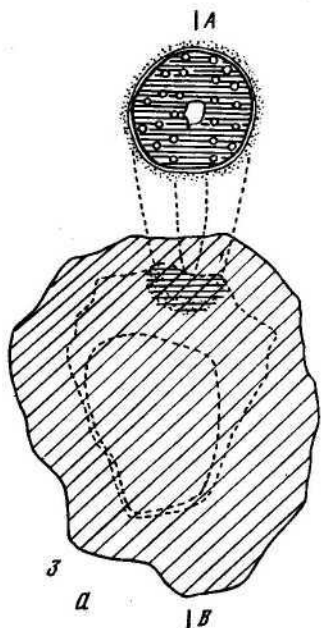
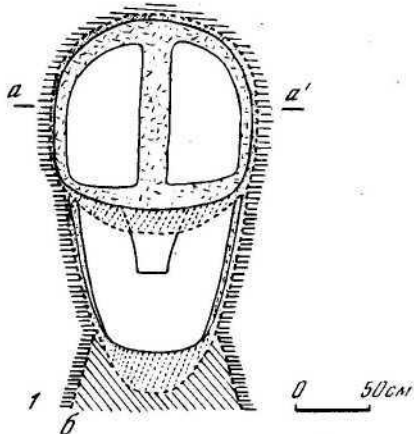
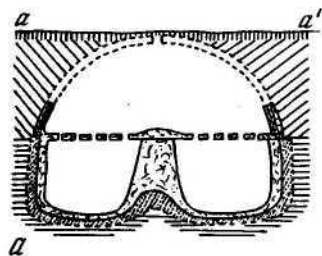


Рис. 85. Остатки горнов из раскопок в Южной Польше

1 - Тройишев: а - поперечный разрез, б - план; 2 - Тройишев: а - продольный разрез, б - план; 3 - Зофиополь: а - план, б - продольный разрез

видных горнов (рис. 84, 1, 2). Обнаружение таких образцов позволяет отметить любопытные штрихи в истории кельтского гончарства в Европе. Дело в том, что подобные низкие топочные камеры являются признаком формирования горнов на основе использования печных устройств для обжига. Зарождение горнов именно на такой основе прослежено как по этнографическим, так и археологическим материалам (подробнее об этом см. главу 3). Низкие топочные камеры — один из реликтов строительной техники, сохраняющейся в горнах, от традиций сооружения временных топочных камер, которые делались гончарами при использовании для обжига керамики печей или очагов. Разные этапы превращения этих устройств в горны прослежены в современном гончарстве Восточной Европы. Из всего этого возникает предположение, что яйцевидной формы горны — одно из проявлений освоения кельтских традиций местными гончарами. Речь может идти только о местном населении, в среде которого кельтские традиции были переработаны на основе местных печных устройств для обжига керамики. Именно этим обстоятельством, как мне представляется, возможно объяснить и различия в формах самих горнов. Их вытянутые яйцевидные очертания повторяют очертания печных устройств, которые и сегодня еще используются в некоторых районах Восточной Европы.

Ко времени возникновения памятников черняховской культуры в конструкциях горнов яйцевидной формы произошли небольшие изменения. На территории Южной Польши и Чехословакии, например, они известны двух вариантов — с глухой и неглухой длинной перегородкой (рис. 84, 85). Такие варианты зафиксированы и в черняховских памятниках как виды 3 и 4. Но, помимо них, выявлены и горны, характеризующие функциональную эволюцию перегородок. Они выделены в виды 5—6. Горны этих последних двух видов пока сложно квалифицировать с точки зрения источников их происхождения в черняховских памятниках. Но о горнах двух первых видов (3 и 4) более определенно можно заключить, что их распространение в украинской лесостепи было связано с выходами из районов Восточной Европы, прилегающих с запада и северо-запада к районам распространения черняховских памятников.

Сегодня преждевременно высказывать точку зрения о том, что само формирование черняховских гончарных производств круговой посуды происходило в основном за счет притока населения из этих районов. Но представляется несомненным, что с населением именно варварского мира имели наиболее устойчивые связи создатели гончарных производств, в которых для обжига керамики использовались горны вида 3 и 4. Полагаю, что конкретнее и строже об истории гончарных производств II—V вв. н.э. в украинской лесостепи станет возможным судить только при организации более тщательного учета и анализа остатков таких производств.

¹ Drews G. Entwicklung der Keramik-Brennöfen // Acta praehistorica et archaeologica, 1978/1979. B., 1979. V. 9/10., Duhamel P. Les fours céramiques gallo-romains // Duval P.-M. Recherches d'archéologie celtique et gallo-romaine. IV section de l'École pratique des hautes Etudes P., Genève, 1973. V. 3.

² Drews G. Op. cit.

³ Dordez Ph. The stryctyre of romano-british potteri kilns // The archaeological journal, t. CXIV, L., 1959. С. 10—27.

⁴ Duhamel P. Op. cit.

⁵ Cuomo di Caprio N. Proposta di classificazione delle fornaci per ceramica e laterizi nell'area italiana. Sibirium XI. 1971—1972. Idem. Uprought pottery kilns, and tile kilns in Italy in pre-Roman and Roman times // Acta praehistorica, et archaeologica, 1978/1979. B., 1979. V. 9/10.

⁶ Султов Б. Новоткрит керамичен център при с. Хортица от римската и старобългарската епоха // Археология. 1969. Т. 11, кн. 4; Митова-Джанова Д. Печи за керамика и керамида от Нова // Там же, 1966. 8, кн. 1.

⁷ Керамическое производство и античные керамические строительные материалы // САИ. М., 1966. Г1-20.

- ⁸ *Hájek L.* Vzácní nálezy z doby bronzové v Barci u Křovic // *Archeologické rozhledy*. Pr., 1953. С. 322–329.
- ⁹ *Керамическое производство и античные керамические строительные материалы*. С. 115.
- ¹⁰ *Drews G.* Op. cit.; *Duhamel P.* Op. cit.
- ¹¹ *Hampe E., Winter A.* Bei Topfern und Töpferinnen in Kreta Messenien und Zypern. Mainz, 1962.
- ¹² *Drews G.* Op. cit.
- ¹³ *Corder Pr.* Op. cit.
- ¹⁴ *Султов Б.* Ceramic production on the territory of Nicopolis ad Istrum (IInd–IVth century).
- ¹⁵ *Керамическое производство и античные строительные материалы...* С. 107, табл. 21, 2.
- ¹⁶ *Анфимов И.Н.* Меотские гончарные печи I–III вв. н.э. // *Вопросы археологии Адыгеи*. Майкоп, 1985. С. 65–91.
- ¹⁷ См., например: *Султов Б.* Указ. соч.
- ¹⁸ *Jenkins F.* Tiler and pottery kilns at Durovernum // *The antiquaries journal*. V.36, N 1/2, кн. II. Oxford, 1956. С. 51, fig. 6.
- ¹⁹ *Duhamel P.* Op. cit.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изложенный опыт историко-культурного изучения остатков гончарных мастерских и горнов, открытых раскопками памятников II–V вв. н.э., во многих отношениях является всего лишь наброском тех исследовательских процедур, которые предстоит еще отрабатывать и уточнять на более обширном фактическом материале. Тем не менее в результате уже проделанной работы сегодня оказалось возможным не только констатировать перспективность продолжения исследований источниковедческого характера, но и выявить некоторые важные явления в истории черняховского гончарства и населения.

Наиболее существенными из них являются следующие.

В свете результатов изучения гончарных горнов необходимо пересмотреть в целом установившиеся представления о памятниках черняховской культуры как сложившихся под влиянием позднеантичного и римского культурного наследия. В результате сравнения материалов о гончарных горнах, применявшихся в среде черняховского населения, с материалами, происходящими с территории римских провинций, "варварского мира" и центров позднеантичной культуры Северного Причерноморья, установлено, что:

а) в памятниках II–V вв. н.э. выявлены носители трех основных групп культурных традиций строительства гончарных горнов (виды 1, 2 и 3). Количественно наиболее широко представлены носители традиций сооружения горнов вида 3. Они зафиксированы примерно по 60% известных сегодня горнов II–V вв. в украинской лесостепи;

б) по своему происхождению носители этих культурных традиций не имели отношения к населению позднеантичных центров Северного Причерноморья и тем более — к населению римских провинций. Наиболее близкие к украинской лесостепи территории, на которых прослеживаются ранние этапы истории гончарных горнов вида 3, расположены к северо-западу от территории, занятой черняховскими племенами, — в пределах распространения памятников пшеворской культуры;

в) на протяжении практически всей истории черняховского населения, исключая, быть может, самый ранний ее отрезок (вторую половину II в. — начало III в. н.э.), на облик этого населения оказывало нивелирующее воздействие культура позднеантичного мира, что проявилось, в частности, в фактах заимствования некоторых приемов конструирования горнов вида 3 (имеются в виду признаки функциональной эволюции перегородок в топочных блоках). Скорее всего это воздействие осуществлялось путем инфильтрации в черняховскую среду носителей традиций изготовления горнов вида 2. Последние представлены в памятниках II–V вв. 14 горнами, что составляет около 32% от общего числа учтенных образцов.

В свете информации о технологии изготовления круговой посуды в гончарных производствах, действовавших в среде черняховцев, а также данных об особенностях организации и функционирования непосредственно самих производств выясняется, что:

— обстановка, в которой протекала практически вся история черняховских племен, отличалась нестабильностью — состояния относительно спокойного развития экономи-

цеской жизни сменялись состояниями ее неустойчивости. Это проявилось, в частности в достаточно многочисленных и широко распространенных признаках гибели гончарных производств круговой посуды в результате каких-либо местных катастрофических событий (Журавка Ольшанская, Лука-Врублевская, Рипнев II, Печенежин, Главаны I и др.);

— значительная часть этих производств действовала как сезонные производства. Помимо последних, функционировавших на местной основе с определенной периодичностью, выявлены признаки временных сезонных производств;

— существенно меньше зафиксировано производств, рассчитанных на круглогодичную работу, что, по-видимому, объяснялось общей неустойчивой ситуацией, в которой протекало экономическое развитие всех производств в украинской лесостепи II—V вв. н.э.;

— в роли создателей производств круговой посуды выступали не только инфильтраты из районов, расположенных к юго-западу и северо-западу от украинской лесостепи, но и выходцы из районов "варварского мира", примыкавших или находившихся в ближайшем соседстве к западу от украинской лесостепи;

— выходцы из этих западных районов, вероятно, имели органическую связь с населением Верхнего и Среднего Поднестровья, а также районов Среднего Поднепровья, известного по памятникам черняховской культуры. Об этом свидетельствуют факты практической неразличимости наиболее консервативных элементов технологии, с помощью которой изготавливалась лепная и часть круговой керамики черняховским населением, а до него — населением зарубинецкой археологической культуры;

— признаки подъема экономической роли гончарных производств круговой посуды в культурно-хозяйственной деятельности черняховского населения, выявленные на основании разбора особенностей организационных форм таких производств, очевидно, на последнем этапе истории этого населения стали сменяться признаками падения экономической роли таких производств. Археологическими проявлениями такого упадка являются производства круговой посуды, сочетавшиеся с использованием бытовых тепло-технических средств для ее обжига (Ягнятин).

Заканчивая обзор наиболее важных наблюдений, сделанных в процессе изучения материалов о гончарных мастерских и горнах, хотелось бы кратко остановиться на объяснении причин, лежащих в основе "исчезновения" памятников черняховской культуры. Этот факт принято связывать с последствиями гуннского нашествия. Древности лесостепи V—VII вв., и в частности керамика, резко отличны от керамики, изготовленной на круге, которая была широко представлена в черняховских памятниках. Это обстоятельство послужило археологическим обоснованием тезиса об отсутствии генетических связей "между этой культурой и бесспорно славянской культурой" V—VII вв.

Не входя в обсуждение полемики по этому вопросу, следует заметить, что на основании морфологических различий керамики II—V и V—VII вв. н.э. делать такое заключение преждевременно. Как показали результаты изучения техники и технологии гончарства населения лесостепи второй половины I тысячелетия н.э., связи между значительной частью черняховского и более позднего населения достаточно прочные. Еще в V—VII вв. в памятниках типа Семенки, Пеньковки и других, хорошо изученных в Среднем Поднепровье, некоторые реликты черняховской технологии были известны. Они представлены фактами использования гончарного круга и той наиболее консервативной частью технологии, которая была выявлена по материалам черняховской круговой посуды (донно-емкостный начин). Правда, в это время гончарный круг в производстве керамики выполнял в основном подсобные функции инструмента, облегчающего ручную лепку посуды (РФК-1, РФК-2), а горны для ее обжига не использовались.

Такие изменения легко объясняются не только частичным изменением состава населения лесостепи, но и в свете изложенных в работе данных об особенностях организационных форм гончарных производств. Изменение этих форм отражает изменение общей социально-экономической ситуации в лесостепи, когда экономическая роль гончарного производства в культурно-хозяйственной жизни населения резко упала. Следствием именно этих обстоятельств и явилось изменение организационных форм, в которых действовали во второй половине I тысячелетия н.э. производства глиняной посуды.

Особенно примечательным представляется тот факт, что в древностях украинской лесостепи второй половины I тысячелетия н.э. совершенно отсутствуют не только признаки использования горнов, но и технологии, свойственной для части черняховской керамики, характеризующей гончарные традиции выходцев из более южных по отношению к лесостепи районов позднеантичного мира (использование емкостно-донного начина).

“Римская вуаль”, как образно выразился в свое время П.Н. Третьяков, давая общую оценку черняховским древностям, представленная в гончарной технологии именно этой ее особенностью, оказалась “сброшенной” событиями конца V в. н.э., открыв археологам возможность более внимательно взглянуть в черты этнокультурной истории второй половины I тысячелетия н.э. на территории Восточной Европы.

СПИСОК ПАМЯТНИКОВ II–V вв. н.э. С ОСТАТКАМИ ГОНЧАРНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Альбинец – 43	Лепесовка – 19	Пересечное – 17
Бакота – 28	Лески – 5	Печенежин – 39
Будешты – 37	Лоцмано-Каменка – 14	Подлужье – 20
Воробеевка III – 18	Лука-Врублевская – 27	Рипнев II – 22
Главаны I – 45	Майорка – 15	Слободзея Душка – 35
Глинжены – 34	Мачухи – 11	Собарь – 32
Глубокое – 41	Нижний Булатец – 8	Сокольники I – 23
Гольнь – 25	Нижний Струтин – 24	Тарасовка – 47
Журавка Ольшанская – 4	Николаевка – 2	Томешты – 42
Завадовка – 3	Никольское – 13	Трифлауцы – 33
Калиновка – 31	Неполоковцы – 40	Флеровка – 12
Капуловка – 16	Неслухов – 21	Хлопков I – 6
Каючены – 44	Ново-Троицкое – 38	Холмское II – 46
Комарово – 30	Оницканы – 36	Хомутец – 9
Коровинцы – 7	Опошня – 10	Ягнятин – 1
Лисогорка – 26	Оселивка – 29	

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АП УРСР	– Археологічні пам'ятки УРСР. Київ
АОН	– Материалы анкетного опроса населения европейской части РСФСР; УССР, БССР
ИА АН СССР	– Институт архологии Академии наук СССР
ИА АН УССР	– Институт архологии Академии наук УССР
ИГАИМК	– Известия Государственной академии истории материальной культуры
ИАК	– Известия археологической комиссии
КОИГ	– Материалы комплексного отряда по изучению гончарства
КСИА	– Краткие сообщения Института архологии АН СССР
КСИИМК	– Краткие сообщения Института истории материальной культуры
МИА	– Материалы и исследования по археологии СССР
СА	– Советская археология
САИ	– Свод археологических источников
AR	– Archeologické rozhledy. Praha
PA	– Památky Archeologické. Praha
SLA	– Slovenská archeologia. Bratislava – Nitra
MAGW	– Mitteilungen des Anthropologischen Gesellschaft in Wien

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
§ 1. История изучения черняховских гончарных производств.	5
§ 2. Источники работы.	12
Глава 1. Организационные формы гончарных производств	26
§ 1. Этнографические данные об организационных формах гончарных производств.	26
§ 2. Археологические признаки организационных форм гончарных производств.	26
§ 3. Организационные формы гончарных производств по материалам памятников черняховской культуры.	49
Глава 2. Особенности функционирования гончарных производств	69
§ 1. Этнографические данные о защитных устройствах горнов	70
§ 2. Особенности функционирования ремесленных гончарных производств II–V вв. н.э.	83
Глава 3. Строение и классификация гончарных горнов	93
§ 1. Предварительные замечания.	93
§ 2. Функциональные блоки и спецустройства в составе гончарных горнов	107
Глава 4. Обзор данных о гончарных горнах из памятников черняховской культуры	134
Глава 5. Классификация и происхождение горнов из памятников черняховской культуры	189
Заключение.	209
Список памятников II–V вв. н.э. с остатками гончарных производств	212
Список сокращений.	213

Научное издание

Бобринский
Александр Афанасьевич

ГОНЧАРНЫЕ МАСТЕРСКИЕ
И ГОРНЫ
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ
(по материалам II–V вв. н.э.)

*Утверждено к печати
Институтом археологии
Академии наук СССР*

Заведующая редакцией

Л.С. Кручинина

Редактор издательства

Е.А. Сенькив

Художник

Т.В. Куракина

Художественный редактор

И.Д. Богачев

Технический редактор

Н.М. Бурова

Корректор

Л.М. Сахарова

Набор выполнен в издательстве
на наборно-печатающих автоматах

ИБ № 47486

Подписано к печати 12.04.91

Формат 70 X 90 1/16. Бумага офсетная № 1

Гарнитура Пресс-Роман. Печать офсетная

Усл.печ.л. 15,8. Усл.кр.-отт. 16,1

Уч.-изд.л. 18,5. Тираж 900 экз.

Тип. зак. 1308 . Цена 7 р. 50 к.

Ордена Трудового Красного Знамени
издательство "Наука" 117864 ГСП-7,
Москва В-485, Профсоюзная ул., д. 90

Ордена Трудового Красного Знамени
1-я типография издательства "Наука"
199034, Ленинград В-34, 9-я линия, 12