

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ УКРАЇНОЗНАВСТВА ім. І. КРИП'ЯКЕВИЧА

На правах рукопису

УДК 904:67 (477.8) “00/12”

ВОЙНАРОВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

**Промисли та допоміжні ремесла
в соціально-економічному розвитку
населення півдня Східної Європи I-XIII ст.**

07.00.04 – археологія

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
доктора історичних наук

Науковий консультант:
Павлюк Степан Петрович,
академік НАН України,
доктор історичних наук,
професор

Львів – 2015

ЗМІСТ

Вступ	4
Розділ 1. Огляд історіографії, проблематика, джерельна база та методика дослідження давніх промислів і допоміжних ремесел.	
1.1. Історіографія проблеми та питання «виробничого хіатусу» у вітчизняній літературі.....	12
1.2. Проблема дефініцій допоміжних ремесел та промислів і загальної типології виробничих занять.....	25
1.3. Джерельне забезпечення дослідження давніх допоміжних ремесел та промислів.....	33
Розділ 2. Загальна методика й основні методи дослідження.....	40
Розділ 3. Промисли як археологічний артефакт.	
Харчові промисли:	
3.1. Мисливство.....	52
3.2. Рибальство.....	62
3.3. Збиральництво.....	70
Добувні промисли:	
3.4. Добування руди, її збагачення.....	74
3.5. Добування каоліну, підготовка гончарної глини.....	87
3.6. Добування каменю.....	96
3.7. Добування вапняку й виробництво вапна.....	103
3.8. Добування солі.....	139
Лісохімічні промисли:	
3.9. Вуглярство.....	150
3.10. Дігтярство й смолярство.....	160

3.11. Попільництво й поташництво.....	171
Розділ 4. Допоміжні ремесла: археологічне відображення та інтерпретація	
4.1. Вичинка шкіри.....	183
4.2. Деревообробна справа.....	221
4.3. Прядіння й ткацтво.....	227
4.4. Костерізка.....	246
4.5. Ливарна справа.....	257
Розділ 5. Соціально-економічна організація допоміжних ремесел та промислів у населення півдня Східної Європи I-XIII ст.....	279
5.1. Ранньоримський час.....	281
5.2. Пізньоримський час та доба Великого переселення народів.....	289
5.3. Раннє середньовіччя.....	314
5.4. Розвинене середньовіччя.....	330
Висновки.....	347
Список використаних джерел.....	369
Перелік умовних скорочень.....	409
Додатки.....	410

ВСТУП

Виробництво (цей основний рушій прогресу потестарних й ранньодержавних суспільств), ремесло, промисли є археологічно найбільш «вловимими» з усіх видів людської діяльності, а давні технології часто є універсальними, зберігались до нового часу й добре реконструюються зіставленням їх з етнографічними матеріалами та методами практичного моделювання технологічного процесу. Водночас, аналіз робіт з історії населення півдня Східної Європи* І – першої чверті II тис. все чіткіше загострює важливу проблему «виробничого хіатусу», коли давнє виробництво, економіка й нині залишаються на маргінесі археологічних робіт. А господарсько-виробнича зона давніх селищ, ресурсна база економічної діяльності жителів цих поселень досліджуються лише спорадично. Саме в цих віддалених від поселень фаціях й урочищах розміщені, в основному, виробничі місця та осередки давніх допоміжних ремесел та промислів (ДРП). Лише поодинокі праці існують з археології добування й первинної переробки руди, каоліну, каменю, солі, виготовлення вапна, недостатньо – з продукування деревного вугілля та дьогтю. Окремі ж галузі допоміжних занять взагалі археологічно не вивчались (поташництво, наприклад). Етнографія, така близька до археології історична дисципліна,** висвітлюючи господарську діяльність давнього населення, чільне місце відводить характеристиці «допоміжних виробничих

* Термін «південь Східної Європи» базується на традиційному для пострадянського простору визначенні «Східна Європа» – Молдова, Україна, Білорусія, Литва, Латвія, Естонія, європейська частина Росії, відповідно «південь Східної Європи» – території України, Молдови, Білорусі, південна смуга (Подоння – Кубань) Російської Федерації. В дослідженні аналізуються й матеріали з пам'яток східних районів Польщі, Словаччини, Угорщини та Румунії, на які поширюються археологічні культури I-XIII ст., основний масив яких знаходиться на території сучасної України. Поза аналізом залишені античні пам'ятки Північного Причорномор'я, які протягом усього розглядуваного часу були цивілізаційними центрами (не характерними для первісних та потестарних структур решти півдня Східної Європи), пунктами значних державних утворень – матеріали з них використовуються як аналогії високого рівня давніх технологій.

** «Лише етнографія робить можливою соціально-культурну інтерпретацію археологічних пам'яток» – 154, с. 61; «Етнографія та історія давніх суспільств оживляють «мертвий» археологічний матеріал, повертаючи давнім речам душу й серце» – 442, с. 122.

занять» – вапнярству, вуглярству й поташництву, дїгтярству та смолярству, деревообробці, каменярству тощо. Ці заняття, зазначається, «становили окрему галузь народного господарства, ... були покликані забезпечити основні потреби натурального господарства; з розвитком феодальних, а пізніше капіталістичних відносин одні з них поступово переростали у ремесла та промислове виробництво, а інші відмирили» [231, с. 146]. І якщо етнографи фіксують таке важливе значення допоміжних занять, ремесел та промислів для господарства населення України на фінальному етапі натурального господарювання, коли вже домінувало кустарне й промислове виробництво (і на селі теж), то для більш давніх періодів з їх переважаючою натуралізацією й замкнутістю господарства допоміжні заняття, безумовно, відігравали ще більшу роль. Особливо це стосується заліснених, болотистих чи підгірських територій сучасної України (Полісся, Прикарпаття, Закарпаття), де ведення інтенсивного землеробства було утруднене й тваринництво та несільськогосподарські промисли (лісові, лісохімічні, добувні) і дотепер є ваговою часткою господарства й підмогою для місцевого населення.

Водночас, в сумі допоміжні виробничі заняття значно переважають базові галузі ремесла; на певних етапах розвитку суспільства допоміжними ремеслами та промислами (ДРП) стає й ряд колишніх домашніх виробничих занять; продукція ДРП постійно затребувана як у первісному побуті, так і виробничою діяльністю населення, становила важливу статтю експорту з території Європейського Барбарікуму в цивілізаційні провінції та центри. Галузі добувного ремесла та лісохімічного промислу залишають значні (часто великі й численні) стаціонарні об'єкти, також специфічний інвентар та, правда, рідше, кінцевий продукт, що легко фіксуються археологічними методами. Але через недостатнє розуміння археологами стародавнього технологічного ланцюжка ДРП, невиробленість методики пошуку, розкопок та визначення таких об'єктів й осередків значна їх

кількість інтерпретується довільно і нині залишається в ранзі об'єктів «незрозумілого», «господарського» чи узагальнено «виробничого» призначення.

Проблеми цього «виробничого хіатусу» у вітчизняній та й європейській археології, необхідність окреслити істинну роль допоміжних ремесел та промислів в економіці суспільств півдня Східної Європи I-XIII ст. й визначають **актуальність роботи.**

Мета дослідження – істотно доповнити виробничий аспект господарської діяльності населення півдня Східної Європи I-XIII ст. археологічно засвідченою галуззю допоміжних ремесел та промислів із залученням писемних, етнографічних джерел та даних природничих наук.

Цій меті підпорядковані **завдання роботи:**

– критика вітчизняної історіографії з питання ролі ДРП в соціально-економічному розвитку населення півдня Східної Європи римського та середньовічного часу;

– аналіз археологічних, історичних, етнографічних джерел з метою виділення артефактів давніх ДРП, реконструкція основних ланок технології цих виробництв, створення ряду археологічних ознак (стаціонарних та рухомих) цих галузей, вироблення чітких методичних рекомендацій для пошуку, дослідження та інтерпретації промислів та допоміжних ремесел;

– визначення ступеню диференціації ДРП та умов (історичних, економічних, соціальних) зміни рівня спеціалізації цих галузей, визначення їх ролі й місця в господарській діяльності конкретних суспільств України й півдня Східної Європи I-XIII ст.

Для цього застосовувалась наступна **методика дослідження:**

1. Загальнонаукові принципи логіки, системності, історизму.
2. Археологічні методи: аналітичний, типологічний, порівняльний, структурно-функціональний, теоретичного моделювання. Виділяється ряд

чітких ознак ДРП на основі надійних комплексів для визначення функціонального призначення об'єктів, знарядь, матеріалів, пов'язаних з цими видами виробничої діяльності.

3. Проводиться палеоекономічний аналіз осередків ДРП.
4. Застосовується принцип ретроспекції для виявлення генезису ДРП у населення України римського та середньовічного часу.
5. Постулюється теза про тісний зв'язок виробничої діяльності конкретного суспільства з рівнем історичного та соціально-політичного розвитку населення.

Об'єктом дослідження є археологічні пам'ятки I-XIII ст. півдня Східної Європи.

Предметом дослідження є процеси виникнення і розвитку ДРП у населення півдня Східної Європи I-XIII ст., їх роль в економічному поступі первісних та ранньодержавних суспільств регіону.

Хронологічні рамки дослідження – I-XIII ст.: від встановлення Римської гегемонії над більшою частиною Європи на рубежі ери до кінця XIII ст. – трагічного періоду монголо-татарського поневолення Русі. Висвітлення власне археологічного відображення ДРП та їх всестороння інтерпретація, визначення рівнів й умов спеціалізації цих виробничих галузей вимагають розгляду різних історичних періодів, політичних й економічних ситуацій (історичне становище, попит, ринок, грошовий обіг) від первісного ранньоримського до потестарних та протодержавних суспільств пізньоримського часу, через пертурбації доби Великого переселення народів до драматичного періоду раннього середньовіччя з його натуральним господарством, державницьких умов розвиненого середньовіччя, занепаду в результаті монголо-татарського завоювання в середині XIII ст. В давні епохи технологічні знання накоплювались повільно [244, с. 96] і у вузьких хронологічних рамках – непомітні. Розгляд же технологій в межах півтора

тисячоліття, в умовах первісності, прото- й ранньодержавності, а також в часи зрілості феодалних відносин, тим паче в умовах нерівномірності розвитку різних регіонів сучасної України та півдня Східної Європи загалом, порушення еволюційного руху автохтонного населення інвазіями ззовні (германські переселення, гунська навала, тюрське й монгольське завоювання), дозволяють побачити їх динаміку, вичленити причини зростання (попит, ринок, грошові відносини, майнова та соціальна стратифікація суспільства, державність) й занепаду технологій (відсутність цих умов, пряма загроза життю та бізнесу).

Територіальні межі: південь Східної Європи – території України, Молдови, південь Білорусі, південна смуга (Подоння – Кубань) Російської Федерації. В дослідженні аналізуються й матеріали з пам'яток східних районів Польщі, Словаччини, Угорщини та Румунії, на які поширюються археологічні культури I-XIII ст., основний масив яких знаходиться на території сучасної України.

Джерельну базу дослідження складають численні археологічні матеріали – знаряддя праці, виробничі об'єкти, комплекси, осередки ДРП з території України, суміжних та віддалених регіонів I – першої чверті II тис., як аналогії – артефакти ДРП з пам'яток енеоліту, бронзи, ранньозалізної доби, пізнього середньовіччя та нового часу. Важливі матеріали було отримано власне автором під час розкопок ним виробничих осередків з багатьма об'єктами ДРП пізньоримської доби та періоду розвиненого середньовіччя Добринівці I на Буковині, Гряда I поблизу Львова, «Перун» в центрі сучасного Львова (середмістя Львова середньовічного), інших поселень різного часу, досліджуваних автором на території Чернівецької, Львівської, Тернопільської, Хмельницької, Івано-Франківської областей. Матеріали, що опрацьовувались, в основному опубліковані, решта походять з Наукових архівів і фондів Інституту українознавства ім. І.Крип'якевича та Інституту археології НАН України, фондів та експозицій ряду музеїв України, Росії, Польщі.

Наукова новизна роботи полягає насамперед у тому, що вона є першим монографічним дослідженням, яке присвячене комплексному аналізу промислів та допоміжних ремесел у населення півдня Східної Європи римського та середньовічного часу;

- автор удосконалив (для деяких виробничих галузей – уперше виробив) методи польового та теоретичного вичленення ДРП;

- вперше створив ряд археологічних ознак ДРП, виробив шкалу рівнів їх диференціації та спеціалізації, інтерпретував (й реінтерпретував) як об'єкти й комплекси ДРП сотні досліджених об'єктів Східної та Центральної Європи від періоду енеоліту до пізнього середньовіччя;

- ці напрацювання дали змогу визначити ДРП як вагому складову багатьох базових ремесел й економіки загалом, а продукцію цих галузей – як важливу статтю варварського експорту;

- зроблено висновок про пряму й опосередковану залежність рівня розвитку ДРП від конкретних історичних, економічних та соціальних умов, що склались в давніх суспільствах.

Визначення ступеню спеціалізації ДРП у носіїв культур різного часу, причин й умов переходу від домашніх виробничих занять до допоміжного громадського ремесла й промислу та допоміжних спеціалізованих товарних виробництв, ролі ДРП в соціально-економічному розвитку населення півдня Східної Європи – таке аналітичне дослідження вагомої галузі давнього виробництва на тлі широкого хронологічного діапазону складає **особистий внесок здобувача**. У роботі широко використані матеріали, отримані автором у ході особистих (в основному) та сумісних польових досліджень протягом 30 років. У спільних публікаціях з М.Сайком (1990), Ю.Лукомським та В.Петриком (2002), В.Коноплею та Я.Онищуком (2004), В.Коноплею та М.Филипчуком (2005), Л.Мацкевим (2007), С.Терським та О.Овчінніковим (2007), П.Бугаєм та В.Коноплею (2009),

А.Войнаровським (2010, 2011), О.Рум'янцевою (2014) автору належить аналіз пам'яток і матеріалів, а також частина аналітичних висновків.

Джерелознавча й теоретико-методологічна база дослідження ДРП сьогодні дозволяє узагальнити матеріал з цієї галузі давнього виробництва, реконструювати її основні технологічні ланки, виробити методику економічної та історичної інтерпретації матеріалу.

Практична цінність роботи заключається у виділенні чітких ознак давніх промислів та допоміжних ремесел, що дозволить інтерпретувати об'єкти цієї галузі виробництва, визначити її значення в економіці давніх суспільств. Загальні висновки й окремі розробки дисертації можуть бути використані при написанні узагальнюючих і науково-популярних робіт із стародавньої та середньовічної історії України, характеристиці економіки давніх суспільств в курсах лекцій, доповненні відповідних розділів музейних експозицій, насамперед скансенів.

Робота виконана як складова частина планової теми відділу археології Інституту українознавства ім. І.Крип'якевича НАН України «Українське Прикарпаття – культурний міст між Причорноморським і Середньоевропейським регіонами в пра- та протоісторичних віках» (2009-2011), № державної реєстрації 0108U010872, «Поселенські структури населення Прикарпаття і Волині від найдавніших часів до середньовіччя: еволюція та динаміка культурних трансформацій» (2012–2014), № державної реєстрації 0112U002066, а також науково-дослідного проекту «Виробничі комплекси Середнього Подністров'я в пізньоримський час (на матеріалах поселення Комарів)» відповідно до спільного конкурсу НАН України та Російського фонду фундаментальних досліджень 2012 р. та розпорядження Президії НАН України від 29.03.2012 № 217, № державної реєстрації 0112U006204.

Апробація результатів дослідження. Основні положення й висновки дисертаційної роботи викладено в серії наукових праць, у тому числі у трьох

індивідуальних монографіях та трьох – у співавторстві. Різні аспекти роботи були проголошені в доповідях й апробовані на міжнародних археологічних конференціях у Львові (2004, 2005, 2005, 2006, 2007, 2008, 2008, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014), Чернівцях (2007), Тернополі (2008), Кам'янці-Подільському (2010), Києві (2010), Тулі (РФ, 2008), Жешові (РП, 2008, 2009), Саноку (РП, 2008), Кросно (РП, 2008, 2010), на наукових семінарах, в науково-дослідних проектах тощо.

Структура й об'єм дисертації. Рукопис складається зі вступу, 5 розділів та висновків (усього 349 стор.), списку використаних джерел (553 позиції), альбома ілюстрацій (65 рис.). Загальний обсяг дисертації – 454 сторінки.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ІСТОРИОГРАФІЇ, ПРОБЛЕМАТИКА, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ДАВНІХ ПРОМИСЛІВ І ДОПОМІЖНИХ РЕМЕСЕЛ.

1.1. Історіографія проблеми та питання «виробничого хіатусу» у вітчизняній літературі

Традиційний виклад історії дослідження проблеми, розглядуваної в цій дисертаційній роботі, неможливий через дві причини. По-перше, надто великі територія та хронологічний відрізок, які аналізуються: південь Східної Європи – Україна, Молдова, східні регіони Польщі, Словаччини, Угорщини, Румунії, південні – Білорусії та Російської Федерації, до порівняння залучаються й суміжні до цієї зони європейські регіони, майже 1,5-тисячолітній період історії. По-друге, з археології та історії регіону I-XIII ст. існує величезний масив польового та теоретичного матеріалу. Археологічні дослідження та узагальнення питань виробничої діяльності давнього населення цього краю ведуться ще з кінця XIX ст. (Австро-Угорщина, Російська імперія), найбільшої інтенсивності набирають в 1930-х роках (СРСР, Польща, Румунія, Угорщина) та в другій половині XX ст. (особливо 1950-1980-і роки), з рубежу XX-XXI ст. виходять на новий, якісно вищий рівень знань як про історичну ситуацію за римського та середньовічного часу, так і про промислове й ремісниче виробництво у населення півдня Східної Європи. Практично кожне польове дослідження давніх поселень і могильників збільшувало інформаційну базу з питань домашніх виробничих занять (обробка шкіри, дерева, кістки, виробництво тканин) та основних професійних ремесел (обробка заліза, гончарство). Розкопки значними площами базових виробничих комплексів (центрів, осередків, поліремісничих поселень) відкривали як значну

кількість об'єктів професійного чи й спеціалізованого ремесла (металургійного, гончарного, склоробного, чинбарського, з обробки каменю тощо), так і десятки об'єктів та сотні рухомих артефактів допоміжних ремесел на цих комплексах – ванярства, вуглярства, дігтярства, попільництва. В околицях давньоруських міст, крім цих допоміжних галузей ремесла та промислу, досліджувались об'єкти з виробництва будівельних матеріалів, які, знову, включали стаціонарні й рухомі артефакти давніх ДРП. Об'єкти допоміжного ремесла, кінцеві його вироби, сировина, заготовки, півфабрикати, відходи, як правило, добре зберігаються і легко фіксуються. Давні ж галузі промислу та ремесла розвивались повільно, їх основні технологічні етапи збереглись до XIX-XX ст. і відносно добре реконструюються при співставленні з етнографічними джерелами, база яких теж достатня (останніми десятиліттями добавилась ще й інформація з експериментальної археології). Тому кількість публікацій, які включають археологічний матеріал промислів та ремесел, вимірюється тисячами, абсолютна більшість статей та монографій містять матеріали й давніх промислів (мисливство, рибальство) та допоміжних ремесел (добування й попередня обробка руди, каменю, шкіри, дерева й кістки, ткацтво, ливарство).

Водночас, значною залишається й проблематика досліджень цих давніх галузей виробництва. Це вже предмет не історії дослідження, а історіографічного аналізу. Останній дозволяє виявити ступінь попереднього вивчення об'єкту дослідження (саме тут характеризуватиметься основна література з цього питання), визначити пробіли (лакуни), невирішені та спірні проблеми і на цій основі розробити дослідницьке завдання. Загалом, метою історіографічного обґрунтування дослідницької задачі є розкриття основних етапів та напрямків дослідження відповідних явищ та процесів, теоретико-методологічних підходів, які залучались представниками різних напрямків, джерельно-інформаційної бази (джерелознавство) та методів вивчення (методика) отриманих результатів та їх

наукової значимості в історії дослідження конкретної історичної реальності [167, с. 224-226].

Саме у цій системі (історіографія, джерельне забезпечення, методика) ми формували ряд основних проблем нашого дослідження. Насамперед, такою проблемою є відсутність у вітчизняній історіографії узагальнюючих праць з історії давніх промислів та допоміжних ремесел не лише протягом 1,5-тисячолітнього періоду (з усіма їх катаклізмами та пертурбаціями), а й, навіть, на матеріалах окремих, вузьких, хронологічних відрізків, наприклад, римської доби чи раннього середньовіччя півдня Східної Європи. Також нагальною є загальна проблема «виробничого хіатусу» в дослідженнях вітчизняних археологів, коли ступінь розкриття економічних та виробничих питань давньої й середньовічної історії краю значно поступався більш «історичним» (політизованим) питанням етнокультурної історії, житлобудівництва (забудова, споруди, інтер'єр, домашні заняття), господарства і, особливо, світогляду (некрополі, святилища, культу). Наступною можна відзначити проблему визначень виробничих категорій, насамперед – понять: неоднозначними й донині є дефініції давніх «промислу» й «ремесла», «майстерні» та «виробничого місця», рівня диференціації та спеціалізації конкретної ремісничої галузі, низки засобів та інструментарію.

Проблема визначення ступеню спеціалізації давніх ремесел (причина, умови, наслідки) посилюється тим, що узагальнення з конкретного виду виробничої діяльності відбувались за короткі проміжки часу, як правило – період існування конкретного виробничого осередку чи окремої культури: такий розгляд виробничої галузі фіксував лише її статичний стан, без врахування глибоких змін в технології, номенклатурі й якості продукції, соціальних аспектів ремесла тощо. Це порушувало принцип відтворення ідентичності конкретної виробничої галузі, їх істинної ролі в економіці давніх суспільств. Найбільшою ж проблемою цього «виробничого хіатусу» залишалась проблема відсутності чітких методичних основ

прогнозування, виявлення, фіксації та інтерпретації об'єктів і комплексів ДРП. Створення «ряду» археологічних ознак цих галузей давнього виробництва – одне з важливих завдань пропонованого дослідження.

Давні виробництва в узагальнюючих працях українських археологів займають вдвоє-вчетверо менше місця, ніж, наприклад, поховальний обряд, вірування, світогляд (галузь ідеології – археологічно маловловимої, спірної, важкодоказової), що є результатом хибної, на наш погляд, для останніх десятиліть практики проведення археологічних робіт в значному об'ємі (для культур пізньоримського часу – в абсолютній більшості) саме на могильниках. Наприклад:

Цигилик В. Населення Верхнього Подністров'я перших століть н. е. – Київ, 1975, 172 с. (липицька культура I-II ст. н. е.): з них лише 4 сторінки присвячені ремеслу, розділ «Поховальний обряд, ідеологічні уявлення» – 10 сторінок;

Козак Д. Венеди – Київ, 2008, 470 с. (зубрицька культура I-III ст. н. е.): розділ «Ковальське та інші ремесла» – 3 сторінки (з рисунками), ще 1,5 сторінки – результати металографічних досліджень Г.О.Вознесенською ковальських виробів з подністровських лише пам'яток зубрицької культури, розділ «Світогляд» – 40 сторінок (і це для культури, де не відкрито жодного могильника – 171, с. 68; 174, с. 166);

Магомедов Б. Черняховская культура. Проблема этноса – Lublin, 2001, 290 с. (узагальнююча і всеохоплююча робота з найбільш поважного для розвитку економіки періоду I тис. н. е.: як відомо, черняхівська культура III-V ст. н. е. – «продукт ремесла й торгівлі» – 399, с. 177): «Погребальный обряд» – 20 сторінок, ремесло – менше 12 сторінок.

Вакуленко Л. Українські Карпати у пізньоримський час (етнокультурні та соціально-економічні процеси) – Київ, 2010, 304 с. (культура карпатських курганів III-V ст. н. е.): ремеслу присвячено... 8 сторінок, і то лише металообробці (трішки)

та гончарству; розділ «Поховальний обряд культури карпатських курганів» – 45 сторінок;

Михайлина Л. Слов'яни VIII-X ст. між Дніпром і Карпатами – Київ, 2007 (райковецька культура): з 300 сторінок тексту ремеслу та промислам присвячено 19 сторінок з рисунками, розділ же «Первісні вірування» – 53 с. (як відомо, могильники райковецької культури – поодинокі, за винятком Ревнянського тілопального досліджувались лише частково, основна маса поховань відноситься до фінального етапу культури, а отримання найбільш значимої інформації про поховальний обряд можливе лише за умови повного дослідження некрополя; реконструкції ж уявлень давніх слов'ян на матеріалах «городищ-святилищ» чи окремих «культових об'єктів» в значній мірі грішать гіпотетичністю й недоказовістю);

Навіть у такій фундаментальній лауреатській праці як «Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период» – Київ, 1990, з 488 сторінок ремеслу присвячено усього 28 сторінок, розділам про поховальний обряд – 30 сторінок (хоч усе I тис. н. е. – це час «панування серед слов'янського населення такої форми поховальної обрядності, яка не фіксується археологічними методами» – 174, с. 166).

Показником уваги вітчизняних археологів до проблем давнього ремесла є й, наприклад, узагальнюючі праці з цієї проблематики (абстрагуємося від публікацій ще радянського періоду: усі оглядові роботи з давнього ремесла вчених цього часу жорстко корелювались з лауреатською 800-сторінковою роботою Б.Рібакова «Ремесло древней Руси», власне ж питання промислів та більшості допоміжних ремесел в ній не розглядались). Насамперед зауважимо «Ремесло эпохи энеолита-бронзы на Украине», Київ, 1994 р. – чудова колективна монографія українських археологів [27, 187 с.], але з ремесла лише доби енеоліту-бронзи (мабуть тому, що головною метою дослідників цього періоду є матеріальна культура, у т.ч. давні

виробництва, питання ж етносу, історичної чи політичної ситуації, яким стільки уваги приділяється починаючи з I тис. н. е. – навіть не вторинні). Чогось подібного в слов'янській археології України, на жаль, не існує. Є збірник статей «Стародавнє виробництво на території України» – Київ, 1992, але... 20-річної давності, до того ж лише 2 з 16 статей у ньому – з археології ремесла I тис. н. е. [361, 196 с.]. Цікавою й потрібною є постдисертаційна монографія А.Петраускаса 2006 р. «Ремесла та промисли сільського населення Середнього Подніпров'я в IX-XIII ст. – Київ, 2006 р., 200 с., але вона малодоступна, до того ж, з проблематики лише давньоруського періоду і лише Середнього Подніпров'я [289].

Теоретичні розробки вітчизняної археології у цьому напрямку закінчились, на нашу думку, після 1988 р. – виходу колективної монографії «Проблемная ситуация в современной археологии» під редакцією В.Ф.Генінга [309], особливо двох її розділів (третина книги) «Проблемы изучения экономики древних обществ в археологии» (С.В.Смірнов) й «Исследования социально-исторических аспектов первобытного ремесла» (Л.А.Черних), та смерті самого промоутера цих надважливих проблем у вітчизняній археології й скорого закриття Відділу теорії й методики археологічних досліджень в Інституті археології НАНУ. Для короткого порівняння – здобуток лише Інституту археології АН УРСР, лише за 1980-і роки і лише ті видання, де є значні нароби з теорії та методики дослідження давніх виробництв, економіки первісних й ранньокласових суспільств: «Методологические и методические вопросы археологии», «Новые методы археологических исследований», «Теория и методы археологических исследований» (усі – збірники наукових праць, 1982) [239; 259; 373], «Фридрих Энгельс и проблемы истории древних обществ» (збірник наукових праць, 1984) [408], «Структура археологического познания (проблемы социально-исторического исследования)» (колективна монографія, 1989) [366], В.Ф.Генінг «Объект и предмет науки в археологии», 1983 [103], також – Ю.В.Павленко

«Раннеклассовое общество (генезис и пути развития)», 1989 [268]. З цього часу в Україні – мінімум теорії з давніх виробництв, якщо, знову ж, не рахувати невеликої книжки (за результатами кандидатської дисертації) П.С.Пеняка «Ремесло Київської Русі: структура і організація» – Київ, 1998, 136 с., але лише одного аспекту ремесла – його структури й організації та, знову, ремесла лише давньоруського [281].^{††}

Із дисертацій, захищених на тему давніх ремесел і промислів, крім нашої 2002 р. («Давнє чинбарство на території України за археологічними даними») [73], слід відзначити теж кандидатську працю А.Петраускаса «Ремесла і промисли сільського населення Середнього Подніпров'я в IX-XIII ст.», 2003 р. (тематично обмежену територіально та хронологічно) [286]. Згідно каталогу Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського, протягом останніх двох десятиліть жодної докторської дисертації з економіки населення України I тис. (на археологічному матеріалі) захищено не було.

Особливо цей «виробничий хіатус» характерний для української археології останнього часу і ця тенденція, на жаль, закріплюється. Конференція й збірник 2002 р. «Сучасні проблеми археології» – Київ, Інститут археології НАНУ [368]: зі 117 доповідей і публікацій тільки 13 (тобто, близько 11%) присвячені ремеслам і лише 1-2 – допоміжним ремеслам і промислам, решта – металургія з металообробкою та гончарство (інформативна база з яких на сьогодні і так величезна). Очевидно, таке співвідношення – лише кожна 10-а стаття присвячена

^{††} Водночас, наприклад, в Росії останні десятиліття й нині у цьому напрямку – давні виробництва, їх реконструкції та експериментальні відтворення, економіка, соціально-економічний устрій – плідно працювали й працюють В.М.Массон та Інститут історії матеріальної культури РАН, Санкт-Петербург: В.С.Бочкарьов, С.О.Кулаков, О.В.Курбатов, С.С.Міняєв, Г.М.Попльовко, Н.М.Скакун, В.Є.Щелинський, переповнені замовленнями експериментально-трасологічна лабораторія та лабораторія археологічної технології Інституту, в паперовій та електронній версіях друкуються щорічники «Археологические вести», «Записки ИИМК РАН», «Российский археологический ежегодник», «Бюллетень ИИМК РАН (охранная археология)» тощо.

ремеслу, кожна 100-а промислам – загалом характерне для української археологічної проблематики.

Конференція 2010 р. «Черняхівська культура. Актуальні проблеми досліджень (До 40-річчя археологічної експедиції НПУ ім. М.П.Драгоманова)», Київ, на базі експедиції – потужний науковий захід за участі спеціалістів з України, Росії, Білорусії, Литви: з 30 доповідей лише 2, скловиробництво та допоміжні ремесла й промисли черняхівської культури (наша) – з виробничої тематики (тобто, виробничий аспект не входить в перелік актуальних проблем і черняхівістики) [422; 423]. Те ж – і конференція «Актуальні проблеми археології», міжнародний науковий захід на пошану І.С.Винокура, Кам'янець-Подільський, 2010 р.: із заявлених на секціях археології I – початку II тис. н. е. «Проблеми черняхівської культури», «Археологічні дослідження культури ранніх слов'ян» та «Давньоруські старожитності» 38 доповідей лише 3 стосувались давніх виробництв: чинбарства (наша) та залишків ювелірної й гончарної черняхівських майстерень [3] – ще одне підтвердження песимістичного відношення уже археологів-славістів до виробничої проблематики.

Серед наявних публікацій з проблем давнього ремесла абсолютно домінує технологічний аспект. Так, аналіз рубрики «До історії давнього виробництва» журналу «Археологія» (єдиного в країні щоквартальника з проблем археології та давньої історії) останнього десятиліття показує, що основна увага й тут відведена технології виготовлення знарядь праці та зброї (бронзове литво, прикраси, сарматські мечі, залізні речі з..., волинцевсько-роменські зернотерки, т. зв. кістяні «кішки»), лише по разі – організації залізоробки в Києві, давньоруським бортництвом та добуванню каменю. Тобто, давнє виробництво тут підміняється реконструкцією технології виготовлення окремих предметів (відповідно, археологія – речезнавством), об'єкти виробництва, особливо комплекси чи центри, майже не аналізуються (сподіваємось, що невеликим, але виключенням тут є:

В.Войнаровський. Давнє чинбарство на території України // Археологія, 2003, 3, с. 111-133) [77]. А, як відомо, зняття, інструментарій, зброя чи прикраси – це рухомий матеріал, що лише в поодиноких випадках маркує виробничі місця чи майстерні, для визначення останніх насамперед важливі специфічні пристосування, теплопристрої, сировина, брак, відходи виробництва. Наскільки вражаючі історичні, археологічні, економічні, соціальні висновки можна отримати з аналізу, наприклад, лише давньої залізобудови (але тільки у її всеохопленні: артефакти, технології, генезис, розвиток), вказують публікації С.В.Панькова – провідного вітчизняного спеціаліста з археології цієї галузі; інший приклад – керамологічні студії й унікальні судження провідного археолога з Росії О.А.Бобринського.

Якщо в радянські часи археологи обережно підходили до узагальнень з ремесла, остерігаючись протиріччя класикам марксизму-ленінізму, котрі детально розписали й дали визначення основних понять ремесла й промислу, то нині в українській археології домінують сила інерції й відсутність коштів як на масштабні розкопки (а дослідити виробничий осередок чи слов'янський «ремесничий центр» по-іншому неможливо), так і на природничі аналізи.

З іншої сторони, нині база з давніх виробництв поповнюється матеріалом з т. зв. «рятівних археологічних робіт»: автостради чи трубопроводи проходять не лише через давні поселення чи могильники, а, частіше, по периферії давніх селищ, через їх виробничу та ресурсну зони. А саме тут знаходяться об'єкти й осередки давніх ремесел та промислів. Не дивно, що останніми десятиліттями повсюдно різко виросла кількість об'єктів «невідомого» призначення: якісь конструкції з перепаленого каміння без основних ознак теплопристроїв, скупчення ям «дивних» форм (щось типу «глинників»), глинобитних печей без чітких слідів якогось виробництва, але й не побутових... Усе це супроводжується інвентарем, функціональне призначення якого визначити важко, так як це, очевидно,

виробничі (вузькофахові, рідкісні) знаряддя, а не добре всім відомі побутові предмети. Ці «невідомі» об'єкти повинні бути пояснені: чи нормально, що не інтерпретовані (вірніше, інтерпретовані як виключно «хлібні» – 314, чи останнім часом, «виробничі» – 124) уже понад 40 (!) років 49 (!) великих глиняних печей у два ряди на городищі – давньоруському місті Звенигороді на Білці поблизу Львова (унікальний комплекс, на наш погляд, більшість з цих печей призначалась для масштабного випалу вапняку перед гашенням вапна – 88)?

Як відомо, величезний масив давнього виробництва розташований поза межами селищ, в їх господарській та сировинній зоні, які досліджуються лише спорадично. Саме тут знаходяться об'єкти (стаціонарні, маркуючі функцію артефакти) значної кількості допоміжних ремесел та промислів України I – першої чверті II тис. н. е. Ця ж галузь давнього виробництва, як зазначалось, найменш досліджена. А добувні ремесла та, наприклад, лісохімічні промисли залишають значні (часто великі й численні) стаціонарні об'єкти: каменоломні й кар'єри, печі, ями-чани, кам'яні виробничі площадки, також – специфічний інвентар та кінцевий продукт: руду, глину, камінь, вапно, вугілля, що легко фіксуються археологічними методами. Багато таких об'єктів на сьогодні уже досліджено, хоч значна їх кількість так і залишилась в ранзі об'єктів «незрозумілого» призначення.

Проблема давніх допоміжних ремесел та промислів вивичується ще й тому, що в сумі ці заняття значно переважають базові галузі ремесла. Для виготовлення залізних знарядь необхідні такі допоміжні виробництва як добування руди, її первинна переробка (сушка, подрібнення, агломерація), випал деревного вугілля (паливо), виготовлення вапна (флюс). Водночас вапнярство – це цілий ланцюг допоміжних ремісничих операцій: добування вапняку (залишаються каменоломні), його випалення (вапнярські печі чи вогнища, часто на деревному вугіллі) та подрібнення (кам'яні робочі площадки), гашення вапна (ями-«творила», часто з вапном), ємності для зберігання вапна (ями, посуд). Деревне вугілля, вапно, поташ

використовувались у виробництві скла та відбілюванні полотна. Водночас для продукування поташу потрібні багато золи (її випалення та зберігання, залишаються потужні зольні плями, ями з золою, «зольники»), спеціальні ємності для вилуговування золи (ями-чани, великі посудини з золою й вапном, горщики з отвором у дні), печі-«гарти» для випарювання поташу (тут масово затребовані деревне вугілля та вапно). Процес масової професійної вичинки шкіри (чинбарство пізньоримського та давньоруського часу) супроводжувався допоміжними об'єктами з виробництва вапна, деревного вугілля, дьогтю, таке співіснування об'єктів різного призначення нами засвідчено на спеціалізованих чинбарських осередках черняхівської культури Добринівці I та Гряда I, такому ж осередку XV-XVI ст. «Перун» у центрі Львова (тут чудово збереглися артефакти з органічних матеріалів) [69; 80; 381; 94]. Дігтярство залишає спеціальні ями-«майдани» (конічні ями з ямкою-«під'ямником» у дні) та спеціальний посуд (з багатьма отворами у дні – ситоподібний, з патьоками дьогтю на стінках та залишками березової кори). Гончарство забезпечується добуванням глини (каолінові «глинища»), її збагаченням (купи глини в ямі-«глиннику» чи на долівці споруди), підготовкою начину (ємності чи місця приготування жорстви й шамоту, запаси піску, дрібнотовчених кераміки та каміння). Тут мусимо категорично заперечити можливість існування гончарства, навіть з ручним формуванням посудин, без застосування гончарного кола, як домашнього, сімейного виробничого заняття: малі, як правило, масштаби давніх поселень і відповідні потреби у керамічному посуді, уніфікація номенклатури й форм ліпного посуду однозначно свідчать про існування лише громадського, навіть міжпоселенського гончарства як професійного, в масі сезонного ремесла.

На певних етапах розвитку суспільства допоміжними ремеслами стає й ряд колишніх домашніх виробничих занять: обробка шкіри, кістки, дерева. Обробка ж каменю (виробництво зернотерок та жорен, абразивів, кам'яне будівництво,

скульптура й дрібна пластика) залишає сліди його добування (каменоломні, штольні, ями), місця й залишки обтісування каменю, спеціальні інструменти для його добування, пиляння, різьби, шліфування. Але глибокий обробіток каменю через необхідність володіння значними знаннями й вмінням, спеціалізованим інструментарієм, обов'язкової наявності майстерні чи виробничого місця, ніколи не проводився в рамках домашнього виробництва, не «виростає» з нього, тому ми розглядаємо обробку каменю як базове, а не допоміжне ремесло. Базові ж ремесла, досліджені значною мірою і досконало висвітлені у вітчизняній та європейській історіографії, у цьому дослідженні не розглядаються.

Водночас, проведення ливарських робіт на ряді ранньосередньовічних селищ безпосередньо в житлах, використання для плавлення металу звичайної побутової печі (сплески кольорових металів на черені таких печей), відносно нескладна технологія відливки виробів, відсутність спеціалізованих ливарських споруд-майстерень на селищі, очевидно, вказують на можливість такого виробництва, насамперед протягом третьої чверті I тис., в рамках сімейних виробничих занять – окремими селянами-ремісниками, як сезонне ремесло, з металу замовників – сусідів-співгромадян («на замовлення» чи обмін). Цей етап був короткотерміновим (попит, насичення ломом кольорових металів та монет як сировини), ливарство швидко ставало громадським професійним ремеслом. Враховуючи таку можливість генези давнього ливарства, ми це виробництво відносимо до допоміжних ремесел і, відповідно, аналізуємо.

Чинбарство (а також шевство, кушнірство, лимарство) потребує солі (консервація шкір), золи, вапна, кори дерев, дьогтю (зоління-вапнування й дублення шкіри), тобто, продуктів добувального, лісового та лісохімічного промислів.

Костерізка, ткацтво потребують поташу: виварювання рогу й кістки в поташі для їх розм'якшення, також – для відбілювання полотна.

Ливарна справа вимагає добування каменю й облаштування теплопристроїв, випалу деревного вугілля, виготовлення вогнетривких глиняних розчинів, майстер-ливарник одночасно є художником-різьб'ярем по каменю (виготовлення ливарних форм).

Деревообробка (теслярство, столярство, боднарство, ложкарство, токарство, колодійство) забезпечувалась масовим лісовим промислом: заготовкою й обробкою дерева, його транспортуванням та зберіганням (фіксуються за численним і диференційованим залізним інструментарієм, іноді вдається дослідити сушарні чи й майстерні).

Прядіння, ткацтво, валяння, в'язання потребують таких продуктів сільського господарства як вовна, коноплі, льон (тваринництво й землеробство) – зберігаються кістки відповідних тварин та зерна технічних культур, також копанки-«мочи́ла», іноді штучні водойми із загат і валів, продукти лісохімічних й добувних промислів – поташ для промивання пряжі, поташ і вапно для відбілювання тканини.

Навіть звичайні домашні побутові чи виробничі заняття постійно потребують деревини, золи, поташу (останній – і для миття, прання, вичинки шкіри й хутра, приготування фарб, лікування отруєнь), вапна (підбілювання стін і печей, як антисептик – у корм домашнім тваринам, санітарне вапнування рогів і копит худоби), солі (насамперед, для консервації шкур, хутра, тривалого збереження м'ясних та рибних продуктів), каменю (викладка печей), дьогтю й смоли (убезпечення дерева й шкіри від гниття, змазування коліс, антисептик).

Тобто, продукція ДРП затребувана як у первісному побуті, так і розгалуженою виробничою діяльністю. Її археологічна фіксація, реконструкція давньої технології виготовлення й застосування, визначення рівня організації цього виробництва в конкретному суспільстві, встановлення причин та умов зміни

ступеню спеціалізації ДРП – нагальна потреба й завдання вітчизняної археологічної науки.

1.2. Проблема дефініцій допоміжних ремесел та промислів і загальної типології виробничих занять

Чверть віку тому у вітчизняній археологічній літературі після детального аналізу досліджень радянської археології у вивченні проблем економіки давніх суспільств, соціально-історичних аспектів первісного ремесла, було вказано на необхідність «вияснити, що в археологічних дослідженнях розуміється під ремісничою фазою виробництва, який соціальний зміст вкладається у визначення тих чи інших форм організації виробництва,... рівнів спеціалізації й професіоналізму і той характер обміну, який пов'язується з ремеслом» [309, с. 168]. Але й нині не впорядковано і термінологічно-ідентифікаційний апарат аналізу давніх промислів та допоміжних ремесел, і науково-теоретичний (техніко-технологічний, палеоекономічний) апарат стародавнього виробництва взагалі [78].

Не розроблені поняття й щодо ступеню (рівня) спеціалізації давніх виробництв. В археологічній літературі панує різнобій термінології: «широка», «вузька», «дуже вузька», «певна», «більш стисла», «дробна», «подальша» спеціалізація тощо. «Виробнича» та «професійна спеціалізація» вживаються дослідниками часто як синоніми чи терміни для означення взаємно підпорядкованих понять.

Ми виробили визначення трьох основних рівнів спеціалізації давнього виробництва (ступеней уже ремесла). Рівень, коли виробництво продукту стає для виробника основним заняттям, працею цілорічною, що заперечує чи дуже утруднює можливість її сумісництва із сільськогосподарськими роботами, коли це

продукування в основному чи повністю виокремлюється від сільського господарства, а продуцер ще є універсальним майстром (наприклад, чинбар + швець, лимар, кушнір) – це етап *виробничої спеціалізації*. Коли від базового ремесла відділяється вторинне, допоміжне і стає окремим спеціалізованим ремеслом (від чинбарства – шевство, від залізобробки – ковальство) (зовнішній дробний поділ) – це рівень більш зайшого процесу спеціалізації, *спеціалізації професійної*. Ще більш дробний поділ ремесла, поділ внутрішній (шкірвиробництво становлять уже окремі галузі шкіряного ремесла: чинбарство, шевство, лимарство, кушнірство, чорну металургію – рудна справа, витоп заліза, ковальство; окремими галузями ремесла, відділяючись від широких базових галузей, стають вапнярство, вуглярство, дігтярство) – свідчення *внутрішньої (внутрігалузевої) спеціалізації*. Рівень спеціалізації залежав, насамперед, від економічних потреб, запитів ринку і не був обов'язковим та повсюдним. Як нижній підрівень виробничої спеціалізації виділяємо *громадський етап виробництва (професійне громадське ремесло)* («громадське ремесло характеризується появою майстрів-професіоналів, які обслуговують громаду в силу своєї належності до неї» – 309, с. 172). Продукування виробів (залізних знарядь, кераміки, шкіри) тут хоч і було фаховим та масовим, але відбувалось лише на ремісничих поселеннях (городища IX ст. Добринівці, Новотроїцьке, поселення Ріпнів-I), в рамках громадського ремесла і, насамперед, для потреб громади. Продукція цього ремесла є власністю громади, а не індивідуального виробника.

Але масового виробництва якогось продукту, навіть його товарності, можна досягти й не спеціалізацією цього виробництва, а зусиллями багатьох членів громади (й «на замовлення» громади), в рамках окремих домогосподарств: заготовка й збагачення болотної руди, лісові й лісохімічні промисли, добування

сировини, мінералів. Вироблений масовий продукт тут буде теж громадською власністю.

Масовість і товарність виробництва – категорії багаторівневі. На початку вони лише етап до спеціалізації виробництва. Відрив частини членів громади від інших видів господарської діяльності (а не окремої особи, яка в силу різних причин могла спеціалізуватись на виробництві, наприклад, кремінних виробів для усіх членів громади чи на обмін і що було характерно для ранньопервісних суспільств), професіоналізм, сталість у виконанні конкретного виробництва, зміна соціального статусу виробника і все це – за сприятливих умов (стабільні політична ситуація, ринок, попит) – ось ознаки спеціалізації виробництва.

Пов'язаним з категорією саме спеціалізованого виробництва (ремесла, ринку, грошового обігу, приватної власності) вважаємо й поняття та термін «майстерня». Для більш ранніх епох і домашнього виробництва характерні «виробничі місця» (стаціонарні, сезонні, тимчасові), де продукування речей відбувалось в рамках сім'ї чи громади та для власних потреб чи обміну (вони ж – і як додаткові, допоміжні місця спеціалізованого виробництва).

Хорошим методичним прийомом вичленення на археологічному матеріалі форм суспільної організації праці є «розгляд характеру територіального розміщення матеріальних решток тих чи інших видів виробництва. При цьому децентралізований характер розміщення цих залишків розглядається як вказівка на неремісничі форми виробництва – домашнє ремесло, домашні промисли; а факти локалізації решток виробництв в окремих приміщеннях на поселеннях, знахідки відокремлених місць виробництва на поселеннях чи поблизу них стали підставою для висновку про ремісничий характер виробництва» [309, с. 190]. Використання нами цього прийому дало хороші результати при розгляді питання ступеню спеціалізації таких видів виробничої діяльності як вичинка шкіри, прядіння й ткацтво, костерізка, ливарна справа.

Найбільші розходження фіксуються при означенні понять, що характеризують функціональне призначення малорозмірних стаціонарних артефактів (ями-чани, робочі площадки, теплопристрої) та знарядь праці (характеризуватимуться під час огляду конкретних ДРП).

Попередньо пропонуємо наступну сітку понять та типологію давніх виробничих занять. *Загальна типологія занять*: домашні, громадські (професійні), спеціалізовані заняття. Домашні (сімейні) заняття: побутові (облаштування житла та інтер'єру), господарські (обробіток землі, відгодівля домашніх тварин, переробка та збереження рослинних й тваринних продуктів харчування), виробничі сімейні (вичинка шкіри, прядіння, ткацтво, приготування луку, оліфи, фарб, дьогтю, вапна). Громадські (професійні) заняття: владні (виконання функцій керування громадою та редистрибуції, побудова громадських центрів – городищ, громадських будинків, доріг), культові (зведення святилищ), виробничі загальногромадські заняття (облаштування громадських виробничих осередків та ремісничих центрів, громадське ремесло: залізоробка й ковальство, гончарство, чинбарство, млинарство, ливарство/ювелірна справа). Спеціалізоване (товарне) ремесло, його номенклатура в різні періоди – від кількох галузей до багатьох десятків. *Ремесло* – категорія виключно професійного та спеціалізованого виробничого заняття. Ремесло є громадське професійне, на замовлення громади (для первісного суспільства, як відомо, ремесло завжди громадське – 309, с. 189) та спеціалізоване товарне. Водночас ремесла є базовими (основними, завжди й одвічно спеціалізованими): металургія й металообробка, кружальне гончарство, склоробка, обробка каменю, та допоміжними. *Допоміжні (підсобні) ремесла* – це початкові (проміжні) етапи базових ремесел: заготовка й збагачення залізної руди, вапнярство, добування каменю, виробництво поташу, які базуються, в основному, на продукції добувних промислів і проводяться в рамках виконання робіт по базових ремеслах (чинбар – він і вапняр, коваль – вугляр, скляр – поташник).

Також допоміжні ремесла – це колишні домашні виробничі заняття, які за сприятливих умов переходять у ранг професійного і спеціалізованого товарного ремесла, існують поряд з аналогічними домашніми виробничими заняттями того ж типу: вичинка шкіри домашніх тварин в рамках сімейного домогосподарства – чинбарство громадське професійне – чинбарство спеціалізоване, масове, товарне; деревообробка домашня – теслярство, столярство, боднарство, колодійство як ремісничий відгук на зростаючий попит в умовах державності; в IV ст. н. е. та з X/XI ст. на ринок починають надходити продукти таких селянських ремесел (колишніх домашніх виробничих занять) як чинбарство, шевство, ткацтво, костерізка, ливарство (в більшості стає ювелірною справою), обробка дерева. Допоміжними ремеслами (в суспільствах, базованих на ринковій економіці) стають також і основні промисли, коли їх продукт стає товаром, саме виробництво – масовим (попит диктує різке збільшення: вапна – для кам'яного будівництва, деревного вугілля – для великої металургії, поташу й селітри – для виробництва скла чи пороху). Найперш цей перехід відбувався в регіонах, де землеробство було утруднене, а ліс і лісові продукти були масово затребувані на ринку. Спочатку ці галузі існують як сімейні виробничі заняття – спорадичні, неприбуткові. Потім заняття стають регулярними і постійними, проводяться за рахунок сільськогосподарських робіт чи як підсобні до них, допоміжні, вони спеціалізуються, їх продукція реалізується через ринок (на замовлення та продаж), тобто, стають ремеслами (допоміжними).

Щодо *промислу*, то у вітчизняній археологічній літературі існують два, в основному, його визначення – широке та довільне. С.Пивоваров, 2006 р., до промислів (широко) зараховує лимарство, чинбарство, кушнірство, прядіння, ткацтво [298, с. 134], водночас – рибальство й бортництво [298, с. 139], не співвіднесеними з жодною галуззю залишає збиральництво та полювання: «Поряд

із сільським господарством, ремеслами та промислами місцеве населення займалось також збиральництвом та полюванням» [298, с. 138].

Л.Михайлина, 2007 р., то доволіно мисливство й рибальство виводить за межі промислів: «3.3. Мисливство, рибальство та промисли» [242, с. 125], то «зазначені промисли [полювання та рибальство] відігравали важливу роль...» [242, с. 129], а «такі продукти промислу, як цінні хутра, мед і віск віддавна були предметами експорту» [242, с. 130-131]. Власне промислом автор називає лише добування меду: «Це може говорити про зародження такого поширеного в давньоруський час промислу, як бджільництво з використанням вуликів» [242, с. 130].

Широко трактує термін «промисли» й І.Возний, 2009, включаючи до них, крім полювання, рибальства, бортництва, садівництва, городництва й збиральництва, лісохімічних промислів також усі галузі з переробки продуктів землеробства й тваринництва («сільськогосподарські промисли», с. 112, на наш погляд – домашні виробничі заняття чи громадські ремесла): мукомольство, молочарство, копчення м'яса й риби, а також чинбарство (вичинку шкіри) [67, с. 118].

Широко, із залученням до промислів цілого спектру виробничих занять – прядіння, ткацтва, обробки шкіри, кістки, дерева й каменю («домашні промисли», 170, с. 401) визначає промисли й Д.Козак в колективній праці «Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период», 1990 р. За П.С.Пеняком, «серед важливих [домашніх] промислів потрібно назвати ткацтво, обробку шкіри, виготовлення посуду, пошиття черевиків і одягу» [281, с. 10]. Існували, за ним, й «промисли, які переросли в ремесла – металургія, ковальська і гончарна справа» [281, с. 11]. Ця тенденція, очевидно, тягнеться зі знакової роботи В.М.Массона «Экономика и социальный строй древних обществ» 1976 р., де домашні виробничі заняття, які міг проводити кожен дорослий член громади (виготовлення знарядь праці та прикрас з каменю й кістки, обробка шкіри й дерева) об'єднано спільним

терміном «домашні промисли» [234, с. 58, 61]. Інші академічні праці до промислів зараховують лише мисливство, рибальство, збиральництво та бортництво [336, с. 242; 418]. Міксація термінів «ремесло» й «промисли», як і рівнів домашнього нетоварного виробництва й спеціалізованого товарного ремесла у визначенні одних і тих самих виробничих занять характерне й для інших академічних видань («Інші ремесла й далі залишались домашніми промислами» – 424, с. 55; «В перше століття існування Новогрудка його костерізка має характер домашнього промислу», «Виробництво гострильного каміння та пряслиць, очевидно, і в XII-XIII ст. було галуззю домашнього промислу» – 126, с. 141, 144).

Етнографи, які досліджують виробничі відносини в недавніх й сучасних суспільствах, теж недиференційовано підходять до визначення промислу, зараховуючи до нього т. зв. «домашні промисли» – прядіння й ткацтво, чинбарство й кушнірство, шевство та лимарство, або «допоміжні види занять» чи «добувні промисли» – вуглярство, поташництво, смолярство та дігтярство, обробку дерева, збиральництво, бджільництво, мисливство, рибальство [109; 231; 301; 403, с. 304, 338-339], чи, навіть, усе «виробництво предметів для задоволення потреб власного господарства» [334, с. 170].

Згідно нашої класифікації, промисли є харчові – мисливство, рибальство, збиральництво (укупі з бортництвом – збиранням меду диких бджіл), добувні – добування руди, глини, каменю та їх попередня обробка, вапнярство, заготовка мінеральних добрив (торфу, мергелю), випарювання чи виламування солі, *лісові* – заготовка деревини, кори, бересту, лика, живиці, *лісохімічні* (для розглядуваного часу) – вуглярство, дігтярство й смолярство, попільництво та поташництво.

На наш погляд, найбільш змістовне визначення давніх промислів було вироблене А.А.Сванідзе: це несільськогосподарські добувні заняття, використання чи розробка різних некультивованих (сирих) природних багатств земних надр, вод, дикої фауни і флори, які при необхідності супроводжуються їх первинною

обробкою [330, с. 17]. Первісні промисли – це сімейні нерегулярні (за потребою) виробничі заняття. За сприятливих економічних умов і, в першу чергу там, де роль орного землеробства була низькою, ці заняття стають постійними, проводяться вже поза сільськогосподарськими роботами чи як підсобні (допоміжні) до них, спеціалізуються, реалізуються через ринок («на замовлення» чи продаж), тобто, стають промислами (у майбутньому – промисловістю) – допоміжним ремеслом, уже ринковою категорією.

Для дослідниці промисел – це галузь, яка існує паралельно домашньому ремеслу (обробне дрібне ручне виробництво, поєднане із сільським господарством і яке відтворюється з його ресурсів: переробка тваринної й землеробської продукції, вичинка шкір, приготування клею, фарб тощо) та ремеслу спеціалізованому (область обробного виробництва, професійне виготовлення ручним способом промислових виробів), що є основним заняттям, способом добування засобів до життя виробником – коваль, ливарник, ювелір, будівельник, чинбар, ткач, кравець, швець, мельник. До промислів А.А.Сванідзе зараховує мисливство та рибальство, збиральництво, лісові виробничі заняття: заготовку лісоматеріалів, вуглярство, смолокуріння й перегонку дьогтю, добування дубильного екстракту та рослинних фарбників, обробку дерева, розробку копалин, або добувну чи гірничо-добувну промисловість: видобуток добрив (торф, мергель), солі, вапняку, будівельного каменю, виробної глини, металевих руд. Водночас, і це дуже важливо, дослідниця виділяє заняття – виготовлення інвентаря й тари, вичинка шкіри, прядіння й т. п., які є як стадією добувних занять (промислів), так і первинною стадією обробних занять (ремесел) – ковальства, столярства, кушнірства, прядіння і т. д. Але тоді, на наш погляд, одну й ту ж виробничу галузь, наприклад, вапнярство, слід, за А.Сванідзе, вважати і промислом, і ремеслом: стадія добування вапняку, добувне заняття – це промисел, а ось випалювання вапняку й гашення вапна – уже ремесло; вичинку шкіри,

чинбарство (добувне заняття) – промисел, а шевство, кушнірство, лимарство – вже ремесло; прядіння (виготовлення нитки) – промисел, ткацтво ж (продукування тканини) – ремесло (ми підтримуємо думку про дуже раннє виокремлення ткацтва в галузь ремесла) і т. д. Але, як відомо, на ранніх стадіях виробник був універсальним продуцером (і промисловиком, і ремісником), одночасно – чинбарем і шкіргалантерейником, а для вапнування та дублення шкіри готував вапно (добування вапняку, його збагачення й гашення) чи дубник (заготовляв кору дерев, дробив її, добував дубовий екстракт). Вапно (продукт добувного заняття, промислу) виготовляли для своїх потреб і металург, і скляр, і каменяр (вони хто – спеціалізовані професійні ремісники чи промисловики?).

Водночас, наприклад (на наш погляд – вірно), вичинка шкіри, за А.А.Сванідзе, трактується і як вид «домашнього ремесла» (тобто, нетоварне, неспеціалізоване домашнє виробничє заняття), і як галузь теж ремесла, хоч уже й професійного чи й спеціалізованого.

Такі дилеми потребують чіткішого визначення багатьох дефініцій, пов'язаних з категоріями давнього виробництва: ремесло, промисел, допоміжні заняття, майстерня, робоче місце, уточнення потребує й загальна типологія давніх виробничих занять.

1.3. Джерельне забезпечення дослідження давніх допоміжних ремесел та промислів

Письмові документи (базове, найбільш об'єктивне історичне джерело) з проблеми розвитку промислів та допоміжних ремесел у населення півдня Східної Європи I-XIII ст. є, на жаль, абсолютно недостатніми, уривчастими, малоінформативними. Головною у вирішенні досліджуваної проблематики виступає інша галузь історичної науки – археологія.

Усі галузі допоміжного ремесла й промислу залишають стаціонарні та рухомі артефакти, що фіксуються археологічно. І якщо рухомі артефакти (знаряддя праці, сировина, інгредієнти) можуть зберігатися за межами виробничого комплексу і не обов'язково маркують його, то, власне, виробничі об'єкти (робочі місця, майстерні) є прямим свідченням виробничої діяльності. Найперш, археологічні стаціонарні виробничі артефакти характерні для гірничо-добувних, переробних та лісохімічних промислів і допоміжних ремесел. Основні ж промисли та майже весь ряд допоміжних занять, що переростають у допоміжні ремесла, характеризуються насамперед знаряддями праці, окремими пристосуваннями, кінцевими виробами – тобто, артефактами рухомими (виняток – лише деякі галузі, наприклад, чинбарство, де домінуючою технологічною потребою є стаціонарні облаштування: значна кількість великих ям-чанів для мокрих етапів вичинки шкіри, майстерні-чинбарні з розгалуженою зоною допоміжних виробництв – вапна, попелу, деревного вугілля, дубника, дьогтю, олії, солі). Нерівномірність забезпечення допоміжних ремесел та промислів достовірними артефактами й іншими ознаками викривлено відображається в працях археологів при оцінці рівня розвитку окремих галузей цього виробництва, ролі ДРП в економіці давніх суспільств, в наповненні експортного кошика з території України I – першої чверті II тис.

Проблема поглиблюється й тому, що цілий ряд кінцевих продуктів ДРП – органічного чи легко розчинного мінерального походження й які лише у виняткових випадках зберігаються в культурних шарах давніх поселень чи виробничих осередків (шкіра, тканина, сіль, поташ, дьоготь, продукти збиральництва), що часто породжує недооцінку ролі промислів та допоміжних ремесел у виробничій діяльності давнього населення.

На сьогодні найбільш повно археологічно засвідчено й реконструйовано домашні виробничі заняття – вони концентруються в межах житлово-господарських комплексів (дворів), ті розкопуються в рамках поселень (рис. 1).

Навіть коли деякі з тих занять стають допоміжними ремеслами (костерізка, ливарство, деревообробка), ці ремесла (майстерні, робочі місця) розміщуються в межах дворів, поселень чи на їх окраїнах. Фіксуються вони добре, майже завжди – за рахунок рухомого матеріалу: знарядь, виробів, браку чи залишків.

Деякі ремесла – колишні домашні виробничі заняття, як от професійне чинбарство, виносяться за межі поселень. Тут також розташована й більшість допоміжних ремесел і промислів. Ці виробництва добре фіксуються, бо залишають стаціонарні об'єкти, деякі (дігтярство й смолярство, вуглярство, чинбарство) перевірені експериментальними роботами.

На сьогодні ми, вважаємо, істотно продовжили розробку проблеми археологічного вичленення та інтерпретації давнього *вапнярства* [84; 93; 510]. Особисто нами були відкриті й досліджувались вапнярські об'єкти й комплекси в складі чинбарських осередків черняхівської культури Добринівці I на Буковині та Гряда I поблизу Львова, чинбарського осередку «Перун» XV-XVI ст. в центрі Львова (середмістя Львова середньовічного). Питання давнього вапнярства нами апробувались на міжнародних археологічних конференціях у Львові, Києві, Кросно (РП), Тулі (РФ). Опубліковано статті з вапнярства черняхівської культури, пізньоримського часу, Галицько-Волинської Русі. Вапнярській частині чинбарських комплексів IV ст. н. е. Гряда I та Добринівці I присвячено відповідні розділи наших монографій «Гряда I. Виробничий осередок IV ст. н. е. поблизу Львова», 2011 р. та «Добринівці I – чинбарський комплекс черняхівської культури на Буковині», 2013 р. [94; 90].

Добування й попередня обробка залізної руди (її сушка, дроблення) археологічно для I – початку II тис. н. е. півдня Східної Європи майже не засвідчені. Лише з етапу збагачення руди цей промисел фіксується в основному добре (агломераційні печі, вогнища), лише іноді об'єкти агломерації трактуються

як сиродутні горни для виплавки заліза чи ковальські теплопристрої, а збагачена руда з них визначається як металургійні шлаки.

Добування глини. В ряді культур I тис. н. е. окремі скупчення ям інтерпретуються як ями для добування каоліну. Але це не такі чіткі «глинники» (радше «глинища» – скупчення з багатьох ям різного розміру в місці виходу каоліну, що взаємно перекриваються) як, наприклад, з Радовесіц, Чехія [511, obr. 3,5,6], ми знаходимо підстави вбачати в перших радше комплекс з чинбарських ям-чанів для зоління, промивання й дублення шкір, ніж «глинники» – глиняні кар'єри. Набагато краще фіксується підготовка глини до її використання як гончарного тіста (вмучування глини, збагачення домішками), тому що виробничі місця, де проходить цей процес («глинники»), розташовані на поселеннях, часто в межах житлово-господарських дворів, останні ж досліджуються найбільше.

Добування каменю відзначено поруч поселень черняхівської культури та античних міст Північного Причорномор'я, на Південному Бузі досліджувалось місце (каменоломня, робочі площадки) добування вулканічного туфу, з якого тут же виготовляли млинарські жорна [410; 288; 287]. Нами відзначено існування вапнякових кар'єрів черняхівської культури поблизу склоробного комплексу Комарів на Середньому Дністрі, чинбарських осередків Добринівці I та Гряда I [93; 510; 90]. Широко відомі каменоломні пірофілітового сланцю на Овруччині в Середньому Подніпров'ї, звідки знамениті рожевий «шифер», «шиферні» пряслиця та жорна поширювались на давньоруських селищах [288].

Солерозробка на Сиваші (пізньоримський час) та Прикарпатті (ранньозалізний час, рубіж I-II тис. н. е.) відносно добре засвідчені археологічно. Аналіз матеріалів з давнього солеваріння виявляє ряд стаціонарних об'єктів та рухомих засобів, які чітко маркують це виробництво.

Вуглярство й дигтярство – проблема, яку ми розробляли двічі: давні вуглярство й дигтярство як археологічний артефакт та у статті, опублікованій за результатами нашої доповіді «Проблеми археологічного дослідження допоміжних ремесел черняхівської культури (вапнярство, вуглярство, дигтярство)» на міжнародній конференції «Черняхівська культура. Актуальні проблеми досліджень», Київ, 2010 р. [89; 91]. Вуглярські об'єкти супроводжують залізоробні комплекси України першої й останньої чвертей I тис. н. е. Є вони і в складі чинбарського осередку IV ст. Грядя I (деревне вугілля тут – паливо для випалу вапняку перед гашенням вапна), неодноразово опубліковані [84, с. 388-390; 94; 89].

В Гряді I, в центральній частині комплексу, розкопано споруду з 4 подвійними ямами (у дні великої ями, що замощувалась дровами та хмизом – паливом, розміщена мала яма – можливо, для встановлення в ній посудини з берестою), яку ми схильні вважати черняхівською дигтярнею: розміщення дигтярського об'єкту в складі спеціалізованого чинбарського осередку пізньоримського часу – логічне, дьоготь використовувався для пом'якшення шкіри та виробів з неї, убезпечення їх від гниття, надання шкірі водовідпірності.

Але загалом джерельне забезпечення дигтярства I тис. н. е. незадовільне. Є чіткі дигтярські комплекси X-XIII ст., аналізовані в статтях і дисертаційно [112; 114; 407; 117]. Але об'єкти дигтярства України I-IX ст. невідомі. Цікаво, що така ж ситуація складається і в археології решти Європи: в чудовому збірнику «Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch» – Warszawa, 1997, 340 с., представлені статті, де аналізуються знахідки дьогтю в Європі доби мезоліту, неоліту, бронзи і раннього заліза, розвиненого середньовіччя, але жодної інформації про дигтярство римського часу чи раннього середньовіччя не надається. Якщо ранньосередньовічні виробничі й побутові заняття в умовах натурального господарства могли обходитись без дьогтю і смоли, то спеціалізоване товарне

чинбарство та ряд інших ремесел пізньоримського часу (просочування дьогтем шкір, взуття, ременів, рибацьких сіток, змазка коліс і полозів, лікування шкірних захворювань) – ні. Тим паче, що дьоготь як продукт був широко поширений уже в часи енеоліту-бронзи-раннього заліза.

Очевидно, в римський час і ранньому середньовіччі дьоготь, як і раніше, добувався на домашньому рівні в звичайних горщиках з березовою корою (як, можливо, в Гряді I), іноді з численними дрібними отворами у дні, на вогні звичайних вогнищ («корчажний» спосіб дистиляції). Лише в IX-X ст., вважаємо, в Європі виробляється ямний спосіб отримання дьогтю, в т. зв. «мележах» чи «майданах» – з конічною ямою, обмазаною глиною і «під'ямником» (ще однією ямкою-приймачем у дні); з XII ст. практикувався відвід дьогтю з «мележа» по спеціальній трубці-каналю. Дігтярство I тис. н. е. можна свідчити по посуді з «сітчастим» дном, залишках березової кори у ньому та коричневих патьоках дьогтю на його стінках. Дистиляція дьогтю в посудинах могла відбуватись і в печах різноманітного призначення (була б температура понад 400°C). Подібне (продукування поташу чи дьогтю) ми відзначали для давньоруської гончарної майстерні №2 з окольного граду Бакоти на Дністрі, де в топочній частині горнів виявлено ряд нижніх частин горщиків з деревним вугіллям та попелом в них й отвором у дні [110, с. 99; 61, с. 339-340].

Нами започатковано дослідження виробництва такого досить поширеного у стародавньому світі продукту лісохімічного процесу як поташ (карбонат калію) – використовується у склоробці, чинбарстві, ткацтві, костерізці, приготуванні миючих рідин (луг) та фарб [89; 92]. Цей процес залишає в землі ями для вилуговування золи та печі-«гарти» для вижарювання поташу, що добре фіксуються археологічними методами. Виділивши за етнографічними даними стаціонарні й рухомі артефакти *поташництва*, ми спробували реінтерпретувати як об'єкти з виробництва поташу деякі оригінальні об'єкти (майстерні з печами

спеціальної конструкції, насамперед). Останні їх дослідниками визначались як печі для випалу деревного вугілля, кераміки чи селітри. Це унікальна майстерня з великими довгими печами в Коросниці біля Дрогобича (Львівська область, розкопки й публікація М.Бандрівського, пам'ятка черняхівської культури) [15], кілька майстерень на городищах-літописних містах XII-XIII ст. у Василеві й Буківні на Дністрі (розкопки та публікація Б.Томенчука) [394, с. 34-36, рис. 27]. Абсолютно унікальними є частина «майстерні-ремісничого комплексу» з Василева з «системою ям і стоків» (глиняна гірка з приступками, жолобами та ямами) – на наш погляд, для вилуговування золи перед випаровуванням поташу та частина (східні піч-«гарт» та допоміжна нішоподібна піч, комплекс ям в долівці – на наш погляд, для вилуговування золи та випарювання поташу) великої майстерні-селітроварні XVI-XVII ст. на Більському городищі (Полтавщина, розкопки С.Скорого та Д.Каравайка з колегами, їх і публікація, нами реінтерпретується в методичному плані) [349]. З рухомого матеріалу типовою ознакою виробництва поташу, на наш погляд, є горщики з одним отвором діаметром 1-1,5 см у дні – такі денця засвідчені на пшеворських поселеннях в Польщі (І. Подгурська-Чопек), райковецькому поселенні Мала Снітинка на Київщині (О.Філюк), давньоруському селищі в Бакоті (І.Винокур, П.Горішній) [61, с. 339-340; 480; 407].

Існує низка інших промислів та допоміжних ремесел, навіть загальнопоширених, які пов'язані з органічною сировиною і кінцевий продукт яких не зберігається в культурному шарі давніх пам'яток – плетіння, в'язання, валяння, заготовка деревини, добування живиці, дубового екстракту, фарбників, кравецтво тощо. Тому археологічна й історична характеристика цих занять – справа майбутнього.

РОЗДІЛ 2

ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА Й ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічний аспект наукового знання, у тому числі й археології, залишається однією з найбільш актуальних завдань вітчизняної історіографії.

Окремі аспекти процесів пізнання вивчаються різноманітними науками, результати яких узагальнюються *гносеологією* – науковою дисципліною, що займається загальним вивченням суспільної реальності. Як всяка наукова теорія, гносеологія ставить метою виявити сутність явищ, що досліджуються. Сутністю проблеми існування промислів та допоміжних ремесел у суспільств півдня Східної Європи I-XIII ст. є умови та причини появи спеціалізованих виробництв у первісних й потестарних колективах, роль цих галузей в економіці населення регіону в різні історичні періоди.

Гносеологія послуговується такими категоріями наукового пізнання як наукова теорія, методологія та методи дослідження, між якими існує тісний зв'язок. В теорії методу обґрунтовуються постановка проблеми («вияснення знання про незнання» – 309, с. 4), основний шлях її вирішення та вимога реалізації шляху розкриття дослідницького завдання. Але теорія – лише основа для вироблення методу дослідження. Категорії, закони, ідеї відображають особливості та суть об'єкта, але не сам процес його пізнання. До тих пір, поки метод підтверджує існуючу теорію, проходить процес поглиблення й збагачення теорії; коли з'являються факти, що протирічать старій системі знання чи доповнюють її (наприклад, під час використання нових методів), існуюча система знань замінюється новою системою теоретичного знання. Необхідне радикальне переосмислення нинішніх наукових традицій, що можливе лише при умові привнесення знань з інших областей науки, вироблення власних нових ідей та положень. Це дисертаційне дослідження базується й на даних етнографії, історії

економіки, розвитку технологій, статистики, хімії здобутих археологічних матеріалів, даних інших гуманітарних та природничих наук.

Теоретичним знанням розробки нових методів, їх використання та вивчення займається методологія наукового пізнання. *Методологія* – це теорія методів наукового пізнання, той принцип, який переводить методи в логічні правила та процедури. *Логіка* (формальна, діалектична) – це наука про форми й закони мислення, вивчає рух наукового знання до істини. Її поняття й категорії, закони й принципи є адекватним відображенням об'єктивного й суб'єктивного в свідомості дослідника.

Науково-пізнавальний процес, як відомо, включає такі компоненти як об'єкт пізнання, суб'єкт, що пізнає та метод пізнання. Об'єм та глибина нових знань залежать насамперед від ефективності методів пізнання. Саме вони є тим найбільш динамічним компонентом науки, який рухає її вперед. В будь-якому історичному дослідженні задіюється власне комплекс методів. Причому конкретних методів потребують усі ланки історичного дослідження – від постановки дослідницького завдання та оцінки стану вивчення проблеми через етап систематизації та аналізу матеріалу й аж до підсумкового узагальнення та постановки завдань на майбутнє.

Конкретно-проблемні методи – це, насамперед, симбіоз загальнонаукових та спеціальних наукових методів, із сукупності яких дослідник й виробляє різноманітні треті – конкретні, спеціалізовані – методи, які й стають основою наукового знання. Вихідним тут є облік (вичленення) об'єктивності об'єкта, що досліджується, його просторових та часових рамок. Коло загальнонаукових методів досить обширне: спостереження та експеримент, реконструкція та імітація, опис та вимірювання, абстрагування та абсолютизація, формалізація та ідеалізація, аналіз і синтез, індукція й дедукція, сходження від конкретного до

абстрактного й навпаки, класифікація та типологізація, а також методи історичний і логічний, статичний і динамічний, аналогій, моделювання, аналізу тощо.

В цьому дисертаційному дослідженні оцінка об'єктивності починається, по-можливості, вже на стадії польового дослідження об'єкту, який класифікується як виробничий: його розкопок (інсінтий чи вторинний матеріал), фіксації, виділення типових та атипових особливостей, конкретних технологічних деталей, терміну функціонування, зв'язку із супутніми виробничими ознаками тощо. Крім того, різні методи дослідження характерні для економічних та історичних проблем: економічні потребують насамперед знання й використання загальних закономірностей, які визначали розвиток конкретних економічних явищ, суть історичних явищ детермінується їх соціальною природою. Так, для розкриття суті функціонування конкретної галузі давнього виробництва найбільш прийнятним буде історико-порівняльний метод, при вивченні явищ диференціації та спеціалізації окремих видів виробничих занять, перетворення їх в ремесла відповідними будуть історико-типологічний та історико-системний методи. Масові явища громадсько-історичного розвитку краще характеризувати, використовуючи кількісні методи; якщо ж джерела не містять достатньої маси таких кількісних показників – варто обмежитись описовими методами. «Загалом будь-який конкретно-науковий метод – це органічна єдність теоретико-методологічних посилянь, методики та техніки дослідження» [167, с. 238]. Проблема, що аналізується у цьому дисертаційному дослідженні, розкривається як за рахунок кількісних (статистичних і кореляційних, насамперед) методів, так і описових з подальшим етнографічним співставленням конкретного польового матеріалу.

Власне історичне дослідження включає низку етапів. Це і вивчення емпіричних фактів та їх наукова фіксація (опис), і заповнення пробілів в даних, що використовуються для аналізу, і побудова гіпотез, і теоретичне узагальнення

(імітація, реконструкція): історична дійсність – це органічна єдність одиничного, особливого, спільного та загального, і саме в цій єдності повинна пізнаватись.

За емпіричним рівнем пізнання йде рівень теоретичний. Мета емпіричного знання – розкриття фактів, теоретичного – розкриття суті. Загальні категорії теоретичного пізнання – це такі філософські категорії як «суть», «зв'язок», «протилежність», «розвиток» тощо. Основною ж формою наукового пізнання є гіпотези, ідеї, поняття та теорії. Усі ці форми потребують детальної перевірки. Але цей факт не применшує значення власне висунутих гіпотези чи ідеї. Адже перевірка цих форм пізнання вимагає залучення нових фактів та їх аналізу, поглиблює дослідження, веде у кінцевому підсумку по шляху від емпіричного до теоретичного знання.

Конкретний зміст методу відображають *принципи* – ідеї вирішення наукової проблеми. Так, одним з принципів реалізації порівняльного методу є принцип аналогії, тобто, визначення міри родства та стадійних відмінностей в розвитку явищ, що досліджуються. Інший принцип реалізації цього методу є принцип типологізації, який вимагає, щоб типи об'єктів в порівнювальних системах виділялись на основі єдиних загальних критеріїв та конкретних показників. Фундаментальні принципи археології полягають в тому, що матеріальні залишки життєдіяльності суспільств, які знаходять на різноманітних археологічних пам'ятках, відображають різномаїття власне історичної дійсності, тому дослідження їх дозволяє реконструювати історію минулих епох. Іншим фундаментальним принципом археології як історичної науки є принцип історизму, який розглядає факти в історичному русі, у часі. Основними правилами (принципами) археологічної науки є правила встановлення соціальної функції будь-яких археологічних залишків, оперування фактами на основі типології, вихідними посилками якої є соціальна діяльність, хронологізації матеріальних решток тощо. Але найбільш загальний принцип фундаментальної теорії археології

лежить в площині співвіднесення її зі знанням історичного типу [309, с. 42]. В цьому дисертаційному дослідженні таким основним історичним аспектом є місце промислів та допоміжних ремесел в економіці населення півдня Східної Європи римського та середньовічного часу.

Вирішальне значення для руху пізнання, можливості отримувати нові знання мають *методи* наукового дослідження – науково обґрунтовані пізнавальні засоби. В пропонованій роботі використано цілий арсенал таких методів. Насамперед, тут задіяно *загальнонаукові методи* пізнання: індукція та дедукція, аналіз і синтез, описові та кількісні методи, для деяких галузей давніх ремесел та промислів – й моделювання виробничого процесу та палеоекономічний аналіз комплексів. Найбільш дієвими для вирішення поставленої в цій роботі проблеми, на наше переконання, є *конкретно-проблемні методи*, направлені на вивчення конкретних явищ, характеристики тих чи інших окремих сторін дійсності. Для цього галузі давніх промислів та ремесел нами розглядаються на фоні відповідних виробничо-економічних (формаційних) умов їх існування, обумовленості їх темпів розвитку характером співвідношення продуктивних сил та виробничих відносин. Для нас цей розвиток є об'єктивним, закономірним та внутрішньо-обумовленим історичним процесом.

В рамках використання конкретно-проблемного методу важливою є відповідь на питання про об'єкт та предмет нашого дослідження. Як відомо, *об'єкт пізнання* – це сукупність якісно визначених явищ та процесів реальності, які істотно відрізняються за своєю внутрішньою природою, основними рисами та законами функціонування й розвитку від інших об'єктів цієї реальності [167, с. 53] (тут – це археологічні культури та їх носії півдня Східної Європи в I-XIII ст.). Об'єкт пізнання історичної науки – вся сукупність явищ суспільного життя протягом всієї історії., історична ж наука – наука комплексна, інтегральна. Історик – універсальний майстер: якщо досліджуються соціально-економічні процеси – він

і історик, і економіст, якщо ж висвітлюється період загалом – він і історик, і економіст, і правник, і мистецтвознавець, і географ... Історик повинен професійно володіти теорією, методологією, методами наукового пізнання не лише історичної науки, але й багатьох суміжних наук, що вивчають ті ж процеси. Загалом, необхідний творчий контакт між усіма областями суспільно-гуманітарних наук.

Поняття ж, яке розкриває зміст об'єкту пізнання в конкретний період часу, є *предметом пізнання* (промисли та допоміжні ремесла). В історичній науці предмет пізнання направлений на розкриття людської діяльності у всьому її різномаятті, у всій просторовій та часовій конкретності. Це потребує послідовного висвітлення історичного розвитку і не може обійтись без залучення *історичного методу*.

Важливим є питання про *соціальні функції* історичної науки. Основною соціальною функцією історичної науки є науково-пізнавальна. Конкретне наукове вивчення всього ходу суспільного розвитку зі старожитності до сучасності у всій його внутрішній закономірності та обумовленості створює фундаментальне теоретичне наукове знання. Це знання є основою для успішного виконання історичною наукою всіх інших її соціальних функцій, які мають практичне (прикладне) значення.

Це дисертаційне дослідження, крім реконструкції виробничої та економічної діяльності давнього населення півдня Східної Європи, направлене й на вирішення питання про соціальний зміст (причини, умови) ДРП, про кореляції (відповідність) рівня розвитку виробництв та соціальних умов їх існування. У цьому, на наш погляд, і полягає основна науково-пізнавальна соціальна функція історичної науки. Це дозволяє висвітлити (бути її методом) таку важливу функцію історичної науки як *передбачуваність*, роль її як соціальної пам'яті – накопичувача й хранителя багатостороннього практичного досвіду поколінь, досягнень людської цивілізації.

Розгляд виробничої діяльності в соціальному аспекті є важливим завданням археологічної науки. Тут на перший план виступає специфіка зв'язків та відносин між людьми, зайнятими різними видами праці, які й визначають суспільні форми організації цієї праці. Складність дослідження соціальних аспектів давнього виробництва обумовлена й тим, що нині існує багато його конкретно-історичних реконструкцій, для кожної характерні власні конкретно-методичні підходи та рівні дослідження. Так, в одних працях розглядаються лише окремі види виробничої діяльності, в інших – вся сфера нехарчового виробництва, ще інші базуються на поглибленому вивченні саме технологічних процесів чи на дослідженні лише окремих категорій архіологічних пам'яток; одні розробки присвячені реконструкції форми організації ремесла в окремий історико-хронологічний період, в інших розглядаються різні форми ремісничого виробництва. В усіх випадках, на жаль, немає однозначного визначення й оцінки давнього виробництва: промисли й ремесла характеризується з економічної сторони (виробництво на замовлення, на обмін тощо), зі сторони технології (природничі аналізи), в цілому в характеристиці ремесла й промислу відсутнє розділення технологічного та соціального аспектів. Це ж дослідження давніх промислів та допоміжних ремесел ставить універсальне завдання виявлення соціального впливу давніх колективів на рівень технологій виробничих занять цього суспільства, причин ускладнення чи спрощення відносин людей в процесі ремісничої та промислової діяльності.

Важливим й необхідним для нашого дослідження є й *ретроспективний метод* – можливість розгляду явищ та процесів, що досліджуються, в їх історичній ретроспективі та перспективі (минуле – це «минуле сьогодні»), тобто, не лише в синхронно-просторовому, але і в діахронному аспекті (такий підхід особливо важливий під час аналізу динамічних процесів минулого). Але, досліджуючи давні джерела, ми усвідомлюємо їх особистісний, іменний характер:

автори цих джерел – люди свого часу, вони не завжди адекватно розуміли свою епоху, її внутрішній зміст («суди епоху не по її словах, а по її справах»). Водночас, ми застерігались від модернізації у тлумаченні суті явищ минулого, які вивчаються, особливо при співставленні з етнографічними даними пізнього середньовіччя, нового та новітнього часу – явищами все-таки нового, вищого порядку.

Особливістю історичного пізнання (наряду з його ретроспективністю) є й його *реконструктивний характер*, тобто відновлення історичних явищ у свідомості дослідника за даними давніх джерел. Реконструкції технології давніх ДРП, способів використання виробничих об'єктів, пристосувань та інструментарію, реконструкція тогочасного екологічного середовища, використання досягнень експериментальної археології з цих питань – ось мінімум реконструктивних можливостей матеріалу з давніх промислів та ремесел, які ми використали в цій роботі.

Змістову основу будь-якої науки складають *факти* – конкретні прояви дійсності в минулому чи нині, тобто об'єктивна реальність. Системність у викладі фактів, абстрактний, змістовно-теоретичний їх аналіз дозволяють об'єктивно заповнити пробіли в джерелах (насамперед, наративних). Для розглядуваної проблеми (особливо деяких галузей ДРП) фактів накопилось так багато, що ми змушені застосовувати *вибіркову систему* науково-історичних фактів, насамперед, намагались послуговуватись найбільш репрезентативними фактами. Важливою є системність науково-історичних фактів – в системі факти, на відміну від простої їх суми, взаємозв'язані і утворюють змістову цілісність, що дозволяє пізнавати сутність явищ та процесів.

Якщо історичний метод показує рух об'єкту в інтервалах часу «по вертикалі» [130, с. 208], то для вивчення цього руху в просторі, сходження від конкретного до абстрактного, ми застосували такий важливий загальнонауковий метод як

логічний. На жаль, база даних для окремих галузей давнього ремесла, які тут характеризуються, є досить обмеженою (наприклад, збиральництво, попільництво й поташництво, дігтярство й смолярство тощо), тому використання логічного методу пізнання є обгрунтованим та... логічним.

В сучасній науці широко використовується системний *підхід і системний аналіз*. Природня та суспільна реальність не складаються з окремих розрізнених предметів, явищ чи процесів, а є сукупністю взаємозв'язаних об'єктів, єдиними, системними утвореннями. Система – це цілісна сукупність елементів реальності, взаємодія яких приводить до утворення в цієї сукупності нових якостей, які відсутні в елементів, що її утворюють [12, с. 24]. Системний метод – найбільш комплексний з усіх загальнонаукових методів, головною його рисою є не цілісність, а саме системність, направлена на вивчення системної сторони і природи об'єктивної реальності. В цьому дослідженні цей метод ми використовуємо для послідовного, цілісного, системного розгляду питань функціонування окремих галузей ДРП, визначення їх ролі у виробничій діяльності місцевих племен в економічному поступі населення півдня Східної Європи в I-XIII ст.

Іншим методом цілісного дослідження суспільної реальності є *причинно-наслідковий аналіз*. Археологічний матеріал, що накопичений за століття дослідження окремих галузей промислу та ремесла, дозволяє ставити питання не лише про існування їх в конкретний відрізок часу, а й про їх походження та розвиток, роль зовнішніх, насамперед, цивілізаційних впливів, роль трансляторів давніх технологій, вплив ринку, грошового обігу, соціальних умов.

Для цілісного розкриття таких важливих динамічних історичних процесів необхідно спочатку їх уявити, змодельовати. Основним у цьому процесі є *структурно-функціональний аналіз*, покликаний розкривати будову, структури, функції та розвиток систем [145; 12].

Ця дисертаційна робота, виконувана на матеріалі з великого ареалу й яка має широкі хронологічні рамки (майже 1,5 тисячоліття), залучає, окрім загальнонаукових методів, і дані цілого ряду суміжних з археологією дисциплін, з необхідності включає використання й низки *загальноісторичних методів*. *Історико-генетичний метод* нами залучається для вирішення питання історичного «руху» ДРП, динаміки їх росту й занепаду. *Історико-порівняльний метод* дозволяє проводити порівняння в просторі та часі, тобто по горизонталі та вертикалі (нами залучаються подібні матеріали більш ранніх епох – енеоліт-раннє залізо, та пізніших періодів – пізнє середньовіччя й новий час).

Одним з важливих, насамперед, методичних завдань пропонованої роботи є створення ряду археологічних ознак ДРП, тобто, вичленення з багатьох розрізнених ознак давніх виробництв тих рис, які характерні лише й виключно для даної галузі і, водночас, виявлення їх єдності. Це завдання вимагає проведення *історико-типологічного аналізу*. *Типологізація* – це розбиття (впорядкування) сукупності об'єктів чи явищ на якісно визначені типи (класи) на основі характерних для них істотних ознак [167, с. 186].

Історичний процес в своїй часовій протяжності включає етапи чи стадії, які якісно відрізняються один від одного, наприклад, пізньоримський час і доба Великого переселення народів, давньоруський період XII – першої половини XIII ст. та доба монголо-татарського завоювання. Знайти спільне в цих, на перший погляд, таких різних історичних системах, заповнити окремі «лакуни» історичного пізнання, можна лише на основі *структурно-функціонального аналізу*, тобто шляхом сходження від абстрактного до конкретного (вищий рівень наукового знання), включно з діахронним (різночасовим, різномоментним) аналізом матеріалу.

Для визначення істотних ознак археологічних об'єктів, їх внутрішньої якісної визначеності, ми вживаємо десятки понять. *Поняття* – це форма мислення, яка

цілісно й узагальнено розкриває істотні відмінні ознаки об'єктів та явищ реального світу, що досліджуються [358; 111]. Наукові поняття виражаються в наукових *термінах (дефініціях)*. Так як у роботі розглядаються два десятки видів промислової та ремісничої діяльності давнього населення, часто зовнішньо абсолютно різних (рибальство – ливарство тощо), до того ж – на фоні різноманітних природних умов та в умовах різних політичних й соціальних ситуацій, необхідно було виробити широкі, максимально узагальнені поняття, які відображають найбільш істотні ознаки та зв'язки цих галузей виробничої діяльності. Для цього залучались такі форми виразу наукового знання і, водночас, засоби їх отримання, як *категорії*, насамперед, загальнонаукові: система, елемент, структура, функція, можливість, модель тощо. На жаль, в історичній науці до сих пір не приділяється необхідної уваги питанням понятійно-категоріального апарату. Так, часто зміст та об'єм понять, що використовуються, чітко не розкривається, або в них вкладається різний зміст [167, с. 214]. Для нашого дослідження прийшлося уточнювати чи й виробляти дефініції багатьох понять: ремесло, виробництво, промисел, допоміжне ремесло, ступені спеціалізації, визначати (за функцією) десятки рухомих знарядь тощо.

У досягненні свого головного завдання – реконструкції давніх суспільств – археологія повинна опиратись на теорії та закони, які вона відкриває – конструкції, що належать виключно науковому пізнанню. І якщо вищими рівнями наукового пізнання є теоретичний та емпіричний, тобто, загальнонаукові принципи, то нижчі рівні (стадії) є конкретно науковими й археологічними. Це підготовча чи вихідна стадія (підготовка археологічного джерела, постановка завдання – «вміння завдавати питання»), стадія історична та стадія соціологічна. Кожну з цих стадій переходу від «речової інформації» (речезнавства) до логічної, соціальної інформації ми насичували своїми цілями, задачами теоретико-методологічного аспекту і, відповідно, конкретно-історичним матеріалом. Головне

для нас – не так дати відповіді, як виявити дискусійні ланки проблеми, повернути до них увагу «вузьких» спеціалістів, поставити й сформулювати теоретико-методологічні завдання, які сьогодні набувають вирішального значення.

РОЗДІЛ 3

ПРОМИСЛИ ЯК АРХЕОЛОГІЧНИЙ АРТЕФАКТ.

Харчові промисли:

3.1. Мисливство

Такі допоміжні промислові заняття давнього населення як мисливство, рибальство та збиральництво характеризувати, з однієї сторони, просто – «способи полювання і знаряддя мисливства та ловлі були примітивними і майже не змінювались протягом віків» [231, с. 156], з іншої, важко – ці заняття майже не залишають стаціонарних об'єктів, які можна засвідчити археологічно, а знаряддя полювання в абсолютній більшості (лук, стріли, ловчі сильця, сітки, капкани) виготовлялись з органічних матеріалів, що лише у виняткових випадках зберігаються в землі до сьогодні. Останні, до того ж (лук зі стрілами, спис, дротик, сокира, ніж) є як мисливськими знаряддями, так і зброєю, і диференціювати такі знахідки за функціональною належністю одночасно часто неможливо. І знаряддя для виготовлення засобів полювання є простими й типовими, поліфункціональними: ніж, сокира, свердло, такими ж – і засоби плетіння й в'язання мисливських сітей чи кліток: дерев'яні, кістяні й рогові кочедики та спиці, залізні шило, пилка, ніж.

З іншої сторони, природні умови України, де великі, вкриті віковими лісами регіони межували з буйноцвітними степовими місцевостями, заболочені луки та плавні численних річок – із залісненими балками та ярами, ідеально сприяли розвитку полювання, в багатьох випадках мисливство було домінуючим видом господарювання. Так, на Поліссі ще в XVI-XVII ст. існували поселення, головним заняттям яких було полювання [301, с. 155], в давньоруський час через утруднені умови ведення землеробства промисли на Поліссі були головним засобом

існування жителів, тут для прожиття навіть відловлювали ведмедів і продавали їх в мандрівні трупи [165, с. 33].

Важливість полювання протягом усього розглядуваного часу вивищувалась й експертною складовою з варварських земель в цивілізаційні землі – цінне хутро багатьох хижих тварин входило в трійку найбільш затребуваних зі Східноєвропейського Барбарікуму товарів, і необхідністю сплати хутром податків та виплати данини; хутро, місцями, навіть виконувало функцію грошей – наприклад, давньоруська куна (куниця): «Поча Олег воевати древлян и примучи вои имаша на них дань по черне куне» [302, с. 24]. За М.Грушевським, арабські купці зі східно-європейських земель з кінця X ст. «вивозять соболів, білки, горностаїв, фенек [куниці?], лисів, шкіри боброві, рябих зайців, кіз, віск, стріли, березову кору, шапки, риб'ячий клей, риб'ячі зуби, бобровий аромат, горючий камінь, виправлену шкіру, мед, горіхи, яструбів, мечі, панцери, халендж [береза? клен?], слов'янських невільників, овець і биків» [123, с. 297].

Крім того, необхідно було захистити свої поля від диких тварин, і худобу – від хижаків (наприклад, у Волинській губернії у 80-х роках XIX ст. вовки щорічно знищували 1504 коней, 1881 лоша, 1127 голів великої рогатої худоби, 937 телят, 2131 вівцю, 1699 свиней – 301, с. 156). В державні періоди, до того ж, полювання ставало елементом розваги для воєнної й аристократичної верхівки, хоч і в ці періоди князівські полювання були не стільки забавою, скільки важливою галуззю їхнього господарства [162, с. 11, 17]. Адже, як відомо, вихід м'яса з 1 особи оленя чи вепра – по 125 кг, косулі – 25 [385, с. 145]. Водночас, м'ясний раціон східних слов'ян розглядуваного часу був досить скупий: наші предки, як свідчать остеологічні матеріали з поселень того часу, не вживали в їжу телятини чи м'яса молодих осіб інших видів, а забій дорослої худоби відбувався восени (через труднощі зимового утримання худоби), тому перебивались продуктами землеробства (кашоїдство), розмежовуючи їх м'ясом впольованих тварин та птиці,

рибою, продуктами збиральництва – ягодами, грибами, медом. До того ж, масштабне полювання відбувалось, в основному, восени і взимку, коли тварини набрали вагу, підріс їх молодняк і, водночас, закінчились польові сільськогосподарські роботи і можна було без збитку переключитись на цей промисел.

За остеологічними матеріалами з поселень I-XIII ст. в Україні та на сусідніх територіях, об'єктами полювання були дикі свині, олені, козулі, лосі, тури, зубри, ведмеді, коні (тарпани), бобри, барсуки, лисиці, рисі, вовки, дикі коти, куниці, тхори, зайці, видри; орли, гуси, лебеді, журавлі, качки, тетерева, глухарі, рябчики, сірі куріпки, дрофи – всі основні представники тогочасної лісової й степової фауни. Археологічні матеріали засвідчують переважання на поселеннях кісток диких копитних видів. Продуктами полювання ставали м'ясо, шкура, роги, хутро. Сухожилля з хребтової частини великих тварин – чудовий матеріал для тетиви лука чи як нитки для зшивання взуття. Розкладені мозок, печінка чи легені – хороший засіб для дублення шкіри. Сало барсука, гусячий жир – ліки від легеневих захворювань та ревматизму. Ведмежий жир – засіб від обмороження; для цього – й вовча шкура (вовче хутро, що прикриває горло й лице в лютий мороз, не обмерзає від дихання). Роги копитних тварин – чудовий природний матеріал для багатьох виробів (рогівництво, костерізка), вони ж, як і кістки – сировина для виготовлення клею. Ікла й кігті великих хижаків, просвердлені й з'єднані в шийне намисто – свідчення сили, відваги й хоробрості первісного чоловіка. Деякі кістки могли слугувати амулетами-оберегами, наприклад, просвердлене впряче ікло.

Усе це робило полювання для населення України I – першої чверті II тис. вкрай важливим, в окремих регіонах – заліснених, болотистих, підгірних – домінуючою галуззю господарства. Таке твердження, на перший погляд, входить у протиріччя зі статистикою остеологічного матеріалу домашніх та диких тварин з

поселень розглядуваних часу та території: у венедів (зубрицька культура I-III ст. н. е. Волині та Подністров'я) кількість кісток диких тварин на поселеннях – 7% [174, с. 95], на селищах типу Черепин черняхівської культури III-V ст. н. е. (межиріччя Західного Бугу й Верхнього Дністра) – 9-16% [17, с. 126], в інших регіонах черняхівської культури – 3,5% (Правобережна Україна) – 6,6% (Молдова) [224, с. 93]; на ранньосередньовічних слов'янських селищах України – 12-20% [336, с. 239], лише на городищі VIII-X ст. Монастирьок на Середньому Дністрі – 36,6% [228, с. 100] (результат, також, детальної, навіть скрупульозної фіксації всіх решток в об'єктах та культурному шарі пам'ятки); в Автуничах (Полісся) X-XIII ст. частка кісток диких тварин – 16% [251, с. 48], на давньоруських пам'ятках Буковини – від 4% (Ревне) до 25% (Ленківці) [67, с. 119]. Такі ж відсотки зафіксовані й на інших давньоруських селищах [428, с. 90; 141, с. 35-40]. Лише на роменських і, особливо, боршівських пам'ятках останньої чверті I тис. Дніпровського Лівобережжя відсоток кісток диких тварин становить 50 і більше [336, с. 239; 418, с. 232]. Подібні відсотки кісток диких тварин по відношенню до свійських зафіксовано й для теренів сусідньої Польщі: 18% для періоду VI-X ст. та 8% для X-XIII ст. [448, с. 55]. Пояснюється такий різнобій в співвідношенні кісток диких тварин до кісток домашньої худоби (часто навіть в однакових територіальних та соціально-економічних умовах – Волинь, Полісся, Подністров'я, Подніпров'я) то «значним винищенням лісів для розширення орних земель в регіоні» [67, с. 119], то «більшою небезпекою збройних нападів на поселення, що негативно впливало на стан відгодівлі домашніх тварин» [282, с. 208], то «високою продуктивністю черняхівського тваринництва, яке повністю забезпечувало потреби населення в м'ясі» [224, с. 93].

Останнє твердження (воно перекликається з подібними тезами щодо ситуації на території України кінця I – першої чверті II тис.) порівняймо з висновком А.А.Сванідзе про забезпеченість продуктами середньовічного населення Європи:

«Письмові пам'ятки середньовіччя заповнені свідченнями про хронічні недоїдання, безкормицю, масову загибель людей та падіж худоби через голод, іноді настільки страшний, що діло доходило до людодства... За деякими підрахунками, в різних областях германських земель 62 роки XI століття були голодними... В багатій харчовими ресурсами долині Рейну, давно освоєній землеробським населенням, ще в X-XI ст. неврожайні роки, що повторювались що три-чотири роки, обов'язково були голодними» [330, с. 18-19]. С.І.Бараш також нараховує за період з IX по XIII ст. 200 років з несприятливими умовами й неурожаєми [23]. За Ф.Броделем, «Франція, країна привілейована, якщо така взагалі була можливою, пізнала 10 голодовок в масштабі цілої країни в X ст., 26 в XI, 2 в XII, 4 – в XIV... Цей перелік вимагає всіляких обмовок, але ризкує виявитись лише занадто оптимістичним. В ньому не враховані сотні й сотні голодовок локальних, які не завжди співпадають з лихом загальним... Те саме можна сказати про будь-яку країну Європи» [50, с. 40].

Згідно нашого бачення проблеми, черняхівська культура існувала менше двох століть, з них лише близько 50 років – період стабільності (330-375 рр., т. зв. «ера Германаріха») – коли ж тут масово множити стада худоби та відмовлялись від дармових та щедрих дарів навколишньої фауни? Та й черняхівських коптилень для масового вудження м'яса (один з небагатьох дієвих способів зберегти його надовго) на черняхівських поселеннях теж не знаходимо, і соляних джерел чи солоних озер (соління м'яса – ще один спосіб його консервування) в зоні черняхівської культури обмаль.

На наш погляд, кількість археологічно фіксованих кісток диких тварин на давніх поселеннях не відповідає справжній долі полювання в господарських заняттях населення півдня Східної Європи розглядуваного часу. На це, як відомо, вже звертали увагу дослідники викопної фауни [468, s.103-115; 474]. Так, кісткові рештки з поселень майже не дають уяви про полювання на хутрового звіра: тушки

хутрових тварин, м'ясо яких, як правило, не їстівне, залишались на місці промислу або скормлювались собакам [413, с. 136, 137; 67, с. 120], служили приманкою для численних капканів та пасток, на поселення приносили лише шкури, пір'я для стріл чи зуби для нашійних амулетів. Навіть з туші ведмедя (раціон цього хижака у значній мірі складають ягоди й коріння, тому він частково їстівний) брали шкуру, окіст та кігті. Та й туші копитних тварин теж не цілком транспортувались у селище, а лише шкури та м'ясні їх частини. Тут дозволимо собі навести розлогу цитату з книги Е.Сетона-Томпсона – знаного канадського письменника, натураліста, етнографа XIX – початку XX ст. «Рольф у лісах» [344, с. 82]: «Коли шкуру [оленя] було знято (тільки з тулуба), Куонеб старанно зрізав пучок сухожиль, що починаються від таза і тягнуться вздовж хребта до лопаток. Сухожилля ці використовувалися для шиття. Потім індіанець зрізав по дві довгі смужки м'язів по обох боках хребта зовні і дві дещо менші з внутрішнього боку. Їх він разом з чотирма окостами, серцем і нирками загорнув у шкуру. Нутрощі, голова, шия, ноги, копита залишилися лисицям, але таз, прив'язавши до нього три довгі червоні нитки, Куонеб повісив на сучок, щоб Великий Дух не розгнівався і послав їм хороше полювання... Забравши зв'язану у вузол шкуру, вони вирушили додому». Тобто, лише мінімум остеологічно визначимих кісток оленя попадали на поселення. Роги ж копитних, знайдені на селищах (сировина для рогівництва) могли бути не результатом вполювання тварини, а знахідкою мисливця в лісі в період, коли олені чи лосі скидають старі роги і в них виростають нові.

Очевидно, істинні цифри впольованих давнім населенням тварин і птахів є набагато більшими. На жаль, важко це підтвердити, опираючись на викопні рештки знарядь мисливства та ловлі. Загалом, такі знаряддя – двох типів: пастки та метальна мисливська зброя (рис. 3/1, 3/2). З пасток, насамперед, слід відмітити ловчі ями на копитних тварин (оленів, косуль, диких свиней) та хижаків («вовчі» ями, «вовківні»). Це глибокі (на кабана 1,6 м завглибшки, на вовка – до 2 м – 231,

с. 154; 301, с. 156), усічено-конічної форми ями (такі стіни унеможлилювали вибратись з пастки), у дні яких часто знаходились забиті й загострені зверху міцні кілки. Такі ями перекривались легким настилом, який маскувався дерном, мохом та листям, часто це була спеціальна накривка, яка проверталась під вагою тварини. Приманкою біля таких ям служили кусень м'яса або й живе поросля (на вовка), сіль чи овочі (для копитних). Ловчі ями споруджувались на звіриних стежках чи у вузьких місцях (балки, яри), якими гнали тварин при обласно-загонному полюванні. Археологічним еквівалентом ловчої ями (вірніше, ям: таких пасток в місцях полювання викопували кілька) є глибока, іноді усічено-конічна яма із невеликими ямками у дні від загострених колів, із стерильним заповненням, без жодних слідів вогню, вугілля, руди, вапняку – ознак подібних до ловчих збагачувальних ям-«мележів» чи «вугільних» ям.

Інші пастки: «перескоки» – загострені кілки біля огорожі з худобою, через яку перескакував хижак чи таке ж вбите в землю й загострене зверху кілля біля копиць на сіножаттях – захист від оленів та кіз, різноманітні капкани, сильця, сітки, опудала підсадних птахів, виготовлялись з органічних матеріалів – колод, плашок, сухожиль, волосу, ниток, верболозу (клітки), не мали металевих частин, які відлякували б звіра, й археологічно «невловимі». Металеві капкани – механізми більш пізнього часу.

З полюванням (а не лише рибальством чи ткацтвом) можна пов'язувати засоби плетіння, наприклад, кліток з лози, в'язання (кістяні, рогові та залізні кочедики, «човники», спиці) ловчих сіток для птахів чи копитних (рис. 3/3:7-9) – сіток, що накривають зверху, що піднімаються чи складаються, такі сітки, на відміну від риболовних, не потребують поплавків та грузил. Цікавим прикладом як такого кочедика, так і використання ловчих сіток є ранньосередньовічне знаряддя з рогу благородного оленя із зображенням на ньому сітей з птахами та рибами в них, знайдене в Молдові [315, с. 123].

Більш інформативними щодо давнього полювання є знахідки мисливської зброї, в першу чергу металюної й колючої (рис. 3/2). Основними тут були лук і стріли. Лук є одночасно і зброєю, а ось мисливські стріли іноді мають свої чіткі особливості. Насамперед, це кістяні та дерев'яні їх наконечники (дешеві у порівнянні з залізними та доступніші, не застрягали в гілках чи стовбурі дерева), призначались для полювання на хутрових тварин (для не пошкодження цінної шкури) та птахів (тупий дерев'яний наконечник має широку зону ураження, дробить кістки й пошкоджує внутрішні органи) (рис. 3/2:6,9). Також – залізнi наконечники із широким гострим лезом зверху й такими ж боковими сторонами, т. зв. «зрізні», чи дворогі наконечники (з роздвоєним пером) із гострим внутрішнім краєм – для нанесення великій тварині широкої різаної рани, від якої здобич швидко стікатиме кров'ю й гинутиме (рис. 3/2:8). Цікавими є наконечники-«томари» для полювання цінного хутрового звіра – тупа циліндрична обойма із наскрізним отвором чи кістяний спеціальними зрізами притуплений наконечник [296, с. 250, рис. 7,9; 282, рис. 2:12] (рис. 3/2:7).

Важкий спис був, насамперед, зброєю, але спис із залізним втоком на протилежному від пера кінці був і мисливським знаряддям – при враженні ведмедя чи тура кінець списа втоком втикався в землю, бо втримати спис в руках у такій ситуації мисливцю було не до снаги (рис. 3/2:1-3).

І на полюванні, і в бою використовувались короткі дротики-«сулиці», гарпуни, рогатини, сокири, стріли й списи з широким загостреним по всьому периметру пером (рис. 3/2:1,4,5). Відомо, що Володимир Мономах на полювання на великих тварин (тур, лось, олень, кабан, ведмідь) виїжджав у бойовому обладунку, навіть з мечем [302, стб. 251; 418, с. 233].

Майже на усіх широко досліджених поселеннях України I – першої чверті II тис. знаходили кістки собаки. В первісному суспільстві домашній собака утримувався виключно як помічник на полюванні. В деяких культурах відсоток

кісток собаки досить високий, наприклад, в зубрицькій культурі Волині – 4% від усіх кісток [174, с. 98]. Останнє може свідчити про досить значну частку мисливства в господарстві венедів першої третини I тис. н. е. і входити в протиріччя із сумнівною для нас цифрою визначених кісток диких тварин на зубрицьких селищах цього регіону – усього 7% [174, с. 95]: для заліснених і обводнених районів Волині, де й нині мисливські угіддя займають сотні тисяч гектарів, логічно припустити значно більше значення полювання в житті давнього населення.

Археологічним артефактом полювання є й рідкісні на поселеннях розглядуваного часу «манки», наприклад, на рябчиків – з гусячої чи заячої кістки [372, с. 210, рис. 2:10]. Манки на лося чи оленя – у вигляді рогу з берести, звичайно, не зберігаються.

Заняття полюванням супроводжувалось і різноманітними обрядами, замовляннями, магічними діями. Свідченнями цього, на наш погляд, можуть бути глиняні чи кістяні фігурки диких тварин, прикраси й амулети у вигляді тварин з кольорових металів – їх перебування з мисливцем на полюванні, спеціальні замовляння над ними мали сприяти мисливському успіхові [336, табл. XXIV:9, XXIX:9, XLVIII:8, LXXVII, LXXVIII; 67, фото 64; 17, табл. XXIV:5] (рис. 3/1:3).

Значення мисливства в житті населення південних районів Східної Європи I-XIII ст. було неоднаковим. Воно залежало від природних умов, рівня розвитку сільського господарства, політичної ситуації, запитів ринку, державницьких потреб. В першій чверті I тис. н. е. та V-X ст., в умовах цілковитої громадської власності на ліси, води та земні надра, існування підсічної та, в меншій мірі, перелогової систем землеробства – екстенсивних, з невисокими врожайми та труднощами зберігання виробленого продукту, приселищним скотарством (домінують свиня і корова) в масштабах, обмежених суворими зимами, неможливістю заготовки й збереження маси кормів, збереження взимку самої

худоби (насамперед від хижаків), неможливість реалізувати на зовнішньому ринку худобу чи шкіри приводили до того, що більшу частину стада восени вирізали [413; 414]. Тому полювання (восени, взимку) займало вагому частку в господарському житті населення, свідченням чого (на наш погляд, як вже стверджувалось – не виправдано заниженим) є частка кісток диких тварин в окремих регіонах цього часу.

В черняхівській культурі III-V ст. н. е. відзначаємо успіхи її носіїв в землеробстві (введення двопілля, культивування нових продуктивніших сортів зернових) та скотарстві (шкіри домашньої худоби як сировина масово затребуються провінційно-римським населенням, античним виробництвом, римською армією, що приводить до росту долі тваринництва у варварів, збільшенні маси м'ясного продукту – м'ясо важко консервується, зберігається і транспортується, тому реалізовувалось в основному всередині черняхівського суспільства). Останнє приводило до відсутності необхідності постійно поповнювати м'ясні запаси сім'ї чи громади за рахунок полювання – і доля кісток диких тварин в остеологічному матеріалі з черняхівських поселень в основних регіонах культури різко падає (хоч ми сумніваємось, що аж до кількох відсотків). Очевидно, основним об'єктом полювання у цей час стають не великі копитні тварини (м'ясо), а хутрові звірята, так як зовнішній ринок потребував насамперед хутра, яке, разом зі шкірами та продуктами лісових промислів, ставало тим еквівалентом, взамін якого в черняхівську культуру напливали предмети розкоші, прикраси, монети, амфори з вином тощо.

Аналогічно в давньоруський час: з успіхами сільськогосподарського виробництва, з розширенням феодальних і земельних прав, коли основна маса громадян позбавлялась права вільного й повсюдного полювання і, водночас, вводився ряд хутрових податків [302, стб. 24, 58 та ін.], можливості для рядового населення займатись мисливським промислом різко зменшились (за виключенням,

очевидно, дрібного хутового промислу). Відповідає цьому факт, що «на всіх досліджених давньоруських пам'ятках процент кісток диких тварин мізерний» [418, с. 232].

Археологічні артефакти давнього мисливства: остеологічний матеріал (кістки диких тварин та птахів, кістки собаки), пастки (ловчі ями, насамперед), засоби плетіння/в'язання пасток (кліток з лози, силець, ловчих сіток), мисливська зброя (метальна, колюча), манки, фігурки-амулету диких тварин, зображення диких тварин та сцен полювання.

3.2. Рибальство

Важливим харчовим продуктом в раціоні давнього населення завжди була риба. Розміщення поселень на берегах малих і більших водних артерій, усталені й досить прості способи добування риби, можливість круглорічного заняття цим промислом, участь у ньому крім чоловіків підлітків та жінок, людей усіх громадських станів, відносно легка консервація та зберігання риби про запас робили рибальство обов'язковою та важливою галуззю давнього промислу.

Основні методи риболовлі – дуже консервативні, майже не мінялись з плином часу, змінювався лише матеріал знарядь рибальства та якість їх виконання. Це дозволяє археологам при відтворенні давнього рибальства користати з напрацювань етнографів, які детально зафіксували усі способи й методи рибальства, що практикувались ще донедавна і, навіть, існують й нині (рис. 3/3:1).

Риболовний промисел можна характеризувати за кількома його етапами: власне риболовля (рибацькі знаряддя, кістки й луска риб), консервація риби (в'ялення, копчення, заморожування, солення), її зберігання (рибні ями, амбари) та реалізація (продаж, обмін, сплата податку).

Риболовля проводилась за допомогою багатьох знарядь, неорганічна складова яких часто виявляється в археологічному розкопі (рис. 3/3). Дослідники виділяють 3-4 основні типи чи групи рибачьких снастей: колючі знаряддя, гачкові снасті, сіті, запорні системи [161; 418, с. 226; 298, с. 139-141; 67, с. 124]. Є й допоміжні знаряддя: пішні та спеціальні сокири-льодоруби (для пробивання лунок у льоду), «кішки» – залізні гачкові системи для витягування запутаних сіток чи, радше, для підвішування риби при її коптінні, залізні шипи-накладки на взуття для ходіння по льоду, човни [418, табл. 90:9; 244, рис. 37:9; 178 рис. 39:7; 67, рис. 31:22; 94, рис. 66:9] (рис. 3/3:1,6,17).

Колючі знаряддя рибного лову – гарпуни (кістяні, залізні), ості (остроги залізні), багри (для витягування великої риби), стріли (кістяні, залізні). З поселень України досліджуваного часу походять лише окремі знахідки колючих знарядь ловлі риби, найперш – ості, якими рибу можна бити круглий рік [210, табл. 19:8; 243, с. 83; 383, с. 31, рис. 16,21; 418, табл. 89:10-12; 298, с. 141, рис. 32:9; 242, рис. 56:19; 67, рис. 31:8] (рис. 3/3:15,18,19). Є колючі знаряддя риболовлі і в складі матеріалу з пшеворських селищ пізньоримського часу з території Польщі, наприклад, два наконечники гарпунів з поховання II ст. н. е. з Одліна та залізна ость з поселення Пошвентне на Мазовщині [496, s. 95; 452, s. 62].

Більш масовими, різноманітними й типово рибачькими є гачкові снасті. Це, насамперед, залізні й мідні (рідко) гачки. Якщо для поселень I тис. це поодинокі знахідки, то колекція давньоруських рибачьких гачків нараховує понад 1000 штук [418, с. 227]. Гачки є невеликими (для вудки) та більшими (жерлиці, донки, закидушки, найбільші – для перемету), із круглого чи розклепаного дроту, із заусиною на кінці жала чи без неї, з відігнутих розклепаних чи загнутих у кільце кінцем основи, 2-2,5 см завдовжки, радіусом від 0,3-0,5 см до 2,5-3 см. Показовими є знахідки давньоруських переметів – довгої снасті з багатьох гачків та грузил. Так, в кліті №2 Недобоївського городища на Буковині знайдено 8

залізних рибацьких гачків в ряд, на відстані 20-30 см один від одного [298, с. 139; 67, с. 126]. В античному Херсонесі виявлено залишки перемету – 50 глиняних грузил і 150 великих мідних риболовних гачків [418, с. 159]. Цікаво, що окремі гачки знаходять в складі інвентаря поховань пізньоримського часу, виключно чоловічих – свідчення, що риболовлею найперш займались чоловіки [496, с. 95]. З цим типом рибацьких знарядь пов'язані окремі знахідки блешень (залізні, зі зрізом-гачком чи прикріпленим гачком, 6-20 см – для лову «доріжкою» з човна, олов'яні чи свинцеві з 298, рис. 32:8; 67, рис. 31:18] (рис. 3/3:16), також – грузила (шматки свинцю, згорнені в трубку), поплавки (веретеноподібні, із соснової кори чи осокара), волосінь (з жил тварин, кінського волосу чи лляних або конопляних ниток), дерев'яні, т. зв. «горлові» гачки (на велику хижу рибу) та рогульки-жерлиці [418, 1985, табл. 89:7,13,14; 90:1-3] (рис. 3/3:10,11,13,14).

Найбільш уловистими, професійними рибацькими снастями були сіті. Для розглядуваного часу вони плелись, безумовно, з конопляних та лляних ниток: дерев'яні голки-човники (за новгородськими знахідками – 20-25 см завдовжки) та дерев'яні ж шаблони (з поперечним розміром ячеек 1,5-4 см) й мотовильця, кістяні й рогові «кочедики» для в'язання сітей (рис. 3/3:7,8) – ознака цього типу риболовних снастей [418, табл. 90:10; 484, с. 48-53]. Власне залишки сітей знаходять надзвичайно рідко (лише в обгорілому, обвугленому стані). Зате чіткою ознакою сітьового риболовства є грузила (рис. 3/4) – глиняні випалені чи кам'яні, циліндричної, веретено- та бочкоподібної форм, довжиною 4,5-5,5 см, діаметром 2,2-3 см, з діаметром отвору близько 0,5 см (для невеликих сітей). Іноді зустрічаються значно більші грузила (для неводів) – з крупного каміння, обгорнутого берестою, іноді – з плиток сланцю чи вапняку, у формі сегменту з отвором у верхній частині. Відомі також грузила з каменю, вставленого в кільце з прута і обтягнутого берестою чи ликом (рис. 3/4:11). В ранньосередньовічний час в якості рибацьких грузил використовувались і просвердлені фаланги корів [336, с.

239] (рис. 3/4:9). В місцях, де добре зберігається органіка, знаходять поплавки від ставних сіток та неводів – згорнуті в трубку чи зшиті в кілька шарів шматки берести, півкруглі чи листоподібні поплавки із соснової кори (рис. 3/3:10,11). В Фанагорії в одному з приміщень IV ст. н. е. лежали в двох купах 103 грузила – очевидно, від складених тут сітей. В Семенівці (античне поселення III ст. н. е. на березі Азовського моря) знайдено фрагменти сітей зі шнура, залізні та бронзові гачки довжиною 2-10 см, уламки коркових та дерев'яних поплавків, а також грузила – глиняні пірамідальні, сплюснені дископодібні з перехватами з амфорних ручок та кам'яні [202, табл. LIX, 2-13].

Різноманітними були запорні системи для лову риби – плетені з лози та сітчастого полотна ловушки (ятері, верші, ваки, бредні), перепони-паркани, якими перегороджували річище («гатки», «приколки», «єзи»), в проходах-отворах яких ставили ятері чи верші.

Етнографічні дані свідчать про існування й інших видів риболовлі, наприклад, ловлі риби руками, іноді попередньо отруївши воду листям отруйних чи дурманячих рослин, глушіння її по льоду дубинами й сокирами, ловля раків, збір їстівних молюсків тощо, але археологічно ці способи риболовлі не відображені (за виключенням знахідок на поселеннях панцирів раків чи мушель молюсків).

Важливо було зберегти здобуту рибу. Усталеними способами її консервації здавна були сушіння риби на розпеченому камінні чи в печах, в'ялення на сонці, копчення (вудження) в диму вогнища, солення та заморожування риби; ікру, заготовлену масово в період нересту риби, зберігали в керамічній тарі, наприклад, у корчагах. Показовим у цьому плані є знахідка на поселенні ранньозалізного часу (VII-VI ст. до н. е.) Хрінники на Волині (берег водосховища на р. Стир, тут же – пам'ятки I-XIII ст., на яких, безумовно, теж практикували аналогічні способи ловлі та консервації риби) житла 110 – «житло-сушарня», «житлово-господарський комплекс рибалки» [175, с. 36-39] (рис. 3/5:1-3). Тут у витягнуто-

овальній споруді 6,4x3,6 м та 0,25 м завглибшки виявлено велику та глибоку яму 2,2x3 м та 1,72 м завглибшки. Дещо звужене дно ями сильно обпалене, на ньому – глиняний черінь завтовшки 2,5 см з товстим шаром попелу та вугілля зверху – «залишки потужного вогнища». Це, на думку дослідника, основа сушарні, де рибу «сушили (в'ялили), підвішуючи її на палях над вогнем», можливо, й на залізних гачках-«кішках» («на борту стін ями простежені заглиблення від дерев'яних палок діаметром до 3 см»). Функціональна належність споруди («житло рибалки») підтверджується знайденими на долівці рибальськими знаряддями – гарпуном та захватом, виготовленими з рогової кістки та ікол дикого кабана, а також кістяний ніж-долото для чистки риби [175, табл. 20, рис. 11, 12, 13, фото 26, 27].

Подібні ями-коптильні для м'яса й риби зустрічаються на багатьох пам'ятках культур півдня Східної Європи I – початку II тис. Вони великі й глибокі, з потужним вогнищем на дні, закіпченими й обпаленими стінками, іноді з заглибленнями у протилежних стінках під поперечні планки для підвішування м'яса чи риби, що коптяться [447, s. 40] (подібні ями для сушіння шкір чи снопів є мілкими, з дрібними ямками навколо ями від жердин, встановлених конусоподібно – курінь, на яких і закріплювались для сушки шкіри великих тварин чи снопи збіжжя – 112, рис. 5) (рис. 3/31:6-9).

Заморожування риби в умовах України, де зима триває 2-3 місяці і відсутнє глибоке і тривале промерзання ґрунту, можливе лише короткотермінове, сезонне. Засолювання риби потребувало багато солі і цей спосіб консервації міг практикуватися лише в місцевостях, багатих на сіль – Прикарпаття, Причорномор'я, Приазов'я.

Зберігалась копчена чи в'ялена риба у підвішеному стані (в коморі, stodолі), засолена – в рибних ямах, напевно, у плетених з лози кошах. Очевидно, такою була яма-підвал будинку на дитинці давньоруських Ленківців на Буковині, де виявлено шар луски і кісток риби [383, с. 76; 67, с. 128, фото 17]. Подібні місця

для зберігання риби виявлено й на давньоруському Комарівському поселенні в Подніпров'ї [32, с. 92]. На античних поселеннях Північного Причорномор'я перших століть н. е. (соціально-економічний рівень – аналогічний давньоруському, що дозволяє використати античний матеріал як археологічний еквівалент й чіткий артефакт) часто знаходять місця зберігання риби. Так, в Семенівці в Приазов'ї «долівка одного з приміщень була вкрита півметровим шаром кісток і луски риб» [202, с. 159]. Показовими для античних міст Північного Причорномор'я є сотні рибозасолочних ванн-цистерн – великі прямокутні чи квадратні ями, викладені кам'яною плиткою, кам'яним бутом і обмазані цем'янкою (рис. 3/5:4). Подібні «рибні» ями з численними кістками і лускою осетра, сома, щуки, ляща, карпа досліджені на поселенні Нешава Колонія пшеворської культури (важливо, враховуючи, що поселення лежить на піщаних ґрунтах, в яких кістка зберігається незадовільно) [496, с. 93]. Тут же – знахідки двох кам'яних і глиняного грузил до сіток, трьох рогових кочедиків для плетіння рибацьких сіток, залізного та бронзового гачків [496, гус. 6] (рис. 3/5:5). Аналогічні об'єкти на теренах лісостепової України не виявлені, але окремі «господарські» ями культур черняхівської, волинцевської чи давньоруської – з кам'яною вимосткою дна і стінок, обмазані глиною, випалені, іноді з рештками іхтіофауни на дні, можна співставити з «рибними» ямами, де солонорисна риба зберігалась у великих плетених ємностях [351, с. 123, 272] (рис. 3/31:5) або внавал, перекладена травою чи берестою.

Важливим, але менш достовірним, ніж рибальські знаряддя, є іхтіологічний матеріал з поселень [464, 1957, с. 116-125; 450; 498, с. 90-93]. Рибні рештки майже не трапляються в культурному шарі (залишки йшли у вогонь чи під'їдалися собаками), виключно – в місцях зберігання риби (ямах, підвалах будинків тощо). Кістки ж дрібної риби практично не зберігаються. До того ж, на ступінь збереження кісткових решток впливає характер місцевих ґрунтів: важкі ґрунти

(глини, суглинки) добре консервують кістку, легкі ж (супіски, піски) сприяють її швидкому розпаду [483, s. 481-493]. Тому окремі регіони України (Полісся, Закарпаття) взагалі позбавлені решток кісток серед археологічних знахідок. Кістковий матеріал з розкопок подається кількісно, без врахування особин (це під силу лише іхтіологу і то при умові чіткої поквдратної й пошарової фіксації археологом усіх кісткових решток, що, як правило, не робиться), тому важко встановити справжню кількість рибин, залишки яких зафіксовано в розкопі.

І все ж напрацювання палеоіхтіологів у цьому напрямку великі: список риб, які виловлювались, наприклад, в давньоруський час, нараховує 29 видів, у т. ч. такі великі як осетр, сом, щука, сазан [214; 348].

Протягом I тис. н. е. риболовля існувала як домашній та громадський промисел для задоволення потреб сім'ї та роду. Значення рибальства, як і полювання, для окремих регіонів України і Європи загалом було неоднаковим. Воно залежало від природних умов, рівня виробництва, соціальної стратифікації [330, с. 19]. Навіть в пізньоримський час, період масового економічного підйому у населення Східноєвропейського Барбарікуму, риболовство залишалось незначним домашнім промислом, не активізовувалось [463 s. 305] («рибальство й полювання в культурі пшеворській мали другорядне господарське значення» – 498, s. 95; в черняхівській культурі взагалі відомо усього з десяток гачків на величезний масив пам'яток – 347; 224, с. 93). Очевидно, виходячи із значної кількості кістяних кочедиків для плетіння сітей і малої кількості гачків чи острог, домінувало сітєве рибальство. Причини цього, очевидно, в тому, що для освоєння нових прогресивних (античних) видів риболовлі потрібен був більш тривалий час, риба не потребувалась як експортний товар для античних ринків (водночас, активізувати тваринництво й отримати м'ясну продукцію та шкіри можна набагато легше й швидше – 96).

І ранньосередньовічне населення України, яке вело, в основному, лісове господарство, поселення якого віддалені від річкових магістралей, знаходились під захистом лісів, задовільнялось насамперед продукцією тваринництва та землеробства, полювання та збиральництва, тому й знахідки рибальських артефактів на поселеннях цього часу поодинокі [208; 336, с. 239] – свідчення, що «риболовству належала допоміжна роль в господарстві слов'янського населення» [336, с. 239; 242, с. 129].

Давньоруський час – період масового нарощування лову риби, охоплення риболовством великих водних басейнів, урізноманітнення способів лову, типів рибачьких знарядь та пристосувань (поява, у т. ч., великих і важких неводів, ознака чого – великі кам'яні рибальські грузила, кожен з неводів обслуговувало до десятка чоловік – риболовецька артіль – 208, с. 134, 136 (рис. 3/4:1), окремі берестяні чи дерев'яні поплавки, іноді й грузила рибачьких сіток, позначені «знаками власності» – 161, с. 107), росту потреби в рибі під час багатоденних християнських постів. *Індивідуальна та громадська риболовля в цей час переходять на нову ступінь розвитку – до спеціалізованого професійного товарного промислу, відокремленого від сільського господарства, через реалізацію продукту на ринку.* Це масово підтверджується письмовими документами цього часу: літописами, актами, писарськими й лавочними книгами, документацією церков та монастирів, берестяними грамотами XII-XIV ст. В містах риболовецька галузь виділяється рибачькими будівлями, ятками, полками, куренями, торговими рядами [418, с. 231; 489]. Товарний характер цього заняття в XIII ст. напрямку, наприклад, підтверджує факт знахідки в уже згадуваному будинку в Ленківцях на Пруті (шар кісток й луски великих риб в підвалі-«рибниці») решток складаної кишенькової ваги – «основного інструмента давньоруського купця, що дозволяє стверджувати: в підвалі зберігалась риба, якою торгували» [383, с. 76].

Висновок про перетворення давньоруського рибного промислу в самостійну галузь міського (XII-XIII ст.) та загальнодержавного господарства, в спеціалізоване товарне виробництво «добре узгоджується з основними етапами розвитку давньоруської економіки в цілому» [418, с. 231].

Археологічні артефакти рибальства: іхтіологічний матеріал (кістки й луска риб, панцирі раків, мушлі молюсків), знаряддя риболовлі (колючі, гачкові снасті, сіті) та допоміжні знаряддя (захвати великої риби, засоби чистки риби, пішні, сокири-льодоруби, «кішки» для витягування заплутаних сітей), спорядження рибацьких сітей (грузила, поплавки), засоби плетіння сітей (голки-човники, шаблони, мотовильця), об'єкти й засоби консервації риби (ями-коптильні риби, залізні гачки для підвішування риби, приміщення та рибозасолочні ями-цистерни), споруди-житла рибаків, місця торгівлі рибою (в містах), мікропластика у вигляді риб, зображення риб та сцен риболовлі.

3.3. Збиральництво

Збиральництво – чи не найдавніша форма господарської діяльності людини. Воно включає збір природних продуктів харчування та лікарських засобів (рис. 3/6). В розглядувані часи I-XIII ст. на території півдня Східної Європи збиральництво було допоміжним до сільського господарства домашнім, сімейним заняттям (продукти збиральництва були доповненням до основної їжі, в голодні ж роки й для запобігання цинзі – основною їжею [240], а в окремих регіонах, насамперед, заліснених, набуло форми промислу. Збиральництвом займались насамперед жінки та підлітки.

Збирання лісових плодів – ягід, грибів, диких харчових та лікарських рослин (виключно органічних матеріалів) майже не піддається археологічній

інтерпретації. Збір дарів природи відбувався в плетені кошики, берестяні «козуби» або шкіряні чи полотняні торбини, які не зберігаються. З інструментів для плетіння тари з лози використовувались лише ніж та шило, які є універсальними знаряддями і не маркують лише лозоплетіння. Не зберігаються в землі й дерев'яні гребінки для масових сезонних зборів чорниці чи журавлини. Ягоди й гриби сушилися на сонці, в звичайній побутовій печі (на черені чи глиняній жаровні зверху печі) чи й вогнищі (рис. 3/29:2,3), лікувальні рослини (їх кількість була значною через необхідність лікування домашньої худоби) чи кора деяких дерев (дуб, крушина, калина) підсихали на свіжому повітрі над повіткою (кора дуба чи лико використовувались також для дублення шкіри, плетіння взуття, циновок, посуду, приготування барвників). В керамічній посуд, напевно, збирали сік берези й клена (солод).

Тобто, ні інструментарій, ні посуд, ні стаціонарні об'єкти, що використовувались у виготовленні тари, зборі продуктів природи чи їх консервації неможливо пов'язати насамперед із збиральництвом – це звичайні універсального використання побутові знаряддя й пристосування. Лише скрупульозна фіксація та палеоботанічний аналіз залишків вмісту посудин, промивка ґрунтів з культурного шару й об'єктів на поселеннях можуть встановити присутність давніх насінневих та спорових груп, вичленити ряд лісових плодів та диких рослин – об'єктів давнього збиральництва. В окремих випадках фіксуються шкаралупа лісових горіхів (ліщини, бука) та жолудів.

Опираючись на незначні документальні дані та, в основному, етнографічний матеріал, можна стверджувати, що населення України та сусідніх регіонів I – першої чверті II тис. інтенсивно заготовляло та вживало в їжу ягоди (чорниці, журавлину, суницю, брусницю), харчові рослини та їх насіння (лебеду, щавель, кропиву, коноплю, верес, заячу капусту, кульбабу, хрін, пирій, молочник, часник), плоди, листя, насіння, бруньки й пагінці дерев (дикі яблука, груші, калину,

шипшину, липу, глід, жолуді), їстівні гриби, лікарські рослини, трави й зілля (листя й корінь бобовика, лопуха, звіробою, волошки, ромашки, подорожника, чебрецю; ще донедавна населення Карпат, наприклад, вживало у фітотерапії понад 350 видів лікарських рослин – 188, с. 3), кору деяких дерев, живицю тощо [402, с. 338; 168, с. 314].

Безумовно, для утеплення своїх жител використовували мох, який трамбували в отвори між колодами стін, листя (загати з глини та листя між стіною котлована й стіною житла для утеплення стін півземлянкових жител підтверджені археологічно – 247, с. 43; 10; 95, с. 618-619; 371, с. 201; 242, с. 80-81). Очевидно, збирали й сушили губку, що росла на букові: у поєднанні з кресалом – чудовий природний засіб добування вогню. З грибів, очевидно, використовували, насамперед, «правдиві» гриби – боровики, лисички, підберезники, підосичники, також «губи» – масляки, опеньки, грузді [431, с. 181-184]. Якщо перші можна було консервувати, висушуючи їх, то другі потребували соління, а так як на більшості території лісостепової України був дефіцит солі, «губи», очевидно, вживали одразу після збирання.

Галузю первісного збиральництва, очевидно, в населення Східної Європи I тис. було збирання меду диких бджіл: бджіл викурювали з обраних ними дупел в деревах чи розколинах у скелі й забирали мед. Пізніше відбулося виокремлення борті, коли спеціально видовбували у стовбурах дерев чи колодах дупла для рою бджіл («борті») – давнє бортництво як окрема вже галузь сімейного промислу [287, с. 92] (рис. 3/7). З X ст., очевидно, можна говорити про культурне бджільництво, коли спеціально видовбані борті-вулики пасічником розміщались у відповідних (медоносних) місцях поруч поселення [31, с. 409].

Мед в раціоні давніх жителів виконував роль цукру, мав лікувальну дію. В давньоруський час мед та віск згадуються як складові частини данини і як предмет міжнародної торгівлі [246, с. 175; 323, с. 16-18]. «Футра, віск і мед були

найціннішим з того, що взагалі продукували землі Руської держави: від непам'ятних часів громади східної Європи платили «медомъ и скорою» [123, с. 288]. За словами київського князя Святослава, записаними в літописі під 969 р., із Русі на Балкани надходили «скора, і віск, мед і челядь» [303, стб. 67]. Віск, очевидно, був затребуваний в християнські часи, так як з нього виготовляли свічки, що горіли під час обрядів. Напевно, і в язичеський період віск використовувався для лампадок: в Новгороді в шарі першої половини X ст. (очевидно, на місці виконання якогось культу першими поселенцями-язичниками – бортництво у них дуже славилось) було виявлено розташовані колом сім дерев'яних ковшів та два шматки воску у формі правильних півкравів [335, с. 138-141; 336, с. 239].

Археологічні ознаки існування у давнього населення дикого корінного чи природного дуплового (скелі, ліс) збору меду не засвідчено, але існують прямі археологічні артефакти давнього бортництва та бджільництва з вуликами [323, с. 17]. Так, на городищі Монастирьок VIII-X ст. в кількох житлах та ямі знайдені шматки обгорілого дупла (колоди-борті) з сотами, медом і обвугленими рештками бджіл [277, с. 60-62; 228, с.100-101]. Знахідки борті в домогосподарстві на поселенні (на наш погляд, навіть якщо бортъ принесена сюди лише на зимовий період) – свідчення уже бджільництва з використанням вуликів [323, с. 17]. На городищі борщівської культури Тітчиха IX ст. на Дону в заповненні житла виявлено шматок воску [247, с. 77]. Горщик із залишками меду знайдено на городищі біля с. Воргол у Посеймі [28, с. 58-61]. Рештки бджоли та обвуглені соти виявлено в оборонній кліті 4 Чорнівського городища XII-XIII ст. на Буковині [66, с. 69; 67, с. 129-130]. Велика кількість медових сот «у відмінному стані» походить з господарсько-житлового комплексу XIII – початку XIV ст. в древньому Лучеську [99].

Рухомими археологічними артефактами давнього бортництва є медорізні ножі, якими в дуплі-борті вирізали соти з медом. Один з них знайдено на Чорнівському городищі [67, рис. 23,31] (рис. 3/7:9). Це залізна лопатка завдовжки 10 см, шириною 4 см й 0,5 завтовшки, розширена на одному кінці і загострена та із загнутим гаком іншим кінцем. Такі медорізки знайдені на ряді городищ та в курганах кінця I – початку II тис. [418, табл. 88:28] (рис. 3/7:7,8).

Із розкопок в Новгороді в шарах X і XII ст. відомо про ще одне пристосування (безумовно, поширене й на інших слов'янських землях), пов'язане з добуванням меду – т. зв. «лазиво» [184, с. 23, табл. 10; 418, 1985, табл. 88:26,27] (рис. 8:6). Це дерев'яне сидіння, підвішене на шнурках з гачком, з яким бортник видирався на дерева і забирав мед (рис. 3/7:4,5). Вітчизняні дослідники з позитивним результатом провели експериментальне виготовлення й випробування таких пристосувань для бортництва [115; 116, рис. 4].

Археологічні артефакти збиральництва: насіння рослин, шкаралупа плодів, спори диких ягід й грибів (результат промивки ґрунту в розкопі на палеоботанічний аналіз), хімічний аналіз фарб та дубника для дублення шкір, в яких використовували кору дерев та сік трав, іноді – дерев'яні гребінки для масового збору ягід, колоди-борті, соти, мед, віск, рештки бджіл, медорізні ножі, «лазиво».

Добувні промисли:

3.4. Добування руди, її збагачення

Чорна металургія була тією галуззю виробничої діяльності населення півдня Східної Європи розглядуваного часу, яка чи не найбільше впливала на розвиток землеробства, ремесла, воєнної справи, побуту. Повсюдне поширення на території

України болотних, лугових (дернових) та озерних руд (різновидностей бурих залізняків-лімонітів), що залягають неглибоко і легко розробляються навіть простими засобами, також – лісових масивів, що служили сировиною для виготовлення деревного вугілля, необхідного для виробництва заліза сиродутним способом, було безмежною сировинною базою для розвитку місцевої металургії та металообробки (рис. 3/8). До того ж, техніка й технологія залізобудування в населення розглядуваної території на початок I тис. н. е. уже пройшли майже тисячолітній шлях розвитку і місцеві металурги виробили стійкі традиції виробництва й обробки заліза, що забезпечували його неперервне продукування в різні, часто досить складні періоди I – початку II тис.

Дослідники відзначають, що металургія України римського та ранньосередньовічного часу розвивалась під впливом передових кельтських та античних традицій, використовувала усі основні давні технологічні схеми отримання заліза: в ямних горнах багаторазового використання без шлаковипуску, в стаціонарних горнах зі шлаковипуском, в ямних горнах одноразового використання [270 с. 376]. В залежності від економічних та соціальних умов, металургійні комплекси теж були різними: невеличкі сімейні металургійні осередки, що обслуговували потреби селища (пізньоримський час, сільські залізобудовні осередки періоду розвиненого середньовіччя); більші залізобудовні комплекси в оточенні інших виробничих об'єктів на громадських ремісничих городищах, що забезпечували залізом й залізними виробами територію громади (гніздо поселень, ранньосередньовічний час); великі залізобудовні центри, свідчення територіальної спеціалізації ремесла, продукція якого затребувана ринком (рубіж нашої ери, латенський вплив і потреби кельтського світу, західні регіони України; остання чверть I тис., переддержавний період, нарощення економічного потенціалу східнослов'янським населенням України – передумови становлення

товарного виробництва, подальшої спеціалізації металургії, відділення ковальства тощо).

Власне процес витопу заліза в сиродутних ямах-горнах чи наземних горнах-шахтах в Європі та Україні (забезпечувальний етап виробництва заліза) археологічно досліджений досконало, реконструйована його технологія, перевірена експериментальним шляхом. А ось процеси добування й попередньої підготовки руди до виплавки заліза (збагачення руди, агломерація), випал деревного вугілля (паливо), виробництво вапна (флюс) як допоміжні ремесла й археологічні артефакти – важлива малодосліджена проблема вітчизняної археології. Забезпечувальні етапи залізоробки є набагато чисельніші й часозатратні від власне витопу заліза [396, с. 247-252], залишають по собі достовірні археологічні об'єкти (спеціальні теплопристрої, робочі площадки, ями), кінцевий продукт (збагачену руду й відходи виробництва), чітко корелюються з іншими допоміжними при виплавці заліза артефактами: об'єктами вуглярства й вапнярства, житлами «рудокопів», «похованнями металургів» та «ковалів», часто – специфічним інструментарієм (залізні щупи, лопати, ломы, кайла, кам'яні пести).

Болотні та лугові (дернові) руди (лімоніт) – залізна (сидеритова, гідрогетитова) та марганцева (родохрозитова) – поширені у всіх регіонах України, найбільше ж – в Чернігівській та Житомирській областях (заболочені поліські місцевості) [105, с. 618-619; 391, с. 120]. Згідно карти поширення болотних, лугових та озерних руд у Східній Європі, складеній Б.Рибаковим та Б.Колчіним, їх південна межа поширення співпадає з південною межею Українського лісостепу [316, с. 124, рис. 1] (рис. 3/9:1). Залягає вона часто в піддерновому шарі ґрунту в болотистих і піщанистих долинах річок чи озер, заболочених низинах (торф'яниках) у вигляді конкрецій (округлих куль – бобові руди), прошарків, кірочок коричневого та чорнуватого кольорів, серед торфу – найчастіше у вигляді

лінз кілька метрів у поперечнику й 0,3-0,5 м (іноді до 1 м) завтовшки. Відкривається руда у природніх відслоненнях – на схилах ярів, в берегах річок (рис. 3/9:2,3). Площа родовищ іноді сягає кількох гектарів.

Добування болотних і лугових руд ведеться у кінці літа – восени, поверхневим способом: оголюється рудна лінза, перекопується лопатою, при необхідності відколюється ломом чи кайлом, загружається у кошики і складається на рівному сухому місці чи дощатому піддоні поблизу [272, с. 29-146] (рис. 3/9:5). За добу два робітники добувають до 1000 пудів руди [181, с. 38]. Озерна руда (зеленкуватого кольору) розробляється з дерев'яного плоту, черпаком на довгій ручці, перевозиться на берег у кошиках чи лотках [289, с. 29)] (рис. 3/9:4). Очевидно, подібними (поверхневими) були й способи добування більш якісних руд гірського походження – залізистих кварцитів, пластоподібні поклади яких з виходом на поверхню відомі в багатьох місцях лісостепу й масове добування й переробку яких засвідчено для римського та ранньосередньовічного часу в Середньому Подніпров'ї та Побужжі (Умань, Гайворон) [38, с. 22; 411, с. 230; 245, с. 72]. Свідчень активних розробок гірських залізняків слов'янським населенням України та їх сусідами I – першої чверті II тис. обмаль. Так, під час розробки туфоподібної породи для виробництва жорен в каменоломнях сіл Лугова і Жорнище в Південному Побужжі попутньо добували й залізистий мінерал, що залягав тут вузькими пластами [410, с. 30-34]. З каменоломних знарядь, що могли використовуватись для видобутку гірської руди, можна назвати (за П.І.Хавлюком) клини (дерев'яні, залізні, рогові), кирки, лопати, кошики, тачки [410, с. 33]. Черняхівські металурги південного ареалу могли використовувати рудні місцезнаходження Криворізького басейну та Південної Таврії (Корсак-Могила), залізистий роговик Нікопольського марганцевого басейну, гематитові піски побережжя Дніпро-Бузького лиману [267, с. 93; 224, с. 93], які активно розроблялись в античний час [200, с. 254; 265 с. 133]. Черняхівське населення

західного ареалу могло отримувати гематити з Південної Польщі, району пшеворської культури (гірські руди, на яких працював Свентокжиський металургійний центр: деякі речі з поховань могильника Оселівка на Середньому Дністрі включають нітриди заліза, характерні власне для руд Південної Польщі – 322, с. 98-100). Гірничі виробки римського часу в Свентокжиських горах, до речі, досягали глибини 20 м [446].

Наступний етап – просушка руди (вивітрювання, мета – видалення вологи). Руда рівномірно, в один шар, викладалась на рівній сухій площадці (рис. 3/30:6, задній план) і протягом тривалого часу (два місяці) підсихала, провітрювалась, лише час від часу її перевертали. Для прискорення цього процесу, можливо, споруджувались спеціальні «сушарні», як, наприклад, на деяких поселеннях кінця I тис. (села Черчик, Салаші, Чолгині, Грушів, Прилбичі Яворівського р-ну Львівської обл.) – овальні чи 8-подібні ями з «дивними печами» [278, рис. 11, 20] (глинобитними вогнищами, очевидно), в яких руду висушували теплом вогнищ (тут ми згодні з В.Петегиричем та ін. – 283, с. 295, що це, ймовірно, «спеціальні ями для висушування чи попередньої обробки залізної руди перед виплавою металу»). Ця процедура могла відбуватись і в об'єктах 2 і 4 поруч жител рудокопів (визначення наше), досліджених на поселенні X-XI ст. Черчик II [283, рис. 9] (рис. 3/10:2) – овальні, 2,6x1,8 м (об'єкт 2), 0,3 м завглибшки, заповнені уламками дрібного перепаленого каміння, вугликами, попелом, «залізними шлаками», об'єкт 4 – 4x1,7 м, глибиною 0,35 м, з «майже овальним у плані вогнищем з використанням кам'яної викладки», каміння 10-30 см у поперечнику, сильно перепалене, тут – потужний шар вугілля й попелу. Дві третини долівки об'єкту 4 вкриті «шматками залізних шлаків» (очевидно, як і в об'єкті 2 – шматками спеченої болотної руди, а не шлаків).

Технологічною умовою забезпечення проходження сиродутного процесу виплавки заліза, при якому значна кількість руди ошлаковується й втрачається для

виробництва, є дуже багата на залізо руда. Загалом же в руді є лише 18-40% заліза [38, с. 23]. Особливо багато порожньої породи та вологи містить болотна руда. Тому руду попередньо необхідно (це й обов'язкова технологічна умова. – 187, с. 58) збагатити, тобто, видалити з неї порожню породу. Процес цей проходить в агломераційних печах, чи, навіть, на вогнищах (рис. 3/11:1) – теплопристроях попереднього випалу руди. Досить часто такі об'єкти називають горнами – наземними шахтними (Гайворон) чи заглибленими ямними горнами (Корчак) [242, с. 135; 67, с. 134]. За міркуваннями дослідників (Л.Михайлина, І.Возний), «16 ямних горнів» з давньоруських Ленківців на Пруті, досліджені Б.О.Тимощуком [383, с. 79, рис. 44], були призначені «для попереднього випалювання залізної руди». Тут, очевидно, відбувається підміна понять «агломераційні печі» «сиродутними горнами». Згідно нашого бачення, об'єкти з Гайворона, Корчака VII, Ленківців – невеликі теплопристрої: ями чи наземні споруди, зі середини вимашчені рідкою глиною і обпалені, діаметром 0,5-0,8 м, рідко до 1 м, з вмістом у них залізних шлаків, вугілля, попелу і вапна – це, безумовно, не агломераційні печі («вовчі ями»), а сиродутні горни для виплавки заліза. Залізні шлаки, також деревне вугілля, знайдені в них – явна технологічна ознака саме залізоплавильних сиродутних горнів: агломерація проходить без використання деревного вугілля, вапно як флюс тут – рідкість, процес не супроводжується виділенням шлаків (до речі, часто шлаками не виправдано маркують обробку заліза – ковальство теж не використовує вапна і не залишає крупних шлаків, лише ошлаковану окалину – 65, с. 84). С.Пивоваров, аналізуючи розкопані Б.Тимощуком в Ленківцях описані вище «вовчі ями», вірно, на наш погляд, відносить їх до «решток залізоплавильних горнів», а не агломераційних теплопристроїв [298, с. 124].

Агломераційні печі – це округлі ями значно більшого, ніж сиродутні горни розміру, до 2-2,5 м у діаметрі і глибиною до 1,5 м (рис. 3/11:6, задній план), влаштовані, як правило, в обриві берега чи крутій терасі (т. зв. «вовчі ями», бо

нагадують покинуті вовчі нори). Черінь такої печі, як правило, похилений в сторону челюстей (для полегшення вивантажування збагаченої руди) [305, с. 29]. У ній, на відміну від залізоплавильного горна, відсутні пристосування для нагнітання повітря [33, с. 125]. Стінки ями глиною не обмазувались, залишались земляними чи материковими. Яма наповнювалась дровами, на них накладали подрібнену руду, дрова підпалювали, споруду закладали дерном, залишаючи отвір для припливу повітря – руда повільно випалювалась. Процес проходив 1-2 дні, заклад печі розбирали, руду виймали, піч і обгорілі стінки вичищали від попелу, золи, жужелиці – агломераційна піч була готова використовуватись повторно. Сиродутні ж горни ямного типу – теплопристрої значно меншого розміру (гайворонські, наприклад, усього 0,4-0,45 м зовнішнім діаметром, агломераційні печі тут – 1,2-1,4 м у діаметрі – 305, с. 29), складніші, зі середини обмазані глиною чи викладені плитками вапняку та вкриті накипами шлаку, з піддувом (отворилюфти в стінці), соплами, шлакоприймачем, слідами деревного вугілля та вапна, кістками тварин (флюс), як правило – одноразові, формують великі «робочі площадки» з багатьох використаних горнів [270, рис. 82, 83] (рис. 3/17:2). Археологічним артефактом агломераційної печі є нижня частина ями в землі чи яма в терасі, до 2,2 м в поперечнику, із земляними обпаленими стінками, попелом, шматками руди, що спеклась (рис. 3/11:1,2) (на дні чи поблизу ями, лімоніт після випалу ставав уже не коричнево-бурим, а червоно-малиновим чи сталєво-синім; іноді скупчення болотної руди виявляють в різних місцях на металургійних осередках або в передгорновій ямі сиродутного горна – 289, с. 32-33). Розташовані ці печі недалеко місць видобутку руди та її просушки.

Саме такими є дві розкопані агломераційні печі (з 17 «печей для попереднього обпалу й збагачення болотної руди», збережених в крутому березі над струмком) на поселенні VIII-IX ст. Чорнівка II поблизу Чернівців [384, с. 96]. Печі збереглись на висоту 1,4 м, діаметр їх 2,5 м, земляні стіни обпалені до червоного кольору, «в

сторону струмка йдуть заглиблені проходи довжиною 3-4 м» [324, с. 331; 383, с. 188; 325] (рис. 3/11:4). І.П.Русанова діаметр печі №1 визначала аж у 3,5 м, піч була «забита залізними шлаками й відходами болотної руди» [324, с. 331], інші печі теж були заповнені саме болотною рудою, що спеклась (заключення лабораторії ІА АН СРСР за поданням І.П.Русанової), а не залізом чи залізними шлаками. Немає тут, звернемо увагу, і повітренагнітального пристрою.

Особлива думка щодо комплексу з 17 печей поселення Чорнівка II склалась у С.В.Пивоварова після розкопок ним тут одного об'єкту – це «залізоплавильний горн ямного типу» діаметром 1,25 м (завеликий як для горнів цього часу розмір дослідник пояснює потребою великої кількості заліза у жителів поселення поруч), знизу 0,85 м, заглиблений на 1,4 м, з шлаковивідним каналом, із «залізними шлаками, вугіллям, кістками тварин та керамікою XII – першої половини XIII ст. у заповненні» (велика кількість шлаку й залишки «давньоукраїнського культурного шару» XII-XIII ст. знаходяться на схилах поруч) [298, с. 124, рис. 24]. Ми згодні з Л.Михайлиною, що остаточно ці відмінності та інтерпретації 17 об'єктів ямного типу з поселення Чорнівка II будуть ліквідовані «шляхом широких розкопок даних печей та простору між ними» [242, с. 135].

Груди спеченої (збагаченої) руди не можна було загрузати в сиродутний горн, попередньо з них треба було видалити «пусту» породу – кремнезем, глинозем, інші нерудні частки. Для цього агломеровану руду дробили чи й розмелювали, просіювали (відбирались гранули до 2 см в поперечнику) (рис. 3/11:3), на цих процесах болотна руда втрачала до половини своєї маси [253, с. 200], промивали водою. Процес проходив, найчастіше, в місцях добування та збагачення руди, іноді – й на поселеннях рудокопів-металургів, чи, навіть, в їх житлах. На наш погляд, долівка жител 3 та 5 рудокопів з уже вказуваного поселення Черчик II на Львівщині (світло-коричнева – кольору руди) (рис. 3/10:1,3,4) засипана не «жужелицею та шматками залізних шлаків» [283, с. 289, рис. 7, фото 11, 13, 16]

(залізні шлаки – сірого чи темно-коричневого кольору) (рис. 3/11:7), а саме відходами подрібнення й просіювання спеченого лімоніту. Процес спікання лімоніту міг відбуватись поруч, в об'єкті 4 (аморфна легко заглиблена споруда), основу якої становило велике вогнище – конструкція з сильно перепаленого каміння діаметром від 10 до 30 см, яке «в окремих місцях творить невеликі ділянки майже суцільної вимостки» з плямою з «попелу, вугликів, шматків залізних шлаків» (рис. 3/10:2). Також, очевидно, не «залізні шлаки», а збагачена руда вкривали долівку та (суцільним шаром) черені глинобитних печей 5 досліджених «жител» теж X-XI ст. на поселенні Черчик I в околицях все того ж с. Черчик Яворівського р-ну Львівської обл. [300] (рис. 3/10:5,6) – це, на наш погляд, об'єкти попереднього випалу болотної руди (типові півземлянки та глинобитні печі, подібні до житлових у цьому регіоні).

Руду дробили на спеціальних кам'яних площадках. Одна з них, наприклад, зафіксована на Новоклинівському металургійному центрі кінця I тис. до н. е. – рубежу н. е. [36, с. 38]. На наш погляд, для цієї мети (поряд з іншим застосуванням – подрібнення вапняку, кори, вохри, використанням як ковадл) могли застосовуватись і кам'яні робочі площадки в 2-4 кв. м, викладені з крупних, часто плитових каменів, масово виявлені як поруч, так і всередині жител та майстерень чи не всіх слов'янських поселень Українського лісостепу другої половини I тис. н. е. (рис. 3/26). Дрібні залишки руди між камінням площадки, підвищений вміст Fe у ґрунті навколо та під площадкою – ознаки саме такого використання цих об'єктів (часто «незрозумілих» – тобто, функціонально не визначених).

Для подрібнення руди використовували як спеціальний інструментарій – молоти, пести, так і звичайні необроблені камені із зручними для захвату долонею площадками [181, с. 20; 272, с. 74] (нерідко теж, на жаль, ігнорованих археологами). Невеликі асиметричні сліди від ударів на площинах таких каменів-

молотів – ознаки механічного подрібнення тут руди. Дерев'яні колоди й ступи, в яких, за етнографією, теж подрібнювалась руда, археологічно, на жаль, не зафіксовані.

Товчена руда кондиціювалась – перебиралась вручну, просіювалась (решето з переплетених гілок), промивалась, сушилась на повітрі. Сировина для виготовлення заліза в сиродутних горнах чи домницях (рис. 3/11:3) – готова. Іноді така руда слугувала добавкою в гончарне тісто – ліпний кухонний посуд черняхівської (Гряда I) та пізньозарубинецької [142, с. 130] культур. В окремих випадках, в основному на великих залізобудівних комплексах, поруч горнів вдається вичленити й ями для зберігання руди. Так, скупчення таких ям («складські приміщення») зафіксовано на ранньосередньовічному залізобудівному осередку Гайворон на Південному Бузі: 6 заповнених рудою ям у два ряди, діаметр їх 1,28-2 м, глибина до 0,45 м [33, с. 137]. В іншому випадку, на металургійному комплексі Рудники в Подніпров'ї, велике скупчення збагаченої уже руди знаходилось безпосередньо у передгорновій ямі перед устям горнів [289, с. 33].

Попередні операції із забезпечення процесу залізобудівки – добування руди, її збагачення, подрібнення – є обов'язковими етапами загального металургійного процесу, проходили в рамках цього виробництва, паралельно з іншими допоміжними ремеслами – вуглярством (паливо) та вапнярством (флюс), проводились майстрами-металургами. Уже на залізобудівних центрах латенської доби (Новоклинівський комплекс), ранньоримського (Лютіж, Свентокшиси) та пізньоримського часу (Умань), раннього середньовіччя (Гайворон, Григорівка, Алчедар, Лопатна) об'єкти допоміжних металургійних ремесел – агломераційні теплопристрої, площадки для подрібнення й очищення збагаченої руди, ями для випалу та зберігання деревного вугілля, вапнярські печі та ями для гашення вапна, склади для зберігання обпаленої болотної руди – сусідять на комплексі власне з

численними сиродутними горнами. Прикладом є городище Стільсько на Львівщині, де у складі компактного залізоплавильного комплексу X ст. знаходились майстерня з сиродутним горном в середині, поруч горна – 40 кг «залізних злитків булкоподібної форми», агломераційна піч 1x1,05 м, споруджена з глини на дерев'яному каркасі, «відстійник болотної руди», дві великі «ями для приготування деревного вугілля» – 1,6x2,2 м, 0,3 м завглибшки, «з лінзоподібним профілем», «із заповненням, представленим деревним вугіллям» [190, с. 505-506, рис. 4] (рис. 3/11:5).

Поблизу таких комплексів можна визначити місця добування й просушування руди («рудні площадки»), іноді – вапнярські каменоломні, агломераційні теплопристрої, вугільні ями, місця для проковування залізних губок, складські приміщення, помешкання металургів [30, с. 82]. Усі ці основні й допоміжні об'єкти, без сумніву, є складовими єдиного виробничого процесу – продукування заліза, спільно формують єдині залізоробні комплекси, осередки, центри. Металург тут, одночасно, і добував руду, проводив її попередню обробку, напалював вугілля, заготовляв флюс (вапняк, кістки тварин), виплавляв залізо.

На наш погляд, *протягом усього I тис. н. е. на території України в металургії існувала як виробнича спеціалізація (залізороб був відірваний від сільського господарства, був широким професіоналом: одночасно і рудокопом, і варищиком заліза, і ковалем), так і професійна (коваль працював окремо, на сировині, що поставляв йому рудокоп).* У вітчизняній літературі домінує думка, що особливо чітко це видно на матеріалах давньоруських міст. В містах ніде не виявлено слідів металургії – залізних шлаків, уламків стінок сиродутних горнів, агломераційних печей, вуглярок, лише залишки ковальства (ковальські горни, інструментарій, вугілля): залізоробка велась поблизу знаходження сировини, руду, вугілля, вапняк не приходилось далеко транспортувати та конфліктувати з міськими громадами (ці допоміжні ремесла вогнебезпечні) [186, с. 245; Філюк,

2001. с. 126-128]. На наш погляд, відсутність поруч з об'єктами ковальства слідів залізоробки чи допоміжних ремесел не є критерієм розділення цих ремесел: залізоробка через технологічні умови концентрувалась за межами населених пунктів, у наближенні до сировини, тому й не фіксується на території міст; не було потреби у великих (міжрегіональних) металургійних центрах, на кожному давньоруському поселенні знаходять залізні шлаки – виробництво заліза відбувалось професіоналами, силами сім'ї, забезпечувало потреби лише ближньої округи; майстер-коваль, майстерня якого розташовувалась на околиці селища чи в передмісті, руду, вугілля, залізо для потреб свого виробництва міг продукувати за межами населеного пункту і залишатись універсальним металургом (рудокоп + залізроб + коваль). Подібно середньовічний чинбар з передмістя часто, для здешевлення шкіри, володів худобою у селі, яку випасали для нього наймані робітники; міський швець часто утримував і чинбарню в передмісті, сам виправляв шкіри для потреб свого ремесла [505, с. 26-27].

За доби ранньоримського часу та раннього середньовіччя, коли існували значні металургійні центри, ковальство було відірване від металургії, коваль (один на поселення чи на два-три селища) працював на готовій, поставленій йому металургом сировині. Металургійні центри та осередки цього часу абсолютно позбавлені будь-яких артефактів ковальства, водночас, останні, хоч і рідко, зустрічаються на поселеннях. Тут коваль уже не мав справи з рудою, хоч деревне вугілля для ковальського горна напалював. У цей час виробництво заліза відбувалось екстенсивним шляхом (одноразові, в більшості наземні, горни), що потребувало значних затрат сировини: «підготування 2,5-3 тонн збагаченої руди вимагало заготівлі 5-6 тонн «сирої» руди та відповідної кількості деревного вугілля – до 25 тонн сирої деревини (при збагаченні руда втрачає до 50% своєї ваги, а вихід деревного вугілля з сирої деревини становить близько 12%)» [273]. Це свідчить про те, що металургійною справою повинно було займатися усе

доросле чоловіче населення того чи іншого поселення. Наприклад, Новоклинівський осередок рубежу нашої ери пов'язується з населенням селища Галіш-Ловачка – потужного металообробного центру латенського часу Закарпаття [34], Уманський – з металургійно-ковальським центром поблизу с. Синиця недалеко Умані [271; 273]. Подібно для X ст. (зростають ранньодержавні потреби) в ряді районів теж простежується існування селищ металургів (виробниче районування) – вказувані вже Черчик, Салаші, Чолгині, Грушів, Прилбичі на Яворівщині Львівської обл. [278; 283].

В пізньоримську ж добу та період розвиненого середньовіччя, коли виростає економічна самостійність окремих громад та сімей, останні вже не потребують централізованого заводу металу, біля чи не кожного поселення виростає своя кузня, коваль сам добуває руду й паливо, має сиродутний горн, де плавить потрібну йому незначну кількість заліза. Практично на кожному поселенні пізньоримського часу чи давньоруському селищі знаходять залізні шлаки, уламки глиняних сопел залізоплавильних горнів, часто – і власне залишки горнів. Об'єкти ж вуглярства та вапнярства – допоміжних при залізобудуванні ремесел – нечисленні, невеликі, тут не знайдені. Водночас, такі допоміжні об'єкти відкрито на території значних металургійних комплексів і селищ поруч них цього часу (зарубинецька, липицька, зубрицька, празька, пеньківська, райковецька культури).

Отже, протягом усього I тис. н. е. видобуток руди та її збагачення є частиною спеціалізованого металургійного виробництва, проводяться металургом – професійним ремісником, тобто, самі вони є ремеслами, хоч і допоміжними. Металургія – процес тривалий, затратний, потребує як глибоких знань та навиків, досвіду, так і роботи членів сім'ї чи й кількох сімей (великосімейні колективи, громада). Для ранньоримського часу та раннього середньовіччя ще характерне й районування металургії: великі центри створюються найперш в місцях, багатих на руду та в регіонах, де землеробство

через брак хороших земель утруднене (Закарпаття, Прикарпаття, Полісся – Новоклиново, Пилипенкова Гора, Лютіж, Умань, Григорівка, Гайворон). Для пізньоримського і давньоруського часу найбільша кількість металургійних осередків розміщена в густо заселених землеробами районах (Умань-Синиця, Алчедар, великий попит на залізні вироби), хоч, в основному, *продукування заліза було децентралізованим, розсіяним по гніздах поселень, осередки невеликі, роботи на них виконувались силами окремих сімей, а не громад чи колективів. Для давньоруського часу характерне відокремлення рудокопства від металургійного процесу, перетворення його з допоміжного ремесла в спеціалізоване товарне ремесло.*

Археологічні артефакти процесів добування та збагачення руди:

каменоломні (добування залізної та марганцевої руди), руда (лімоніт, гірський залізняк), інструментарій добування руди, рудні площадки (вивітрювання, просушування, очищення руди), «сушарні» (вогнища, ями для висушування руди), агломераційні печі для попереднього випалу руди, кам'яні площадки для дроблення спеченої руди, інструментарій для подрібнення руди, місця зберігання збагаченої руди, об'єкти допоміжних при залізобудуванні ремесел – вуглярства, вапнярства, металографічний аналіз знайдених ковальських виробів, житла рудокопів, «поховання металургів».

3.5. Добування каоліну, підготовка гончарної глини.

Величезний попит у побуті та господарстві населення України здавна мала глина. Це сировина для облаштування стін та долівки жител (глиняна їх обмазка, скріплюючий розчин при кам'яному будівництві), теплопристроїв (вогнищ з глиняним черенем, глинобитних печей, горнів), виготовлення посуду, будівельний

матеріал (цегла, плінфа, черепиця), матеріал, з якого робили світильники, дитячі іграшки, предмети культу (курильниці, жертovníки), пряслиця, грузила, курильні трубки, глину навіть їли (лікувальний засіб) (рис. 3/12:5). Глина – надзвичайно поширена гірська порода. Нею забезпечені усі райони України (рис. 3/8). Повсюдно зустрічаються як легкоплавкі, так і тугоплавкі сорти глини. Поверхневі глини (глибини від 1 до 16 м) – четвертинного утворення, червонуватого й червоно-бурого кольорів (сполуки заліза), третичні глини – більш якісні, залягають глибше, вони світло-сірого чи темно-сірого кольорів (містять високий процент каолініту – пластичних в'язких фракцій, що роблять глину ідеальним природним матеріалом для ліпки). При випалі більшість глин міняють свій колір: зелена стає рожевою, бура червоною, синя й чорна – білою.

Поверхневі четвертинні глини розроблялись давнім населенням, в основному, для побутових цілей: обмазки стін й теплопристроїв, ліпки важків для веретена чи грузил до ткацького верстата, іграшок тощо. Ця глина лише легко розбавлялась органічними рештками – гноєм, листям, смолою, розводилась водою і була готовою до вживання через короткий час після видобутку. Вона не потребувала витримування, збагачення, вимучення. Тому ні забір такої невеликої маси глини, ні її зберігання не залишають слідів, які можна було б чітко археологічно ідентифікувати.

Інше, коли глина – сировина для виробництва посуду чи будівельних матеріалів. Потребувалось її багато, вона мусіла пройти кілька важливих підготовчих етапів. Насамперед – пошук глини. Місця її знаходження й давньої заготовки можна попередньо окреслити, наклавши археологічну карту на карту місцевих порід та мінералів (глин, піску, вапняків) і в місцях природного виходу глин шукати сліди давніх їх розробок. Звичайно, давні розробки, як правило, перекривались (руйнувались) глиняними виробками пізнішого часу, але сліди їх

(давня кераміка, насамперед), хоч і в малій кількості, все ж маркує давні глиняні кар'єри.

Добування глини відбувалось, як правило (у розглядувані часи – виключно) відкритим способом, переважно, при позитивних температурах (літо-осінь). Потрібну глину знаходили у природніх відслоненнях (берегах рік, схилах ярів), приблизно в радіусі кількох кілометрів від селища, нерідко – й на його окраїні [40, с. 76] (рис. 3/12:1). Добували її ямним способом: починали забір глини, викопуючи невелику яму, поступово вглиблюючись на 1,5-2 м (у виняткових випадках – й більше, до 7 м) та розширюючись у сторону за рахунок підкопів (підбоїв) (рис. 3/12:2-4). Через якийсь час глиняний кар'єр («глинище», «копанка») набував наступного вигляду: велика (10-20 кв. м) і глибока яма з нерівним дном (дно, щоб вберегти його від розмивання опадами, часто замощувалось дерев'яними вимостками – 250, с. 111-112), аморфним краєм (сформованим все новими врізками), стінами з неглибокими підбоями («підбій» – обов'язкова ознака глинища, так як глина на дні ями підмокає від опадів, замощується, а вибірка глини йде в сторони, в стінку, підбоями). Глибокі «глинища» – вузька глибока яма, обшита деревом (дерев'яний зруб) та корбою для механічного піднімання кошиків з глиною зверху (тут розробка глини велась не в сторони, підбоями, а в глибину) (рис. 3/12:4). Таких глиниць біля великого поселення могло бути кілька. Так, лише у 1993 р. поблизу давньоруських Автуничів на Чернігівщині було досліджено «кар'єри для добування глини №368, 384, 385, 389, 395-397», в наступні роки вивчено ще кілька кар'єрів-«глиниць» незначних розмірів [250, с. 106-108; 249].

Такий вигляд «глинища», відомого за етнографічними паралелями, не співпадає із деякими зафіксованими археологічно «глиняними кар'єрами». Так, В.Спурний в Гуліні, Моравія, на поселенні лужицької культури доби пізньої бронзи, дослідив два аморфні скупчення з кількох ям різної глибини, розміри скупчень 8,5х5 та 6х3,5 м, ями глибиною 0,4-1,5 м [495, обг. 133] і прийшов до

висновку, що це «ями, утворені вибиранням глини для будівельних потреб (обмазка стін, зведення печей) та виготовлення кераміки» (s. 336), тобто, hlinik (вірніше, «глинище», у вітчизняній етнографії «глинник» – місце витримування, вимучування глини) (рис. 3/13:1,2). Але детальніше розглянемо конструктивні особливості цих «глинників»: одне скупчення складається з великої ями з трьома рівноовальними ямами у дні, хоч різної глибини, але приблизно однакового діаметру 2 м, інше – з 4-ма рівноокруглими ямами у дні, три з яких – теж різнозаглиблені, але однакові в перетині (1,5 м). Ні одна (!) яма тут не є грушеподібною, не має підбою (умова виборки глини в «глинищі»), навпаки, всі стінки нахилені до середини, деякі ями (я 22, 24) мають дуже похилий вихід з одного боку. В їх заповненні – окремі уламки кераміки, кістки, обмазка, камені, заповнення деяких ям – стерильне, виключно материкова глина. На наш погляд, такі ями тут мають ознаки чинбарських ям-чанів: материкові (водовідпірні), діаметром 1,5-2 м (розмір шкіри великої рогатої худоби чи коня), неглибокі, з похилим входом (для полегшення роботи та виймання важких мокрих шкір з ями); скупчення ям – це своєрідні «чинбарні»: значна кількість ям-чанів пояснюється необхідністю проведення «мокрих» етапів вичинки шкіри (зоління, дублення) в кількох «золках» – окремих ямах із зольною сумішшю чи дубником різної концентрації (шкіри переміщались з однієї ями в сусідню). Ями-чани, безумовно, були і різночасовими: після «спрацювання» старого чану його одномоментно засипали материковою глиною («стерильні» ями, їх заповнення – материкова глина), а місце використовували як робочу площадку перед новим чаном. І аналогія В.Спурного, що «і сьогодні тут беруть глину» (поруч цегельня), стверджує лиш одне: глина у цьому місці – пластична, водовідпірна (жирна), саме в такому матеріку (міцному, водонепроникному) найперш споруджувались чинбарські ями [71].

Під сумнів ставимо визначення подібних скупчень ям як hlinik й з кельтського поселення Радовесіце (Radovesice) в Чехії, яке запропонував Й.Вальдхаузер [511] (рис. 3/13:3,4): об'єкти «неправильної форми», 5x5 та 5x2,5 м, що складаються з багатьох ям, але всі внутрішні ями – приблизно однакового діаметру та глибини, всі з похилими стінками (не зафіксовано жодного «підбою») – можливо, це скупчення ям-чанів для мокрих операцій вичинки шкіри. Абсолютно безпідставно, на наш погляд, як «яму, що утворилась при виборці глини, «hlinik», трактують яму 7 (як і ями 543 та 544 поруч) з поселення IX-X ст. Палоніна (Palonina), Чехія, В.Гос та В.Капл [459]: «легко заглиблена будівля» («глинище» в будівлі?), 5,9x2,5 м, з великою, на 2/3 споруди, ямою, дно якої займає 8-подібна, з рівнозаглибленими півкругами яма, та довгим «тамбуром»-входом – типова майстерня-чинбарня з великою, але неглибокою (0,8 м усього) ямою-чаном (рис. 3/13:6). Подібна наземна споруда («яма 21 з піччю») з кількома ямами глибиною 0,5-0,7 м у ній з цього поселення (рис. 3/13:7) – теж, радше, виробнича чи господарська будівля, а не колишній hlinik. Типовий глинник доби середньої бронзи ми дослідили на поселенні тшинецької культури Калинівка II Львівської обл.: овальна, 4,4x2,7 м, завглибшки 1 м споруда 2, супіскова долівка якої по всій площі вкрита шаром темно-жовтого, щільного каоліну 0,2-0,5 м завтовшки – найближчий вихід такої глини знаходиться в 1 км на схід від поселення, де нині функціонують каоліновий кар'єр та цегольня [81, рис. 8] (рис. 3/13:5).

Добуту глину привозили на поселення й скидали на подвір'ї домогосподарства. Із-за строкатості хімічних, фізичних та технологічних показників глини як сировини подальше здійснювались такі заходи: вилежування (літування), переморожування, замочування, усе це – від 6 до 12 місяців і, навіть, довше. Глину мочили дощі, вона холонула на морозі, парилася на сонці. І чим довше витримувалася у «глиннику», тим якіснішою ставала. При цьому природні органічні домішки перегнивали, глина «пріла», розрихлювалася, ставала більш

пластичною. «Глинник» міг знаходитись у споруді (у кутку чи під стіною), іноді – у дворі в спеціальній ямі чи просто на поверхні (рис. 3/13:5,8,9,10). Стіни «глинника» обшивалися колодами, плахами чи товстими дошками. Іноді це були великі дерев'яні корита.

Глину заливали водою («відмулювали»), розсікали лопатою, трамбували («збивали») дерев'яним молотом, стругали, місили, змішували різні сорти (глина нижчої пластичності виконувала роль компонента, який робив глину пісною і підвищував вогневідпирність виробів), додавали різні добавки. Потім ліпили у великі грудки (на одну посудину) й розкладали на долівці чи в глиннику для подальшого формування посудин.

Типові археологічні знахідки місць, пов'язаних з витримкою глини і підготовкою її до ліплення посуду, були зроблені, наприклад, на поселенні VII ст. Канцерка, що на межі Дніпропетровської та Запорізької областей (алано-слов'яни) [352, с. 118-137, рис. 50,51]. Споруда 2 – «яма-сховище» 1,6x1,3 м, глибиною 0,25 м, грушеподібна, в оточенні менших ямок (перекриття споруди), «в центрі ями лежала купа жовтої глини, яка, очевидно, зберігалась гончарем як сировина для виготовлення посуду». Споруда 3 теж з ямою, на краю ями – дві купи глини, білої каолінової, 0,9x0,5 м, та білої з жовтими прошарками, 0,7x0,63 м – гончарна, збагачена глиною (різко відмінна від глини материкової). Подібна яма-сховище – споруда 5 зі скупченням у ній жовтої глини, 0,65x0,4 м, 15 см завтовшки. Майстерня 10: яма 0,6x0,7 м, грушеподібна, з грудками сірої гончарної глини; у кутку – глиняне підвищення висотою до 0,2 м і площею 2,7x1,9 м, заповнене білувато-жовтою глиною на 0,5 м – «яма для зберігання і попереднього замішування глини» (рис. 3/13:9). В майстернях 11 та 12 на долівках – теж купи рожевої глини.

Спеціальні ями-глинники для «витримання» глини досліджено на пшеворському поселенні перших століть н. е. в Тропішові та Іголомі, РП [515; 454,

s. 17]. Поблизу гончарних майстерень (теж пшеворської культури) району Нової Гути та Іголомі в Польщі відкрито ями з глиною чорного кольору – запаси глини, збагаченої вугіллям і призначеної для виробництва чорнолощеного посуду [514, 1984, s. 210-212]. Яма-глинник для замочування й попереднього змішування глиняного тіста – коритоподібної форми, обкладена дошками, з пластичною глиною червонуватого кольору у ній, досліджена в приміщенні гончарної майстерні поселення черняхівської культури Журавка в Подніпров'ї [42; 41] (рис. 3/13:8,10). Така ж глина – поруч гончарного горна, що на подвір'ї цієї майстерні. Біла глина, каолін, купою лежала в майстерні біля входу. У кутку майстерні – ще одна купа перемішаної глини з тонкими білими та червонуватими прошарками. Гончарні майстерні з різними по масі запасами глини відкрито на поселеннях пізньоримського часу Леськи, Лепесівка, Ріпнів II, Глеваха [41].

Місце зберігання й підготовки гончарної глини та крупнозернистого піску (домішки в гончарне тісто) досліджено в гончарній майстерні на поселенні райковецької культури VIII-IX ст. Хринівка Вінницької обл. [227, с. 399; 129, с. 132-133].

У будівлі №48 поселення XI-XII ст. Автуничі (півземлянка, опущена в материкову глину) було розчищено кілька послідовних потужних шарів добре вимішаної (гончарної) глини з включенням дрібнозернистого піску. Споруду інтерпретовано як залишки підкліті гончарної майстерні зі складом сировини та «глинником», в якому її змішували [166, с. 135-142].

Іноді вдається зафіксувати місця зберігання неорганічних домішок до гончарної глини: жорстви (товченого каменю), шамоту (подрібненої кераміки), піску, мушель моллюсків. А ось питання про місце дроблення цих мінералів залишається відкритим. На наш погляд, кам'яні робочі площадки в- та поруч багатьох ранньосередньовічних слов'янських жител (рис. 3/26) могли слугувати

також і цим цілям (грунт під такими площадками та поруч них повинен відзначатись підвищеним вмістом цих мінералів).

Протягом I – першої чверті II тис. виробництво посуду на поселеннях з території України було, по-перше, заняттям не домашнім (як часто a priori це вказується щодо виготовлення ліпного посуду), а професійним. Про це свідчить повна відсутність будь-яких слідів гончарного виробництва в усіх чи в абсолютній більшості житлах чи домогосподарствах поселень – немає тут ні «глинників», ні скупчень гончарної глини, ні слідів формування посуду; складність і тривалість технології підготовки гончарної глини й, особливо, обпалу кераміки; уніфікація мод та технік формування керамічних виробів та обмеженість номенклатури й форм посуду в конкретні періоди історії, які були б значно різноманітнішими, якщо б посуд формувався в межах кожної сім'ї для її власних потреб. На наш погляд, для первісних суспільств першої третини та другої половини I тис. н. е. виробництво посуду було хоч і професійним ремеслом, але заняттям неспеціалізованим: гончар не був відірваний від сільського господарства, продукування посуду було для нього заняттям не постійним, а сезонним, виробництво посуду проводилось в рамках громадського ремесла – на виробничих місцях поблизу поселення чи на території громадських ремісничих центрів й посуд поширювався в межах громади, не був товаром. Виробництво посуду проводилось сезонно (восени, весною, коли глина «випріє»), лише кількома особами селища (очевидно, жінками – про це свідчать масові відтиски малих жіночих пальців на посуді), які володіли професійними навиками у цій справі, мали набрені техніки, формування посуду проводилось від руки, без допомоги гончарного круга чи, в рамках громадського ремесла – на слабообертovому ручному крузі (ранньокружальна кераміка VIII-IX ст.), випал відбувався, в основному, на відкритих вогнищах чи в гончарних ямах. Для ранньокласових й ранньодержавних суспільств другої третини I тис. та першої чверті II тис. гончар

був ремісником-професіоналом, жив зі своєї праці (хоч зв'язок із землеробством чи тваринництвом та громадою залишався), вироблений посуд (як і майстерня) був його власністю, посуд він вільно збував через ринок чи натуральний обмін.

І громадський гончар, і представник спеціалізованого товарного гончарства у розглядуваний період самі (разом з членами своєї сім'ї чи родини) добували глину, вимучували її, робили гончарну масу, ліпили й випалювали посуд. Саме гончарство цього часу було, без сумніву, самостійним і професійним, а не домашнім заняттям. Отже, й усі етапи підготовки сировини для виробництва посуду, як і, власне, етап формовки та випалу кераміки, виконувались ремісником-гончарем, були стадіями (добувна, переробна, виробнича) єдиного ремісничого виробництва, галузями допоміжного ремесла при цьому процесі, власне ремеслом. І «глиннища», і «глинники», що супроводжують ці етапи давнього гончарства, є археологічними артефактами допоміжного ремесла.

Видобуток глини для побутових, хатніх потреб, яке проводилось сім'ями самостійно, періодично, в невеликому об'ємі, було для селянина добувним сімейним виробничим заняттям. Водночас, добування глини для потреб загальногромадського гончарства (також, напевно, для масового обмазування глиною стін новозбудованих жител чи ремонту старих), що відбувалось професійним майстром (радше майстринями), проводилось в рамках громадського ремесла і було вже допоміжним ремеслом. Теж ремеслом, але вже спеціалізованим, було ринкове товарне продукування посуду, насамперед гончарного (пізньоримський час, давньоруський період) і, звичайно, добування глини тут (лише етап в циклі спеціалізованого гончарства) теж було ремеслом (допоміжним).

Археологічні артефакти добування каоліну та підготовки гончарної глини: запаси природної глини на поселенні, гончарна глина, «глиннища» (глиняні кар'єри), «глинники» (місця збагачення глини), інструментарій для добування і

збагачення глини, місця підготовки й зберігання неорганічних домішок до гончарної глини, гончарні майстерні, результати структурного, хімічного, фізичного та технологічного аналізів виробів з глини.

3.6. Добування каменю

Важливим матеріалом для ужиткового використання та сировиною для ряду давніх ремесел був камінь. Використовувались абсолютно усі його породи: дикого, будівельного, твердого, м'якого, гладкого, пористого, ніздрюватого. Каменем багаті чи не всі регіони України (рис. 3/8). В Подніпров'ї та Побужжі – це граніти, в Причорномор'ї та Подністров'ї – вапняки, Прикарпаття, Полісся, Подунав'я багаті пісковиками, сланцями, кварцитами, низкою інших порід. У побуті населення України I – першої чверті II тис. камінь застосовувався для житлового будівництва (кам'яне будівництво черняхівської культури Північно-Західного Причорномор'я, давньоруська міська архітектура), викладання печей і вогнищ, долівок, подвір'їв, парканів, у господарстві та виробництві каменем викладались ями-льохи, робочі площадки (дроблення мінералів, дрібні ковальські роботи), укріплювались колошники та камери горен, кам'яними були ступи та пести, корита, зернотерки й жорна, гострильні камені та оселки, ливарні форми, пряслиця, грузила, якоря, «праски» для вигладжування полотнищ шкіри та тканини, металеве каміння пращ, крем'яні кресала, артефактами давніх вірувань є кам'яні (плитові) перекриття могил, саркофаги й костниці, антропоморфні стели (ідоли), кам'яна мікропластика – хрестики, іконки (рис. 3/14).

Початковим етапом давнього каменярства є добування каменю. Археологічними артефактами цього процесу виступають стародавні кар'єри (порода), згромадження добутого каменю (сировина), знаряддя добування каменю

(інструментарій) (рис. 3/15). Кар'єр (застарілі терміни – каменоломня, каменяря) – сукупність відкритих гірничих виробок, призначених для розробки родовища корисних копалин, будівельних порід, насамперед [136, с. 168-170; 229, с. 632]. Існують різні види кар'єрів. В деяких камінь залягає у вигляді величезної суцільної маси, в інших – утворює шари різної товщини. Тому і кар'єри з видобутку каменю різні: одні – широкі та неглибокі, інші – у вигляді глибокої вузької скважини. Іноді камінь, що добувається, залягає глибоко під землею – така каменоломня називається шельфом (прикладом останньої є, наприклад, античні та середньовічні каменоломні-катакомби поруч причорноморських міст Керчі, Одеси, Севастополя, що утворились в результаті добування каменю, паризькі та римські катакомби). Виходи каменю найперш фіксуються в природніх відслоненнях – берегах, схилах, обривах і саме тут влаштовуються кар'єри (рис. 3/15:1,2,3,6). Прикладом кар'єрів відкритого типу – широких та неглибоких – є давні вапнякові каменоломні, зафіксовані поруч досліджуваних нами чинбарських спеціалізованих осередків черняхівської культури IV ст. н. е. Добринівці I на Буковині та Гряда I поблизу Львова (вапняк тут – сировина для виготовлення вапна, яке використовувалось при вичинці – вапнуванні – шкір). Кар'єр у Добринівцях (літотамнієвий вапняк) знаходиться за 2 км від сучасного села, на околиці чинбарського осередку, в 50 м від майстерень з ямами-чанами, в невеличкому акацієвому гайку (рис. 3/16:1). Він влаштований поперечною врізкою в схил пагорба – першої заплавної тераси лівого берега струмка (нині ставу). Його розміри 15х6 м, глибина 2-4 м. Збереглися північна стінка кар'єру, частково – бокові. Стінки вивітрені, невеликі брили вапняку лежать на підосві кар'єру. Легкі сліди якихось вузьких інструментів (кирка, зубило, клин?) видно в кількох місцях високої стінки кар'єру. Два менших місця виборки гіпсів зафіксовані за 20 м на захід від великого кар'єру.

Подібний кар'єр (черепашник) знаходиться і за 100 м на схід від дослідженої частини чинбарського осередку Гряда I (рис. 3/16:2). Так як він розташований на околиці теперішнього села Гряда, жителі розробляли його ще донедавна – виключно для побутових потреб і в основному в ширину. Кар'єр влаштовано у західному схилі крутого й широкого яру. Розміри каменоломні – 40 м у поперечнику, 5 м завглибшки. Кар'єр складається з двох частин, стара частина (північна) за розмірами відповідає такому ж кар'єру черняхівської культури в Добринівцях.

Подібний за розмірами кар'єр, але з вертикальною вибіркою вапняку, ми прослідкували на південній околиці (урочище Говда) великого поселення зі слідами скловиробництва черняхівської культури поблизу с. Комарів на Середньому Дністрі (вапняк тут, можливо – інгредієнт скляної шихти в печі).

Перспективним є дослідження давніх кар'єрів поблизу середньовічних ремісничих поселень (знамениті овручські пряслиця) в зоні виходу на поверхню пірофілітових сланців та кварцитів в районі Овручського кряжу (Житомирська обл., Волинь) [269]. Біля с. Прибитки, в урочищі Ями, локалізовано й досліджується система відвалів та ям до 8-12 м в поперечнику, 0,3-2,7 м завглибшки. Площа ділянки з давніми кар'єрами (більші – результат добування каменю, менші – його пошуку) складає 300 кв. м.

Спеціальні давньоруські каменоломні, в яких виламували камінь для жорен, досліджувались і поблизу Рязані [316, с. 565].

Тобто, вапнякові кар'єри мусять супроводжувати більш-менш значні осередки з виробництва заліза (вапно, вапняк – флюс), скла (вапно – складова шихти), вичинки шкіри (вапнування-зоління), звичайно – кам'яного будівництва початку II тис.

Артефактами добування каменю є й знаряддя праці. Видобутий вапняк чи пісковик на відкритому повітрі швидко втрачав свої природні пластичні якості,

насамперед, вологість, що ускладнювало його подальшу обробку, тому вона велась одразу після видобутку і поруч місця добування. При більших масштабах каменевидобутку поруч кар'єру споруджували тимчасові житла, де майстри перебували негоду, готували їжу тощо. Археологічними артефактами поруч кар'єру можуть бути ділянки з підвищеним вмістом дрібного каміння, кам'яної крихти, буту, можливо – і невеликі кам'яні площадки з припасованих один до одного в 1-2 шари каменів з широкими плоскими верхніми площинами і слідами безсистемних ударів на них. Подібні виробничі місця можуть бути і поруч тимчасових жител каменярів. З інструментарію тут насамперед – ударні (добувні) знаряддя: молоти, молотки, довбні. Інструменти для обробки каменю тут відсутні: будівельний камінь – рваний, битий, не оброблений. Обробка каменю велась уже на поселенні, під навісом поруч житла (закритих майстерень каменотеси не мали: для роботи потрібно було достатньо світла, необхідно й вберегтись від кам'яної пилюки під час пиляння, шліфування, гравіювання каменю – нехтування пилюкою могло привести до легеневих захворювань). Каменеобробка активізувалась в пізньоримський та ранньодавньоруський час – періоди язичеського ренесансу в протипагу християнству, що поширювалось на землях Східної Європи: масовими стають сакральні кам'яні вироби – плити для перекриття могил, ідоли, в кам'яному будівництві першої чверті II тис. потребувались кам'яні архітектурні деталі. Щодо інструментів для обробки каменю, то, як ми вже зазначали, П.І.Хавлюк, досліджуючи в Південному Побужжі місця розробки вулканічного туфу (кар'єри), який слугував матеріалом жорен черняхівської культури, вказував на знахідки в каменоломні клинів з оленячого рогу, на її стінках – слідів кирок [410, с. 34]. Згідно аналогій – каменоломень поруч грецьких міст Північного Причорномор'я [189, с. 293; 201, с. 70], етнографічних паралелей [109, с. 144; 375, с. 231], історичних документів [330, с. 21-23], видобуток каменю відбувався за допомогою ломів (гострих чи з плоским розплющеним кінцем), клинів, лопат;

первинний обробіток вирубаних блоків (ці операції проводились поруч кар'єру) вівся за допомогою сокир, пил, буравів, тесел, доліт, рашпелів з кісток тварин, зубаток (молотків із зазубреною ударною площиною); етнографи засвідчують використання в кар'єрах і поруч знарядь, зроблених із ужитих кіс, серпів, напилків [429, с. 171]. На Чорнівському городищі XII-XIII ст. недалеко Чернівців знайдено плоский залізний молот [66, с. 70; 298, рис. 28:1], який використовується у каменетесному ремеслі (рис. 3/15:7).

Нерозробленість методики пошуку, фіксації та інтерпретації об'єктів каменяряства часто приводить до песимістичної оцінки цієї галузі у виробничій діяльності населення України I – початку II тис. Так, Б.В.Магомедов, характеризуючи кам'яне будівництво населення черняхівської культури Північно-Західного Причорномор'я, включаючи сюди (з обмовками) й черняхівські шари античних міст Тіри та Ольвії, заключає: «Ці роботи при існуванні простих залізних інструментів не потребували значної кваліфікації і напевне ними не займалися спеціалісти-ремісники» [224, с. 102]. З цим можна не погодитись: черняхівські поселення причорноморського типу характеризуються кам'яним будівництвом садиб зі спорудами з кам'яним фундаментом і стінами (хоч з легко отесаного каменю, але є тут й оброблені кам'яні блоки), іноді – й долівкою, специфічні дверні кам'яні конструкції, печі й вогнища (для опалення й, окремо, приготування їжі), господарські ями, стіни яких укріплювались каменем, алтарі, огорожі, загородки, ступи, корита, якоря, перекриття могил, оборонні споруди (вали, рови, стіни, башні, викладені з каміння) городищ Олександрівка та Городок [222, с. 15-29; 224, с. 102-103] – усе це потребувало спеціалізованого відношення до каменяряства, усталених навиків, великих затрат колективної праці. До того ж, каменярі переважно працювали впродовж усієї теплої пори року – від ранньої весни до пізньої осені, що повністю накладалось на цикл польових сільськогосподарських робіт і не могло суміщатись з ними. *Напевне, каменярі*

були майже завжди й каменотесами, різб'ярами по каменю (це підтверджує й уніфікація деяких масових кам'яних виробів – гострильних оселків, жорен, мергелевих чи шиферних пряслиць, які, безумовно, походили з ремісничих майстерень, були виробами професійними [316, с. 565; 9, с. 96-98; 242, с. 148]. В черняхівській культурі на Вінничинні, як вказувалось, існувало й масове продукування технологічно складних у виготовленні жорен з вулканічного туфу, самі жорна поширювались, крім Побужжя, на Дністер, Дніпро, відомі навіть в київській культурі Подесення [410, с. 32; 378, с. 62]. Їх виробництво П.І.Хавлюк, дослідник туфового кар'єру на Вінничині та черняхівських поселень поруч, приписує професійним каменотесам з римських провінцій [410, с. 34], що підтверджується знахідкою уламку туфового жорна з античною ознакою виробу [225, рис. 4:10]. Подібним, очевидно, було і виробництво кам'яних гострильних оселків черняхівської культури: уніфікована їх форма – бруски, іноді 8-подібної форми (рис. 3/14:3-5), місця виходу дрібнозернистих пісковиків – дуже рідкісні, а знахідки виробів з нього – повсюдні. До того ж, в черняхівській культурі (ринок, попит, грошовий обіг, «культура ремесел та торгівлі»), ряд раніше домашніх виробничих занять (обробка шкіри й шкіргалантерея, деревообробка) ставали спеціалізованими товарними ремеслами. Те ж – і в давньоруський час. *В останній чверті I тис. (протодержавний період) у населення лісостепової частини України каменярство існувало теж як ремесло – виготовлення кам'яних ідолів і встановлення їх на племінних святилищах, кам'яні кладки в основі валів слов'янських городищ, кам'яні облаштування ескарпів, ровів, масове виготовлення кам'яних плит для перекриття інгумаційних ґрунтових могил (Галичина, Буковина), але ремесло громадське, не товарне, не ринкове. Лише в давньоруський період, з ростом містобудівництва, зведенням кам'яних храмів, міських стін, каменярство стає спеціалізованим ремеслом, каменярі збиваються в артілі тощо.*

Видобуток каменю, як стадія давнього каменярства, є як галуззю добувного промислу й домашнім виробництвом (забезпечення лише побутових потреб – ранньоримський час, раннє середньовіччя), так і виробництвом професійним, власне допоміжним ремеслом, яке проводилось каменярем-ремісником громадським чи ремісником спеціалізованим (черняхівська культура пізньоримського часу, грецькі міста Північного Причорномор'я римської доби, давньоруська культура). Обробка ж каменю – виготовлення з нього різноманітних знарядь, символів, пристосувань, форм – також проводилась як у формі домашнього заняття (прості поробки з каменю – товкачі, розтирачі, «праски», грузила), так і громадського професійного ремесла (протягом ранньоримського та ранньосередньовічного часу, масово – і в прото- та ранньодержавні періоди, де існувала уже паралельно з каменеобробкою у формі спеціалізованого товарного ремесла).

Протягом усього розглядуваного часу видобуток каменю не був диференційований від загального каменярства: селянин чи ремісник-каменяр самі заготовляв камінь, викладав з нього споруди й об'єкти, виготовляв речі тощо. Для селянина добування каменю було одним з видів домашнього господарювання – добувним промислом для власного використання; для каменяра-ремісника видобуток каменю – це початковий етап його діяльності, ремесло, як і всі подальші його дії з каменем, у тому числі реалізація кам'яних виробів через ринок.

Археологічні артефакти добування каменю: камінь з об'єктів на поселеннях і могильників, вироби з каменю, давні каменоломні (кар'єри, шельфи), знаряддя добування каменю, робочі площадки і тимчасові житла каменярів поруч кар'єрів, знаряддя первинної обробки каменю.

3.7. Добування вапняку та виробництво вапна

Ще 1972 р. польський археолог Єжи Пиргала, який досліджував унікальні осередки вапнярства першої чверті I тис. н. е. в Коложембю та Пошвентне біля Плонська, що в межиріччі Вісли та Вкри, регіон пшеворської культури, зробив заключення: «Вапнярство римського часу, як, врешті, і пізніших часів, належить до найменш досліджених виробничих галузей на наших землях» [482, s. 229]. На жаль, і через чотири десятки років потому *ступінь дослідження вапнярства Барбарікуму римської доби, та й раннього середньовіччя теж, залишається вкрай низьким*. Причин тут кілька. Об'єкти вапнярства розглядуваного часу були частинами значних спеціалізованих залізоробних чи чинбарських осередків, вогнебезпечні, потребують і, очевидно, наближені до запасів сировини та палива – вапняку, деревини, торфу. Тобто, стаціонарні артефакти давнього вапнярства насамперед слід шукати за межами поселень. А, як вказувалось, виробнича периферія і, особливо, сировинна база давніх поселень та спеціалізовані виробничі осередки вивчені недостатньо. Важливою є й суб'єктивна складова: роль вапнярства в загальному рівні давнього виробництва недооцінена. Археологи часто не усвідомлюють усієї багатогранності застосування вапна й, відповідно, потреб у ньому, складності технології вапнярства, його багатоступінчастість й затратність, співвідносять сировину (вапняк, вапно) з матеріалом – вогнище з обкладкою з вапнякових брил і такими ж грудями на черені (випал, збагачення вапняку) трактують як вогнище чи піч з вапнякового каменю (теплопристрій), а вапняк як паливо: польське (загальновідомі потужні напрацювання саме польських дослідників у цьому питанні) торнік – флюс неправильно співвідноситься з «топливом», паливом.

Спочатку про застосування вапна в давніх суспільствах і, отже, попит на нього. Насамперед зауважимо: вапнярство не потребувало довозу якихось мало

поширених чи спеціально продукованих матеріалів – вапняк надзвичайно поширений мінерал, його добування й обробіток є хоч і затратним в часі, але дуже дешевим самозабезпеченим виробництвом. Тому вапнярство було широко поширене в давніх культурах.

Вапно застосовувалось в кам'яному будівництві. В греків, наприклад, воно було лише складником штукатурних розчинів (суміш вапна й глини), ними обмазувались стіни й долівки жител, цистерни для води, вина, засолу риби. Власне кам'яні конструкції грецьких міст викладались без зв'язуючого розчину або на глиняному розчині. Від греків такі (безвапнякові) прийоми кам'яного домобудівництва поширились і в середовищі черняхівського населення Північно-Західного Причорномор'я [222, с. 22] (решта регіонів черняхівської культури не знала кам'яного будівництва й потреби для цього у вапні не було). Для доби розвиненого середньовіччя вапняки та їх похідне – вапно широко використовувались у кам'яному будівництві як будівельні блоки й складова цем'янки для кам'яної кладки та штукатурних робіт [160].

Вапняк (глинистий вапняк – мергель) є природним мінеральним добривом (давньоруське «рухляк»). Але, по-перше, для підживлення ґрунту використовується, як правило, звичайний невипалений вапняк, а не гашене вапно, процес вибірки вапняку проводиться простими засобами й не залишає стаціонарних вапнякових об'єктів. По-друге, родючість земель в Європі I тис. н. е. «була порівняно високою завдяки великій кількості цілинних та переліжних земель, широкому застосуванню перелогу та практики переважання пару над оранкою. Хоч використовувалась і підпитка землі, головню органічними добривами, особливо рослинною золою та гноєм. І лише в міру зменшення природної родючості землі... необхідність у добривах зростала. Для цього використовували торф, а також мергель, який цінувався високо, але його систематичний видобуток і вживання почалися пізніше» [330, с. 22]. Тобто,

населення варварської Європи римського часу лише починало знайомитись з агротехнічними знаннями античного світу (Пліній відзначав випадки удобрення ґрунту у германців мергелем та вапном – 132, с. 52), в практику землекористування у варварів вапнування ґрунту ввійшло лише в період розвиненого середньовіччя, але й тоді «процес підживлення ґрунту мергелем був дуже трудомісткий, і удобрення мергелем вважалось дорогим навіть для XVI-XVII ст.» [330, с. 30].

Вапно широко використовувалось у старожитні часи як флюс при виплавці заліза [479, s. 69-70; 199, с. 319]. Флюс – це речовина, що додається в доменну (сиродутну для римського часу) або агломераційну шихту для зниження температури плавлення пустої породи шихтових матеріалів й очищення заліза від сірки (тобто, для зменшення втрат заліза в шлаці). Центральна й Східна Європа бідні на родовища залізняків. Лише в місцях їх знаходження археологічно засвідчені великі залізоробні комплекси ранньоримського часу – Свентокжиський в польських Татрах (менші – на Мазовщині та Шльонську), Новоклинівський в Закарпатті, Уманський в Середньому Подніпров'ї. Ці осередки, безумовно, мали широке економічне направлення і їх продукція призначалась як для задоволення потреб великих племінних об'єднань (пшеворська й інші латенізовані культури), так, в масі, й на експорт в римські подунайські провінції та грецькі причорноморські міста [271, с. 124]. Саме ці залізоробні комплекси могли потребувати відносно більшої кількості вапна як флюсу, хоч загалом потреби вапна в металургії незначні, давні металурги часто присад або не вживали взагалі, або крім вапна використовували ще й кремній та глину [479, s. 69-70, obr. 44]. Вапно в металургії вироблялось на робочих площадках поруч або недалеко залізоробних об'єктів [479, s. 69 – 4 вапнярські печі поруч металургійних горнів в Потсдам-Келлерберзі; 270, рис. 83 – велика вапнярська яма-«творило» в комплексі з сиродутними горнами та «вугляркою» на металургійному комплексі Умань-3]

(рис. 3/17:2) і, звичайно, не завозилось здалеку. Тому ми вже висловлювали песимізм щодо направлення продукції вапнярських печей з Коложембю й Пошвентне на потреби Свентокшиського металургійного центру [80, с. 149]: далека відстань (технологічна особливість вапнярства: вапно випалюється і гаситься поруч місць його використання), значна кількість продукованого в Пошвентне й Коложембю вапна і, водночас, незначні, навіть в умовах масштабних металургійних центрів, потреби у флюсі, що задовольнялись виробництвом вапна на місці – на це вказує хоча б присутність вапнякових об'єктів власне у складі металургійних центрів перших століть н. е. Основною сировиною для металургії населення Східноєвропейського Барбарікуму були болотні й лугові руди, виходи яких більш-менш рівномірно покривають усі райони Лісостепу й спорадично зустрічаються в більш південних районах [360, с. 364-369] (рис. 3/8). Дослідники вже неодноразово відзначали, що повсюдне поширення лімонітів, також політичні й економічні причини (криза в Римській імперії, згорання товарообміну в системі Рим-Барбарікум, активізація варварів на кордонах з Імперією), знахідки залізних шлаків майже на всіх селищах другої чверті I тис. н. е. – усе це припускає, що залізоробні майстерні варварське населення Європи пізньоримського часу влаштувало чи не на кожному поселенні (вірніше, поблизу поселення) [36, с. 19; 320, с. 148; 271, с. 125-126; 463, 1998, s. 308; 224, с. 93]. Безумовно, такі невеликі осередки локальної металургії й металообробки (в цей час ці процеси виконували одні й ті ж майстри, вироблене залізо поширювалось в межах селища чи гнізда поселень) [38, с. 102] потребували й незначної кількості вапна, яке можна було випродувати силами однієї сім'ї та домашніми засобами (1-2 печі чи ями, домашня піч чи вогнище зі шматками вапняку на черені) – необхідності у великих спеціалізованих осередках вапнярства для потреб виробництва заліза в цих умовах не існувало. Вапно тут продукувалось у межах металургійних «робочих площадок» і, звичайно, не завозилось здалеку.

На землях давньої Русі теж невідомі потужні металургійні центри, а сліди чорної металургії засвідчені чи не на кожному поселенні чи гнізді поселень (відповідно, й вапна потребувалось небагато і вироблялось воно тут металургами). Причому частину виробленого вапна можна було реалізувати на місцевому ринку для щоденних чи сезонних потреб мешканців селищ: для санітарії – добавки вапна як антисептичного засобу в корм худобі чи обробки ним рогів і копит, а також побілки глинобитних стін жител чи печей. Очевидно, жителі давньоруських сіл не випалювали в домашніх умовах навіть мінімальної кількості вапняку для цих потреб (в межах житлово-господарських комплексів не знайдено слідів вапнярства), а купували його на ринку або у виробників – залізоробів чи каменярів.

Вапно як міцний луг (розрихлює шкіру, обезжирює її, відбілює шкіру чи тканину) в старожитні часи могли використовувати як миючий засіб [435, с. 97]. Але його виробництво складне і затратне, поруч завжди було вдосталь інших складових давнього «мила» – золи, жиру, поташі, для розрихлення шкіри – попелу, гною, сечі, посліду. Тому пов'язувати виробництво вапна з гігієнічними потребами населення півдня Східної Європи I-XIII ст. – безпідставно.

Ще менше вапняку й вапна потребувало гончарство, наприклад, додавання вапнякових домішок в тісто посудин [40, с. 80]. Тут заслуговують на увагу два випадки вживання вапна при підмазуванні – зміцненні опорного стовпа гончарних горнів черняхівської культури в Коровинцях та Лепесівці, зафіксовані І.І.Ляпушкіним та М.О.Тіхановою [219, с. 14; 386, с. 133], хоч і з сумнівом сприйняті О.А.Бобринським [41, с. 147, 155]. Мізерна кількість вапна вживалась у склоробці [440, с. 207; 213, с. 254] (добавка вапняку чи крейди в скломасу, вапно-флюс в шихті понижує температуру плавлення кварцитового піску з 1700 до 850°C), санітарії (добавка вапна в корм худобі, обробка ним рогів і копит, побілка плодівих дерев), побілці глинобитних стін будівель чи печей («вапно здавна

уживало ся для обмащення і декорації» – 123, с. 273): знахідки на лісостепових селищах Східної України I – першої чверті II тис. обмазки, забарвленої в білий колір – поодинокі, процес виготовлення вапна для домашніх потреб ще донедавна проводився в хатніх умовах, вапняк випалювався в печі, гасився в міцній побутовій посудині.

Мінамально вапно використовувалось і в поховальному обряді: наприклад, О.О.Ратич відзначав, що в курганах «на території Галицької землі інколи небіжчиків присипали вапном і клали на вимостку з кам'яних плиток» [313, с. 173].

Але найбільше вапна в ці часи вживали, безумовно, при вичинці шкір [513, с. 96], хоч етнографія свідчить і про використання замість вапна золи, хлібного киселю, гною тощо [462; 505, с. 45; 108, с. 32]. Включення деякими авторами хутра в перелік шкір, що вичинялись вапном [482, с. 372, 378; 513, с. 96] неправомірне: вапнування шкіри найперше сприяло її розрихленню і видаленню волосу й шерсті, що неприпустиме при вичинці хутряних шкір. Вапняк і вапно в давньому чинбарстві використовували при вапнуванні (золінні) шкір, внутрішню сторону шкіри натирали крейдою для зневоложення та знежирення, розрихлення і вибілювання міздрі [321, с. 354; 430, с. 224], добавляли у воду, в якій промивали шкіру (вапно має пом'якшуючі воду властивості) [492, с. 43]. Знахідки вапна (разом з шерстю й волосом) на дні давніх чинбарських ям-чанів чи дерев'яних чанів – численні [316, с. 401; 5, с. 128; 122, с. 351; 310, с. 78; 148, с. 193]. Вапнування шкір – процес дуже поширений і до сьогодні [108, с. 32; 52, с. 36-37].

При вапнуванні шкіри на одну шкіру «йшло від 7 до 12 фунтів вапна» [52, с. 37], тобто 3-5 кг. Один заклад шкір у чані – 4 (великі)-10 (овчина) [505, с. 46]. Тобто, один зольник – це 20-30 кг вапна (правда, він вживається кілька разів). Враховуючи, що один заклад шкір проходить в 3-7 зольниках, зауважимо:

спеціалізований (масовий, професійний, товарний) чинбарський осередок уже в римську добу потребував десятків й сотень кілограмів вапна.

В усіх цих сферах діяльності давнього населення використовувались як дрібнотовчений вапняк (черепашник, мергель, мармур, крейда, гіпс, туф, доломіт, інші карбонатні породи), так і гашене вапно. Вапно є двох видів: вуглекисле (вищеназвані карбонати, а також раковини молюсків, корали, шкаралупа яєць) та фосфорнокисле (кістки, луска риб). Під час випалу вуглекислий вапняк CaCO_3 розпадається на вуглекислоту CO_2 та вапно CaO , тобто, випал вапняку через активне виділення вуглекислого газу небезпечно проводити в закритому, наприклад, житловому, приміщенні – більша кількість вапняку випалювалась виключно на відкритих місцях. Випалений вапняк – білого, сіруватого чи плямисто-білого кольору.

Гашення вапна відбувається шляхом сприскування чи поливання випаленого вапняку водою – $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2 + 65,1 \text{ кДж}$. Води береться від 10 до 100 частин вапняку (пушонка) або 300-400 частин (вапнякове тісто). Під час гашення виділяється багато тепла (до 300° і більше) та водяного пару. Тому гашення значної кількості вапна проходить теж виключно за межами приміщень, на відкритих ділянках, з вільним доступом до процесу (масу вапняку, що гаситься, треба регулярно помішувати або проколювати шестом), поруч місць використання виробленого вапна (будівництво, залізо- й склоробка, вичинка шкіри). Гашене вапно повільно твердіє, для переміщення зберігається в щільно закритих дерев'яних ящиках чи діжках. Цікаво, що гашене вапно, затвердівши ($\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$), перетворюється на вуглекислий кальцій CaCO_3 , тобто, у вапняк – речовину, яка була до отримання вапна (але повторно для випалення цей вапняк уже не годиться). Тому процес гашення вапна завжди відбувається поблизу місць його використання і безпосередньо перед вживанням.

Увесь процес виготовлення вапнякових сумішей і вапна досить тривалий, багатоступінчастий, потребує багатьох основних та допоміжних матеріалів і пристосувань і, що важливо, кожен з його етапів залишає в землі стаціонарні об'єкти та рухомий інвентар, які й засвідчуються археологічно. Зауваження щодо вживання вапнярської термінології в археологічній літературі: дуже часто послуговуються терміном «випалення вапна», що є технологічно не коректним, вірними дефініціями цих процесів є «випалення вапняку» та «гашення вапна».

Найперше, видобуток вапняку. Багаті поклади природного вапняку зафіксовані в причорноморському басейні, Прикарпатті, Поділлі (знамените вапнякове пасмо Товтри), з нього складаються корінні береги Дністра, Південного Бугу, Дніпра [360, с. 364-36] (рис. 3/8). Тобто, давнє населення України було забезпечено цим мінералом у достатній для його розробки мірі. Останнє полегшувалось тим, що вапняк – відносно м'який камінь, легко піддається обробці. Крім цього, в ряді регіонів уже в римський час «місцевий вапняк був звичним, давно освоєним матеріалом» [222, с. 70].

Тобто, значні місця виходу вапнякових порід на поверхню є індикаторами можливості розташування тут місць розробки цих покладів, насамперед – кар'єрів (каменоломень, копалень). Цей стаціонарний артефакт вапнярства чомусь абсолютно ігнорується археологами навіть при багаторічному дослідженні виробничих комплексів, що потребували вапна. Так, при характеристиці такого давнього промислу як добування каменю ми вказували на знахідки нами вапнярських кар'єрів поруч чинбарських осередків IV ст. н. е. Добринівці I та Гряда I в Українському Прикарпатті. За аналогіями з розробки каменю-вапняку поруч античних міст Північного Причорномор'я, у т. ч. й місцевими носіями черняхівської культури, які практикували кам'яне будівництво, можна відтворити можливу номенклатуру каменоломних інструментів цього часу: молоти, клини, зубила, кирки, киянки, зубатки, бурави тощо [429, с. 171; 151, с. 50]. Такі знаряддя

можна спостерігати серед колекцій інструментарію черняхівської чи, наприклад, пшеворської культур [17, табл. XXVIII:2,3; 512, s. 328-329, tabl. 23]. Власне така номенклатура знарядь для добування вапняку практикувалась ще до недавна [375, с. 231].

Цікаво, що теж досліджуваний нами (у співавторстві) вапнярсько-чинбарський комплекс XV-XVI ст. «Перун» у центрі сучасного Львова (середмістя Львова середньовічного, берег р. Полтви), з набором чудово збережених об'єктів повного циклу виготовлення вапна й вичинки шкіри, був розташований на вапняковій (мергель) плиті, де й засвідчено сліди вибірки мергелю, його збагачення та гашення – «вапнякова площадка» площею понад 50 кв. м, двохярусний вапнярський горн, ящик з вапном тощо [381, рис. 2] (рис. 3/17:1).

Очевидно, майстри в кар'єрі поряд виробничого осередку великі відбиті шматки вапняку для полегшення транспортування подрібнювали (напевно, спеціальних площадок для цього не споруджували) і в мішках чи кошиках вапняк dopravляли до місця подальшої його переробки. Звичайно, не весь доставлений вапняк підлягав негайному випаленню – якийсь час його зберігали. Вапняк напевно не зберігався під відкритим небом, а в ямах чи на поверхні, перекритий навісом (ляда над ямою, курінь тощо). На вапнярсько-чинбарських комплексах в Добринівцях та Гряді існування об'єктів зі зберігання вапняку засвідчити не вдалось. А ось велика «вапнякова площадка» на пізньосередньовічному осередку «Перун» у Львові – поруч горна для випалення вапняку та ящика з гашеним вапном і вапна поруч чанів, на місці виходу мергелю (можливого місця його вибірки) – може трактуватись і як просторе місце для зберігання видобутого мергелю перед його подальшим обробіткою (раніше ми писали про цю площадку і як про можливе місце гашення випаленого вапняку відкритим способом, але значні втрати при цьому – до 50-60% – для рубежу XV-XVI ст. забагато. Можливо, вапняк гасився в ямах десь поблизу). Така вапнякова площадка за

формою нагадує «яму з вапном», що досліджена на металургійному осередку-3 римського часу в Умані поруч горнів та запасів деревного вугілля [270, рис. 83] (рис. 3/17:2).

Залишки вапнякових кар'єрів (вапняк і як будівельний матеріал, і як сировина для вапна) є поруч чи не кожного значного міського центру давньої Русі. Так, у Василеві на Буковині (давньоруське місто Василів на Дністрі, відоме своїм кам'яним храмовим будівництвом) [383, с. 138-153] і нині функціонує велика вапнякова каменоломня в урочищі Хом при в'їзді в село, а в кар'єрі поруч неї – сліди багатьох давніх вапнякових розробок. Ще один такий пункт Василева – урочище Монастир, поруч залишків давнього скельного монастиря. Вапнякові каменоломні в Крухелю недалеко Перемишля польські дослідники чітко співвідносять з кам'яним будівництвом у місті XII-XIII ст. [469, s. 54].

Дальший процес переробки вапняку – його випалення. Етнографічні дані й історичні паралелі, особливо інтерполяція на вапнярство типології випалу кераміки, розробленої О.А.Бобринським [41, с. 94] (вважаємо таку дію технологічно коректною), дозволяють відтворити *чотири способи давнього випалу вапняків: напільний, вогнищевий, пічний та горновий* (рис. 3/18). Археологічним відображенням напільного способу є рівна випалена площадка на поверхні ґрунту без будь-яких стінок по її периметру. Вогнищевого – напільна або опущена в ґрунт площадка з постійними стінками по периметру і без перекриття внутрішнього об'єму. Пічного – теплопристрої із перекритою одинарною камерою для топки й випалу. Горнового – теплопристрої з як мінімум двома окремими камерами – топкою і випалювальною.

Конструктивні особливості випалювальних споруд пічного типу (в літературі проходять як «печі ямного типу» чи «ями-печі» – 343; 80) обрисуюмо на прикладі ям-печей для випалу вапняку з вапнярсько-чинбарського осередку черняхівської культури Гряда I поблизу Львова (рис. 3/19).

В північно-західній частині виробничого осередку поруч поселення, в 6 м від споруд і ям-чанів, призначених для вичинки шкіри, ланцюжком з півдня на північ, на 16 м вздовж експозиції схилу і берега яру, по дну якого протікав струмок, що брав початок тут же, з невеликого джерела, розміщені 8 ям різної форми та призначення: 8-подібна яма 5 для випалу деревного вугілля з товстим шаром вугілля у випалювальній камері, підпрямокутна яма 4 для зберігання деревного вугілля, на половину заповнена вугіллям, ями-печі 6-10 для випалення вапняку та яма 11 для гашення вапна (рис. 3/20). Тобто, це вапнярська частина чинбарського осередку IV ст. н. е., де проходили основні етапи виготовлення вапна: випал вугілля, необхідного для підтримання високої температури випалення вапняку, випал вапняку та гашення вапна.

Ями 4 і 5, можливо, й невелика яма 12 поруч (заповнена вугіллям) – об'єкти, пов'язані з виробництвом та зберіганням деревного вугілля (детальніше характеризуватиметься у розділі «Вуглярство»). До речі, ями з вугіллям (як і вапнякові ями й печі та площадки для дроблення мінералів) – обов'язкова складова як металургійних центрів (засвідчені в Свентокшисах, Новоклинові, Умані – 36, с. 38, 41), так і значних спеціалізованих чинбарських осередків черняхівської культури. Власне такі (до деталей) конструктивні особливості місць відкритого (напільного) випалу деревного вугілля і його зберігання («вуглярок») засвідчені археологічно й історичними даними [479, s. 65; 36, с. 41, рис. 6; 397; 38, с. 125].

В Гряді I добре збереглась лише нижня (топочна) частина ям-печей, верхня, димова, відсутня (рис. 3/20). Топки печей опущені в материк (світлий щільний оглеєний супісок), що виступає з глибини 10 см. Устя печей розташовані із західної сторони (зі сторони яру) – в цій місцевості домінують західні вітри, що покращує тягу в печах. М.О.Тіханова подібну закономірність розміщення усть печей пізньоримського часу, залежну від «рози вітрів» у даній місцевості,

відзначила на матеріалах з Лепесівки: «орієнтація печі відповідала використанню вітру, що дув вздовж схилу берега ріки» [387, с. 21].

Вапнярська яма-піч 6 – округла, діаметром 1,4 м, завглибшки 0,75 м від сучасної поверхні, з невеликою, 1x0,3 м, рівно спланованою сходинкою з південної сторони, заглибленою на 6 см, та топочною камерою 1,4x0,9 м – з випаленими до червоного кольору глиняними стінками 3 см завтовшки й глиняним легко обпаленим рівним дном. Стінки товсто обмазані й випалені лише з південної й північної сторін, східна – лише легко обпалена, західна (устя) – не підмазана і не випалена.

На дні печі 6 поверх тонкого (1 см) чорного шару деревного вугілля в два-три шари лежали 9 шматків світло-сірого черепашника (місцевого вапняку, ідентичного мінералу з кар'єру в 100 м східніше), 9-15 см в поперечнику, зі слідами випалення. Окремі дрібні прошарки з деревного вугілля зустрічались і в заповненні над вапняком (як і в решті ям-печей).

В 0,45 м від печі 6 розташована яма-піч 7. Вона теж округла, 1,35x1,2 м, 0,5 м завглибшки, з подібною до печі 6 сходинкою, 1,2x0,4 м, теж з південної сторони, з товсто (3 см) обмазаними глиною і до червона випаленими стінками з усіх сторін, що плавно переходять у рівне материкове, легко обпалене дно. По усій площі дна, поверх шару деревного вугілля в 1-2 см завтовшки, лежали три десятки шматків випаленого черепашника 8-20 см в поперечнику.

Ще в 0,5 м північніше розташовувалась яма-піч 8. Вона також округла, з двома протилежно розташованими боковими овальними, легко, до 15 см, заглибленими сходинками-заплічками в західній частині ями. Загальні розміри збереженої частини топочної камери 1,35x1-1,3 м, глибина 0,51 м. Стінки на товщину 2-3 см підмазані глиною і до червона випалені. Лише із західного боку стінка на ширину 0,3 м не підмазана і не випалена (устя). На дні, що лише місцями

легко обпалене – шар деревного вугілля в 2-3 см завтовшки, у ньому – 7 шматків черепашника 10-20 см в поперечнику.

Ще в 0,45 м північніше печі 8 розташована яма-піч 9. За формою (округла), загальними розмірами (1,2x0,9 м, глибиною 0,75 м) піч 9 повторює піч 7 з протилежного від печі 8 боку, але з дзеркально (з північної сторони) розташованою такою самою (лише плиткішою) сходиною. Обмазана на 2-3 см і випалена до цеглястого кольору була лише східна частина північної й південної стінок, зі східного боку – лише легке підмазання глиною, а із західного (устя) боку – стінка взагалі не підмазана і не випалена. На дні – деревне вугілля (шар завтовшки 2 см), поверх нього – верства із уламків черепашника зі слідами вогню.

В 6 см північніше ями 9 – яма-піч 10. Вона теж овальна, 1,15x1 м, 0,56 м завглибшки, з обмазаними (2-3 см глини) і до цеглястого кольору випаленими стінками і дном. Не випалена стінка лише із західного боку (устя). На дні – деревне вугілля і 2,5 десятки шматків черепашника.

Печі подібного типу римського часу відомі в Центральній Європі [479, s. 69; 477; 493, obr. 47; 482, obr. 345] (рис. 3/21). Значна їх частина має укріплені камінням на глиняному або намуловому розчині стінки топочної камери (на наш погляд, частина цього каміння в заповненні й на дні печей може бути конкреціями вапняку, що випалюється, а не матеріалом кладки стінок) та кам'яну обкладку-кільце навколо топочної камери зверху котловану – своєрідний фундамент, на який опирався обмазаний глиною курінь-перекриття печі з отвором для диму. Ці ями-печі – більші, глибші, продуктивніші. Піч 2 в Прущу Гданьскім II ст. н. е. складалась з двох ям, розділених плитою: одна яма для випалюваного вапняку, інша – топка [477, s. 278] (прообраз двохярусного горна?). Ями-печі з Гряди, безумовно, теж мали, очевидно, куренеподібне й обмазане глиною перекриття (сотні й десятки масивних шматків обмазки знайдено в заповненні на всю глибину ями «Г» споруди 2, на дні та над дном ям 1, 15, 19, 20 Гряди I). Воно опиралось на

стілки котловану з топочною камерою, нижні кінці куреня (очевидно, масивні) не виходили на материк, губились у верхньому гумусованому шарі, тому стовпові ямки навколо ям-печей не засвідчені. Перекриття печі щоразу розбиралось і споруджувалось заново, топочна ж її частина залишалась незмінною.

Подібна, лише більших розмірів і з добре збереженою наземною частиною, яма-піч була досліджена М.О.Тіхановою на черняхівському поселенні біля с. Лука-Врублівецька на Хмельниччині (рис. 3/18:3). Названа «піччю для випалення вапняку» у звіті за роботи 1957 р., вона пізніше (на наш погляд, безпідставно) авторкою розкопок була інтерпретована як «наземна шахтна піч для виробництва заліза» [387, с. 15] (в публікації О.В.Махно 1960 р. цей об'єкт названо «піччю для гашення вапна» – 235, с. 52, що викликало здивування у М.О.Тіханової). Це частково вирізана в лесі крутого берега Дністра й легко опущена в материк глинобитна піч з внутрішніми розмірами топочної камери 1,25-1,12 м, обмазаними на 0,3-0,4 м глиною і випаленими стінками. О.А.Бобринський цю конструкцію визнав за гончарний горн [41, с. 168-169], а «вапнякове каміння та вапно з нижньої частини горна – свідчення його повторного використання (після руйнування горна)» – хай там як, але топочна камера гончарного горна (очевидно, конструктивно відповідала особливостям вапнярської печі) в подальшому могла використовуватись черняхівським майстром як піч для випалу вапняку.

Відзначимо, що жодного (!) шматка агломераційного чи доменного шлаку або криці ні в заповненні печі з Луки-Врублівецької, ні поблизу виявлено не було (як немає, до речі, й решток глиняних опорного стовпа та горизонтальної перегородки з продухами між камерами, якщо це був гончарний горн). Водночас, уламки черняхівського посуду із заповнення печі мали «дуже сильний вапняковий наліт», багато вапна знайдено і «в землі, що заповнювала нижню частину печі. Біля устя – великі шматки вапна, що запеклось». Не могло, на наш погляд, в металургійному горні (в інтерпретації М.О.Тіханової) зберегтись вапно (флюс), а хоча б якісь

рештки рудної шихти, до якої його додавали як присадку – ні. Така значна кількість вапна (при повній відсутності слідів металургійної плавки) характерна власне для печей з випалення вапняку.

Не може бути тут випадковою й «викладка майже правильної прямокутної форми з каміння (вапняк), розміром 1,3х1 м, що... знаходилась в 2 м від печі» [387, с. 12, рис. 1,4] (вапняк, підготовлений до випалу в печі? кам'яна робоча площадка для дроблення вапняку перед його загрузкою в піч?).

Тобто, для римської доби (і черняхівської культури) характерно в основному наземне спорудження печей для випалювання вапняку, хоч практикувалось і влаштування їх врізкою в схил пагорбу чи берега для зменшення об'єму земляних робіт та кращого доступу повітря до опалювальної камери (Лука-Врублівецька). Таке розміщення вапнярок має й етнографічні аналогії – «печі влаштовуються в зрізаному крутому схилі пагорбу» [135, с. 828].

Випал вапняку в печах (глинобитних горнах) за римського часу ще не набув значного поширення. Ширше це явище можна спостерігати на матеріалах фінального етапу раннього та в період розвиненого середньовіччя. Згідно нашого заключення, ямами-печами для випалювання вапняку слугували 5 та 6 «вогнищ» в «громадських будинках» 1 та 2 на городищі Добринівці IX ст. (для цього періоду характерне нарощення місцевим населенням масової вичинки шкір, вапнування шкіри – головного експортного товару в далекосяжній торгівлі, що відкривалась): «ями діаметром до 0,8 м, різної глибини (від 0,2 до 0,5 м), викладені з каменів синюватого кольору і однакового розміру (рис. 3/22:2). Камені в ямах лежать товщиною до 0,3 м, вони добре перепалені і серед них зрідка трапляється вугілля» [382, с. 121-122, рис. 56] (ці «вогнища» абсолютно не типові як опалювальні пристрої, до деталей співпадають з ямами-печами 6-10 для випалювання вапняку з Гряди I, «каміння синюватого кольору» – очевидно, вапняк-доломіт чи літотамнієвий вапняк, з якого складається основа Добринівської гряди і який

випалювався у спорудах 1 та 2 на городищі, безумовно – не громадських, а виробничих будівлях). Також І.Д.Старчук, досліджуючи споруду ХХІІІ (типова півземлянка ХІ ст. з піччю-кам'яною) на городищі Пліснесько у верхів'ях Західного Бугу, відзначив у ній нішоподібну сильно випалену «купулясту» піч, в заповненні якої – 16 шарів 2-4 см завтовшки кожен з вугілля і білявої (вапнякової) глини [362, рис. 4] (рис. 3/22:1). Цей теплопристрій дослідник інтерпретував як «піч для випалу вапняку».

Подібна невелика піч для випалювання вапняку-черепашника (частина садиби ХІІ-ХІІІ ст.) досліджувалась О.В.Шекуном на поселенні Ліскове в Подніпров'ї [425, с. 136]. В.Петрашенко, розкопуючи давньоруський комплекс пам'яток поблизу с. Бучак на Черкащині, дослідила виробничу будівлю 1 – заглиблену споруду 4x5 м, стовпово-каркасної конструкції, з дахом, але без стін («стін напевне не було»), з потужним завалом печини від глинобитної печі на долівці, черенем якої був «сильно перепалений ошлакований майданчик (1,4x1 м), що перекривався шаром перепаленого вапняку товщиною до 15 см... Зважаючи на заповнення вогнища, цілком ймовірно інтерпретувати цей об'єкт, як споруду для випалювання вапняку... Можливо, виявлена будівля є чинбарнею» [293, с. 25, рис. 2] (рис. 3/22:3).

Більш розвиненого типу, але теж пічні, теплопристрої з давньоруського Звенигорода поблизу Львова недавно повторно опублікувала В.Гупало [124] (рис. 3/23:1). Це 44 округлі печі ХІ-ХІІ ст. середнім діаметром 1,2-1,6 м, легко заглиблені в материк, з обмазаними глиною і сильно випаленими стінками і дном та вузьким устям. На черені печей, поблизу устя та зовні – скупчення різної інтенсивності з деревного вугілля й золи, кісток тварин, каміння, іноді – «дрібних шматків руди». Печі витягнуто в ряд з півночі на південь, вздовж валу в західній частині окольного городу (посаду). Перші дослідники «особливих печей» Звенигорода В.Терський та О.Ратич інтерпретували їх як «печі для приготування

їжі дружинникам» [314, с. 388–389]; В.Гупало визначає їх як «виробничі печі, можливо, багатофункціональні» (виробництво заліза, скла, посуду). Ми вважаємо, що бодай якась кількість цих печей могла бути призначена для випалу вапняку (спеціалізовані ремісничі поселення чи ремісничі посади міст цього часу, як відомо, характеризуються співіснуванням майстерень різного призначення – 382, с. 112). Про це свідчать, наприклад, такі факти. Форма, розміри, конструктивні особливості, заповнення звенигородських печей відповідають як чітко й однозначно визначеним вапнярським печам в складі залізобудівних, чинбарських чи власне вапнярських спеціалізованих комплексів римського часу (наприклад, печі-вапнярки римського часу Центральноєвропейського Барбарікуму чи печі 6-10 з Гряди I черняхівської культури – 517, с. 630-635; 493, с. 93-95; 482; 80; 510), так і вапняркам XI-XII ст. поруч «города Ярослава» в Києві та в інших середньовічних містах (рис. 3/23:2) (кам'яне будівництво засвідчене й для Звенигорода). Найперш до вапнярських в Звенигороді можна залучити печі 3, 4, 6, 12 з білим черенем (за В.Гупало – з сірої опоки). Це, можливо, білий вапнистий шар – слід розчиненого від вологи подрібненого й випаленого тут вапняку. Власне вапно виявлено поруч деяких печей та в заповненні ями 5. Каміння, яке знайдено в окремих печах та кількома скупченнями поблизу них – це, вважаємо, не «каміння, що служило для укріплення стінок і устя» за В.Гупало (стінки й устя печей тут – виключно глиняні, випалені, поодинокі камені поблизу устя – лише в деяких печах), а вапнякові брили – сировина для цих печей, галька ж – природна конкреція у вапняках. Велика кількість деревного вугілля в- і поблизу багатьох печей – свідчення високотемпературної виробничої діяльності, що потребувало саме такого палива: металургія й металообробка, скловиробництво, вапнярство, але не випал кераміки чи, тим паче, «приготування їжі» або випічки хліба, де використовували дерево. Вапнярству відповідає й відзначений В.Гупало підвищений вміст кісток тварин в- чи поблизу звенигородських печей. Відомо, що

в кістках (ще в лусці риб, що часто зустрічається в печах такого типу) міститься фосфорнокисле вапно (кальцій) і кістки чи й туші тварин кидали як в печі для випалу вапняку, так і в ями для гашення вапна. До того ж, деякі виробництва (залізо- чи склоробка, випал вапняку) вимагають використання кісткової сировини як флюсової добавки в термічних процесах. Це чітко відзначали О.Моця та А.Томашевський на матеріалах з давньоруських Автуничів на Поліссі, де засвідчено багато спеціалізованих об'єктів залізробки та вичинки шкіри, які потребували маси вапна [252, с. 35].

Вапнярські печі на давньоруських землях відомі в Лісковому на Чернігівщині, Перемишлі (Засяння), Білгороді-Дністровському, найбільше – в Києві (6 вапнярок вздовж вул. Ірининської – діаметром 2,6-2,7 м з вапном і вапняком у заповненні), Суздалі тощо [57; 393; 469, s. 82; 195; 425; 427].

Інший спосіб випалення вапняку-черепашника – в звичайній глинобитній печі – прослідковано нами в споруді 2 чинбарського осередку черняхівської культури Гряда I (рис. 3/24). На глиняному, добре випаленому черені глинобитної печі поверх шару (2-3 см) деревного вугілля лежали 8 шматків вапняку зі слідами вогню (10-15 см у поперечнику, як і в ямах-печах 6-10). Враховуючи, що, згідно нашої інтерпретації, в споруді-майстерні 2 відбувався повний цикл мокрої вичинки шкіри (гашення вапна чи приготування вапнякового молока – яма «Д», вапнування шкір – яма «Б», їх промивання – яма «В», дублення – яма «Г»), праження вапняку логічно могло проходити (як початковий і допоміжний етап вапнування шкіри) в глинобитній печі споруди. До того ж, згідно наших міркувань, споруда-чинбарня 2 функціонувала до зведення ям-печей 6-10 (велика яма «Г» споруди 2 повністю засипана глиняною обмазкою зі слідами гілляк 2-5 см завтовшки, яка на осередку могла походити лише з перекриття ям-печей 6-10 – курінь, обмазаний глиною) і могла бути самодостатньою, з автономним і повним циклом виправки шкіри, майстернею [94, с. 11-12].

Подібні вапнярські печі в приміщеннях відомі й з інших пам'яток римського часу – в Пошвентне (пшеворська культура, II-III ст. н. е., споруда 6, піч 0,4x0,8 м, глибиною 0,45 м від долівки, в заповненні – перепалений вапняк і деревне вугілля на дні) та Коложембю – споруда 2, діаметр ями 0,5 м, стінки її – дерев'яний каркас, обмазаний глиною на 4 см і випалений, на всю глибину заповнення печі – випалений вапняк, під ним – шар деревного вугілля [482, s. 243-244] (рис. 3/21:4,7).

Можливо, для випалу раковин місцевих молюсків (концентрований вапняк) призначалась глинобитна піч з піщаним черенем в споруді-чинбарні 1 з чинбарського осередку черняхівської культури Добринівці I і поруч якої знайдено скупчення з понад сотні таких раковин (рис. 3/25:2).

У Гряді I недалеко ям-печей 6-10 функціонувала й ціла споруда 5 для випалення вапняку (вапнярня) (рис. 3/25:1). Це овальна будівля з виступаючими кутами, загальною площею 10 кв. м (3,5x3,5 м). Вона легко заглиблена – 0,35-0,4 м від сучасної чи 0,25-0,3 м від денної поверхні. По периметру будівлі знаходились стовпові ямки діаметром 0,3-0,4 м і 0,14-0,22 м завглибшки. Центральну частину споруди займав глиняний останець 1,5x1,3 м, піднятий на 5 см над долівкою і з північного та південного боків обмежений дугастими рівчачками 1,7-2,3 м завдовжки і 5-9 см завглибшки. Останець обмазаний глиною – шар 1-2 см завтовшки. На ньому – такий же шар вугілля. Весь останець вкритий дрібним камінням зі слідами вогню – розвалом кам'яної обкладки теплопристрою (вогнища), основна частина якого (нагромадження каміння у 2-3 шари) збереглась у східній частині останця. Серед каміння вогнища знайдено два десятки дрібних обпалених шматків вапняку-черепашника. Глиняна підмазка останця випалена на товщину 0,5 см. В центрі зберігся черинь 0,8x0,6 м – глиняний, легко прогнутий, сильно випалений, завтовшки 2-3 см. Заповнення споруди 5 – темно-сіре,

гумусоване, над долівкою – вуглисте із світлими вапнистими прошарками, серед знахідок – уламки посуду, окремі дрібні шматки обмазки, кістки тварин, пряслице.

У споруді 5 на материковому останці в центрі, на вогнищі, очевидно, випалювався вапняк-черепашник. Рівчачки, що обмежували останець, запобігали розповзанню вогню в майстерні, в них вапняк міг скочуватись з вогнища і остигати.

Технологію такого способу випалу вапняку (на відкритому вогнищі) можна реконструювати на етнографічних паралелях. Згідно способу випалення вапняку в с. Заднє, що на Іршавщині (Закарпаття), який практикувався ще недавно, процес проходив наступним чином [333] (рис. 3/18:1). «З дерева складали копицю, знизу до верху обплітали вербовими прутами. І вже на цьому вербовому каркасі акуратно викладали (без зв'язуючого матеріалу) стіну з вапняку. Знизу залишали невеликий отвір для підпалу... Коли дерево вигоряло – каміння завалювалося до середини. Зверху докидували дрова, які ще додатково допікали вапняк. Коли камінь остивав, його виймали. Вихід тут був малий – близько 30-50% породи залишалось невипаленою».

Значну подібність до способу випалення вапняку, засвідченого ще до недавня на Закарпатті (водночас, і до ям-печей з Гряди І), ми відзначаємо на матеріалі житла 41, дослідженого Д.Н.Козаком на поселенні вельбарської культури Хрінники на Волині [178, с. 91, рис. 26]. Житло 41, за Д.Козаком – прямокутна у плані півземлянка глибиною 0,4 м, коритоподібна у профілі, 3,1x4,6 м (рис. 3/18:2). У західному куті – вогнище в овальній ямі 0,55-1,4 м та глибиною 0,5 м від рівня долівки. «Дно ями було засипане попелом, на якому знаходилася викладка з вапнякового каміння на висоту до 0,4 м. Камінь добре підпалений. На каменях у заповненні ями була велика кількість попелу, лежали перегорілі дрова». За автором розкопок, «очевидно, яму використовували спочатку як звичайне

вогнище. Пізніше на шар вугілля наклали два шари каменю-вапняку, що набагато збільшило віддачу тепла».

Зауважимо, що яма-вогнище з вапняком – єдиний такий теплопристрій не лише у Хрінниках, нічого подібного не засвідчено на жодному іншому вельбарському поселенні Волині [171, с. 73-84]. Усі інші 20 вельбарських жител в Хрінниках опалювались дровами, яких в окрузі вдосталь. Вапняк – не кам'яне вугілля чи сланець, він не горить, в горнах (металургійних, гончарних, склоробних) вапно стабілізує й «гасить» температуру в печі, спечений вапняк (легка пориста порода з ніздрюватою, кавероїзною поверхнею, густина вапняку усього 2,7-2,9) швидко остигає, на довгий час тепло (як пісок, наприклад) не акумулює.

До того ж, за нашими спостереженнями [86], окремі об'єкти з Хрінницького вельбарського селища (можливо, житла 4 і 30 – різко відмінні від інших жител, безумовно – споруда XVII) можуть бути пов'язані з вичинкою шкіри (як і споруди 5, 32, 66 з ранньоримського – венедського – шару поселення): наприклад, споруда XVII – маленька, з двома неглибокими спареними ямами (8-подібний чинбарський чан?), в заповненні дві кістяні проколки та кістяне лощило. Загалом, за Д.Козаком, кістяні лощила й проколки (знаряддя обробки шкіри) на поселенні «за кількістю знахідок поступаються лише глиняним пряслицям» [178, с. 103]. Тому обробка шкіри в Хрінниках логічно передбачає випал вапняку (вапно для вапнування шкіри).

Дещо іншого типу теплопристрій для випалення вапняку – в ямі – досліджувався в давньоруському Галичі (с. Крилос). Ще в 1936-38 рр., розкопуючи кам'яні залишки Успенського собору середини XII ст., Я.Пастернак дослідив у його центральній частині велику, 7,5х6,8 м, квадратну яму з вертикальними стінами й горизонтальним дном на глибині 1,04 м, перекриту зверху дошками [274, с. 102] (рис. 3/22:4). Стіни і дно ями сильно обпалені (3-

8 см), особливо дно (10-20 см), стінки знизу задимлені, чорні. На дні ями – прошарки і шари деревного вугілля і перепаленого ангідриду (гіпсу, алебастру). Я.Пастернак заперечував виробниче використання цієї ями: «Це не могла бути вапнярка для спорудження старого собору, бо мусіла б бути десь збоку, побіч місця будови, а не по його середині... До випалювання вапнякового каміння на вапно така яма, мабуть, ніяк не надавалася; для цього треба було, напевно, вже тоді особливих печей». Повторні, у 1990-х роках, архітектурно-археологічні роботи над залишками Успенського собору у Крилосі, проведені Ю.Лукомським, дозволили досліднику впевнено стверджувати: «Датування споруди 2 [вапнярської ями в центрі собору. – ВВ] має бути найближчим до часу будівництва храму, її рештки слід розглядати у контексті його побудови. Ми схиляємось до думки..., що споруда 2 виконувала функцію ями для випалювання гіпсу, який застосовувався у розчині початкового етапу закладки фундаментів Успенського Собору» [218, с. 591; 95, с. 614]. Безумовно, присутність слідів сильного вогню та шарів алебастру в ямі – свідчення випалення тут вапняку перед гашенням вапна, необхідного для будівництва кам'яного Успенського собору і заперечують можливість тлумачення її як об'єкту для гашення вапна, де вогонь – неможливий. Значно сильніше обпалення нижньої частини ями (дно, низ стінок) свідчить, що випал проходив у глибині ями, повільно і довго, з мінімальним доступом повітря – на цей час яма перекривалась дошками. Таку ж особливість вапнярських печей і ям – «стіни сильно прокалені, череня немає, на дні вапно» – відзначала А.А.Кравченко під час дослідження вапнярської печі 269 та ями 252 в Білгороді-Дністровському XIII-XIV ст. Яма 252 – діаметром 2,5 м, глибиною 1,1 м, обкладена камінням. На дні – вапно і вапняк [195, с.116, 130-132].

Насьогодні вапнярська яма-піч з Успенського собору давнього Галича – найбільший на давньоруських землях об'єкт для випалювання вапняку. Вапнярські ями-печі на рядових давньоруських поселеннях були, очевидно, на

порядок меншими. Так, дві «печі ямного типу для одержання вапна» (звичайно – ями-печі для випалювання вапняку) було досліджено поруч поселень XII-XIII ст. в Круглику та Білогородці в Київському Подніпров'ї: невеликі циліндричні ями завглибшки 1-1,2 м, з обмазаним глиною і випаленим дном, з 30-40-сантиметровим шаром вапна на дні [343]. Залишки однієї такої ями для випалювання вапняку ми (у співавторстві) дослідили біля с. Ромош на Західному Бузі на Львівщині. Це яма діаметром 2 м, 1 м завглибшки, підмазана глиною й випалена, заповнена деревним вугіллям, вапном і вапняком (рис. 3/21:8). Вона подібна до ям-печей для випалювання вапняку з інших територій і, навіть, іншого часу [502].

Ще іншого типу – горнового – був досліджений нами (у співавторстві) теплопристрій для випалу вапняку на чинбарському осередку XV-XVI ст. «Перун» у Львові [381]. Це глиняний 2-ярусний горн, нижня камера якого, топка з внутрішнім діаметром 0,7 м – вщент заповнена деревним вугіллям, а верхня (0,6 м) забита подрібненим вапняком з прошарком деревного вугілля в ньому (рис. 3/18:4). Повітря в нижню камеру нагніталось по довгій, близько 1 м, керамічній трубі-соплу. Поруч горна – скупчення невипаленого ще і випаленого вже вапняку та дерев'яний ящик з гашеним вапном. Багато вапна впереміш з волосом і шерстю від вичинюваних шкір засвідчено й в 4 дерев'яно-земляних чинбарських чанах-зрубках поруч.

Подібний вапнярський горн XIV ст. було досліджено, наприклад, в Старому Орхеї в Молдові [1, с. 15, 47].

Ще в 1951 р., власне у давньому Галичі (с. Крилос), на Підгородді (ремісничо-торговий поділ міста), в урочищі Церковиське, поруч решток дерев'яно-кам'яної церкви Благовіщення В.К.Гончаров розкопав, на наш погляд, вапнярський горн [106] (рис. 3/22:5). Дослідник назвав цей теплопристрій «горном для виплавки міді», так як «недалеко від нього виявлені дві неглибокі ями, заповнені мідними

шлаками». Але придивімося до цього об'єкта уважніше. Це овальний, 1,6x1,25 м, глинобитний одноярусний теплопристрій, склепіння якого збереглося на висоту 0,65 м. Черинь відсутній, замість нього – шар піску, сажі, деревного вугілля й попелу, на ньому – шар «перепаленого вапна», зверху – знову шар піску і деревного вугілля – знову шар вапна. Такого ж характеру купи піску і вапна, перемішані з вугіллям і попелом, виявлені поблизу горна. В горні чи поруч немає ні каплі міді чи її сплеску, ні уламка глиняних тигля, лячки або горщика зі слідами міді (як і будь-якого іншого приймача міді), зате є шари вапна на деревному вугіллі (вапно логічно затребуване при будівництві Церкви Благовіщення поруч). Мідеплавильні (ливарні, ювелірні) горни – зовсім іншого типу: значно менші, високі, часто складені з каміння й обмазані з середини глиною, з широким устям, міцним черенем, місцем чи місцями нагнітання повітря тощо [157, с. 296; 390, с. 16-17; 258, с. 115]. Пересипання подрібненого вапняку, що випалювався, прошарками деревного вугілля – характерна риса багатьох середньовічних вапнярських печей [393, с. 27; 160, с.347, рис. 157; 381, 2007, с. 297].

В ямах-печах 6-10 з Гряди I, як і в інших виробничих (металургійних, склоробних, гончарних) черняхівських теплопристроях, як паливо для випалювання вапняку використовувались не дрова чи торф (ліс і торфопереробка – і нині поблизу села), а спеціально напалене на комплексі деревне вугілля. Останнє давало більшу температуру випалу, вихід випаленого вапняку в таких печах був вищий за 50%, тобто, продуктивність печей такого типу є значно більшою. Якщо великі (3-4 м в діаметрі і до 2 м глибини) центральноєвропейські печі римського часу з Пошвентне і Коложембю давали кожна 50-60 кг випаленого вапняку за раз [482, с. 250], то значно менші грядівські, очевидно – по 10-15 кг.

Широке використання деревного вугілля у випалювальних печах засвідчене, наприклад, для розвиненого середньовіччя. Особливо показовим був досліджений нами (у співавторстві) і вже характеризований двохярусний горн для випалу вапняку на чинбарському осередку XV-XVI ст. «Перун» у Львові [381, рис. 4] (рис. 3/18:4). Це споруда з двох камер, нижня з яких (опалювальна) вщент наповнена деревним вугіллям, верхня ж (випалювальна) – дрібним вапняком. Подібні вапнякові печі-горни було досліджено в житлі-майстерні 26 зі Старого Орхею XIV ст. та на Подолі давньоруського Києва [1]. Цікаво, що горновий спосіб випалення вапняку за римської доби нами не засвідчено. Але широка практика використання черняхівцями двохярусних гончарних та металургійних горнів, можливе повторне (для випалення вапняку) використання ними гончарного горна, що вийшов з ужитку, в Луці-Врублівецькій, можуть засвідчити технічну готовність черняхівців використовувати у вапнярстві власне і такий тип теплопристрою.

Іноді в об'єктах для випалювання вапняку можна зустріти дрібні перепалені (кальциновані) кістки, в ямах для гашення вапна – цілі кістки, а то й кістяки тварин. Ми вже вказували, що деякі виробництва вимагають використання кісткової сировини як флюсової добавки в термічних чи хімічних процесах [252, с. 35], як результат – перепалені кістки при випалі вапняку чи кістяки тварин в «творилах» для поповнення вапна фосфорнокислим кальцієм, що є в тушах й кістках тварин. Тому в місцях виробництва вапна можуть спостерігатись окремі скупчення кісток, а також інших речовин із значним вапняковим наповненням: раковин, луски, шкаралупи (наприклад, вже вказане скупчення із сотні раковин місцевих молюсків біля глинобитної печі з піщаною підсипкою замість череня в майстерні-чинбарні 1 чинбарського комплексу Добринівці I (рис. 26:2): гарячим піском сушили шкіри, можливо, тут і випалювали раковини молюсків, м'ясо яких – засіб для лоювання шкір – 71, с. 67, рис. 2).

Описуючи подібні ями-печі для випалу вапняку з жител 6 в Пошвентне та 2 в Коложембю (рис. 3/21:4,7), Є.Пиргала відзначає їх особливості: розміри нижньої частини (ями-печі) – 0,4x0,8 м, глибина 0,5 м, обмазані глиною і випалені, заповнені деревним вугіллям і вапняком. Такими ж є й вапнярські ями-печі 6-10 з Гряди, яма-вогнище з Хрінників. Цікаво, що під цю категорію об'єктів можуть підпасти і деякі подібні стаціонарні артефакти черняхівської культури, інтерпретація яких не є сталою: «господарські» та «вугільні ями», «металургійні горни-домниці», «плавильні печі невизначимого типу», «хлібопекарські печі², а то й «ями-зерноховища² (бо випалені). Так, Е.А.Рікман на черняхівському селищі в Будештах знайшов «залишки заглиблених металургійних домниць» – ями діаметром 0,8 м, обмазані шаром глини в кілька сантиметрів, випалені до 8 см, висота збережених стінок до 15 см, в заповненні – вугілля й зола [320, с. 148] – повна відповідність збереженій частині вапнякових ям-печей з Гряди I. Інша будештська «домниця» – овальна яма 0,9x0,5 м, товщина глиняних стінок до 8 см. З металургією ці об'єкти пов'язують лише знахідки «кількох шматків залізного шлаку поблизу». Але залізні шлаки (часто це спечений лімоніт) знайдено чи не на кожному черняхівському поселенні (металургія в черняхівській культурі дрібна, розпорошена по селищах – 271, с. 125; 224, с. 93). Власне про це пише і Е.А.Рікман: «У мікрорайоні черняхівської культури навколо Будешт залізний шлак знайдено на більшості досліджених селищ» [320, с. 148]. Кожна «домниця» (вірніше, на наш погляд – сиродутна піч) потребує вапна як флюсу і повинна супроводжуватись вапнярськими об'єктами. Власне ж сиродутні печі – діаметром 0,5-0,7 м (менші, ніж печі вапнярські), мають наземні глинобитні шахти з товстими стінками, в заповненні – зола й шматки металургійного шлаку, впечені в стінки краплі металу, іноді криця, часто супроводжуються знахідками уламків глиняних сопел. Такі черняхівські домниці, заповнені залізним шлаком, досліджувались, наприклад, поруч Будешт – в Комраті [320, с. 148].

Випалений вапняк – півфабрикат. Для отримання вапна його необхідно згасити. Необхідна умова хорошого протікання реакції гашення – вапняк потрібно подрібнити. Товщина гранул – не більше 20 мм. Дроблення вапняку з метою зменшення його втрат слід проводити на рівній твердій основі. *Багаторічні спостереження за «мало зрозумілими» стаціонарними об'єктами вказують на те, що такими об'єктами для дроблення мінералів (вапна, гіпсу, агломераційної шихти перед загрузкою в сиродутну піч) чи органіки (кори дерев – дублення шкіри) можуть виступати т. зв. кам'яні робочі площадки, описані нами в розділі «Добування руди» (дроблення руди) (рис. 3/26):* розміщена в приміщенні чи поруч нього основа площею 2-4 кв. м, як правило – підпрямокутної форми, викладена в один-два шари великим і більшим камінням, часто плоским чи з однією плоскою площиною, іноді зі слідами дрібних іррегулярних механічних пошкоджень на верхній (робочій) площині. На характер перероблюваного тут матеріалу можуть вказати його дрібні часточки між камінням такої площадки, наприклад, шматки лімоніту чи вапняку, або хімічний склад ґрунту під площадкою: підвищений вміст танідів, сполук пірокатехінового ряду – свідчення дроблення тут кори дерев, що використовувалась для приготування дубильних сумішей в чинбарстві, підвищений вміст кальциту та білесі вапнякові включення – про переробку вапняку тощо. В масі такі кам'яні робочі площадки засвідчені як на ранньосередньовічних слов'янських селищах [404, с. 206, рис. 67; 382, рис. 34, 49, 53; 383, рис. 70; 83, рис. 15], так і на кожному широко дослідженому поселенні IX-XIII ст. [383, с. 133, рис. 72, 73; 241, с. 66, рис. 30, 31; 394, рис. 220, 211, 209, 201, 203, 231, 229 та ін.]. Безумовно, є вони і на селищах першої половини I тис. н. е. Наприклад, Б.Строцень одну з таких конструкцій (вогнище, «перехідне від кам'яного вогнища до печі-кам'янки») з черняхівського поселення в Кобиллі на Західному Поділлі (рис. 3/26:1) характеризує так: чотирикутне в плані згромадження каміння, 1,25x0,8 м, з трьох сторін знаходились великі кам'яні

плити, подекуди вдалося зафіксувати сліди вапняного розчину, навколо скупчення каміння розчищено «7 ямок від стовпчиків» («легке» накриття над вогнищем) [365, с. 44, рис. 91]. Ні однієї з основних рис теплопристрою: череня, устя, слідів вогню тут не зафіксовано (що ж обмазувалось вапном?). Очевидно, це кам'яна робоча площадка, а не кам'яний теплопристрій (жоден із зафіксованих черняхівських побутових опалювальних пристроїв не зміцнювався вапняковим розчином), а «сліди вапняного розчину» – це, напевно, дрібні шматки вапняку, що дробився тут перед випаленням, чи, швидше, уже перед гашенням, і які розчинилися під дією опадів.

Досить очевидним може бути інтерпретація як кам'яної робочої площадки для дроблення мінералів (вапняку, на наш погляд) прямокутне, 1,3х1 м, чітке одношарове згромадження великих груд вапняку (половина з них – дуже великі брили з плоскими верхніми площадками) поруч глиняної печі (гончарного горна-вапнярської печі) на уже розглядуваному нами черняхівському селищі в Луці-Врублівецькій [387, с. 12, рис. 1, 4] (рис. 3/18:3).

Гашення вапна проводиться в ямах, т. зв. «творилах», також в рухомих ємностях (діжках, відрах, котлах), або в купах прямо на поверхні ґрунту – оприскуванням чи поливанням водою, іноді вапняк опускали у воду – і зразу переносили в купу й накривали соломною чи піском [135, с. 833].

Археологічний еквівалент ям для гашення вапна (доповнений частковою інтерполяцією з етнографії) – ями довільних розмірів, округлі, прямокутні чи трапецієподібні, по можливості викладені дошками, що підпирались вертикально забитими кілками, для новожитнього часу – цементові [135, с. 831-832; 369, с. 124]). Необхідна умова (це важливо при палеоекономічних підрахунках): глибина ями повинна бути втриє більшою за об'єм вапняку, що гаситься, на 1 частину вапняку, що гаситься, додають 3-4 частини води, масу регулярно розмішують чи проколюють жердиною.

Вперше в практиці дослідження черняхівських пам'яток така яма для гашення вапна трапилась нам на чинбарському осередку Добринівці I. В споруді-чинбарні 12 – це північна яма: велика, 5x2 м, 2,2 м завглибшки, на стінках ями по її периметру чітко відбилися 8 білих смуг шириною 10-30 см – шари вапна, що послідовно гасилось тут [71, рис. 2, Є-Є¹] (рис. 3/27:1). Білесі вапнякові паралельні прошарки чітко прослідковувались і в заповненні ями. В яму вів спуск із сходинкою. Тут же, в споруді, очевидно, відбувалось вапнування шкір – яма-чан в південній частині будівлі.

Більш промовиста яма для гашення вапна розкопана нами на іншому вапнярсько-чинбарському осередку черняхівської культури Гряда I [80, рис. 5; 94, рис. 7]. В кінці ланцюжка з ям-печей 6-10 для випалення вапняку розміщувалась яма 11 – підпрямокутна, із заокругленими кутами, 2,6x2,3 м, з дуже похилими (на 0,4-0,6 м) з південного і західного боків стінками й менш похилими (0,15-0,2 м) зі сходу й півночі, з легко похилим дном на глибині 0,94 м від сучасної поверхні (0,8 м від поверхні денної) (рис. 3/20). Стінки та дно ями 11 материкові, не підмазані. Яма на всю її глибину заповнена білесим (вапнистим) крихким шаром – вапно, просякнуте гумусом. Заповнення ями стерильне, знайдено лише кілька фрагментів ліпного черняхівського посуду.

Яма 11 для гашення вапна логічно входить в склад вапнярської частини виробничого осередку в Гряді разом з ямами 4 і 5 для випалу деревного вугілля і його зберігання та ямами-печами 6-10 для випалу вапняку.

Можливо, яма подібного призначення, але меншого розміру, зафіксована у споруді-чинбарні 2, що в 15 м від ями 11. Це яма «Д» – овальна, 1,3x1,2 м, з прямовисними материковими стінками і рівним ледь прогнутим по центру дном, глибиною 1 м від сучасної поверхні (0,9 м від давньої) (рис. 3/24). Заповнення ями на всю її глибину – однорідне, світло-сірого (вапнистого) кольору, стерильне (лише кілька кружальних уламків черняхівських посудин). Яма «Д» логічно

(гашення вапна з випаленого тут же, в глинобитній печі, вапняку, його розведення до консистенції „вапнякового молока” чи золки – зоління шкур) поєднується в споруді-чинбарні 2 із спеціальними ямами «Б» – вапнування, «В» – промивання і «Д» – дублення шкіри та з піччю для випалу вапняку.

Ями-«творила» для гашення вапна в культурах пізньоримського часу нам більше невідомі. Можливо, їх слід шукати в окремих черняхівських ямах «господарського» чи «невизначеного» значення з ознаками вапна. Про можливі конструктивні особливості таких ям можуть вказувати, наприклад, особливості «печі № 1» з пшеворського поселення в Коложембю, інтерпретовані Є.Пиргалою як «піч для випалювання вапняку» [482, s. 235-237]. Розміри її 1,7х2,4 м, глибина 1,2 м, гостре дно, стінки обмазані глиною й обпалені (рис. 3/21:6). На відміну від усіх інших вапнякових печей з Коложембю і Пошвентне, в яких знайдено по кілька шарів деревного вугілля та вапняку-вапна, у заповненні цієї ями ніяких слідів деревного вугілля, попелу чи череня не виявлено, зате багато слідів вапна по всій її глибині. Ми вважаємо, що це не піч для випалювання вапняку, як вважав автор розкопок, а яма для гашення вапна. Ця яма в Коложембю – у комплексі з вапняковими печами і ямами для продукування деревного вугілля. До того ж, на відстані усього 0,4 м від «печі № 1» розкопано яму діаметром 0,8 м і глибиною 0,55 м, в заповненні якої знайдено уламки двох великих («спеціальних») посудин, вимазаних вапном; перемішане з глиною й піском вапно було і в нижній частині ями (за дослідником, яма слугувала для зберігання «уже випаленого вапна»). Очевидно, в цій ямі у спеціальних посудинах зберігався подрібнений випалений і підготовлений до гашення вапняк або й, власне, вапно.

Конструктивні особливості ям для гашення вапна можна уточнити за численними «творилами» давньоруського часу та такими ж матеріалами, засвідченими етнографами [369; 311 с. 166; 135, с. 831-832]. Давньоруські «творила» – довільних розмірів (від 3,5 до 25 кв. м), прямокутні, трапецієподібні

чи округлі, іноді – вимощені дошками. Як правило, такі «твори́ла» у заповненні мають чіткі шари вапна, вапнистий шар оточує й яму навколо. Для давньоруського часу найбільш переконливі «твори́ла» відомі з Мінського Замчища та Волковиська [369; 311, с. 166].

На нинішньому етапі дослідження рівня розвитку вапнярства римського часу можна стверджувати наступне. *Вапнярські печі ранньоримського часу Барбарікуму районів Центральної і Західної Європи* – це великі багаторазового використання печі, 4-14 кв. м площею, випалювальною камерою завглибшки до 2 м, із значними кам'яними конструкціями стін та кільцевими (фундаментними) кам'яними ж обкладками по краю котловану, потужними шарами деревного вугілля й вапняку/вапна в заповненні печей, часто супроводжувані ямами для випалу деревного вугілля і гашення вапна. Головне – які не пов'язуються дослідниками з жодними іншими виробничими об'єктами поруч (залізо- чи склоробка, гончарство, чинбарство), тобто, самодостатні високо продуктивні теплопристрої, які *можуть бути артефактами спеціалізованого, професійного, можливо, й товарного виробництва, вапнярства як ремесла*. Продукція цих печей забезпечувала потреби як місцевого населення (локальний ринок – відомо, наприклад, що «вапно дуже часто знаходять на пшеворських поселеннях III-V ст. н. е.») [498, s. 52], так і племінних об'єднань (загальнопшеворські металургійні центри в Свентокшисах, Мазовщині, Шльонську). Даних про далекоюсяжну (з римськими провінціями, наприклад) торгівлю населення цих регіонів вапном немає ні в історичних джерелах, ні в археологічних матеріалах.

Дещо інший рівень демонструє вапнярство черняхівської культури. *Черняхівське вапнярство – безумовно, виробничо спеціалізоване виробництво (перша стадія спеціалізації), ремесло. Але це ремесло не самодостатнє, а допоміжне, у складі більших спеціалізованих професійних осередків – залізоробки, скловиробництва, чинбарства*. В черняхівській культурі залізоробка й

скловиробництво безумовно, а чинбарство – очевидно, є окремими ремеслами, спеціалізованими професійними товарними виробництвами (друга стадія спеціалізації), продукція яких була складовою як локальної торгівлі (залізо, скло), так і далекою експорту (вичинені шкіри) [69, с. 303]. *Черняхівськими ж майстрами-вапнярами (й вуглярами, дігтярами, поташниками, олійниками, частково – костерізами тощо) були металурги, склороби, чинбарі.* Вапнярство черняхівської культури з його менш продуктивними, ніж центральноєвропейські, об'єктами з виробництва вапна (ями-печі 1-2 кв. м площею, ями для гашення вапна 2-4 кв. м, без кам'яних конструкцій), без чіткого внутрішнього поділу праці, було направлено на задоволення в основному конкретних внутрішніх потреб й вапно тут із надлишком (для далекою ринку) не продукувалось. Лише якась його частка могла направлятись на локальний ринок: черняхівське населення для допоміжних потреб (побілка стін, санітарія), очевидно, не виготовляло вапно в домашніх умовах (як зазначалось, ніде в складі черняхівських житлово-господарських комплексів не зафіксовано об'єктів чи спеціального посуду, пов'язаних із випалюванням вапняку чи гашенням вапна).

В сусідній вельбарській (готській) культурі вапнярських виробничих осередків не зафіксовано. Поодинокі знахідки, пов'язані з випалом вапняку в домашніх умовах на поселенні (Хрінники, житло 41, наприклад), можливо, можуть свідчити про домашній – неспеціалізований, непрофесійний – характер виробництва вапна для забезпечення домашніх потреб, і, напевно, допоміжний при виробництві заліза. Відносно спеціалізованого характеру готське вапнярство могло набрати в умовах крупних металургійних центрів, але ні у вельбарській, ні в черняхівській культурі вони невідомі. Хоча якщо опертись на твердження Б.В.Магомедова, що Уманський центр залізобудування – комплекс не лише пізньозарубинецької культури, а й «був освоєний й готами» (в рамках черняхівської культури, звичайно), а «частина металу після первинної обробки

надходила на ринок, забезпечуючи менш багаті сировиною райони» [224, с. 94], то можна спрогнозувати існування значного осередку/-ів з виробництва вапна (флюс) в межах Уманьського металургійного комплексу. Предметом експорту звідси могло бути не лише залізо, а й частина вапна (ближня округа).

Тобто, в умовах Барбарікуму римського часу виробництво вапна практикувалось як в рамках домашнього господарства (нарівні з прядінням, шевством, плетінням, обробкою дерева – домашніми неспеціалізованими заняттями), забезпечуючи сімейні потреби у вапні для прання, санітарії, побілки стін, так і як допоміжна галузь (спеціалізоване виробництво, ремесло) з продукування вапна для потреб залізо- й склоробки, вичинки шкіри, можливо й інших професійно спеціалізованих товарних ремесел. В умовах черняхівської культури вапнярство – уже спеціалізоване виробництво, ремесло, але воно ще не стало самодостатнім, виокремленим ремеслом, ним займались металурги, склярі, чинбарі, нарівні з вуглярством чи заготовкою торфу, смолярством, дігтярством, олійництвом, випарюванням солі, заготовкою і збагаченням лімоніту чи вапняку, виварюванням поташу тощо.

Можливо, якимось археологічним еквівалентом прижиттєвого статусу вапняра в черняхівському суспільстві є поховання 229 з могильника Чернелів-Руський на Західному Поділлі, де в кружальній мисці-приставці знаходились 8 великих шматків вапняку (поховання вапняра ?) (рис. 3/27:2). Цікаво, що в жодному іншому похованні на десятках розлогих черняхівських могильників вапняку як, очевидно, археологічного індикатора заняття небіжчика за життя, не виявлено. Тобто, і це (поодинокість знахідки) є виявом не домашнього характеру вапнярства (домашні виробництва на черняхівських некрополях чітко маркуються пряслицями, шилами, голками в численних похованнях), а спеціалізованого виробництва, уже ремесла, хоч і допоміжного.

В черняхівській культурі вапнярство відповідало усім археологічним критеріям ремесла і професії, якими є [453]: існування місць добування і переробки сировин, виробничих майстерень і/чи жител зі слідами виробництв, поховань зі спеціальними знаряддями праці чи сировиною в них, спеціалізованих знарядь виробництва (вапнярські печі, ями для гашення вапна), існування слідів відокремленого від поселень виробничого комплексу зі слідами сировини, півфабрикатів чи браку виробництва.

Цікавим є й генезис вапнярства черняхівської культури – найбільш розвиненої галузі цього виробництва серед усіх суспільств I тис. н. е.

Вапно – продукт, зафіксований ще на пам'ятках неоліту-енеоліту (IV тис. до н. е.). Так, наприклад, на поселенні баденської культури в Кракові відзначено значну кількість ям зі всіма специфічними ознаками чинбарських ям-чанів, знарядь вичинки шкір, у деяких – «розколоті кістки тварин, вкриті вапнистим осадом» [494, s. 25] (вапно й зола як складники розчинів з вапнування-зоління шкір). В ранньозалізну добу вапно й золу використовували як засіб знежирення тканин і шкіри [435, с. 97]. Широко вапно в будівельних техніках (цем'янка для кладки й штукатурення) використовували кельти. Вони були споживачами й трансляторами античних впливів в європейський Барбарікум (кельтизовані культури). Як відомо, в технологіях, поширюваних у варварському середовищі, переважали не римські, а кельтські впливи [37; 471, s. 85]. Незаперечна їх роль в поширенні серед кельтизованого населення кінця I тис. до н. е. і рубежу ери технік агрономічних (плужні засоби, наприклад, чересла – як і в Гряді I, споруда 2) [80, рис. 7], кружального гончарства, металургії й ковальства, склоробки, млинарства (ротаційні жорна) (відомі кілька періодів більш пізнього т. зв. «кельтського ренесансу» – 405, с. 31; 443). Навіть саме явище спеціалізації для пшеворської культури, наприклад, росте з кельтських традицій [500]. *Вочевидь, і вапно як металургійний флюс чи засіб зоління шкір у варварському середовищі*

професійно стали виробляти найперше кельтські майстри. Через них, очевидно, античний спосіб випалу вапняку в печах поширився в колі кельтизованих культур: великі високопродуктивні вапнярські об'єкти й комплекси з Коложембю та Пошвентне ранньоримського часу – очевидно, кельтська трансформація вапнярського ремесла в середовище сусідньої їм та сильно кельтизованої пшеворської культури. Відомо, що навіть кельня, лопаточка муляра, штукатурка для розмішування й захвату вапна чи цементу, та її термін – кельтського походження. Навіть зовнішній вигляд кельтів був пов'язаний з вапном: за Діодором Сіцилійським, гали мають світле волосся і спеціально його відбілюють, наносячи вапно, а потім змиваючи його [461, с. 34].

Найбільше запозичення кельтських технологій дослідники відзначають в таких латенізованих культурах як пшеворська та лукашівська (в основі гето-дакійська). Саме через трансляцію носіями цих культур на схід, в середовище черняхівської культури (складниками черняхівської культури є у значній мірі пшеворські та дакійські елементи) попадають основні кельтські надбання, у т. ч., очевидно, й спеціалізовані вапнярські печі ямно-пічного типу.

Цікаво, що, за нашими спостереженнями, на рубежі ери (час найбільшого поширення кельтських традицій) припадає зникнення в масі т. зв. зольників, відомих в ряді культур доби бронзи й ранньозалізного часу та античних міст. Згідно нашого заключення, зольники (в масі) – це місця накопичення та випалу золи (імовірно, й поташу) як миючого (вилуговувального) засобу й складника розчинів для зоління шкіри [75]. Тобто, на рубежі ери зола як основний і, часто, єдиний засіб зоління (розрихлення) шкір в чинбарстві первісної доби замінюється більш хімічно активним інгредієнтом золки – вапном (чи вапнисто-зольною сумішшю).

Власне, й зі зникненням у середині I тис. н. е. впливу „кельтського ренесансу” і античності взагалі на варварське населення Європи, занепадом ринку і попиту,

зникає й необхідність функціонування великомасштабних спеціалізованих металургійних, склоробних чи чинбарських центрів та осередків. З ним зникають і потреби в продукції допоміжного для цих ремесел масового спеціалізованого вапнярства. Таке вапнярство зникає на кілька століть. Для потреб ранньосередньовічної металургії вапняк випалювався й гасився в малих (відповідно до потреб) об'ємах відкритим способом (випал на вогнищах, гашення в купах) – чіткі вапнярські об'єкти невідомі навіть на металургійних комплексах типу Лопатна, Гайворон чи Григорівка. В чинбарстві зоління шкір проводилось безвапняковими способами, склоробка й виробництво кружального посуду та його випал в печах відсутні, підсіка й переліг як єдині способи землекористування забезпечують населення достатніми земельними ресурсами і ґрунт не потребує вапнякового підживлення.

І лише на етапі державотворення, економічного піднесення, відновлення ринку й попиту, особливо – творення міст та появи кам'яного будівництва вапнярство знову на часі. З'являються високопродуктивні вапнярські печі й горни, великі „твори́ла” тощо.

Безумовно, вапнярство на землях півдня Східної Європи доби розвиненого середньовіччя – спеціалізоване виробництво, ремесло (не відомо вапнярських об'єктів в межах окремих житлово-господарських давньоруських комплексів). Але на сьогодні ми не можемо визначитись з рівнем цієї спеціалізації: чи вапнярство було самодостатнім й окремим видом ремесла (чисто вапнярські комплекси невідомі), чи воно було складовою інших спеціалізованих професійних галузей (більш затребуваних суспільством) – допоміжною ланкою кам'яного будівництва, залізобудування, чинбарства, скловиробництва, можливо, гончарства. Розрізненість, поодинокість вапнярських об'єктів цього часу, наче, вказує на допоміжне, не самостійне існування вапнярства на давньоруських землях кінця I – першої чверті II тис.

Археологічними відповідниками вапнярства є давні вапнякові кар'єри й каменоломні, теплопристрої для випалювання вапняку, ями й інші місця для його зберігання, кам'яні площадки для його подрібнення, ями та інші ємності й площадки для гашення вапна, його залишки й сліди в металургійних та інших горнах і на «робочих площадках», в чинбарських ямах-чанах та на обмазці жител і печей. До того ж, вапнярські об'єкти майже завжди знаходяться в комплексі з об'єктами інших допоміжних виробництв: агломерації руди, вуглярства, дігтярства, смолярства, олійництва, поташництва, випарювання солі. Усі ці виробництва задіяні або в металургії (вуглярство, агломерація), або при вичинці шкіри (усі решта, крім збагачення руди), саме ці галузі – найбільші потребувачі вапна. Тому такі комплекси є й індикаторами можливості знаходження поруч них і вапнярських об'єктів. Основними рухомими артефактами вапнярства в археологічному розкопі є сировина: черепашник, мергель, крейда, гіпс, також – скупчення раковин, кісток, луски, шкаралупи та вапно, допоміжним – шари й прошарки (в ямах, печах) деревного вугілля.

3.8. Добування солі

Сіль (хлористий натрій, NaCl) як харчовий продукт відома людині (і тварині) з незапам'ятних часів: сіль приймає участь у підтримці й регулюванні водного балансу в організмі (сприяє утриманню води в тканинах), дефіцит солі супроводжується хворобливими явищами, зокрема порушенням кровообігу, пригніченням центральної нервової системи, тривале сольове голодування може привести до загибелі організму. Організм первісної людини отримував сіль з їжею тваринного походження і не потребував концентрованої солі як добавки в харчовий раціон. Природні солонці притягували до себе диких тварин, а з ними –

й мисливців, тому давні солончаки густо обсажені первісними стоянками. Наприклад, на території Старуні в Івано-Франківському Прикарпатті з її соляними джерелами зафіксовано стоянки й селища доби палеоліту, мезоліту, енеоліту, бронзи, ранньозалізного віку, давньоруського часу, жителі села й нині використовують соляну ропу для соління м'ясних продуктів та квашених овочів [340]. Величезна концентрація курганів культури шнурової кераміки та інших культур доби бронзи-раннього заліза в районі Трускавця-Дрогобича-Стебника у Львівському Прикарпатті – в районі поширення соляних джерел та залягання шарів кухонної й калійної солі – «наводить на думку про використання племенами цієї культури цього життєво необхідного продукту» [332, с. 370]. В Північному Прикарпатті, особливо в передгір'ї Покутських Карпат, південніше м. Коломиї, де розташовані одні з найбільш багатих районів соляних джерел, виявлені сотні поселень культури карпатських курганів, давньоруського часу та пізнього середньовіччя [395, с. 413; 55, с. 184]. Така ж ситуація засвідчена й для довкілля давньоруських центрів продукування солі – Галича та Перемишля, дещо подібне – на Буковині та Одещині. Геологами зафіксовано близько 800 джерел соляної ропи в Східній Галичині і 50 – на Буковині [163, с. 150]. В давній соляній виробці в Солотвино на Закарпатті виявлено римські монети [47, с.136], що свідчить про розробку цього мінералу місцевими племенами першої половини I тис. н. е. Скарби та поодинокі знахідки римських монет з Пласкої, Довгопілля, Банилова в гірській частині Буковини [297, с. 45, 53], в місцях масових виходів солоної води [307, 1978, с. 40-41] – результат обсаження цієї території населенням, очевидно, культури карпатських курганів та існування навіть в цих важкодоступних місцях торгових комунікацій (чи не єдиним важливим експортним продуктом тут могла бути лише сіль). На території сучасного Трускавця на Львівщині, багатого соляними джерелами, було знайдено римський бойовий чекан IV ст. (визначення В.Кобільника – 164, с. 40), що могло свідчити про «соляні» битви тут між готами й

тайфалами, з однієї сторони (тут сходяться черняхівська культура та культура карпатських курганів, важливими етнічними групами яких були ці германські племена), та Римом, з іншої. На березі солоного Геничеського озера (Геничеська Гірка на косі Арабатська Стрілка між Азовським морем і оз. Сиваш) знайдено численні артефакти (кераміку, амфори) черняхівської культури III-IV ст. н. е. – тобто, тут, у значному віддаленні від решти поселень черняхівської культури, знаходилось сезонне поселення соледобувників. Ще одне поселення добувників солі – черняхівське поселення Іванівка 10 на початку Кінбурнської коси біля Ягорлицького заливу Чорного моря [224, с. 106], на березі солоного озера – те ж у віддаленні від інших черняхівських селищ [226, с. 44-48].

Обсажені пам'ятками культури фракійського гальштату другої чверті I тис. до н. е. (більш пізніх культур – також, на їх поселеннях можна очікувати нижче описані соляні об'єкти) й джерела з соляною ропою в Лоевій (два поселення), Текучі (три поселення), Гнилиці Івано-Франківської та Добромиль Львівської областей [204; 205] (власне розквіт культури гальштату VIII-V ст. до н. е. в Європі розпочався з рудних та соляних родовищ: hal – сіль по-кельтськи). В Лоевій було відкрито велику дерев'яну криницю – відстійник соляної ропи. Колодязь – зрубної конструкції, чудово збережений, знаходився в центрі споруди ранньогальштатського періоду [204, с. 46, рис. 14Б; 207, с. 125]. На поселенні біля с. Текуче в наземній будівлі цього ж часу, теж в центрі, знаходився ще один колодязь, а поруч – вогнище з кам'яних брил, черинь якого на 0,35 м засипаний уламками кераміки. Скупчення використаної кераміки при солеварінні знайдені вздовж внутрішніх стін будівлі [207, с. 125; 206, с. 79-91]. Очевидно, тут соляна ропка кип'ятилась в горщиках, сіль осідала на стінках посудин, горщики розбивались, сіль зішкрібувалась зі стінок (тому й багато керамічного бою). Або солоня вода випаровувалась, сіль осідала в горщику, коли посудина наповнювалась сіллю – її розбивали.

Кочівницькі племена, вміло мігруючи в степах від одних солончаків (солоних озер, джерел, виходів кам'яної солі чи місць з солоними ґрунтами) до інших, давали можливість худобі споживати достатню кількість солі, вживаючи потім тварин у їжу, кочівник збагачував сіллю й власний організм. Для консервації м'яса та риби використовувалась осаджена (з дна висохлих озер чи засолених берегів озер з солоною водою) чи кам'яна сіль (шари солі в розломах ярів, буйраків), часто – зола із засушених і спалених степових рослин із збільшеним вмістом солі (чебрець, полин, типчак). Очевидно, кочівники степів першими виявили, що деякі рослини мають приємний солоний смак. Такі рослини сушилися, потім спалювались. Золу з них використовували як приправу до їжі. Можна солоною водою чи ропою поливати палаючі дрова в багатті, а солону золу використовувати в їжу [330, с. 22].

Потреба в солі (її добування, збереження) була значно більшою в осілих суспільствах, а корисні властивості солі зробили її важливим компонентом культури та цивілізації, аж до служіння валютою [330, с. 22-23]. Землероби, крім приготування їжі, насамперед використовували сіль для соління (збереження як для власного вжитку, так і для продажу чи обміну, використання антисептичних властивостей солі) м'яса, риби, масла, олії, овочів (сіль до овочів, які бродять чи квасяться, добавляють для перешкоджання швидкому росту дріжджів чи бактерій, що викликають гниття, що, в свою чергу, сприяє молочній кислоті виконувати роль природнього консерванту), зберігання борошна. Велика кількість солі скормлювалась домашній худобі, особливо через необхідність заготовки кормів на зиму при стійловому утриманні худоби (тварини при кочовому господарстві вільно випасались і в зимовий час, за виключенням дуже сніжних періодів): силосування зеленої маси проводилось з підсипанням в неї солі (і їжа, і консервант рослин) (за Біблією, Ісаїя 30:24, Бог обіцяє, що «воли й віслюки... будуть мішанку їсти солону» – 29, с. 711).

Значна потреба в солі існувала в первісній виробничій діяльності: вичинці шкіри й хутра (консервування парної шкіри та хутра, їх обезжирення), гончарстві (сіль на дні щойно сформованої глиняної посудини запобігала її розтріскуванню під час випалу; сіль – складник утворення поливи на корпусі глеків та мисок), миловарінні (жир + сода/поташ + сіль), виробництві фарб, консервуванні дерева (особливо тих частин дерев'яних стовбів – підпорок житла, які утоплювались в землю), отриманні соди (сода необхідна у скловиробництві, чинбарстві – обезжирення шкіри, прядінні й ткацтві – відбілювання тканин), навіть для лікування недуг (зубний біль, розлади шлунку). Сіль ставала й одним з перших предметів міжнародної торгівлі, «соляні» шляхи прорізали усю Європу.

Значення солі відображають численні «соляні» афоризми нашої мови: «солоний жарт», «з'їсти пуд солі», «сіль землі», «хліб-сіль», в різних культурах сіль слугувала об'єктом поклоніння або символом чистоти, привітності, гостинності, мудрості.

В Україні ресурси солі складають поклади кам'яної солі та розсоли солоних озер (рис. 3/28). Вважають, що поклади кам'яної солі під дією деформації земної кори із шарами осадових порід, що утворилися в результаті випарювання морської води або вод солоних озер, видавлювались нагору, утворюючи суцільні соляні куполи, звичайно округлої форми і діаметром до кількох кілометрів при товщині такого шару до 30 метрів [340, с. 149].

На території України розташовані чотири великі соленосні басейни: Донецький (Донецький степ, знаменитий Соледар в Слов'янську з його соляними шахтами), Дніпровсько-Донецький, Закарпатський (соляні шахти Солотвино й Олександрії) та Передкарпатський (Галич-Коломия-Долина, Трускавець-Стебник, Перемишль), численні солоні озера та відклади солі поширені на Одещині та в Криму (рис. 3/8). Є археологічні й історичні дані про солерозробки на Буковині, Поліссі, Поділлі (коли за Теробовлю в 1098 р. чубились князі Святополк і Давид,

сіль у Києві подорожчала вп'ятеро, що викликало бунти бідноти – 2, с. 151-152). Усі ці басейни, без винятку, розроблялись первісним населенням.

Найпростіший спосіб отримання солі – виламування її з соляної кірки, що утворилась на березі солоних озер чи джерел або на дні соляних озер, що висохли (зіскоблювали осадочну сіль), з подальшим розмелюванням на звичайній зернотерці чи подрібненням у ступі. Відомо, що жителі Ольвії, Херсонесу, міст Боспору осадочну сіль ламали, очищали від намулу, промивали, згрібали в купи і вивозили на човнах [202, с. 160; 156, с. 20]. Інший простий спосіб (практикувався в грецьких містах Північного Причорномор'я) – випаровування солоної морської води, набраної в горщики і виставлених на сонці. Практикувалось і випарювання морської води чи води з лиманів або соляної ропи з джерел у горщиках на звичайних побутових вогнищах чи печах. Окремі конструктивні елементи давніх глинобитних печей, насамперед, влаштовані зверху їх куполу великі прямокутні глиняні сушарні-«жаровні» (товста глиняна прямокутна сковорідка) [61, рис. 88, 89] (рис. 3/29:3), відомі й з поселень в соленосних зонах України, дуже нагадують прикарпатські «бритванки» – спеціально виготовлені великі керамічні сковорідки – форми, в яких ще під час другої світової війни трускавчани та інше населення Прикарпаття випарювали з соляної ропи (сириці) воду і отримували білу сіль. Відомо, що в 1292 р. монахи-василіанці у Лаврові та Старій Солі на Самбірщині (Галицько-Волинське князівство) соляну ропу з колодязя випарювали в горщиках, а згодом – у невеликих казанах [101, с. 175]. Жителі Косівського, Надвірнянського, Богородчанського, Калуського районів Івано-Франківської області й нині так виварюють сіль з ропи для власних потреб [340]. Нехитрий спосіб видобутку солі – випарювати морську воду чи ропу до тих пір, поки на її поверхні не утворяться кристали, які можна зібрати у кошики чи зформувати у вигляді паляниць.

В місцях виходу соляної ропи на поверхню чи на березі солоного озера іноді влаштовували (обваловували) невеликі «саджалки», «ставки», куди відводилась солона вода джерела чи лагуни (іноді – по відвідному каналу), вода випарювалась на сонці, сіль осідала, рештки води скидалися по відвідному каналу в яр чи назад у море. Осаджену сіль набирали в кошики, висушували, зсипали в діжки для транспортування.

Вже кельтські племена другої половини I тис. до н. е. випарювали воду, що утримувала сіль, у відкритих солеварних печах – великих глинобитних з кам'яними викладками пристроях, в отвори яких вставлялись залізні казани з соляною ропою. Кельтські надбання в технології багатьох виробництв (металургії, гончарстві), як вказувалось, широко поширювались серед кельтизованих (латенізованих) племен Українських Закарпаття та Прикарпаття, через них – проникали і в лісостепову частину України [276, с. 210-223]. У польському Помор'ї в солеварних печах випарювали сіль уже з раннього середньовіччя [101, с. 119].

В місцях посиленого солевидобутку часто викопували колодязь для підйому наверх соляної ропи чи відкрити штольню-шахту в місцях залягання й виходу наверх кам'яної солі. Соляна шахта в с. Струтин поблизу Долини на Івано-Франківщині – завглибшки 33 м, у Величці (Польща), де з XIV ст. добували кам'яну сіль шахтним способом, соляні виробки загальною довжиною близько 300 км розташовані на дев'яти рівнях, аж до глибини 327 м. Копальня солі в Солотвино, де з XIII ст. кам'яну сіль добували відкритим способом – це величезна яма-кар'єр конусоподібної форми до глибини 150 м. Ці споруди уже з I тис. до н. е. були центральними об'єктами спеціалізованих солеварень («салін») (рис. 3/29:1). Останні складались з колодязя («вікна», «криниці») з соляною ропою чи шахти, звідки ропа чи сіль піднімалися наверх мотузкою в мішках, варниці або «бані», де виварювалась сіль, сушарні («сушниці»), де сіль сушили й упаковували

в діжки чи мішки, складу, де сіль зберігалась. Основу варниці становила велика піч, над якою встановлювали великі металеві казани чи сковорідки (пізньосередньовічні сковороди робились з листового заліза, їх площа до 4,5 кв. м, висота стінок 0,3 м – 101, с. 122), що наповнювались соляною ропою («солянкою») і де сіль випарювалась (кристалізувалась на поверхні ропи, збиралась, сушилась) (з давньоруського часу такі пательні відомі під назвою «чрени», «црени», «панви» – 149, с. 108). Паливом в печах слугували дрова. З 3 літрів «солянки» отримували 1 л солі [340]. Наприклад, варниці XVI ст. на берегах Торських солоних озер в межах сучасного Слов'янська на Донеччині – це великі конічні курені («бані», конічні – для димоходу), в долівці яких викопували ями, стінки останніх оббивали кіллям і вимашували глиною, зверху зводили глиняне перекриття. З одного боку залишали отвір – устя. Це і були печі, над якими встановлювали казани чи сковороди [101, с. 122].

Соляні варниці («саліни») рано й широко поширились по березі Північної Адріатики та Піренейського п-ова, на європейських берегах Атлантики [330, с. 22-23]. З XI ст. і до сьогодні європейськи відомою є солеварня Велічка поблизу Кракова, де випарювали сіль з розсолів та добували кам'яну шахтним способом (з XIV ст.). Ще ранішим часом датується солеварня в с. Мшага біля Великого Новгороду (Росія). Топоніми, пов'язані з продукуванням солі – численні: Сіль, Солотвино, Солоне (Закарпаття), Стара Сіль, Солонка, Солонське (Львівщина), Солотвин (Івано-Франківщина), Галич і Галичина (кельтське *hal*, грецьке *гальс* – сіль) [11, с. 146; 14, с. 39-44]. За аналогією: Галле та Халле в Німеччині, Галац в Румунії, Солігорськ в Білорусії, Солекамськ та Галич Мерський в Росії, Зальцбург (нім. *зальц* – сіль) в Австрії, Друскенінкай (лит. *друска* – сіль) у Литві.

Протягом I – першої чверті II тис. на території півдня Східної Європи видобуток солі здійснювався як в рамках домашнього виробництва (промислу), так і масового професійного ремесла (виробництво солі – одна з перших галузей

добувного промислу та ремесла). В місцях потужного залягання кам'яної солі (Закарпаття), значних виходів соляних джерел (Прикарпаття) та в регіонах з розгалуженою системою солоних озер (Північне Причорномор'я та Приазов'я, Крим) масове товарне (на ринок) продукування солі засвідчене для перших століть н. е. (кельти Закарпаття, населення античних міст Північного Причорномор'я) та пізньоримського часу (пшеворське населення Закарпаття – римські монети Траяна в соляній шахті Солотвина, в Східному Прикарпатті – населення культур черняхівської та карпатських курганів забезпечувалось сіллю з карпатських родовищ [47, с. 136; 48, с. 209-210; 55, с. 184]. За Л.В.Вакуленко, пам'ятки культури карпатських курганів відкриті в цілому ряді пунктів з соленосними джерелами. «...Ще одним доказом того, що саме сіль була експортним товаром, постійний збут якого складав основний кістяк торгівельних операцій у населення Східних Карпат в пізньоримський час, може служити той факт, що саме в населених пунктах соледобувних районів навколо Коломиї, Долини, Тисмениці, Калуша, Галича була зосереджена більшість знахідок римських монет. У багатьох випадках римські монети і навіть скарби римських монет були знайдені саме в тих пунктах, де діяли соляні джерела... Виходи соленої води відомі у долині потічка Солонцівки поблизу сс. Сергії та Плоска на Буковині, звідки походить один з найбільших монетних скарбів. Слід гадати, що в пізньоримський час соледобуванням займалась постійна група людей, які спеціалізувалися в цій справі... Солеваріння було трудомістким заняттям, яке вимагало певної кількості людей, кваліфікації та організації праці, що можливо тільки при виділенні його в окреме ремісниче виробництво» [55, с. 184]. Солевидобуток як галузь промислу активно розвивалась в період розвиненого феодалізму XI-XIV ст. (Закарпаття в рамках Угорської держави, Прикарпаття в межах Київської Русі та Галицько-Волинського князівства) [316, с. 570-571; 120].

Виробництво солі саме у ці періоди (відкритість ринку, зростий попит на сіль, особливо у населення римських провінцій та протодержавних структур Барбарікуму, грошовий обіг, забезпечення торгових шляхів) – масове, спеціалізоване, товарне. Сіль стала одним з перших предметів міжнародної торгівлі. Соляні торговельні шляхи в давньоруський час пролягали повз Галич на Угорщину, через «Руські ворота» як тоді називали Карпати та з Галича й Перемишля – на Київ (Дністром, далі сухопутний шлях до Дніпра), забезпечуючи сіллю ледь не половину Центральної Європи. Возили звідси сіль валками (возами) на Волинь, Поділля, навіть у Білорусь. Іпатіївський літопис за 1146 р. згадує повінь на Дністрі, яка затопила 300 торговців сіллю [303, стб. 525]. В римський час причорноморську сіль вивозили по Дніпровському лиману та Південному Бугу з Причорномор'я. З Присивашся сіль доставляли до Дніпра, далі, на північ – річкою та возами.

Важливим було політичне та воєнне забезпечення соляних торгових шляхів. В останні століття до н. е. кельти були виробниками Солотвинської солі й забезпечували її вивіз на захід і південь. Багато міст Італії, у т. ч. і Рим, були засновані поблизу соляних родовищ; перша з великих римських доріг так і називалась – Via Salaria (Соляна дорога) і служила для доставки солі в регіони. Вивіз солі з Причорномор'я в Барбарікум у першій чверті I тис. н. е. контролювали римляни [51, с. 87-89], з III-IV ст., черняхівська культура, таким контрольним постом було черняхівське Олександрівське городище, готи, сармати [224, с. 102]. Цілий ряд давньоруських городищ та міст постали на шляху соляних доріг з Галича-Дрогобича-Перемишля. 1168 р. великий київський князь Мстислав Ізяславич закликав до Києва своїх васалів, щоб вони захистили шляхи, якими возили сіль [303, стб. 525]. Над Тисою піднялись десятки закарпатських замків, щоб оберігати каравани з «білим золотом Середньовіччя».

Археологічними ознаками стародавнього солевидобутку є наступні:

Соляні шахти з давніми виробками-штольнями, відкриті соляні виробки (іноді – кілька десятків метрів завглибшки і так само – завширшки).

Значна кількість давніх поселень поблизу родовищ солі.

Окремі поселення, відірвані від основного масиву своєї культури, але в наближенні до соляних джерел – сезонні соледобувні селища-осідки з невеликою кількістю жител, без побутових свідчень зимівлі, довготривалості.

Інфраструктура соляних родовищ, що включає об'єкти, пов'язані з добуванням солі: соляні колодязі (деякі колодці під впливом природних явищ – землетруси, повені, зсуви – могли досить швидко замулитись чи закритись), споруди з піччю для виварювання солі (варниці), сушарні. Для пізньосередньовічних варниць часто характерні власні цегельні (цегла для печей) [101, с. 135]. Заліснені ділянки поблизу родовищ солі: паливом для виварювання солі служили дрова, ліс поблизу вирубався в значних масштабах. Можливо, сліди попереднього осадження солі – обваловані ставки, соле- і водовідвідні канали, дерев'яні відстійники ропи (великі діжки, глибокі ями, до речі: просолений ґрунт не пропускає рідини і в глиняних материкових ямах з «просоленими» стінками й дном рідини утримуються досить тривалий час). З рухомих знарядь – лопати, кирки.

В рядових житлах на поселенні поблизу джерел солі свідченням солевиробництва є підвищений вміст горщиків і маса керамічного бою (горщик, наповнений вивареною сіллю, розбивався, сіль виймалась, уламки складувались попід стіною).

Можливо, т. зв. жаровні, тут – це солевиварювальні «бритванки».

Напевно, що підвищений вміст артефактів (знарядь, заготовок) боднарства (виробництво діжок – основної тари для зберігання солі) в таких місцях теж може корелюватись із солевиробництвом.

На наш погляд, значна кількість амфорної тари на поселеннях черняхівської культури може свідчити не лише про вино чи оливкову олію, що постачались сюди в амфорах з північно-причорноморських міст (олію у варварів заміняв тваринний жир, була й своя конопляна та лляна олія, вино заміняла місцева медовуха-«мед»): амфорна тара – ідеальна для транспортування солі, що добувалась з причорноморських соляних озер.

У багатьох випадках віднесення окремих об'єктів чи рухомих знарядь до соледобувного промислу, безперечно може підтвердити лише підвищений вміст солі у зразках ґрунту чи посуду з цих об'єктів.

Також свідченням давнього солевидодобутку є топоніміка багатьох нинішніх населених пунктів у соленосних районах, назви яких містять корінь «сіль».

Лісохімічні промисли:

3.9. Вуглярство

Великі лісові ресурси стародавньої України, відсутність значних родовищ залізняків чи мідних руд і, водночас, повне покриття території виходами лімонітів – болотних, лугових та озерних залізних руд – привели до того, що металургійні комплекси рідко концентрувались значними центрами в одному-кількох місцях, а, як правило, були чисельно й рівномірно розпорошені по усіх регіонах України. Відповідно, й випал деревного вугілля як палива для сиродутних горнів чи домниць теж проводився на усіх без виключення територіях. А, як відомо, до XVIII ст. деревне вугілля було єдиним паливом для залізобудовних і ковальських горнів, а також склоробних, вапнярських і ливарських печей [138, с. 544]. Потребувалось його багато: в поодиноких місцях потужного залягання руд і в окремі історичні періоди залізобудовні об'єкти групувались у значні комплекси з

десятків, сотень і, навіть, тисяч горнів, пропорції вугілля і руди в залізоборці – в середньому 4:1, часто 8-15:1 [138, с. 545; 181, с. 40; 479, с. 68; 253, с. 198], скловарні печі ніколи не остигають [441, с. 14]; інтенсивна торгівля шкірами в пізньоримський час чи за розвиненого середньовіччя вимагала потужного вапнярства – вапнування шкір під час їх вичинки потребувало десятків й сотень кілограмів вапна [93, с. 13-14], для його виготовлення попередньо необхідно було випалити на порядок більше вапняку, найкраще паливо тут – деревне вугілля. Деревного вугілля потребувало і гончарство: товчене вугілля й попіл сприяли зниженню температурного порогу спікання глиняної маси і позитивно впливали на процес відновлювального обпалу, ями із запасами чорної (збагаченої вугіллям) глини іноді знаходять у складі гончарських комплексів [40, с. 90; 227, с. 397]. І донині деревне вугілля є лікувальним засобом для людей і худоби при шлункових розладах чи отруєннях.

Деревне вугілля отримують шляхом сухої дистиляції дерева (розділення сумішей на компоненти шляхом випаровування та конденсації), тобто, його спалення без доступу повітря, найкраще вугілля – із твердолистяних порід. В ході процесу звірюється деревний газ, як дистилят залишаються деревні оцет, спирт та вугілля. Отримання деревного оцту та спирту було недоступне давнім технологіям. Інша справа, деревне вугілля – пориста маса з характерним зломом, що зберігає структуру дерева: воно добре зберігається у землі, обвуглення дерева – відомий засіб убереження деревини від швидкого гниття.

Етнографічно засвідчено й експериментально підтверджено два основні давні способи отримання деревного вугілля – ямний та вогнищевий («вогнища», багаття) [231; 230, с. 154-156; 54; 117, с. 248]. Якась кількість деревного вугілля (побічний продукт) залишалась в результаті витопу смоли в закритих ямах-«майданах». Ще один спосіб отримання деревного вугілля, пічний – технологія уже нового часу [138, с. 546-547].

Вугільні ями (ямний спосіб) бувають циліндричні, діаметром 1-1,5 м та глибиною 0,5-1,5 м, лише іноді – до 3 м в поперечнику і 1,65 м завглибшки, з легко прогнутим дном [275, с. 73] та квадратні – зі стінами від 1,5 до 2,5 м і глибиною 0,4-0,75 м [397, с. 117] (рис. 3/30; 2/31). Форма ями пояснюється, очевидно, способом викладки у ній полін дров. У першому випадку – це т. зв. «майор» («стоячий» спосіб випалу): на центральний вертикальний стовб опирали нахилені товсті жердини, нижній кінець яких втикали в дно чи стінку ями, цей конус обкладали сторчма полінами (рис. 3/30:6; 3/30:1,2). Свідченням цього є круглі ями із невеличкими стовбовими ямками у дні чи без них (рис. 3/31:2-4). В квадратних ямах («лежачий» спосіб) поліна дров до 1 м завдовжки викладались у ямі горизонтально («штабель», «спіраль») (рис. 3/30:2-4). При горизонтальній укладці полін у стосі деревного вугілля виходить більше, але процес випалу проходить повільніше.

При вогнищевому способі випалу вугілля поліна дров найчастіше викладались вертикально сторчма, без пустот між дровами (часто у два яруси, зверху зв'язуючись горизонтально укладеними полінами), на вирівняній, іноді легко заглибленій ділянці (рис. 3/30:2:1,3). Горизонтально викладені вугільні купи споруджувались при необхідності випалення великої партії вугілля і були значно більших розмірів (рис. 3/30:2:2,4). Оптимальний об'єм вогнища – 20-30 куб. м. Залишалась легко випалена площадка («тік») до 16 м у діаметрі (значно більша за вугільні ями), також – вугілля, попіл. Інший тип ями – т. зв. «лежаче» вогнище – стос дров 2-3,5 м завширшки, 6-12 м у довжину, висота стосу тут 0,7 (один край) – 3 м (інша сторона («парус»). Залишається випалена вугільна площадка звужено-втягнутої форми (рис. 3/30:2:4,4).

На наш погляд, великі прямокутні чи квадратні легко заглиблені вугільні площадки і ями – об'єкти уже розвиненого та пізнього середньовіччя і нового часу. Для більш раннього і аж до XVIII-XIX ст. часу, вважаємо, характерним був

наземний випал вугілля в невеликих купах: цей спосіб археологічно маловловимий (за межами селища – кілька легко випалених сажистих плям на рівні давньої поверхні), що й пояснює відсутність будь-яких вугільних ям, наприклад, в черняхівській культурі, хоч сиродутні печі, що працювали на вугіллі, тут добре відомі, а залізні шлаки (відходи залізоробки) зустрічаються практично на кожному поселенні (така ж ситуація – й на абсолютній більшості поселень ранньозалізного часу і раннього середньовіччя). Крім того, наземний випал, очевидно, був багаторазовим, що потребувало менше фізичних зусиль і часу при виробництві вугілля. Тобто, таких «вугільних площадок» залишалось значно менше, ніж одноразових вугільних ям, що робить їх ще більше археологічно маловловимими.

Давніми (існували теж аж до XIX ст.), безумовно, були і вугільні ями – малого діаметру (1-1,5 м), глибокі (до 1,2-1,6 м), з, як правило, викладкою полін дров поверх конічного конуса з жердин, менш продуктивні, ніж при наземному випалі (2/31:1-4). Продуктивність однієї вугільної ями в Лютежі I-II ст. н. е. діаметром 1-1,5 м, 0,4-0,6 м завглибшки, з легко нахиленими до дна стінками, об'ємом 0,4-0,6 куб. м – 30-40 кг деревного вугілля, для отримання, наприклад, 50 кг вугілля треба було випалити близько 416 кг деревини [181, с. 40; 486, с. 19; 253, с. 195-196].

Очевидно, існування вугільних об'єктів різного типу пояснюється різним масштабом потреби у вугіллі: великі металургійні, металообробні чи склоробні пізньосередньовічні центри потребували й значно більшої кількості палива, тому їх супроводжував наземний (вогнищевий) спосіб випалу деревного вугілля на великих «токах». Розрізнені й, як правило, невеликі, такі ж комплекси більш раннього часу супроводжувались незначною кількістю малих вугільних ям. Масштабніші ж центри давньої металургії (Свентокшиси, Лютіж, Новоклиново, Умань) послуговувались вугільними ямами такого ж типу, лише або більших розмірів (свентокшиські ями – до 3 м у діаметрі, глибиною до 1,65 м, іноді зі

сходінками в яму – 486, с. 14; 275, с. 73), або значно більшою їх кількістю (Лютіж – понад 400 вугільних ям, Свентокшиси – кілька тисяч). Вугільні ями тут – одноразові: обвал країв ями при завалі перепаленого «майора», присипка його землею, взятою і з країв ями, засипка землею вогню перед розбиранням ями і виборкою вугілля тощо роблять ями непридатними до подальшого використання [253, с. 196].

Напалювати вугілля в більших від потреби виробничих центрів об'ємах було нерентабельно: деревне вугілля дуже гігроскопічне, поглинає 7-12% (по вазі) вологи й газів з повітря [138, с. 548], «намокле» вугілля непридатне до використання й, навіть, повторної обробки, подрібнене до стану пилюки деревне вугілля здатне до самозаймання, тому напалювання вугілля відбувалось «по потребі» [253, с. 202; 38, с. 60], ринку вугілля, очевидно, не існувало. Тобто, давніми «вуглярами» були металурги, ковалі, склороби. Ще на початку 1980-х років коваль із с. Чорнівка на Буковині, недалеко кузні якого знаходився наш розкоп, сам для своїх потреб щовесни напалював деревне вугілля у лісі поруч.

Дно підготовленої до випалу вугілля ями викладали смолистими трісками, хмизом обкладали й «майор» – для підпалу. Коли вогонь добре розгорявся, конус чи штабель дров обкладали дерном, засипали землею чи піском, місцями й підмазували глиною чи укріпляли камінням («покришка вогнища»), залишаючи кілька продушин для слабого притоку повітря. Висота такої «купи» ледь більша за 1,5 м – оптимальна для спорудження її людиною (рис. 3/30:6; 3/31:1). Такої ж висоти й експериментальні «майори» [230, с. 156; 117, с. 248].

Процес випалу й охолодження вапнярської ями тривав від кількох днів до 2 тижнів, іноді (вогнищевий випал, великий об'єм) – до місяця. «Купу» розбирали, вугілля витягали дерев'яними гаками й лопатами. Вихід вугілля за обсягом 30-33%, за вагою – 12% (181, с. 40).

Археологічними ознаками об'єктів з випалу вугілля є круглі чи квадратні ями й площадки («токи») із залишками деревного вугілля, попелу, сажі. Можливе існування поруч ям ровиків, утворених забором землі при спорудженні «покришки», також – скупчень з обгорілих дерну, землі, глини, каміння, які іноді переміщали в старі відпрацьовані ями поруч: на чинбарському осередку черняхівської культури Гряда I поблизу Львова (дослідження наші) велика яма-чан Г майстерні-чинбарні 2, що перестала функціонувати, була вщент заповнена глиняною обмазкою з «покришок» вугільної ями та вапнярських печей поруч [94, с. 11, рис. 5] (рис. 3/24). Стінки вугільних ям, як правило, обпалені більше, ніж дно: горіння «майора» відбувається, в основному, зверху вниз, дим виходить через незакритий нижній ярус «покришки», після згорання нижню частину «покришки» теж закривають, залишають лише кілька невеликих отворів-«свищів», потім і їх замазують, і далі процес відбувається шляхом тління дерева. На дні таких ям залишається попіл з вогнища (шар у 5-30 см), поверх попелу і в заповненні ями – деревне вугілля, чи, якщо воно вибране – сажистий шар, залишки спеченої обмазки конусу, каміння, дрібні уламки посуду, іноді – й деревний дьоготь, кістки й роги [479, с. 66] або й туші тварин: насичення вугілля тваринним жиром та кальцієм покращує його горючість. Дослідники зазначали, що в десятках розкопаних достовірних вугільних ям, у т. ч. й Лютежі, власне вугілля не збереглося [38, с. 24; 291, с. 15], фіксувався лише чорний сажистий шар. Це ще раз вказує на одноразове використання цих об'єктів (вугілля вибирали й яму залишали). Тому для визначення функціонального їх призначення необхідно враховувати весь комплекс ознак вугільної ями, а не лише присутність/відсутність деревного вугілля.

На наш погляд, ямою для випалення деревного вугілля є яма 5 з Гряди I (рис. 3/32:1,3,4). Це велика, площею 3,7 кв. м, легко заглиблена (на 0,35 м від давньої поверхні) 8-подібна споруда з рівним материковим (суглинок) дном у двох

півкругах. В південному півкрузі ями знаходилось скупчення чистого деревного вугілля 1,1x0,7 м і 10 см завтовшки. Дно ями під вугіллям лише легко обпалене. Заповнення ями темно-сіре, місцями сажисте. Півкруг з вогнищем, очевидно – це власне вугільна яма, в якій кладка дров перекривалась дерново-земляним куренем. Північний півкруг – без слідів вогню чи вугілля, це, напевно, привогнищева яма, куди виходив отвір-устя печі і з якої відбувалось регулювання процесу випалу в ямі-печі.

В літературі вже відзначався факт розміщення вугільних ям (як і в Гряді I) безпосередньо на виробничих осередках, що потребували вугілля, наприклад, на залізобудівних гутах [479, с. 65; 35, с. 52]. Водночас, А.С.Островерхов, відзначаючи велику трудомісткість випалення деревного вугілля і пропорції вугілля й руди, зауважував, що залізобудівне виробництво «більше тяжіло до джерел палива, ніж сировини» [266, с. 33]. В Лютіжі, наприклад, сиродутні горни та вугільні ями знаходились в протилежних частинах від поселення: горни – біля боліт і озер, вугільні ями та об'єкти зберігання вугілля – на підвищеній сухій ділянці [35, с. 52]. Етнографічні паралелі вказують на розміщення вугільних ям поруч невеликих струмків: протічна вода потрібна для швидкого гашення відкритого вогню в ямі (Мандибура, Федина, 1987, с. 146).

Такі обов'язкові *особливості розміщення й конструкції ям для випалу деревного вугілля чітко відрізняють їх від ям іншого призначення, наприклад, для копчення м'яса чи риби*. В останніх теж присутні залишки вогнища на дні (але тут, на відміну від вугільної ями, дно ями містить сильно випалений черінь), закіпчені стіни, невеликі скупчення вугілля, дно цих ям не лінзоподібне, як у вугільних ям, а рівне (для влаштування череня вогнища), стіни, як правило, сильно скошені до дна (конічна яма), що абсолютно не прийнятне для вугільної ями, в якій встановлювались «майор» чи штабель дров. Прикладом можливої ями-коптильні може бути «яма для виготовлення деревного вугілля» №6 з Підберізців на

Західному Побужжі (II-III ст. н. е., зубрицька культура) [169, с. 11, 73-74]: «близька до овальної у плані форми, з дуже звуженими донизу стінками і рівним дном (рис. 3/31:7). Діаметр ями 2 м [двічі ширша від абсолютної більшості вугільних ям цього часу. – ВВ.], на дні знаходиться вогнище із глини з товщиною череня 2-3 см. Біля вогнища на дні знаходилась велика кількість попелу. Вугілля і попіл заповнювали також північну частину ями».

Такого ж призначення («для вудження м'яса») могла бути й яма 6 в комплексі споруди 9 з поселення ранньоскіфського часу Черепин на Львівщині (поселення багат шарове, подібні комплекси могли бути характерними і для селищ I тис. н. е. тут) (рис. 3/31:8): по 2 м в діаметрі та завглибшки, кілька разів підмазана глиною й сильно обпалена, на дні – спеціальне кругле заглиблення для вогнища, навколо нього – грубий шар попелу та копоті, обпалені тваринні кістки [203, с. 114, рис. 43].

Подібними до вугільних ям є й будівлі для просушки снопів («шиши»). З етнографічних й археологічних джерел ці об'єкти відомі як конус з жердин, на який укладались снопи збіжжя і який перекривав яму (0,2-1,2 м завглибшки) з багаттям на дні [209, с. 126; 112, с. 65-67, рис. 5, 6] (рис. 3/31:6,9). Археологічними відповідниками їх, як і вугільних ям, є ями (округлі, овальні) із залишками вогнища на дні (попіл, зола), дуже легко обпаленими стінками й дном (у цьому процесі важливий жар, а не відкритий вогонь), але, звичайно, без залишків деревного вугілля й решток земляної покривки вугільної ями із землі, каміння, глини, піску. До того ж, вугільні ями майже ніколи не споруджували на поселенні, на відміну від ям-сушарень чи ям-коптилень.

І глиняні печі черняхівської культури з Коросниці Дрогобицького р-ну Львівської обл., досліджені М.Бандрівським (характеризуватимуться нижче, в розділі «Попільництво й поташництво») – великі, з кількома довгими (понад 4 м) камерами кожна, з шаром деревного вугілля на дні (рис. 3/37) – теж не «могли

використовуватись для випалу деревного вугілля» [15, с. 168]. Пічний спосіб вуглевипалювання, як зазначалось, технологія нового часу. На наш погляд, вугілля в коросницьких печах – паливо, а не продукт випалу, власне печі – для випарювання поташу: в печі поверх вугільного шару горіли поліна дров, обмазані вилуженою золою, поташ, що є в золі, осідав білою масою на дні, що й засвідчено [91].

З іншого боку, ями для випалу вугілля не слід змішувати з ямами, в яких деревне вугілля могло зберігатись. Це могла бути неглибока яма довільної форми з вставленим у неї солом'яним чи з лози великим кошиком, в якому зберігали вугілля (саме в такому солом'яному коші зберігав вугілля уже згадуваний чорнівський коваль, у кузні вугілля знаходилось в металевому ящику, набиралось залізним совком) (рис. 3/31:5). Звичайно, в таких ямах відсутні будь-які сліди вогню. Типовою є, наприклад, «яма для збереження деревного вугілля» з металургійного центру II-I ст. до н. е. в Новоклинові на Закарпатті, уроч. Галом домб: квадратна, неглибока, заповнена вугіллям [36, рис. 5] (рис. 3/30:5). Така ж, лише овальна, 3x1,4 м, яма, з вугіллям і без будь-яких слідів вогню знаходилась в межах металургійного осередку римського часу Умань-3 [270, рис. 83] (рис. 3/17:2).

Ямами для зберігання вугілля могли слугувати ями 4 і 12 поруч ями 5 для випалу деревного вугілля в Гряді I («вугільний» ланцюжок осередку) (рис. 3/32:1,2,5). Яма 4 – квадратна, 1,2x1,2 м, із заокругленими кутами, 0,97 м завглибшки, з прямовисними стінками і дуже (на 0,2 м) ввігнутих дном. Нижня половина ями заповнена деревним вугіллям (чорний сажистий шар і вуглики). Яма 12 (в 6 м від ям 4 і 5 і в одному ряду з ними) – витягнуто-овальна, 1,15x0,7 м, глибиною 0,28 м, із легко скошеними до низу стінками. Заповнення ями чорне, насичене деревними вугликами. Будь-які сліди вогню відсутні. Ями 4 і 12 Гряди I для зберігання вугілля є логічними поруч ями для випалювання вугілля та

об'єктами (ямами-печами 6-10 для випалювання вапняку), де деревне вугілля використовувалось як паливо – вапнярська частина значного спеціалізованого чинбарського осередка IV ст. н. е. (яма 11 для гашення вапна, що вінчає ряд вапнярських ям-печей, теж ідеально функціонально споріднена з об'єктами поруч).

Вугільні ями I-XIII ст. були об'єктами допоміжного виробництва, спеціалізованого ремесла. Але вуглярство у той час ще не стало самодостатнім, виокремленим промислом. Вуглярські об'єкти існували виключно в межах металургійних, склоробних чи чинбарських осередків. Вуглярами були майстри цих осередків – металурги, склярі, чинбарі. Значні масштаби залізоробки ранньоримського часу в Свентокшиських горах (лише горнів – понад 30 тис., не менше і вугільних ям – 26; 446; 463, s. 305) дозволили М.Брайчевському припустити використання в цих роботах (насамперед, гірничих та вуглярських – менш професійних і фізично важких) рабської праці [49, с. 340]. Даних про товарне продукування і ринкову реалізацію деревного вугілля в господарстві первісних й ранньодержавних суспільств давньої й середньовічної Європи не засвідчено [330]. Лише за пізньосередньовічного часу вуглярство стає для європейського виробника професійним ремеслом й товаризується [54, с. 247]. «Акти Західної Русі» XIII-XV ст. вказують на існування професійних (вужько спеціалізованих) вугільників, попелярів, дігтярів, поташників [316, с. 571].

Археологічні артефакти давнього вуглярства: деревне вугілля, об'єкти напалення вугілля (ями, вогнища, площадки), ями для зберігання вугілля. Побічно: артефакти давнього вуглярства розміщені в лісових масивах (сировина для виробництва).

3.10. Дігтярство й смолярство

З усіх видів давніх лісохімічних промислів, доступних археологічному дослідженню, дігтярство вивчено чи не найкраще. Технологічні його особливості детально вивірені хімією давніх дьогтю й смоли та перевірені численними експериментальними роботами з дистиляції дьогтю. Водночас, не вироблено хронологічної градації різних типів давнього дігтярства, чітких ознак такого «важкого» для археологічної фіксації способу добування дьогтю як «корчажний» (відкритий, вогнищевий), не обґрунтовано функціональної належності до цього промислу лише посудин з багатьма отворами у дні, а не посуду з одним більшим отвором у центрі дна чи численними отворами у стінках форми тощо. Тому й з'являються на енеолітичних поселеннях Волині «дігтярські ями» розвиненого типу (безумовно, це пізньосередньовічні об'єкти дігтярства, влаштовані випадково на території давніх поселень: конічні дігтярські ями з «під'ямником» – артефакт не раніше розвиненого середньовіччя), в інших місцях – навіть «дігтярські печі» (пічний спосіб дистиляції дьогтю започаткований лише у XIX ст.), посудини із «сітчастим» денцем трактуються як «сирниці», «курильниці», «посуд для перенесення жару домашнього вогнища». Роль дігтярства в розвитку окремих виробничих галузей (наприклад, чинбарства), особливо на етапах їх спеціалізації й набуття товарного характеру, недооцінюється. З-за відсутності коштів детальна хімія багатьох зразків збереженого дьогтю з вітчизняних пам'яток не проводиться, що значно збіднює інформативність знахідки. Тому на часі є питання чіткого археологічного вичленення давніх дігтярських об'єктів із значної маси подібних їм господарських та виробничих споруд, визначення ступеню диференціації дігтярства, його місця й ролі на конкретному етапі розвитку економіки давнього суспільства.

Смола та дьоготь є важливими продуктами лісохімічного промислу. Ці продукти були необхідними як у побуті, так і в виробництві. Деревною смолою

змазували осі коліс, пропитували човни, заповнювали щілини в різноманітних дерев'яних конструкціях (для надання дереву водовідпірності, запобігання гниттю й появи паразитів). Дьоготь, крім тих самих цілей, використовувався ще й у чинбарстві та шевстві (консервація шкіри, насичення її дьогтем для водонепроникності, пом'якшення, запобігання ламкості), ним пропитували рибацькі сітки, він входив у склад клеїв, використовувався в народній медицині та ветеринарії (для виведення глистів, проти парші та корости), навіть у магії (засіб проти вампірів) та, пізніше, мілітарній справі (у складі пального для ракет та вибухових сумішей) [137, с. 259-260; 481].

Залишки дьогтю відомі на пам'ятках мезоліту (вклейка крем'яних вкладнів в дерев'яну чи рогову оправу, залиття ритого орнаменту на розі), неоліту (заповнення щілин між колотими дошками дерев'яної криниці з Kückhoven, Німеччина), енеоліту (дьоготь і смола в горщиках, іноді в пропорції 2:1, часом з домішками жиру – клей, трипільський дьоготь – найчистіший з відомих неоеолітичних його форм), доби бронзи (залишки дьогтю на топірцеподібних знаряддях з опоки – для замазування тріщин у посуді чи, на наш погляд, радше для втирання дьогтю в полотнища шкіри, що виправлялась – 481; 192). Пліній Старший, I ст. н. е., в «Природничій історії» неодноразово згадує про виробництво й використання дьогтю та смоли в фармакології, хімії, металургії, навіть кулінарії [100, с. 37-41]. Найбільше ж об'єктів дигтярства походить з доби розвиненого й пізнього середньовіччя (гонка смоли і дьогтю в цей час стає спеціалізованим ремеслом, а ці продукти – вагомими статтями експорту) [330, с. 522-524, 537; 481, s. 53-120; 288, с. 19-20].

Смола й дьоготь – це продукти сухої перегонки деревини («*destillatio per descensum*» – низпадаюча дистиляція), торфу, бурого чи кам'яного вугілля, сланців шляхом конденсації у посудині чи ямці деревного газу, що виділяється з

дерева, кори чи мінералу під дією тепла (від 400 до 700°C) [137, с. 259] (рис. 3/33:1).

Гонка смоли відбувалась в ямах-«майданах» [231; 54; 230, с. 156-157; 119, с. 94; 112; 118]: яму у формі перевернутого конусу з підмазаними глиною стінками наповнювали полінами з порубаних соснових пнів чи осмолу – нижньої частини стовбура, окладали соломою і дерном, засипали землею, підмазували глиною, іноді й завалювали гноем чи торфом, підпалювали через отвір і залишали тліти на 7-10 днів (дим виходив через невеличкі «продухи»). Смола, що виділялась із сосни, стікала в додаткову ямку у дні («під'ямник»), звідки пізніше вичерпувалась (тип Ів дігтярської ями за Д.Бялековою), або у спеціальну посудину, встановлену у «під'ямнику» (тип Іа) [445, s. 64, abb. 2, 6] (рис. 3/33:3; 3/34:1).

Дистиляція дьогтю в основному теж проходила в аналогічних ямах-«майданах» (лише паливом і сировиною тут були березові, рідше – осикові поліна й кора), а також «корчажним» способом: горщики («корчаги») з берестою (березовий луб) встановлювались на рівній площадці, у рові чи в печі, закривались плиткою (для герметичності ще й обмазувались глиною), обкладались горючим матеріалом, який підпалювався. Дьоготь осідав на стінках посуду, або через численні отвори у дні (фільтр) стікав в підставлену нижню посудину [445, s. 67].

Археологічним артефактом гонки смоли і дьогтю є, насамперед, ями-«майдани»: як правило, конічна яма (зустрічаються також циліндричні та напівсферичні ями) діаметром від 0,4 до 2,6 м, 0,5-1,6 м завглибшки (глибина ями приблизно відповідає її верхньому діаметру, в середньому 0,8-1 м), з обгорілими стінами, майже завжди товсто підмазаними глиною (ями в глиняному матеріку часто додатково глиною не підмазувались), з малим «під'ямником» у дні – ямкою приблизно в третину діаметру верхньої ями, такої ж приблизно глибини, як і верхня яма, розміщеної по центру більшої ями чи зміщеної до її краю (одна спільна стінка двох ям) (рис. 3/34:3), чи, з розвиненого середньовіччя – з

дерев'яним жолобом-трубою, яким дьоготь стікав у діжку поза ямою (рис. 3/34:6). В польському Біскупині З.Раєвські у 1949 р. розкопав ряд дігтярських ям X ст. – круглих, діаметром 0,5-0,75 м і глибиною 0,7-0,9 м, з майже прямовисними стінками (не конічних), без «під'ямника» у дні, з товстим шаром твердої коричневої субстанції на дні (дьоготь), з вугіллям, камінням, березовою корою, піском у заповненні [499, abb. 2, 3]. Тобто, дьоготь тут акумулювався не в посуді (не лише в посуді?) чи в «під'ямнику», а безпосередньо на дні дігтярської ями – ями звичного «господарського» типу, лише з артефактами дігтярства в її заповненні. Такі ж дігтярські ями розкопано і в давньоруських Автуничах [112, с. 65].

Ознакою дігтярства є й закопчені на всю висоту посудини, посуд чи лише нижні частини посудин з багатьма отворами у дні (рис. 3/34:4): дьоготь – повільно текуча смола, на дні з єдиним центральним отвором він міг згуститися б і не перетекти з верхньої посудини в приймач (хоч експериментальна дистиляція дьогтю успішно проводилась і в горщику з одним отвором діаметром 0,5 см у дні) [117, с. 218], іноді й спеціальний глиняний «замок» з отворами для фільтрації, що встановлювався зверху «під'ямника» [407] або керамічна лійка-фільтр [112, с. 65], приймачем міг слугувати інший, підставлений знизу, горщик. Подібний «сітчастий» посуд І.Подгурська-Чопек відзначає для «господарської» (?) ями 14 пшеворського поселення II-III ст. н. е. Оталеж на Підкарпатті (рис. 3/34:4), наводить їх аналогії на інших синхронних пам'ятках пшеворської культури [480, tabl. XI:10, s.155]. Цікаво, що на поселенні в Оталежу горщик з багатьма дрібними отворами у дні (дігтярський, знайдено в ямі з вогнищем, скупченнями деревного вугілля та попелу в заповненні – необхідні умови витоку дьогтю в горщику чи горщиках, встановлених на вогнищі в напівзасипаній старій ямі) сусідить із трьома посудинами з єдиним більшим отвором у денці (два з них знайдено в житловому приміщенні 7, згідно нашої класифікації – це знаряддя виробництва

лугу і поташу, що найперше використовувались у домогосподарстві) (рис. 3/36:3,5). Від 4 до 7 отворів відзначено у денцях трьох горщиків з поселення ранньозалізного часу Грушів II на Львівщині [97, с. 305, рис. 2:6,7] (рис. 3/34:4). Також археологічними ознаками дігтярства є органічні патьоки дьогтю (темно-коричневі чи чорні напливи) на внутрішніх стінках посудин (темні смолисті плями у ямі чи такі ж патьоки на стінках посудин – відповідно, смолярства), крихке, з лискучою пухирчастою поверхнею деревне вугілля, перепалені рештки березової кори, каміння та спечені шматки із землі й дерну (земляна присипка дров у ямі).

Невелика кількість дьогтю (для побутових потреб сім'ї) могла бути вигнана у звичайному наглухо закритому горщику з корою, встановленому на вогнищі. Такий спосіб добування дьогтю підтверджено експериментальними дослідженнями [481, s. 305-322; 117] (рис. 3/34:2). Археологічним еквівалентом тут будуть лише залишки вогнища та посуд зі слідами дьогтю. Іноді (поселення XI-XII ст. на Польському Помор'ї) дослідники відзначають використання в дистиляції дьогтю й смоли спеціально виробленого посуду, «який формою й орнаментом значно різниться від звичайної в цьому регіоні кераміки» [509, s. 83, abb.1]. Технологічно гонку дьогтю в посудинах-«корчагах» можна було проводити, встановлюючи їх в топковій частині виробничих печей різноманітного призначення – гончарних, металургійних, вапнярських, поташних, селітряних тощо (головне – температурний режим). Подібне засвідчив П.Горішній під час дослідження давньоруської XII-XIII ст. Бакоти на Дністрі, відзначивши «цікаві нижні частини глиняних горщиків з отвором в денці діаметром 1 см», знайдені в пригребищах (передтопковій частині) гончарної майстерні [110, с. 99], «всередині деяких з них було деревне вугілля й попіл» [61, с. 339-340]: на наш погляд, це посуд для отримання поташу [92], хоч подібний процес міг проводитись й з дігтярськими посудинами.

К.Новачек та Р.Варека, досліджуючи середньовічне смолярсько-дігтярське виробництво в регіоні Прібрам у Словаччині, виявили 16 смолярських осередків XIII-XV ст., в яких функціонували від 40 до 43 печей-mielerzy, два осередки розкопали [472] (рис. 3/34:7,8). Піч XIII ст. – це вогнище діаметром 7 м, з 4 невеликими й мілкими ямами-приймачами для дьогтю і 6 вкопаними в ґрунт горщиками з корою. Піч XV ст. на цьому ж місці – уже до 15 м в поперечнику, вогнище оточене глиняно-кам'яним кільцем висотою 0,3-0,6 м, на вогнищі – три високі тарілки діаметром 30 см із залишками дьогтю в них, плями дьогтю знаходили і в різних частинах вогнища та за його межами. Тобто, археологічними ознаками такого типу дігтярського об'єкту є досить глибокі ями, обкладені глиняно-кам'яним кільцем по периметру, з кількома ямками у дні для встановлення в них дігтярського посуду.

Об'єкт з подібними конструктивними деталями досліджувався в центральній частині виробничого (чинбарського) осередку черняхівської культури Гряда I поблизу Львова. Тут нами розкопано ями 22, 23, 24 і 25, розміщені компактно і попарно на площі до 10 кв. м: однотипові за формою – округлі, 1-1,3 м в поперечнику та глибиною – 0,45-0,53 м від сучасної поверхні, у дні кожної – додаткова ямка 0,4-0,6 м в діаметрі і 10-19 см завглибшки [94, с. 19, рис. 4, 12] (рис. 3/35). Вони, можливо, є складовими одного комплексу – наземної споруди, «дігтярні» (дігтярські будівлі неодноразово зафіксовано, наприклад, на давньоруських поселеннях Середнього Подніпров'я Автуничі та Ліскове – 112, с. 65, рис. 3; 114) (рис. 3/34:3). Тут можливі легкі каркасні стіни і єдине перекриття над ямами, можливо – односхиле, типу навісу чи повітки. Гонка дьогтю могла проходити в горщиках, встановлених в ямках у дні більших ям. Для горщиків з березовою корою могли використовуватись і ямки 2, 3 і 6, групою розміщені усього в 0,5-1 м південніше групи великих ям: їх діаметр 0,35, 0,4 та 0,6 м – завеликий як для стовпових ямок.

Наведена функціональна належність групи ям 22-25 є гіпотетична, базована на подібності конструктивних особливостей цих ям та об'єктів для дистиляції дьогтю. Власне дьогтю тут не виявлено, як немає й слідів вогню (але дигтярський комплекс в Гряді міг бути лише підготовлений до виробництва, вперше або в черговий раз), ба, навіть, специфічного посуду (але такого посуду могло і не бути: дьоготь дистилювався й по стінках звичайних горщиків). Знаходження ж дигтярського об'єкту в межах спеціалізованого чинбарського комплексу – річ абсолютно логічна: вичинка шкіри потребувала значної кількості дьогтю [505, s. 15; 108, с. 31].

Подібна яма (дигтярська?) – подвійна, діаметром 1,25 і 0,35 м, глибиною 0,45 та 0,06 м, обмазана глиною і випалена зі середини – нами відзначена на городищі гунського часу Подгорное на Верхньому Дону [39, рис.4] (рис. 3/34:5).

На поселенні зі слідами скловиробництва черняхівської культури Комарів на Середньому Дністрі, в межах виробничої зони селища, у споруді III М.Ю.Смішко виявив «залишки вогнища особливої конструкції» [355; 1964, с. 69, рис. 3] (рис. 3/35:2). Збереглась частина глиняного череня напівовальної форми, розміром 1,4х0,88 м, випаленого в червоний колір, 2-2,5 см завтовшки, обмеженого по краях дугастим, теж глиняним, бортиком 7 см завширшки і 3,5 см висотою. Поверхня череня від бортика до центру понижувалась на 5 см. «Під цією черінню в 40 см від бортика [тобто, посередині череня. – ВВ] знаходилось лійчасте заглиблення, зверху 26 см широке і 20 см глибоке, стінки якого були вимазані глиною і обпалені до 5 см. Під цим заглибленням прослідковувались в перекрої обвуглені жердини діаметром 2-6 см, розташовані майже паралельно до лінії заглиблення» [355]. Нижче цього об'єкту «в жовтому глиняному матеріку виступили контури... прямокутної ями загальною довжиною 2,4 м, яка складалась з двох частин: східної, 1,4 м довгої, 1 м широкої і 0,2 м глибокої, та західної довжиною 1 м, шириною 0,8 м та глибиною 0,4 м, рахуючи від давнього горизонту, бічні стінки

ями піднімались полого на давню поверхню». «Верхня конструкція... з залишками черіні прикривала тільки частину ями, яка в східну сторону виходила поза межі черіні на 0,6 м». За М.Ю.Смішком, «на цьому місці знаходились залишки двох різних, різночасових споруд» – черені з «нецькуватим заглибленням під нею, стінки якої були сильно обпалені» та «прямокутна видовжена яма» без будь-яких слідів вогню. «Виявлення декількох спалених жердин під верхньою обпаленою конструкцією паралельно до лінії її вгнуття можна пояснювати тим, що жердини були покладені для скріплення основи печі, яку споруджено зверху засипаної раніше ями. З часом засипка ями осіла і заглибилась нецькувато разом з жердинами та черінню печі». «В 0,8 м на схід від бортика описаної вище черіні стояв серед кусків глиняної обмазки ліпний горщик... з розхиленими вінцями з рівним краєм висотою 17 см» [357, с. 70, рис. 3, табл. I:1].

В споруді III та поруч неї знайдено численні уламки глиняного посуду та амфорної тари, кілька фрагментів плінф та черепиці, «більше 110 переважно дрібних уламків скляних посудин, а також около 40 штук різних відпадків скляного виробництва» [355].

На наш погляд, вогнище в споруді III з великим черенем та лійчастим заглибленням у ньому – дігтярська піч з глиняним «під'ямником» по центру похилого до середини череня: на черінь загрузались березова кора та березові поліна, над нею зводився невеликий курінь, який закривався дерном, березова кора й дрова запалювались і повільно, без доступу повітря, тліли, березова смола – дьоготь спливала по нахиленому до центру череню і наповнювала обмазаний глиною й обпалений «під'ямник», звідки після розібрання куреня дьоготь вичерпувався у, наприклад, горщик, знайдений біля цього «вогнища». Горщик з широко розхиленими вінцями (11 см) і висотою 17 см, знайдений поруч (рис. 3/35:3), міг і ставитись у лійчастий «під'ямник» (служити приймачем дьогтю): глибина лійчастого заглиблення 20 см, ширина отвору у верхній частині

«під'ямника» близько 15 см (враховуючи 5-сантиметрові закраїни верхнього отвору) – якраз під подібний горщик-приймач. І, власне, діаметр «вогнища», конструкція й товщина його череня, форма «під'ямника» в основному відповідають параметрам дігтярських печей-«майданів» [445, abb. 2,4,6; 89; 91] (рис. 3/33:3). Лійчасте заглиблення по центру череня цього об'єкту не могло бути «черенем, що осів» в яму під ним: периметр стінок «під'ямника» – вдвоє більший за отвір зверху цієї ямки і стінки ці, обмазані глиною, обпалені не на 2-2,5 см, як черінь, а на 5-сантиметрову товщину. Черінь похилий і в південній його частині, де він не перекриває яму і де не міг «осісти».

Можливо, підтвердженням існування виробництва дьогтю в Комарові є й знахідка з культурного шару розкопу IV 1962 р. (західна околиця досліджуваної частини виробничої зони, на наш погляд – житлово-виробничий двір) – грубе дно кружального горщика з великим, 2,4 см, круглим отвором по центру [359] (рис. 3/36:4). Такі горщики з березовою корою, як вказувалось, використовувались як посуд, в якому під дією вогню вогнища дистиллювався дьоготь, що спливав через отвір-фільтр у дні в нижній горщик-приймач. Яма ж під черенем з «під'ямником», можливо – чинбарський чан: яма-чан (дворівнева яма) вирита в материку – водовідпірній оглеєній глині, що добре «тримає» розчини, її стінки полого, а східна – дуже похило (вихід для важких мокрих шкір і щоб стінка чану не обвалювалась) піднімається до робочої площадки поруч ями, в ямі відсутні будь-які сліди вогню, глибина ями-чану усього 0,4 м – оптимальна для мокрих операцій зі шкірою [77, с. 123, рис. 7,8] (детальний аналіз вичинки шкіри як допоміжного ремесла подаватиметься нижче).

Про вичинку шкіри в межах виробничої зони в Комарові свідчать і знайдені тут нечисленні кістяні «проколки» та скребла. До речі, давнє чинбарство – основний споживач дьогтю, яким шкіри змазувались для убереження від гниття і надання водовідпірності [505, с. 15; 108, с. 31]. Тому й дігтярський об'єкт,

споруджений над чинбарським чаном, що перестав функціонувати – логічний і функціонально необхідний (хоча, на наш погляд, дьоготь тут найперш міг використовуватись в склоробному виробництві – для змазування внутрішніх стінок глиняних форм, в які вдували/відливали скляні посудини: у Комарові знайдено 3 екз. таких форм).

Отже, протягом тисячоліть основним способом отримання дьогтю був т. зв. «корчажний» спосіб, коли березову кору дистилювали в наглухо закритому посуді, вкопаному в рівну площадку (іноді заглиблену) і заваленому дровами, що горіли, а також у посудинах, встановлених на вогнищі чи в домашній печі (краще на шарі деревного вугілля). Експериментально стверджено, що в одній 5-літровій посудині з корою можна отримати 0,5 л дьогтю [230, с.157; 481, с. 58-60, 307-322; 117, с. 248]. Цієї кількості вистачало для елементарних домашніх потреб. Забезпечення ж значною кількістю дьогтю спеціалізованих комплексів з масової товарної вичинки шкіри в пізньоримський час (шкіра у цей час домінує в експорті з варварських земель в римські провінції), наприклад, чинбарських осередків черняхівської культури Добринівці I та Гряда I [77; 85; 94], проводилось, очевидно, шляхом простого нарощення кількості вогнищ з «корчажним» способом дистиляції дьогтю (на жаль, археологічно мало вловимий спосіб виробництва).

Більш продуктивний ямний спосіб дистиляції дьогтю (конічна яма з «під'ямником») витворюється, на нашу думку, лише в суспільствах протодержавного і ранньодержавного рівня, де ростуть масштабні вичинювання шкіри, транспортні перевезення й торгові зв'язки. Дігтярські ями з прямим способом спливання дьогтю (в «під'ямник»), часто згруповані у виробничі осередки, засвідчено починаючи з X ст. (ранньодержавний рівень) [112; 445; 499; 516, 1997]. Розвинене середньовіччя (приблизно з XII ст.) уже практикує гонку дьогтю в подвійних посудинах та вихід смоли з ями боковим способом (по трубчано-каналу) [509, abb. 2; 504, abb. 20] (рис. 3/34:1,6). Промисловий спосіб – дистиляція

дъогтю в спеціальній печі – як зазначалось, вводиться лише в ХІХ ст. [137, с. 259-260; 497, s. 118, fig. 2]. В цей же час, з розвитком нафтової промисловості, дігтярство занепадає.

Майже повна відсутність дігтярських об'єктів на пам'ятках пізньоримського часу Європейського Барбарікуму (протодержавний рівень), у тому числі черняхівської культури, може пояснюватись двома причинами: недостатніми дослідженнями виробничої округи поселень цього часу (саме в лісах навколо селищ, очевидно, й знаходились лісохімічні об'єкти цього часу) та без'ямним способом дистиляції дъогтю – в посуді на вогнищах або в домашніх чи й виробничих печах. Археологічним еквівалентом останнього можуть бути неглибокі подвійні ями (яма в ямі) та спеціальний «дігтярський» посуд (закопчена уся поверхня посудини, а не лише дно, дно-сито, патьоки дъогтю).

Давнє дігтярство в силу нескладної технології отримання продукту, довгого терміну його зберігання та відносно незначної потреби первісних домогосподарств у дъогті протягом кількох тисячоліть могло продукуватись окремими сім'ями як промисел для власних потреб. В пізньоримський час та період розвиненого середньовіччя (зросла потреба у дъогті) продукування більшої кількості дъогтю для виробничих потреб (чинбарство чи виготовлення й утримання транспортних засобів, наприклад) проводилось власне чинбарями чи колодіями, було допоміжним промислом при цих ремеслах. І лише з часу пізнього середньовіччя можна говорити про спеціалізацію та товаризацію дігтярського виробництва, про дігтярство як ремесло, з якого жила значна частина сільського населення заліснених територій Європи [330, с. 77, 129].

Археологічні артефакти дігтярства та смолярства: дъоготь та смола, об'єкти з дистиляції дъогтю (ями-«майдани», площадки-вогнища з горщиками-«корчагами» з корою), дігтярський посуд, хімічний аналіз давніх дъогтю й смоли.

Побічно: артефакти давнього дiгтярства та смолярства розміщені в лісових масивах (сировина для виробництва).

3.11. Попільництво й поташництво

Важливою проблемою й завданням дослідження давніх виробництв – цього основного рушія прогресу потестарних й ранньодержавних суспільств – є археологічна ідентифікація виробничих галузей, які базувалися на переробці органічних чи легко розчинних неорганічних матеріалів і кінцевий продукт яких фіксується в основному лише хімічним аналізом. Водночас зазначимо: ці галузі аж до кінця нового часу є технологічно універсальними і відносно легко реконструюються при зіставленні з етнографічними паралелями.

Одним з важливих, але маловловимих археологічних артефактів є поташ [137; 230, с. 83]. Присутність поташу в давніх технологіях та виробах засвідчена хімічним аналізом тогочасних скла, шкіри, тканини, фарб, фаянсу, порцеляни. Відомо, що в стародавніх Греції й Римі, можливо – й Близькому Сході, поташ отримували, додатково прокалюючи в горщику попiл спалених полину («чорнобильника») та солончакових рослин («поташників»). Від такого способу отримання поташу, очевидно, походить і термін «поташ»: від нім. Pot – горщик, Asch – зола. А.Сванідзе, характеризуючи сільські ремесла середньовічної Європи, відзначала, що уже в ранньому середньовіччі європейський селянин «гнав смолу й дьоготь, робив поташ», «вже з VIII ст. для вичинки шкіри використовували поташ», «з XII ст. з Русі везли хутро, дьоготь, поташ» [330, с. 25, 27, 77]. З XV ст. в Росії й Україні виробництво поташу набуває промислового мануфактурного типу і поташ поруч з воском, медом, дьогтем, коноплею стає важливим експортним продуктом [363].

Поташ – це калієва сіль вугільної кислоти (карбонат калію K_2CO_3), біла порошкоподібна речовина з властивостями лугу, легко розчиняється у воді (рис. 3/36:1). Біла «зола» від вогнища – це, в основному, поташ. Формула отримання поташу: $2KOH + CO_2 \rightarrow K_2CO_3 + H_2O$. Тобто, до гідроксиду калію (рослини, кора дерев, деревина) додається вуглекислота (продукт згорання), отримуємо карбонат калію (поташ) з виділенням води. Застосовується у скловиробництві (пісок + сода/поташ + вапно), вичинці шкіри і хутра (обезжирення, пом'якшення шкіри, вибілювання хутра – найбільше споживання поташу), при відбілюванні тканин, промиванні вовни, костерізації (знежирення й розм'якшення кістки досягалося тривалим її кип'ятінням в поташі), приготуванні мила (зола + поташ + жир) й мильних розчинів (луг) для прання, купелі, миття (в північноруських казках «хозяйки добела шоркали пол шшолоком» тобто, скребли підлоги віником з розчином поташу), у виробництві фарби, фаянсу, порцеляни, паперу, в домашньому господарстві – як протипожежний засіб (просочення дерев'яних конструкцій), іноді – для приготування хліба, як санітарний засіб – при захворюваннях шлунку та отруєннях, в землеробстві – як калійне добриво (разом із золою) [231, с. 147; 140, с. 354; 54, с. 245-249].

Як бачимо, поташ мав широке застосування, потребували його як в домашньому господарстві, так і в ряді ремесел. Особливий попит на поташ відчувався в часи економічного підйому, спеціалізації виробництв, розвитку ринку.

Виробництво поташу включає два обов'язкові етапи: 1) підготовчий – заготовка золи (спеціально напалювалась у лісі із різних порід дерева, також – зола з домашніх вогнищ) та трісок, 2) виробничий – вилуговування золи, випаровування лугу, перекалювання й сушіння поташу. В домашніх умовах луг (поташний мильний засіб) виварювали в наповненій окропом посудині (керамічній чи дерев'яній), в яку вкладали жменю золи в ганчірці чи в заповнену

на 2/3 золою посудину доливали воду, суміш перемішували, давали відстоятись, зливали луг. Моя бабця Агафія Волошина на Волині в роки II світової війни луг для прання й миття, відлужену золу для відбілювання нею ж виготовленої тканини з конопель готувала так: великий баняк накривала рядном, на рядно шарами насипала деревне вугілля і золу (виключно граб, напалювалось тут, на подвір'ї), зверху повільно лила окріп, луг фільтрувався через рядно, був прозорим і дуже «мільним». Прокалення відлуженої золи в посудині на вогні приводило до осідання (кристалізації) на стінках і дні білого нальоту – поташу. Цей поташ міг використовуватись надалі, розбавляючись водою. Археологічний відповідник такого процесу – горщик із золою («жлукт»), вогнище чи піч.

Інший домашній спосіб приготування поташу полягав у використанні горщика з отвором у дні: зола в горщику (іноді розшарована вапном) багаторазово заливалась окропом, луг виходив через отвір, прокалювався на вогні. Археологічний еквівалент тут – горщик із золою й діркою у дні. І.Подгурська-Чопек відзначає знахідки трьох нижніх частин посудин з отвором діаметром 1,5-2,5 см у дні на пшеворському поселенні II-III ст. н. е. Оталєж в Підкарпатті, наводить їх аналогії на інших синхронних пам'ятках пшеворської культури [480, s.155, tabl. V, IX, XXVIII] (рис. 3/36:3,5). Цікаво, що на поселенні в Оталєжу горщики з єдиним більшим отвором у денці (знаряддя виробництва лугу і поташу) сусідять, як уже зазначалось, із посудом з «сітчастим» дном – з багатьма дрібними отворами (дігтярство, дьоготь – значно менш текуча речовина). П.Горішній, досліджуючи давньоруську XII-XIII ст. Бакоту на Дністрі, відзначив «цікаві нижні частини глиняних горщиків з отвором в денці діаметром 1 см», знайдені в пригребищах (передтопковій частині) гончарної майстерні [110, с. 99], «всередині деяких з них було деревне вугілля й попіл» (!) [61, с. 339-340]. Тобто, поташний напівфабрикат у горщиках міг прокалюватись в топочній камері гончарного (як і будь-якого іншого) горна.

Мильний поташний засіб (луг) можна приготувати й так: зола купами розкладають на твердому останці чи долівці, обливають водою, в мокрій золі роблять ямки, в них кладуть негашене вапно, заливають водою (гасять), досипають сухої золи, перемішують. Цю масу викладають в горщик чи сковорідку – і на вогонь. Після випаровування води отримують поташ. Археологічний відповідник – шари золи і вапна на твердій поверхні, зола в горщику, теплопристрій (тут логічне сусідство об'єктів поташництва та вапнярства, особливо в дотичності до чинбарських комплексів).

Для виробництва поташу в більших масштабах існували спеціальні майстерні-поташні («буди») (рис. 3/36:2). Основними елементами «буди» були чани (корита, діжки) для вилуговування золи та спеціальні печі («гарти») для випарювання золи, перекалювання і сушки поташу-сирцю.

Зола з найбільшим вмістом карбонату калію (поташу) утворюється із спалення рослин (солончакових, також – соломи, гречки, соняшника), кори дерев чи деревини (найкраще – змішаних порід). Використовували і, як зазначалось, навіть, спеціально заготовляли й попіл з домашніх печей. У зв'язку з цим хочемо відіслати до нашої гіпотези щодо можливого використання деяких зольників – великих курганоподібних згромаджень золи поблизу поселень України II-I тис. до н. е. та античних міст Північного Причорномор'я – не як культових об'єктів, а як сховищ золи, необхідної для масового зоління шкір, можливо, й приготування з неї лужних (поташних) рідин, в яких ці шкіри замочувались, знежирювались [75]. Зольниковий насип легко міг утворитись як результат спалення дерева на поташ (черені вогнищ в насипах зольників), якщо врахувати, що для отримання 1 кг білого поташу спалювали 330 кг букового, 660 кг дубового або 1300 кг осикового дерева [460, с. 324].

На поселенні черняхівської культури Башмачка на Дніпрі в «майстерні чинбаря» 2, в оточенні значної кількості стаціонарних й рухомих артефактів

вичинки шкіри досліджено й «велике вогнище, можливо, для отримання золи, яка вживалась при замочуванні шкур» [353, с. 20, 31] (рис. 4/11:1). Це теплопристрій діаметром 2,4 м, складений з кількох шарів гранітного каміння, зверху обпаленого, що залягав точно поверх ще одного – ранішого – вогнища з глиняним бортиком і великою кількістю золи на ньому.

Отриманий зі спалення дерева попіл поміщали в дерев'яний або металевий чан, діжку чи казан (на наше переконання, за аналогією з чинбарськими материковими чанами цього часу, чаном могла слугувати й яма, викопана у водовідпійній глині чи й оглеєному суглинку), заливали гарячою водою. Зола осідала, воду (мильний луг) зливали чи вичерпували. Мокрий попіл, що містив калійну сіль, випаровували в посудинах на вогнищі чи в печі, поки він не ставав сухим – отримували т. зв. «фальбу», поташний напівфабрикат. «Фальбу» (сирий поташ) прокалювали далі вже у спеціальних печах («гартах»), отримуючи готовий поташ («смальцюгу», «шадрик»). «Гарти» XVI-XVIII ст. – круглі, діаметром 1 м і більше або витягнуті (2-4 м), як правило, складені з цегли печі, без перекриття чи з ним. У першому випадку (кругла піч) в піч на вогонь ставили металевий котел, в якому «смальцювали» поташ. В іншому (подовжена піч) на деревне вугілля на поді вкладали дерев'яні колоди, попередньо обмазані відлуженою золою (півфабрикатом поташу), зверху зводили перекриття. Дрова згорали, зола у вигляді поташу осідала на дні печі. Інший метод: колоди чи поліна, що горіли у відкритій печі, повільно, щоб не загасити вогонь, поливали розчином відлуженої золи. Розчин упарювався, на поду печі щільним шаром кристалізувався поташ [54, с. 249]. Тобто, складовими елементами поташні («буди») є ємності для вилуговування золи (можливо – й материкові ями-чани), як правило – цегляні круглі чи подовгасті печі-«гарти» й невеликі допоміжні печі чи вогнища. Можуть зберігатись шари золи («фальби») та білого поташу («смальцюги»).

Подивимось, якими можуть бути археологічні відповідники давніх поташень.

Коросниця Дрогобицького р-ну Львівської обл., поселення черняхівської культури, розкопки й публікація М.Бандрівського [15, с. 163-168]. Виявлено 4 великих споруди поруч одна одної, 2 – розкопано (рис. 3/37). Це врізані в підніжжя пагорба на березі потоку будівлі «грушеподібної форми», розміром 5,5 м з широкого кінця, 2,2 м – з вузкого, розмежовані стовповими ямками. В спорудах – «величезні печі, вивалені з глини», з довгим устям і трьома камерами кожна. Загальна довжина череня печі і камер – 4,5-4,7 м. Кожна камера із заходу закінчувалась високим (1,05 м) і широким конусоподібним «продухом». Черинь мав вигляд «подовгастого жолоба» глибиною 0,6-0,7 м, перекритого склепінням. На черені по всій його площі (3-8 кв. м) – 1,5-сантиметровий шар деревного вугілля, під ним – 30-сантиметровий білий «шар згарища». За М.Бандрівським, ці печі «були ідеальними для завантаження їх великою кількістю дерев'яних колод, використовувалися для випалу деревного вугілля,... спеціальне нагнітання повітря з боку челюстей прискорювало процес утворення вугілля», відносяться до черняхівської культури (на долівці споруд знайдено кілька фрагментів ліпних посудин, ідентичних посуду з досліджених на поселенні поруч виробничих споруд черняхівської культури).

Ми вважаємо, що деревне вугілля в печах – не продукт випалювання, а власне паливо (деревне вугілля в старожитні часи завжди випалювали в ямах і на площадках, але не в печах), печі – теплопристрої, в які загрузали довгі колоди, товсто обмазані мокрою відлуженою золою, вогонь в печі підтримувався рухом повітря через «челюсті» та «продухи» (останні, на нашу думку – димарі), на черені осів товстий шар поташу – світлі «залишки згарища». І розташування об'єкту біля протічної води є логічним для поташництва (багатоетапне вилуговування золи водою), але не для випалу деревного вугілля: останнє є дуже гігроскопічне – легко втягує вологу і стає непридатним для використання, випал вугілля завжди проходив у лісі, подалі від значних водних басейнів.

На поселенні виявлено виключно матеріал (об'єкти, кераміку) черняхівської культури, жодного (!) пізньосередньовічного чи новочасного артефакту тут не знайдено (усі відомі розкопані пізньосередньовічні «буди» та «майдани» супроводжувались значною кількістю тогочасних речей). Печі зроблено з глини (як абсолютну більшість черняхівських печей), а не, як печі XVI-XVIII ст., з цегли чи каменю (останнього тут вдосталь – передгір'я; черняхівська ж культура не знала цем'янки для скріплення каменю, не знала й цегли). Об'єкт є унікальним для римського часу не лише Барбарікуму, а й античного світу, хоч останній і знав подібні вапнярські, залізо- чи склоробні печі-горни з нагнітанням повітря. Можливо, дослідження ще двох подібних, але не розкопаних споруд поруч знімуть сумніви в хронологічній й культурній інтерпретації унікальних коросницьких об'єктів, а хімічний аналіз білих «залишків згарища» з дна печей – у функціональному призначенні споруд. Якщо це поташні черняхівської культури, то можна спрогнозувати існування поблизу великого склоробного чи чинбарського центру – споживача виробленого тут поташу (Дрогобиччина, до того ж, це місце стику черняхівської, карпатських курганів та пшеворської культур пізньоримського часу – потужних об'єднань зі значним виробничим потенціалом та великим попитом).

Інший об'єкт поташництва, на наш погляд, розкопав Б.Томенчук на посаді давньоруського XII-XIII ст. міста Василева Чернівецької обл. [394, с. 34-36, рис. 27] (рис. 3/38). Це, за автором розкопок, «ремісничий (гончарний) комплекс, який складався з двох заглиблених 4-кутних приміщень з однарусними горнами та третім з системою ям і стоків». Але, на наш погляд, печі-горни 1 і 2 зі споруди не можуть бути «однарусними гончарними горнами із зворотним полум'ям», тому що не мають відповідного внутрішнього обладнання: стовпа з горизонтальними і вертикальними тепловими каналами, черені, тут відсутня вертикальна перегородка з продухами, яка часто відділяла горнову піч (опалювальну камеру) від горнової

ями (випалювальної камери з горщиками) [316, с. 354-357, рис. 92]. У цей час абсолютно домінують двохярусні гончарні печі з тепловими продухами-каналами в склепінні між камерами [316, с. 351-352; 186, с. 372, табл. 113]; типовим є, наприклад, горн з будівлі 23 в Буківні на Прикарпатті, також розкопки Б.Томенчука [394, с. 191, рис. 192]. До того ж, у цій великій споруді-«гончарному комплексі» (площа понад 60 кв. м, глибина – близько 1,5 м) знайдено всього 4 дрібні уламки кераміки XII-XIII ст.: якби це були гончарні горни, було б багато бою, браку, запаси глини, шамоту – нічого цього тут немає.

На дні північної горнової ями знаходився «суцільний шар зі склоподібного шлаку», такі ж «склоподібні шлаки» знайдено у заповненні обох горнів й на долівці обох приміщень. На дні південного горну «лежав щільний шар попелу білого кольору». За автором розкопок, «склоподібні шлаки» – це рештки ошлакованих глиняних стінок горнів (на жаль, це твердження не базується на даних хімічного аналізу). На наш погляд, «склоподібний шлак» може бути спеченим поташем (температура плавлення поташу 891° – легко досягається в горнах), «шар попелу білого кольору» в південному горні – верства поташу. Горни тут – це печі для виварювання поташу-«смальцюги», т. зв. «гарті». На наш погляд, поліна, обмазані відлуженою золою, загрузались в горн і передгорновий канал, горіли, поташ осідав на дно горна і передгорнового каналу (шари «склоподібного шлаку» і «попелу білого кольору»). З останнього він вигрібався через устя в приміщення (звідси «склоподібні шлаки» на долівці споруди); з дна горнів поташ вибирали через розібрані глиняні склепіння цих горнів.

Тут же, в поташні, на наш погляд, відбувався і процес вилуговування золи, необхідної для виготовлення поташу. Для цього могла слугувати південна частина споруди з унікальною «системою ям і стоків» (ось уже абсолютно нелогічна частина гончарної майстерні!). Це глиняна гірка з приступок, стоків (жолобків) і ям, які «зв'язані між собою в одну систему. Чітко простежується єдиний рівень

стоку від 0 до 1,65 м... У вузькому жолобі, який з'єднує дві ями, знайдено у двох випадках 2 камені (трикутної та прямокутної форм), які стояли на ребрі і т. ч. перекривали собою цю «стічну канавку», похилий глиняний стік викладався золою, на неї лили окріп, вода, проходячи через попіл, збагачувалась (луг) і стікала вниз в спеціальну яму-відстійник (збереглась частково – порушена обривом). Отримували луг і золу, з якої в печах приміщення виварювали поташ.

Кілька об'єктів з можливими конструктивними особливостями поташень нами відмічено на матеріалі з Буківнянського городища XII-XIII ст. на Івано-Франківщині, розкопки й публікація все того ж Б.Томенчука [394, с. 187-188, рис. 193, 194, 195]. Це споруди 40, 49, 54, зруйнована піч в квадраті 7-8/К-Л – з довгими (1,5-3 м) жолобоподібними глиняними печами, перекритими (очевидно, для теплоізоляції) насипом з материкової глини (рис. 3/39:1-3). Стінки і дно печей випалені на товщину 2,5-3 см. В заповненні споруд 49 і 54 знайдено по «декілька дрібних фрагментів мідних шлаків та уламки кераміки». Пов'язувати за автором розкопок ці об'єкти з мідеплавильною справою ми не можемо: мідеплавильні горни та горни для плавки кольорових металів цього часу – круглі, високі, діаметром близько півметра, з устям і верхнім отвором, в них численні сліди міді: мідні сплески, краплі, поруч – глиняні ошлаковані тиглі, лячки, сопла... [186, с. 261]. Нічого цього в спорудах Буківнянського городища немає. Ми вважаємо, що в зазначені жолобчасті печі Буківни могли загрузати колоди чи поліна, обмазані відлуженою золою, зводити зверху купол, присипати глиною (залишивши отвори для тяги), підпалювати, дерево повільно вигорало, поташ осідав на дно печей.

Подібну роль, в принципі, могли відігравати і «однорусні гончарні горни» «ремісничого комплексу» з розкопу 2 в Буківні: дві витягнуто-овальні нішоподібні печі довжиною 1,5-2,5 м, 1 м завширшки, випалені на товщину до 0,2 м, розташовані в стінці невеличкого «заглибленого робочого приміщення» [394, с. 213-214, рис. 274] (рис. 3/39:4).

Потреби в поташі в жителів і ремісників великих літописних давньоруських міст Биковена та Василева на Дністрі могли бути значними. Калієва сіль (поташ) – продукт виробництва ремісниками цих міст – могла бути й предметом торгівлі (Дністер).

Виробництво поташу різко зростає з XIV ст. у зв'язку з потребою в селітрі – нітраті лужних і лужно-земельних металів та амонія KNO_3 [138, с. 357-362; 217, с. 219-320; 43, с. 294]. Це головна складова чорного пороху. А важлива складова селітри – поташ («селітра» – від пізньолатинського *sal nitri*: *sal* – сіль, *nitrum* – луг, сода, поташ). Селітру отримували з селітряноносної землі (старий порушений чорнозем: могили, кургани, вали городищ, також – купи з перегною, вапняку, мергелю, хмизу, соломи) (рис. 3/36:2). Спочатку отримували селітряний луг: в посуд з отвором у дні клали шарами соломю, селітряноносну землю, золу, негашене вапно, зверху лили окріп. Луг випускали через отвір у дні посудини. Так – кілька разів. Селітряний луг заливали у котел і випарювали, далі зливали у посуд, де і кристалізувалась селітра. Тобто, потрібні протічна вода, дрова (зола або поташ), вапно, земля з кладовищ. Процеси виробництва поташу й селітри були пов'язані, їх об'єкти часто сусідили в виробничих спорудах – «майданах».

Нас зацікавив «комплекс печей», «селітроварня» кінця XVI – початку XVII ст., досліджена групою археологів на Більському городищі на Полтавщині (наводимо тут опис та реінтерпретацію цих пізньосередньовічних об'єктів, тому що окремі їх конструктивні елементи, насамперед пов'язані з продукуванням поташу, мають відповідники в матеріалі давньоруського часу). Виробничий комплекс – загальною площею 123 кв. м, складається з трьох виробничих печей та однієї допоміжної (нішоподібної), вирізаних в материк, та робочої площадки, засипаної вапняковими крихтами, з десятком великих ям у ній [349, с. 311-326] (рис. 3/40). За авторами публікації, виробничі печі – для випарювання селітри у великих залізних сковородах (північна піч – асинхронна двом іншим),

нішоподібна піч – для приготування їжі, ями в долівці «утворились в результаті вибирання глини, необхідної для підмазки печей... Таких комплексів печей на Більському городищі не менше 9».

На наш погляд, якщо центральна й південна печі (з'єднані) могли призначатись для випарювання селітри (хоч тут поруч немає характерних для «майданів» «вусів» – валоподібних куч з селітряноносного компосту), то північна (відділена) могла слугувати піччю («гарт») для остаточного продукування поташу («смальцюги») – абсолютно і в великих об'ємах необхідного для виробництва селітри. Нішоподібна піч поруч – для просушування мокрої «фальби» – поташного півфабрикату. Ями в долівці (овальні чи підпрямокутні – чітких географічних форм, із акуратно заокругленими, щоб не осипались, кутами, різної глибини, але дно великих ям – приблизно на одному рівні) – це ємності-чани в материковій водовідпірній глині для вилуговування золи (мілкі в північній частині споруди) та приготування селітряного луку (глибші). Подібні печі-«гарт» поташного виробництва XVI-XVIII ст. у цьому регіоні досліджували В.Андрієнко, І.Фундуклей, О.Макаревич, В.Ляскоронський [349, с. 314-315].

Отже, поташ, калієва сіль – невід'ємний продукт давніх побуту та виробництв. В умовах натурального господарства первісного населення поташ (насамперед як луг – мильний засіб) міг вироблятись в незначних об'ємах в межах окремих домогосподарств із залученням мінімальної кількості інгредієнтів і засобів (зола, посуд, спеціальний посуд). В ранньодержавні часи, періоди росту попиту й відкритості ринку, ремісничої спеціалізації ряду раніше домашніх занять і промислів (наприклад, для України – римська доба й розвинене середньовіччя) продукування поташу стає спеціалізованим виробництвом, ремеслом (з'являються майстерні-поташні, виключно саме у ці часи). Правда, ремеслом, очевидно, допоміжним, у складі й для забезпечення більш затребуваних ремесел – склоробного, чинбарського, ткацького тощо. Тогочасними поташниками були,

насамперед, склороби, чинбарі, ткачі. Саме у зв'язку з цими ремеслами, насамперед – в межах їх виробничих комплексів, слід шукати археологічні артефакти (стаціонарні й рухомі) давнього поташництва.

Археологічні артефакти попільництва й поташництва: місця заготовки й збереження золи («зольники»), спеціальний поташний посуд »жлукт« – горщик із золою і отвором у дні, об'єкти з виробництва поташу – «поташні», «буди» (їх конструктивні особливості: шари золи, вапна, поташу в ямах в долівці будівель, вертикальні материкові жолоби для вилуговування золи, теплопристрої – довгі жолобчаті печі, нішоподібні печі, горни для виварювання поташу, печі-«гарти», ємності для вилуговування золи – корита, діжки, деревне вугілля як паливо в поташних теплопристроях).

РОЗДІЛ 4

ДОПОМІЖНІ РЕМЕСЛА:

АРХЕОЛОГІЧНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ

4.1. Вичинка шкіри

Через відсутність кінцевого продукту – шкіри – археологи часто песимістично ставляться до рівня розвитку чинбарства в різні періоди давньої історії. У чеській історіографії, наприклад, шкіряне виробництво відноситься до так званих непрогресивних ремесел [508, s. 522]. Причинами цього, крім органічних властивостей шкіри, на наш погляд, є недостатнє дослідження місць вичинки шкіри, і неврахування багатьох стаціонарних засобів, які хоч і фіксуються археологічно, але інтерпретуються як господарські, житлові чи допоміжні об'єкти, і не включення в технологічний ланцюжок шкіробробки низки допоміжних засобів вичинки шкіри і т. п. *Неврахування багатьох ознак вичинки шкіри породжує нерівномірні інтерпретації чинбарських артефактів і визначення рівня вичинки шкіри навіть в однакових умовах джерельного забезпечення і в рівноцінних культурах.* Загалом це призводить до недооцінки шкіряного виробництва в системі економіки давніх суспільств, особливо якщо враховувати надзвичайно важливу роль і поширення шкіри та виробів з неї у всіх сферах життя і діяльності давнього населення [79].

У цьому дослідженні ми приділяємо велику увагу давній обробці шкіри власне з-за її супроводу значною кількістю різноманітних знарядь, низкою об'ємних стаціонарних засобів вичинки шкіри, численними об'єктами допоміжних операцій шкіробробки, які досить добре фіксуються археологічними методами й інтерпретуються зіставленням з етнографічними паралелями (технології вичинки шкіри серед давніх виробничих занять є чи не найбільш консервативними),

розроблених чи вдосконалених нами методик палеоекономічного аналізу давньої шкіробробки й можливості їх екстраполяції на інші допоміжні виробничі заняття давнього населення.

Основою дослідження є розкопки автором (1985-1993) чинбарського спеціалізованого комплексу черняхівської культури IV ст. Добринівці I поблизу с. Добринівці Заставнівського району Чернівецької області [70; 73; 90]. Також – наші розкопки чинбарського осередку черняхівської культури (теж IV ст.) Гряда I недалеко Львова у 2004-2005 рр. [94]. Для аналізу давньої обробки шкір були залучені й матеріали великого чинбарського комплексу XV-XVI ст. в розкопі «Перун» на середньовічному передмісті Львова (розкопки наші у співавторстві, 1997 рік) [381]. Львівські матеріали з виразними чинбарськими ознаками (дерев'яно-земляні зруби-чани для зоління шкур, діжки для приготування дубильних речовин, двохярусний горн для збагачення вапняку, ємності з гашеним вапном, майданчик для накопичення вапняку, можливо – й гашення вапна, шкури, шкіри, волос, шерсть, кістяний і металевий інструментарій – еталонні артефакти чинбарства) підтверджені історичними даними, що дає можливість зіставити їх з археологічними ознаками обробки шкіри більш раннього часу, впевненіше інтерпретувати останні як чинбарські.

У стародавній (передмістя) частині Львова, на березі річки Полтви, на глибині більше 4 м, завдяки прекрасній природній консервації матеріалу вдалося реконструювати чи не повний технологічний ланцюжок вичинки шкіри (рис. 3/17:1;3/18:4;4/2:2). Вапняк (мергель), видобутий поруч (виходи мергелю є і в межах виробничого комплексу), випалювали в двохярусному горні (опалювальна камера його була вщерть заповнена деревним вугіллям, випалювальна – вапняком, повітря нагніталось по керамічній трубі – соплу), вапно гасили поруч на майданчику (площа вапнякової площадки більше 50 кв. м), вже гашене вапно зберігали поруч з горном в дерев'яному ящику. Гашене вапно була необхідне для

приготування вапняного розчину («зольника», «золки»), яке використовувалось в першій основній операції мокрої обробки шкіри – вапнуванні (золінні) в чані: шкіра розпушувалась, волосся і шерсть в масі випадали, шкіру готували до фізичної обробки – міздрювання. Вапняного розчину необхідно було багато: один заклад шкур в чані пропускали в середньому через 12 зольників, тому чинбарських ям-чанів в місцях масової вичинки шкір дуже багато, більше, ніж цього вимагають звичайні побутові або господарські потреби. Розчини для вичинки шкіри готували в дерев'яних діжках (було знайдено дві діжки, одна з них – подвійна, висотою 1,5 і діаметром 0,7 м, з отвором для виливання готового розчину в нижній частині, закритому дерев'яним чопом).

Мокрі етапи шкіробробки на «Перуні» проходили в дерев'яних чанах-зрубках (рис. 4/1). Повністю збереглися 4 чани, 1,35-1,6x1,5-1,9 м, в 4-6 вінець (дошок) кожен, деякі додатково укріплені вертикально забитими стовпцями в кутах чану. Дерев'яні чани не мали днища, монтувалися над ямами, викопаними в материковій (мергелевій) водонепроникній основі, їх нижня частина на 1-2 дошки опускалася в материк. Тобто, ями служили дном чанів: якщо прибрати органічні залишки дерев'яних зрубів – залишаться неглибокі материкові ями, низку яких і знаходять під час археологічних розкопок.

На «Перуні» в чанах знайдені шкіра, шари вапна, осадження з волосу і шерсті, в діжках – коричневі шари дубника (таніди – сполуки пірокатехінового ряду, які знаходяться в корі дерев та рослинах і використовуються для приготування дубильних розчинів). Враховуючи те, що для дублення 100 кг сирової шкіри необхідно близько 450 кг дубової кори або 380 кг кори вербової [434, с. 147], цей етап вимагає багато зусиль і часу. Дубову кору (прошарки, лінзи) у розкопі «Перун» знаходили в шарах з XIV по XVIII ст., на комплексі – у культурному шарі близько чанів і в діжках. Серед знахідок на комплексі – сотні обривків шкіри і десятки шкіряних виробів (рис. 4/2:2).

Наявність великої кількості кісток домашніх тварин, перш за все – великих кісток кінцівок і черепів, виявлених на чинбарському осередку (в інших шарах кісток значно менше) пояснюється, очевидно, використанням у процесі обробки шкір (жирування, віксування – для водовідпінності) кісткового мозку, сала, жиру, розкладених печінки, легенів і т. п. [505, s. 78, 111, 112; 108, с. 32-34; 74, с. 125].

У заповненні чанів виявлені й значні прошарки гною: шкури перекладалися гноєм, у ньому вони парились, пріли, розпушувались [505, s. 45]. Присутність вапна, гною, волосу – незаперечна ознака проведення тут власне чинбарських операцій, а не кушнірських робіт (видалення волосу протипоказане в процесі обробки хутра).

Кожен етап вичинки шкіри закінчується її промиванням у воді. Для цього потрібна проточна вода [108, с. 32]. Таким резервуаром були, безсумнівно, р. Полтва (в 100 м від комплексу), в заплаві якої («на Лугу») розташовувалися чинбарні, а також окремі струмки, що текли з Високого Замку (гора поруч, дитинець середньовічного Львова) і впадали в Полтву поблизу, можливо – і спеціально викопаний рів з водою («Rów») [77, с. 114].

«Перун» знаходився поруч з церквою Св. Миколая, яка, до речі, була церквою шевців і кушнірів, а люди («двори»), приписані до цього храму – це кушніри, шевці, забійники тварин, хутровики, сидельники, лимарі. Тобто, чинбарський комплекс (Краківське передмістя Львова) був оточений церквами та вежами, закріпленими за цехами, пов'язаними із шкіряним виробництвом. А вже більш віддалені Галицькі ворота («брама», середмістя) були закріплені за столярами, слюсарями, бондарями, крамарями і т. п. [381, с. 311].

Комплекс «Перун» нами визначений як великий спеціалізований чинбарський осередок і датований (кераміка, черепиця, монети, скляний посуд, стремена, ключі, готичне шкіряне взуття, дендрохронологічний аналіз дерева зі стінок зрубів чанів) кінцем XV – першою половиною XVI ст.

Подібні добре збережені об'єкти XV-XVI ст. вже досліджувалися у Львові на берегах Полтви, недалеко від "Перуна" – у розкопах "Арсенальний" (чан-зруб, діжки) і "Золотий Лев" (чани-зруби, діжки, ями з корою) [13, с. 34; 146, с. 74-75]. Це, на наш погляд – складові єдиного довготривалого чинбарського комплексу пізньосередньовічного Львова.

На основі чинбарського осередку в розкопі "Перун" можна виділити такі основні артефакти виробництва шкіри.

Виробничі умови. Об'єкти виробництва шкіри виносилися за кордон міських стін, в передмістя – через санітарні причини і необхідність наближення виробництва до проточної води, місцезнаходження вапняків, крейди, гіпсу (вапнування, обезжирення шкіри).

Виробничі місця. Вони відкритого типу або з легкими навісами над об'єктами, що диктувалося великими розмірами місць шкірвиробництва і необхідністю зведення робочих майданчиків для механічних операцій.

Об'єкти. Насамперед – дерев'яно-земляні чани для мокрої обробки шкір: материкова яма в середньому 1,3 x 1,8 м, глибиною 0,3-0,7 м, з твердими водонепроникними материковими дном і стінками (яма в менш міцному материку могли вистилатися старими видубленими шкурами) і невеликий дерев'яний зруб – над ямою. Висота, конструктивні особливості чана і глибина ями диктуються необхідністю вільної роботи зі шкірами. Дерев'яні діжки, опущені в ґрунт до материка, який тут грав роль дна діжки – для приготування дубильних розчинів. Горн для випалювання вапняку. Великий майданчик для складування вапняку, можливо – і гашення вапна. Ємність (ящик) – для збереження гашеного вапна. Конструкції типу огорожі (поруч з чаном 4) – можливо, для розвішування мокрих шкір та їх механічної обробки.

Інгредієнти і залишки обробки шкіри. В основному це вапняк (мергель) – на вапняковому майданчику, в випалювальній камері горна, поруч з горном. Також – обривки та обрізки шкіри, волос, шерсть (в чанах і біля них).

Рухомі пристосування, інструменти. Металеві шила, кістяні міздрювальні ножі (ребра тварин) і проколки, залізні ножі, уламки леза коси і молоток (вистругування та угачення шкіри), залишки кошика з бічними ручками (переноска кори, вапна).

Більшість виділених на матеріалах "Перуна" особливостей чинбарського комплексу ми засвідчили й для раніше вивченого нами виробничого комплексу черняхівської культури IV ст. н. е. Добринівці I [90] (рис. 3/27:1;4/3-3/6). Крім того, для Добринівського спеціалізованого чинбарського осередку пізньоримського часу характерно наступне.

Досліджені тут об'єкти – це виключно споруди, пов'язані з обробкою шкіри, добуванням вапняку і гашенням вапна. Перш за все, відзначимо існування великих (60-108 кв. м) і глибоких (1,5-3 м від денної поверхні) прямокутно-овальних споруд (чинбарень), іноді двохкамерних: в одній частині розташовувався опалювальний пристрій – глинобитна піч або вогнище, в іншій, в долівці – великі (4-10 кв. м) і малі (2-3 кв. м) ями-чани, часто – 8-подібні, з дном на одному рівні в обох півкрузах (глибина 0,4-0,6 м від долівки), іноді – спарені 8-подібні ями. Півкрузи ями по дну розділені невисокою материковою перемичкою (на ній, очевидно, фіксувалися шкури їх вузькою хребетною частиною).

Ями-чани викопувалися в абсолютно водонепроникному матеріку – синюватій клейкій пластинчастій глині. Якщо з трьох сторін стінки ями трохи похилі або вертикальні, то з четвертого – стінка досить похила, іноді – у формі гірки. Така форма ям-чанів, на наш погляд, є найбільш оптимальною для проведення мокрих етапів шкіробробки. 8-подібний абрис ями відповідає формі шкури тварини (менша – дрібної, більша – великої), підготовленої до вичинки

(рис. 4/12:4). Невелика глибина ям – 0,4-0,8 м – зручна для проведення необхідних маніпуляцій зі шкірою, яка довго золиться (вапном чи вапняно-зольною суиішшою) або дубиться в чанах. Похила стінка ями-чана і своєрідний «розсікач» – похилий материковий виступ трикутної в плані форми, який завжди фіксується в місці нахилу стінки – місце витягування важких мокрих шкір: насичена розчином шкура корови або вола важить 50-100 кг, форма «гірки» забезпечує край материкового чана від руйнування. Дно чанів та їх стінки, іноді і частина заповнення над дном – білястого (вапно, вапнування і промивання шкіри) або коричневого (таніди, дублення) кольору. Часто ями розташовувалися на відстані від стінки, де між стінкою і ямою-чаном засвідчені заплечики – на них, очевидно, фіксувалися краї дощок, що перекривали чан і з яких працювали з розчинами і шкірою.

Значна кількість великих ям в одній споруді-майстерні свідчать як про технологічний процес вироблення шкіри (вапнування або дублення, як зазначалося, проводилися по черзі в 2-7 розчинах різної концентрації) й значну продуктивність чанів (у них одночасно укладалися 5-10 шкір), так і про перепланування майстерень, коли відпрацьовані чани засипалися материковою глиною, вийнятою при спорудженні нового чана (-ів) поруч (тобто, не всі чани функціонували одночасно). Це ж спостерігаємо і на прикладі деяких стін: північна стіна споруди 10, наприклад, пізніше служила південною стіною споруди 9, побудованої відразу після закінчення функціонування споруди 10.

Цікаві й особливості опалювальних пристроїв у добринівських спорудах. Це вогнища з глиняним черенем, по периметру обкладені каменем (споруди 3,11,12). У спорудженні 3 крім основного виявлені залишки череня ще одного вогнища, у спорудах 3 та 9 (і це - також специфіка споруд) знайдені великі шматки переносного глиняного череня вогнища. У спорудженні 1 досліджена глинобитна піч, товсті стінки якої добре акумулювали тепло (рис. 3/25:2). Піч була зведена на

материковому останці з піщаною підсипкою зверху, яка і слугувала черенем: гарячий пісок широко використовувався для сушіння шкіри. Біля печі знайдено скупчення із сотні мушель (вапняк) місцевих молюсків (м'ясо молюсків використовувалося при жируванні шкіри).

Долівка в спорудах – знівельована горизонтально, її материкова частина могла служити робочою площадкою, на якій проводились механічні операції обробки шкіри (споруди 1, 3, 8). Близько деяких споруд (1, 3, 10) ґрунт в окремих місцях знятий до рівня материкової глини – можливо, під додаткову відкриту робочу площадку.

Ями-чани, долівка (робочий майданчик) – важливі складові чинбарських майстерень, хоч вони можуть розташовуватися і біля споруди. Розміри чинбарень значно, іноді – на порядок, більші розмірів жител. За формою – це овальні споруди, з «тамбуром» або «сіньми». Стіни (легка каркасно-щитова конструкція – «шолом», можливо, й розбірні) встановлювались на краях котловану, не опускалися на долівку – це звільняло внутрішній простір майстерні виключно для виробничих потреб. Велика й складнофігурна яма 3 споруди 12 нами, як зазначалось в розділі про вапнярство, визначена як яма для гашення вапна (рис. 3/27:1). На її дні знайдено кілька великих брил випаленого вапняку, заповнення на всю глибину відзначається наявністю по черзі розташованих білястих і темних прошарків у 10-20 см завтовшки (особливо чітко такі шари помітні на стінках ями) – сліди вапна, яке тут гасилось.

На наш погляд, і велика кількість т. зв. «господарських» ям на поселеннях зарубинецької, зубрицької, черняхівської (тип Черепин) або київської культур (іноді до 40 ям на одне житло) [17, с. 47; 171, с. 46; 19, с. 123, 124] – результат такого екстенсивного чинбарського виробництва: господарські ями функціонували незрівнянно довше і не могли споруджуватися в такій кількості.

Артефактами вапнування на пам'ятці є й стародавній вапняковий кар'єр, і широкі виходи в двох місцях гіпсу з засвідченими слідами добування цих мінералів (теж характеризувались у розділі «Добування вапняку та виробництво вапна»), які широко використовуються насамперед у чинбарстві.

Непрямими ознаками власне виробничого комплексу в цьому місці є й такі особливості. Комплекс знаходиться в 200 м від поселення, відрізаний від нього струмком з широкою заплавою. Він розміщувався на ділянці, позбавленій споруд житлового чи господарського призначення (будівлі 4, 6 і 7 датуються кінцем II – початком III ст. н. е., зубрицька культура, і безпосередньо підстеляють черняхівський шар пам'ятки). Через виробничий центр протікали два струмки, один з яких було спеціально розширено – можливо, для створення штучної водойми. Поблизу – три джерела, в основному з м'якою водою. У 2 км від розкопу – широколистяний ліс (дуб, бук, граб), до Дністра – 6-7 км. Поруч з осередком і нині існує лісок з акацієвих дерев (великий вміст танідів в корі та квітках).

Інвентар із споруд, можливо, через недовгий час функціонування і часту перебудову споруд, невеликий (рис. 4/3:2). До речі, відсутність інструментарію – характерна риса багатьох спеціалізованих комплексів і центрів. Цікаво, що багато уламків залізних речей з об'єктів і шару в Добринівцях важко ідентифікувати, тому що ці речі, безумовно, мали вузько виробниче, а не всім відоме побутове призначення (побутовий реманент, крім кераміки, у спорудах теж не знайдений). Із знахідок – це уламки залізних ножів, ножів з дугастою спинкою (міздрювальні ножі для обробки шкіри на колоді), залізний гак (підвішування шкіри під час її «ключування»), кістяні скребки та «проколки». Залізні (довготривалі) знаряддя праці тут домінують.

У заповненні споруд, на підлозі і в ямах знайдено велику кількість кісток домашніх тварин, особливо великих кісток кінцівок і черепів великої рогатої

худоби, щелепи вола і коня. Багато з кісток розколоті навпіл. Пов'язане це, як ми відзначали на прикладі розкопу «Перун» у Львові, можливо, й з тим, що в процесі вироблення шкіри широко використовували мозок, у т. ч. кістковий, жир, сало, внутрішні органи, які втирали в шкіру – жирували її для водонепроникності та пом'якшення. Крім того, товсті шкіри також просочували клеєм з кісток, рогів і копит; з роздроблених кісток і копит варили кісткову олію, якою жирували шкіру; кістки та луска риби є основою отримання фосфорнокислого вапна. До того ж, проведений нами аналіз виробів костерізних майстерень пізньоримського часу свідчить про майже повну відсутність у їх номенклатурі чинбарських знарядь: на наш погляд, кожум'яки самі виготовляли цей нескладний інструментарій.

Коротко про технологію обробки шкіри та пов'язані з нею особливості споруд поселення Добринівці I. Готову до обробки шкуру спочатку розмочують (в чанах, проточній воді струмків), триває цей процес від 1,5 до 4-6 діб, далі – міздрювання, коли міздрю (жир, клітковину) збивають кривим ножом на похило встановленій колоді (т. зв. «кобилі»), а для знежирення шкуру натирають гіпсом (виходи гіпсу – поруч). Наступний процес – розпушення («золка» або «вапнування»), проводиться з метою видалення зі шкури волосяного покриву. Процес відбувається в чанах в декількох зольниках (для цього, безумовно, і розраховані спарені 8-подібні чани), переміщаючи шкури з золоток слабкої концентрації в сильніші зольники (вапно, попіл), тобто, приблизно в 5-12 зольниках. Тривалість зоління для легких шкур 14 днів, важких – 21 день; для приготування золки могли використовувати одинарні чани (білі плями – сліди вапнування, прошарки попелу в заповненні деяких ям). Для потоншення шкур їх піддають гниттю або потінню в чанах, причому шкури нагріваються від внутрішнього гниття і звільняються від шерсті. Далі зі шкур збивають шерсть, промивають їх водою (знову в чанах або проточній воді, а від кількості і якості води залежить і якість шкіри, тому поруч – струмки і джерела).

Потім товсті шкіри вигладжують брусом. Сиром'ятна шкіра (сириця – на упряж, ремені) в основному готова.

Якісно вичинена шкіра вимагає ще декількох операцій. Один з найбільш важливих процесів – дублення. Він також проводиться в чанах в розчині дубової, вербової або ялинової кори, дубових жолудів. Далі зі шкур витискали рідину (м'яли їх руками – кожум'яцтво), сушили (в холодний сезон – також і гарячим піском, піч з піщаним черенем у спорудженні 1 з Добринівців), вбивали для щільності й міцності (плоскі камені зі споруди 3 в Добринівцях), жирували (для додання шкірі м'якості й водонепроникності), вистругували (рівномірно робили тоншою), вигладжували (лощили), фарбували – і шкіра готова.

Аналіз стаціонарних та рухомих матеріалів з Добринівці, у т. ч. палеоекономічний аналіз майстерень (в сезон на комплексі виробляли не менше 350 тільки великих шкур – вола, корови, коня, до того ж, кількість вироблених тут малих шкур, як свідчать етнографічні дані – в чотири-п'ять разів більша, тобто, це продуктивність середнього розміру чинбарні XVI-XVIII ст.) [69, с. 299], широке залучення даних етнографії, історичних паралелей дали можливість визначити Добринівці I як комплекс спеціалізованого, високопрофесійного, товарного чинбарства та вапнярства пізньоримського часу.

Цілий ряд виділених нами на кінець 1990-х років археологічних ознак чинбарства підтвердився в 2004 і 2005 роках під час проведення нами розкопок іншого спеціалізованого чинбарського комплексу черняхівської культури Гряда I, що в 5 км від Львова біля села Гряда Жовківського р-ну [94]. На площі 850 кв. м, також позбавленій будь-яких ознак житлової забудови, досліджено 6 споруд-майстерень і 29 ям різної форми та призначення (рис. 3/19). Засвідчено, що на комплексі проводився повний цикл професійної масової обробки шкіри: від виготовлення складників чинбарських розчинів до власне хімічних та фізичних етапів шкіробробки.

Деревне вугілля, необхідне для підтримки високої температури під час збагачення вапняку, очевидно, випалювалось у великій подвійній ямі 5, де збереглося вогнищеподібне скупчення з 15-сантиметровим шаром чистого вугілля. Складувалось деревне вугілля поруч, в ямі 4 – підквадратній, повністю заповненій вугіллям.

Процеси випалення деревного вугілля, вапняку, гашення вапна детально характеризувались у розділах «Вуглярство» та «Добування вапняку та гашення вапна». На Гряді I власне випалювання вапняку проводилося в ямах-печах 7, 8, 9 і 10, які ланцюжком витягнулися північніше ям 4 і 5. Увінчувала ланцюжок ям-печей велика прямокутна яма 11 для гашення вапна (на всю глибину заповнена білястою масою – вапном). Для випалювання (збагачення) вапняку на поселенні було зведено і споруду 5 – 10 кв. м, підпрямокутної форми, легко заглиблену. Центральну частину її становив обмежений широкими канавками округлий материковий останець з розвалом кам'яної випалювальної конструкції (печі?) з потужним черенем. На черені та серед каміння виявлені півтора десятка великих шматків вапняку-черепашника, аналогічного знайденим у заповненні ям-печей для збагачення вапняку.

Випалювання вапняку і гашення вапна на комплексі були, на наш погляд, етапами виготовлення інгредієнтів для масштабної шкіробробки (ніяких даних для пов'язання тут вапна, наприклад, із залізобним виробництвом – спеченого лімоніту, шлаків і т.п., в нашому розпорядженні немає). Вапнування шкіри могло проводитись у великій і глибокій (3,3 x 2,2 м, глибиною 0,75 м від рівня підлоги) підпрямокутній ямі «Б» споруди 2, нижню частину заповнення якої на висоту 0,23 м становить вапняний шар, який чітко відбився на стінках ями (рис. 3/24). Завантаження ями «Б» вапном і шкурами відбувалось, очевидно, з центральної частини споруди 2 (глинобитна піч споруди з брилами черепашника на черені використовувалася, безсумнівно, і для збагачення вапняку), по двох сходинках

(залитих вапном). З ями, вже трьома сходинками (теж білими від вапна), шкура після вапнування переміщалася (для промивання) у яму «В» – конічну, з білястим заповненням. У наступній ямі «Г» – круглій, великій (діаметр 2,35 м, глибина 1,2 м від рівня підлоги споруди, циліндричної форми), шкури могли дубитися: дно і стінки ями на 10 см просякнуті коричневим розчином (таніди?).

Для вапнування і дублення шкіри могли служити і ями 16 та 21 – великі, овальні, з дуже похилою однією стінкою, вапняним заповненням на всю її глибину (рис. 4/8:2,3). Можливо, з такими операціями пов'язані й дуже великі (6,5, 7 і 8,5 кв. м) і глибокі (1-1,4 м) ями 13, 15 і яма в споруді 4, з білястим (яма у споруді 4) і коричневим (ями 13 і 15) заповненням над дном, розташовані паралельно і на однаковій відстані одна від одної (рис. 3/19; 4/8:1,6).

Механічні операції вичинки шкіри – волосозгонка, міздрювання, жирування, вистругування, лошіння – могли проводитись в наземних спорудах 3 (44 кв. м) і 6 (13 кв. м, 6 скребків з ребер тварин) та заглибленій споруді 4 (20 кв. м, 3-рівнева долівка, три ями-чани поруч із будівлею, одна з яких – з додатковими ямами в дні і вапняним заповненням) (рис. 3/19).

Ями 1, 17, 18, 19, 20, можливо, і яма «А» будівлі 2 – грушоподібні, дуже глибокі (близько і більше 2 м), з великою кількістю у заповненні індивідуальних знахідок і кераміки – могли служити ямами для зберігання інгредієнтів чинбарських розчинів (кора, вапняк, вугілля, поташ), після закінчення основного функціонування – як сміттєві (рис. 3/19; 3/24).

Планіграфія виробничого центру (об'єкти ніде не "перерізаються"), керамічний матеріал, чіткі хронологічні індикатори (3-складовий кістяний гребінь з овальною, з боковими виступами, спинкою, залізна фібула з прогнутою спинкою і підв'язною ніжкою-приймачем з поздовжнім отвором, залізний умбон з низькою півсферичною вершиною, інші знахідки), які датуються першою половиною IV ст. н. е. (ближче до середини століття) [94, с. 103-116], вказують на відносно

короткий (в межах десятиліття-двох) період його існування. І, якщо всі об'єкти функціонували як єдиний одночасний комплекс – про високу продуктивність й значні масштаби спеціалізованої професійної вичинки шкіри в Гряді І.

На матеріалах з Добринівців, Гряди, «Перуна», інших численних пам'яток Східної та Центральної Європи від кам'яного віку до пізнього середньовіччя, перепроверені на конкретному етнографічному та історичному матеріалі, ми визначили археологічні артефакти вичинки шкіри. Донині в багатьох узагальнюючих працях давнє чинбарство характеризується в основному через аналіз інструментарію для вичинки шкіри. Необхідно насамперед зупинитись на стаціонарних артефактах обробки шкіри (основних і допоміжних, включаючи й сировинну базу шкіробробки), так як вони – найменш розроблена ланка цього процесу. Але визначення функціонального призначення об'єктів ми проводимо, як правило, після кореляції із знахідками достовірно чинбарського інструментарію. У ряді своїх публікацій, аналізуючи рухомі артефакти чинбарства, ми детально розглядали окремі знаряддя праці, особливо засоби й пристосування допоміжного характеру, які, на наш погляд, археологи часто інтерпретують довільно, іноді й зовсім не фіксують [71; 78]. Наприклад, до сировинної бази чинбарського виробництва ми відносимо й більшість зольників епохи бронзи – раннього заліза і, спорадично, більш пізнього часу. Останньому артефакту (зола, зольник) як можливої ознаки стародавнього чинбарства ми присвятили окрему роботу [75]. Тут наводимо лише короткий висновок дослідження: зольники – це місця накопичення і напалювання золи (можливо, й поташу) як миючого (відлугуючого) засобу і складової частини розчинів для зоління шкіри.

Щодо рухомих артефактів (інгредієнти, інструментарій і пристосування, шкіра та відходи – всього більше 70 найменувань), то тут ми зупинимося на кількох таких, що часто зустрічаються і є найбільш дискусійними. Насамперед, це кістяні або рогові «проколки». На наш погляд, значна кількість екземплярів

прокол в окремих спорудах, де є й стаціонарні артефакти шкірвиробництва, повністю заперечує використання проколів як знарядь для нанесення орнаменту на посуд: у споруді 12 VIII ст. поселення Чорнівка I Чернівецької області ми знайшли 15 кістяних проколів (рис. 4/9:1), але в ранніх фазах райковецької культури орнаментация посуду майже відсутня; ще більше це стосується празької культури V-VII ст., на поселеннях якої проколки – звичайна річ, і абсолютно – знахідки багатьох проколів на пам'ятках докерамічних культур. Часто таких «проколів» в місці шкіробробки знаходять до півтора десятки і більше (таблиця): Чорнівка I, споруда 12 IX ст. – 15 штук, городище Добринівці цього ж часу, споруда-чинбарня 8 – 15 екз. (рис. 4/9:4), Рашків I, ж 30 – 13 шт., ж 74 – 11, ж 66, 79 – по 6 проколів, в окремих будівлях Бакоти, Бранешт, Алчедару, Новотроїцького городища (рис. 4/9-3/11) – від 4 до 8 кістяних проколів [220; 404; 382; 61; 158; 22; 83]. Така кількість «проколів» в окремих спорудах абсолютно заперечує їх використання як шил (часто сусідять із залізними шилами: на Райковецькому городищі XI – першої половини XIII ст. залізне шило знайдено в кількості 37 шт., проколки кістяні – 8 екз. – 196, с. 159) чи кочедиків для плетіння чи ткацтва. Масові знахідки проколів в оселях і за межами споруд заперечують і можливість використання їх для нанесення контуру малюнка або викройки на дереві чи шкірі, і використання проколів як штирів, які вставлялися в шви стін для розвішування на них побутових речей чи одягу. Наявність широкої (епіфіз) верхньої частини проколки, часто – зі слідами від шнура під епіфізом або отвором в широкій частині (на наш погляд, для протягування шнура – розтяжки шкіри), знахідки проколів, вертикально забитих в долівку (споруда 12 VIII ст. досліджуваного нами поселення Чорнівка I), також – кореляція їх з іншими чинбарськими артефактами і прямі етнографічні паралелі та експериментальні дані [342, с. 137] неспростовно вказують на загальне використання основної маси

кістяних проколов як фіксаторів розстеленої на долівці (робочому майданчику) шкури або, вірніше, як упорів, на які зав'язувалися шнури – розтяжки шкури.

Лошила («гладильники», для вирівнювання та лошіння шкіри, загладжування швів на шкіряних виробках) – кістяні (ребра, «ковзани», астрагали), кам'яні або керамічні (типу курантів зернотерки або т. зв. «праски») (рис. 4/9:1,2;4/10:1). Подібні лошила використовували і для лошіння посуду. Але заполірована поверхня гончарних лошил має глибокі й безсистемні борозенки від тертя об великі зерна піску чи жорстви. Лошила ж для шкіри – з гладкою блискучою поверхнею, кам'яні (галька) лошила для посуду – менших розмірів, не мають високого упору для руки, лошила з ребра часто мають посередині робочої частини леза зашліфовану виїмку для лошіння вінець або ручок посуду, зустрічаються вони в основному в місцях виробництва кераміки або в похованнях і виключно в одиночних або декількох екземплярах (до 4 шт.). Лошила для шкір – великого розміру, з широкими робочими поверхнями (пропорційно лощеній поверхні шкіри) знаходять повсюдно, в окремих об'єктах – до 20 штук, часто вони чітко корелюються з іншими чинбарськими ознаками. Багато кам'яних і кістяних лошил знаходять на пам'ятках культур, наприклад, райковецької, де лощений посуд відсутній взагалі.

«Ключ» кушнірський («ключка», «гак») для остаточного розминання та потоншення невеликих шкір) – залізний або дерев'яний прут довжиною 0,4-0,7 м з одним або двома відігнутими в протилежні сторони гачками, рукояткою з одного боку і кільцем для підвішування стремена або шнура з петлею для ноги – з іншого (рис. 4/12:1). На наш погляд, «ключі для відкривання дверних засувів» (тип 1 за Б. А. Колчиним – 183, рис. 71,72), особливо екземпляри довжиною більше 20 см, насамперед якорепоподібні (Т-подібні), з товстого (1 см і більше) круглого або 4 - гранного в перетині залізного прута, а також бронзові, можуть бути елементом кушнірського «ключа» [72].

Іншими теж численними і типологічно різноманітними чинбарськими інструментами є міздрювальні ножі (іноді серпоподібні – для роботи на «колоді»), скребки (найчисленніший і за формою, і за матеріалом тип шкіробробних знарядь, в основному кістяні та рогові – щоб не пошкодити шкіру), скобелі (великі ножі з однією рукояткою) та струги (двохрукояточні ножі) (рис. 4/3:2; 4/9:3,6;4/11:1).

Кілька слів про методику вичленення та інтерпретації об'єктів, пов'язаних з виробництвом шкіри. Об'єкти вичинки шкір, як правило, знаходяться на периферії поселень, за кордонами городищ, в передмістях міст, поблизу проточної води, в місцях, де близько до поверхні підступають материкові водонепроникні глини і суглинки, часто оглєсні. Виробництво шкіри вимагає розгалуженої ресурсної зони, тому поблизу нерідко фіксуються стародавні місця вибірки вапняку, крейди, гіпсу, печі і ями для збагачення вапняку та гашення вапна, місця випалу золи, деревного вугілля, виробництва поташу, витоплювання смоли і дьогтю, кам'яні вимостки для дроблення кори, крейди.

У межах житлово-господарського комплексу мокру вичинку шкіри проводили в ямах поблизу споруд або в ямах в господарських приміщеннях, механічну – у дворі, хліві, рідше – в житлі. Цьому є чіткі етнографічні підтвердження. Тобто, споруда з ямою-чаном (-ами) і чинбарським інструментарієм, навіть якщо в ній фіксуються опалювальне пристосування, материкові «прилавки» і т. п., є власне чинбарською майстернею, або господарською спорудою з влаштованим в ній чинбарським місцем (але не житлом).

Наступний етап визначення рівня спеціалізації давньої шкіробробки – вичленення ступеню поширення чинбарського інструментарію серед житлово-господарських об'єктів, можливих спеціальних місць масової вичинки шкіри (ями-чани, робочі площадки, місця заготовки інгредієнтів розчинів) та майстерень-чинбарень, концентрації чинбарських стаціонарних об'єктів в рамках громадських

ремісничих поселень, фіксація появи локально виділених чинбарських спеціалізованих осередків.

Репрезентативними для аналізу чинбарства, найперше, будуть матеріали з поселень з різних регіонів східнослов'янської ойкумени та їх сусідів, досліджених великими площами чи в більшій мірі. Достовірною ознакою для заключення буде й статистика чинбарських ознак селища, на якому розкопано усього кілька споруд. Малодостовірним, але статистично виправданим, буде залучення до підрахунку знарядь вичинки шкіри, що походять не з об'єктів, а з культурного шару (на дво- або кількашарових пам'ятках – із застереженнями). Обов'язковою, по можливості, має бути кореляція рухомих артефактів чинбарства із стаціонарними об'єктами вичинки шкіри. На жаль, *значна кількість розкопаних широкими площами поселень півдня Східної Європи першої чверті I тис. н. е. недоступна для такого аналізу з-за відсутності покомплексної публікації матеріалу і введення в науковий обіг лише узагальнених статистичних викладок по цих пам'ятках*. Поселення культур пізньоримського часу – відкриті, в основному з наземними житлами, що інтенсивно руйнуються оранкою – теж недостатньо інформативні як джерело дослідження давнього чинбарства. Тому за основу для аналізу шкірвиробництва візьмемо матеріал зі слов'янських селищ другої половини I тис. – в основному інсідний, масовий, різноманітний, загальнопоширений (рис. 4/9-3/11; таблиця).

Найбільш широко дослідженими й опублікованими ранньосередньовічними селищами східного слов'янства є поселення біля с. Рашків на Дністрі та с. Кодин на Пруті (Чернівецька обл.). На поселенні Рашків III В.Д.Баран дослідив 91 житло – в жодному з них не виявлено явних знарядь вичинки шкіри [18, с. 24, 83-121]. Лише в культурному шарі селища було знайдено 1 кістяну проколку. Загалом же кісток тварин у заповненні об'єктів і в культурному шарі пам'ятки – дуже багато. Також повністю відсутній чинбарський інструментарій і на поселенні цього ж часу Рашків II: в 14 житлах – жодного знаряддя щкіробробки. В Кодині I

І.П.Русанова та Б.О.Тимощук в 30 житлах теж не знайшли чинбарських знарядь [326, с. 46-63]. Абсолютно відсутні вони і в 46 житлах поселення Кодин II. «Кілька кістяних проколок» знайдено лише в культурному шарі кодинських пам'яток. У ньому ж, та в житлах, як зазначають дослідники, «кісток досить багато» [там само, с. 22].

У значній мірі дослідженими і багатими на знаряддя вичинки шкіри є і поселення V-VII ст. («культура празько-корчацького типу») та VIII-IX ст. (райковецька культура) на лівобережжі Середнього Дністра, біля с. Сокіл. На двох поселеннях тут Л.В.Вакуленко та О.М.Приходнюк часто знаходили «інструменти з ребер великих тварин, із зашліфованою вигнутою робочою стороною; іноді з цієї сторони знаходилась робоча виїмка» [56, с. 69]. За авторами дослідження (і цю думку ми цілком поділяємо, до того ж вона підтверджена трасологічними спостереженнями й перевірена експериментально – 341, рис. 100:4; 342, с. 148-190), це «інструменти для здирання міздрі зі свіжих шкур тварин» [56, с. 69]. Такі ж інструменти з виїмкою – безумовно, знаряддя обробки (потоншення) ременів, нарізаних із сиром'ятної шкіри [341, рис. 104]. Численними в Соколі є і «ковзани», «вироби з великих гомілкових кісток довжиною 22-23 см зі сплющеною та заполірованою однією стороною й зрізаними та заокругленими кінцями» [56] – лоцила-гладильники, які прив'язувались до ноги і якими «лоцили» – загладжували полотнища шкіри, складки та рубці на ній [341, с. 226, рис. 105]. Загалом, на поселенні V-VII ст. в урочищі Лука-Каветчинська біля с. Сокіл кістяні проколки, скребки з ребер та «ковзани»-лоцила знайдено в 7 з 27 досліджених житлових споруд (26%, у кожному четвертому) (таблиця). Причому, в житлі 29 знайдено 5 лоцил з ребер, у житлі 15 – 5 «ковзанів» (рис. 4/10:2).

Такий самий набір знарядь шкірообробки О.М.Приходнюк раніше відзначав для багатьох жител поселення «празько-пеньківського типу» біля с. Городок на тій же Хмельниччині [304, с. 39-40, табл. XVIII] (рис. 4/10:3). Кістяні проколки,

скребки з ребер, широкі скребки-лопатки для міздрювання шкір, по 1-2 екз., дослідник відзначив для 10 з 27 жител селища (37%, у кожному третьому житлі) (таблиця).

Теж на Поділлі І.С.Винокур досліджував інше селище празької культури VI-VII ст. – біля с. Бакота, урочище На Клині [61, с. 64-68, рис. 68, 71, 72] (таблиця). Дослідник виявив тут 10 кістяних проколок, 7 скребок з ребер, 2 кістяні «розминачі» (потоншувачі шкір), 1 кістяну лопатку-скребок – майже всі вони походять з двох будівель, визначених як господарські споруди. Причому, господарська споруда 34 (кістяні проколки та інші кістяні поробки, ножі), на думку дослідників, «могла використовуватись для господарських, виробничих цілей, пов'язаних з обробкою кістки та шкір» [там само, с. 325]. 7 інших споруд жител позбавлені чинбарських знарядь.

Загалом, ранньослов'янські поселення VI-VII ст. характеризуються малою кількістю ям поряд з житлами: Рашків II – 1 яма припадає на 14 жител, Рашків III – 53 ями на 91 житло, Кодин I – 6 ям на 30 жител, Кодин II – 24 ями на 46 жител, Городок – 13 ям на 27 жител, Ріпнів II – 1 яма на 10 жител, Сокіл-Лука-Каветчинська – 32 ями на 27 жител тощо. Для порівняння, в зубрицькій I-III ст. н. е. чи київській III-V ст. культурах, підосновах празької культури V-VII ст., припадає по 6-40 ям на 1 житло [376, с. 9, рис. 4; 171, с. 34, рис. 14]. Тобто, очевидно, що чинбарських ям-чанів на слов'янських селищах V-VII ст. не викопували. По-друге, серед присутніх тут ям немає ям з ознаками чинбарських чанів. Ранньосередньовічні ями – часто глибиною 1 м і значно більше (до 2 м), з малим зовнішнім діаметром – 0,9-1,2 м в середньому, часто з розширеною середньою чи нижньою частиною (грушо- чи дзвоноподібні), не підмазані глиною, без золистих чи танідних (дубильних – кора дуба, наприклад) прошарків на дні. Тобто – з конструктивними особливостями, характерними для господарських чи зернових ям, а не для ям мокрої шкіробробки (розлогих, неглибоких, з похилою

стілкою). Рухомий чинбарський реманент з поселень V-VII ст. – в обмеженій кількості та асортименті: проколки, скребки, рідко – лошила. Головне: майже абсолютно чинбарські знаряддя відсутні в житлах, що заперечує подворову, в межах сім'ї, обробку шкір і лише поодинокі споруди (нетипові для жител, насамперед господарсько-виробничого призначення) характеризуються підвищеним вмістом знахідок, в яких можна б було бачити робочі площадки чи майстерні (житла-майстерні) з вичинки шкіри.

Такі особливості, очевидно, є свідченням вичинки шкіри, в основному, поза межами ранньосередньовічного селища (насамперед, шкіри великих тварин), підручними простими неспеціалізованими засобами та інструментами, можливо, лише окремим майстром чи майстрами, для задоволення потреб не окремих сімей, а громади загалом, на замовлення громади. Шкіра тут – продукт громадського господарювання, власність великосімейної громади цього часу, розподілялась серед сімей громади нарівні з основними продуктами харчування. Це, за В.М.Массоном, I-й, архаїчний, етап розвитку домашніх виробництв [234, с. 61].

Дещо іншу картину кількості чинбарських знарядь й розподілу їх по об'єктах засвідчуємо для поселень VIII-IX ст. (рис. 4/10, 4/11). Для цих селищ характерні різке збільшення кількості й асортименту чинбарського інструментарію, знахідки його в більшості чи абсолютній більшості житлово-господарських комплексів, присутність у межах дворів ям з ознаками чинбарських чанів (рис. 4/2:1). Найбільшу кількість чинбарського інструментарію, у комплексі зі стаціонарними об'єктами шкіробробки, засвідчено в житлах кінця VIII-IX ст.

Найпрезентативнішим у виборці пам'яток VIII-IX/X ст. є поселення Рашків I кінця VII – початку IX ст. [22]. Тут досліджено 80 жител, 3 «господарські» споруди та 81 «господарська» яма цього часу. У 23 житлах (29%) знайдено кістяні проколки (66 штук, ще 36 – в ямах і культурному шарі), «тупіки» (скребки для

міздрювання шкіри), «утюжки» та «коньки» для розгладжування шкіри й виробів з неї [там само, с. 57] (таблиця). В деяких житлах таких знарядь від кількох штук до 13: ж 30 – 13 штук, ж 74 – 11, ж 48, 66, 79 – по 6, ж 42, 71 – по 4, ще в 4-х – по 3 і в 4-х – по 2, в 9 – по 1 екз. Тобто, чинбарські знаряддя виявлено у кожному третьому житлі поселення. Житла ж з найбільшою кількістю чинбарських знарядь відносяться до пізніших на селищі – другої половини VIII-IX ст., етапи Б і В за Я.Бараном. На середньому етапі, Б (друга половина VIII – початок IX ст.) з 34 жител знаряддя вичинки шкіри знайдено у 12 спорудах (від 1 до 13, усього 37 знарядь). На пізньому етапі, В (перша половина IX ст.) у 12 з 31 споруди походять 40 чинбарських знарядь, по 1-11 штук у житлі. Водночас, в найраніших (етап А, друга половина VII – початок VIII ст.) 15 житлах жодного знаряддя для вичинки шкіри не знайдено (!).

Пізній етап існування селища Рашків I (перша половина IX ст.) характеризується, на наш погляд, і появою спеціалізованих майстерень та стаціонарних місць масової вичинки шкіри. Так, у долівці житла 66 (тут знайдено 6 проколів) та 71 (4 проколки) було влаштовано дві ями діаметром 1,2 м, глибиною 0,45-0,5 м – можливо, чинбарські чани. Дно ями Б споруди 71 було «вкрите шаром раковин річкових молюсків» [там само, с. 78]: м'ясо молюсків використовувалось для лоювання шкіри, подібне скупчення із сотні раковин місцевих молюсків ми засвідчили у майстерні 1 чинбарського осередку черняхівської культури Добринівці I на Буковині [69]. Поруч житла 71 поселення Рашків I розміщались ще 3 подібні за формою ями. На ділянці в 30 кв. м між такими самими житлами 78 і 79 (3 і 6 проколів) знаходились 12 ям – найбільша їх концентрація на селищі (чинбарське місце поселення ?).

Таке саме співвідношення жител з чинбарським інструментарієм та загальної кількості розкопаних жител засвідчуємо й для інших поселень VIII-IX ст., райковецька та роменська культури (таблиця): Чорнівка I – 38% (6 жител із

знаряддями обробки шкіри: 16 – загальна кількість розкопаних житлових споруд; в чорнівських житлах VII – початку VIII ст. жодного чинбарського знаряддя не знайдено), Новотроїцьке городище – те ж 38% (17:45; ще 10 кістяних проколок, 10 кочедиків (?), 2 лошила з ребер, кам'яні «праски»-лошила походять із культурного шару пам'ятки), Сокіл-Острова – 36% (5:14). Трохи більше – у половині жител, чинбарський інструментарій засвідчено на поселенні Монастир'юк-Західне городище – в 3 з 6-и [228]. Менше – 18, 17 і 10% засвідчено для поселень Монастир'юк-Східне городище (4:23), Опішня (кераміка виключно ліпна, неорнаментована – VIII – можливо, рубіж VIII-IX ст., 3:11) та Хрінники (1:10) [221; 178]. Поселення вищезазначених культур існують і в X ст., і для цього часу на ряді пам'яток простежено подібне співвідношення жител із чинбарськими знаряддями та загальної кількості жител: поселення Хрінники – 10:32 (31%), городище Вал – 12:22 (55%) [212], Бранешти I – 4:4 (100%) [404], Алчедар, розкопки 1987-89 рр. – 4:9 (44%) [158].

Як і в Рашкові I, на цих пам'ятках нами відзначається існування нетипових для житлового будівництва на селищі споруд з масовими ознаками шкіробробки. Так, житло 63 X ст. з Хрінник – півземлянка, більшу частину якої займали 3 ями в долівці, «розділені тонкими перегородками» (спарені чани?) [178, с. 206]. Розміри ям 1,2x1,8 м, 1 м та 0,5x0,8 м, глибина 0,6, 0,4 та 0,52 м, у великої центральної ями стінка із західної сторони (в напрямку до вільної частини долівки) – похила (місце витягування шкір з чану?). У споруді знайдено 3 кістяні проколки, «залізний ключ від внутрішнього замка» (не характерно для додержавного часу, можливо, це залізна частина кушнірського «ключа» для потоншення шкір [72; 77, с. 128-129, рис. 12], уламок пружинних ножиць (обрізання шкір), шило та кістяна голка (чинбар у той період був одночасно і шевцем). В 3 м від споруди 63 збереглась споруда XXV: округла, 2,2x2,4 м, з трьома стовповими ямками по периметру, в центрі – яма діаметром 1,4 м та 0,4 м завглибшки, з дуже похилими стінками

(нетипова для поселення яма). На дні ями «зберігались запаси крейди» [178, с. 208]. На наш погляд, це, можливо, перекрита навісом яма із запасами крейди, якою натирали шкіри при їх знежиренні (факт, широко засвідчений в етнографії чинбарства – Горинь, 1986, с. 35; Вовк, 1995, с. 72).

На поселенні Алчедар X ст. кілька споруд ми співвідносимо з житлами-шкірмайстернями (рис. 4/9:6) (таблиця). З півземлянки 1 походять 3 кістяні проколки, кістяні лощило та голка, залізні шило й ніж, 3 гострильні камені. Півземлянка 2: кістяна проколка, кочедик з рогу (такі «кочедики» чомусь часто знаходять в комплексі саме з чинбарськими знаряддями; згідно нашого заключення, такі знаряддя – дуже гострі, з рогу косулі чи оленя – могли використовуватись як розпиначі підготовленої до міздрювання шкіри чи розвертки отворів у ній), астрагал (лощило?) з отвором, залізні шило та ніж. Півземлянка 5 – 8-подібна та підпрямокутна ями в долівці, 2 кістяні проколки, роговий кочедик, 2 астрагали «зі слідами заполірованості» (лощила), 2 залізні ножі, гострильний брусок [158, с. 23, табл. XVI:15, XVII:10].

В Чорнівці I чинбарнею могла слугувати споруда 12 рубежу VIII-IX ст. (рис. 4/10:1): площею 18 кв. м – більша, ніж інші житла, з піччю-кам'янкою, що перекидає яму (чан?) першого етапу функціонування будівлі, з 15 (!) кістяними проколками та 4 скребками у ній, одна з проколок була ввігнана вертикально в долівку (розпинач шкіри, розстеленої на долівці – робочій площадці?) [83, с. 33-43, рис. 44] (таблиця). Подібною до споруди 12 була синхронна їй будівля 10 (рис. 4/9:3): яма-чан першого етапу існування споруди, 2 кістяні проколки, скребло з лопатки тварини.

Підвищений вміст шкіробробних знарядь засвідчено в окремих спорудах кінця VIII-IX ст. Новотроїцького городища [220] (рис. 4/12:1-3) (таблиця): ж 8 та ж 18 – по 4 кістяні проколки, поруч споруд компактно – по 4 ями (чани?), ж 30 – 4 астрагали (лощила?), поруч будівлі – дві групи із 7 ям, ж 38 – 8 проколок, 3

астрагали, поруч – виробничий, на наш погляд, комплекс із 8 ям (№ 44, 78, 79, 84, 86, 87, 90, 91), заповнення усіх їх – «абсолютно чистий світло-сірий шар (порушена материкова глина)» [там само, с. 149] (вже відзначалось, що в Добринівцях I ми спостерігали таке ж материкове заповнення майже усіх чинбарських ям-чанів: під час будівництва нового чану материк з цієї ями переміщався у старий чан, що перестав функціонувати) [69, с. 289]). Цікаво, що в більшості новотроїцьких ям на дні фіксується «золисто-вугільний шар» товщиною близько 10 см (слід золки?). Подібний «шар золи в 2-4 см завтовшки» відзначено у ямах (чанах?) 8 і 10 (діаметр 1 м, глибина 0,9 м) городища Опішня [221, с. 301]; в інших ямах цього ж поселення (№ 9, 14-18) над дном засвідчено «шар більш щільний, коричнюватого відтінку» – можливо, залишки танідів-дубників. Є такий зольний шар в 3-5 см завтовшки й на дні чану житла-чинбарні 12 IX ст. Чорнівки I [83, с. 36, рис. 17]. На городищі Монастирбок VIII-X ст., на валу, засвідчено «зольник» – споруду із значним скупченням золи й попелу [228, с. 58-59]. Це може бути загальнопоселенське місце для накопичення золи для потреб масової шкіробробки (золи для зоління шкір потребується дуже багато, її спеціально заготовляли і, навіть, напалювали – 75, с. 188-189).

На Новотроїцькому городищі поруч житла 45 (3 проколки) знаходились 5 ям, з них дві, № 48 і 49, на наш погляд – єдина 8-подібна яма-чан. Групою розташовані ями 65, 65а та 66, діаметром 1,2-1,4 м, 0,4-0,5 м завглибшки, «розміщалися на ділянці, дещо заглибленій по відношенню до навколишньої материкової поверхні» [220, с. 148] (рис. 4/12:1): на черняхівському чинбарському осередку Гряда I ми відзначали влаштування комплексу із майстерні 4 та ям 26, 27 і 28 поруч неї на спільній знівельованій легко заглибленій в материк єдиній ділянці [87, рис. 5] (рис. 4/5:3).

Два житла з 4-х в Бранештах I IX-X ст. відзначаються значною кількістю чинбарських артефактів (житла-майстерні?) [404, с. 294-303]: ж 2 – 5 кістяних

проколок, фрагмент широкого скребка з лопатки оленя та циліндричною рукояткою (за Г.Б.Фьодоровим, «уламок інструменту для очищення лемешів плуга від землі, що налипала» – там само, с. 297 (рис. 4/9:5); Б.О.Тимощук, який знаходив такі ж інструменти в комплексі з іншими чинбарськими знаряддями на ранньосередньовічних пам'ятках Буковини (рис. 4/9:4), впевнено відніс їх до шкіробробних «скребел» – 382, с. 106).

Не менше 6 споруд на широко дослідженому поселенні останньої рубежу I-II тис. Ріпнів I на Західному Бузі ми вважаємо чинбарнями: більших, ніж житла, розмірів, з ямами-чанами в них, іноді – й 8-подібними, відповідними інструментарієм та заповненням [82] (рис. 4/11:4).

Окремі ями VIII-IX ст. із Сокола-Луки-Каветчинської, насамперед ті, що розміщені в «господарських» спорудах 5 і 6 – спарені (8-подібні), неглибокі, підмазані глиною [56, с. 83]. Такі ознаки ми відзначаємо насамперед для чинбарських ям-чанів.

Тобто, для поселень VIII-IX ст. констатуємо, в основному, збільшення кількості й асортименту чинбарського інструментарію, знахідки його в значній кількості чи й більшості жител, присутність в межах житлово-господарських комплексів-дворів ям з ознаками чинбарських чанів. Найбільша ж кількість чинбарських знарядь у комплексі із стаціонарними об'єктами шкіробробки засвідчено в спорудах кінця VIII-IX ст. Найраніший етап існування цих селищ – кінець VII – початок VIII ст. – часто відзначається відсутністю в житлах будь-яких чинбарських інструментів (Рашків I, Хрінники, Чорнівка I).

Отже, і для VIII-IX ст. характерний домашній неспеціалізований рівень шкірвиробництва. Але обробка шкіри, на відміну від попереднього часу, вже проходить не на загальнопоселенських виробничих місцях, а в рамках житлово-господарських комплексів (децентралізація виробництва, т. зв. «сімейно-побутове» або «сільське ремесло» – 330, с. 21, 159-161). Нарощуються масштаби

вичинки шкіри, окремі споруди стають житлами-майстернями – II-й етап розвитку домашнього виробництва [234, с. 61-62]. Але шкірвиробництво заняття і далі не самостійне, а допоміжне до сільського господарства, орієнтоване як на власні (сім'ї) потреби, так і запити громади та локального ринку (обмін). Шкіра, очевидно, вже є власністю окремих сімей в рамках територіальної (сусідської) громади.

Водночас, з VIII-IX ст., особливо у X ст., намічається й виокремлення обробки шкіри в галузь ремесла, в рамках громадських ремісничих центрів, що масово виникають як виробничі осередки гнізд слов'янських поселень (як правило, укріплені) [316, с. 119; 382, с. 109-118]. Поряд з об'єктами з виробництва заліза чи кераміки на громадських ремісничих центрах з'являються чинбарські майстерні в оточенні ям-чанів із значною кількістю різноманітного інвентаря для вичинки шкіри – городища Добринівці, Новотроїцьке, Алчедар, Монастирбок. Чинбарство тут, очевидно – спеціалізоване виробництво, ремесло, робота на замовлення, в основному – з матеріалу замовника, майстер тут – громадський ремісник, селянин-ремісник. Але таке масштабне шкірвиробництво, що проводилось в рамках виключно громадських ремісничих центрів (на рядових поселеннях VIII-IX ст. спеціалізованих чинбарських будівель не виявлено), відбувалося для задоволення потреб громади, гнізда поселень. Лише надлишок вичиненої шкіри, можливо, ставав товаром, надбанням ринку (обмін переростає в торгівлю, саме в цей час з'являється монетний обіг). Це III-й етап розвитку домашнього виробництва [234, с. 66].

З рубежу X-XI ст., особливо в XI ст. (державність, ріст населення й попиту, ринок, грошові відносини, поява малих сімей-патронімій й індивідуалізація господарств), шкірвиробництво в масі стає спеціалізованим товарним виробництвом, ремеслом. З жител цього часу майже повністю зникає чинбарський інструментарій, поодинокі ями на поселеннях уже не мають ознак

чинбарських чанів. Показовою тут є ситуація на городищі Вал в Надстир'ї [212; 76] (таблиця). Тут у 12 з 22 жител кінця X – першої половини XI ст. виявлено чинбарські знаряддя: 23 кістяні проколки, десятки скребків та лоцил. Водночас, в жодному (!) з 12 жител другої половини XI ст. городища (однотипових з житлами попереднього часу, незважаючи на зміну соціального змісту пам'ятки) знарядь обробки шкіри не виявлено. Така ж ситуація засвідчена і для шарів XI-XIII ст. загалом кількешарових поселень Монастирьок (0:17), Бакота-На Клині (0:6), Новотроїцьке (0:12), Хрінники (0:5). Показово, що подібний стан засвідчено й для шарів чи поселень пізньоримського часу: Хрінники [178, с. 87-96] – в 21 житлі вельбарської культури III-IV ст. лише в 2 житлах – № 8 і 48, великі, аморфні, атипові – знайдено 3 кістяні проколки (решта походять із культурного шару, який тут перемішаний – поселення багатешарове); Бакота-На Клині [61, с. 285-305] – в жодному з 54 (!) жител черняхівського поселення III-IV ст. знарядь обробки шкіри не виявлено; і в 12 черняхівських житлах поселення Сокіл-Острова [56, с. 29-32] теж жодного знаряддя шкіробробки не засвідчено. Загалом, кістяних знарядь, «порівнюючи з більш ранніми епохами, на черняхівських пам'ятках не багато» [17, с. 119-120]. Лише поодинокі кістяні проколки чи «ковзани» знайдено на широко розкопуваних черняхівських селищах Ріпнів II, Черепин, Бовшів II, Дем'янів II, Башмачка. Водночас, десятки споруд нежитлового характеру на цих черняхівських поселеннях дослідниками й нами визначено чи реінтерпретовано як будівлі, пов'язані з чинбарством [353, с. 31, 106-109, рис. 15:III, 18; 69, с. 301-303, рис. 4-6; 85, с. 414-423, гус. 8-12]. Показово, що кістяні проколки, скребки чи лоцила зникають і з поховань пізньоримського часу (досліджені в найбільшій мірі): в 1225 аналізованих похованнях черняхівської культури Е.О.Симонович та Н.М.Кравченко нарахували лише 8 кістяних «шил і проколок» [347, с. 33]: останніх мало би бути значно більше, якби вичинка шкіри в цей час залишалась домашнім заняттям (наприклад, пряслиця – ознака прядіння як домашнього

заняття – у загальній кількості 79 штук виявлені у десятках жіночих поховань культури).

Тобто, з кінця X – в XI ст. шкіробробка, як і в пізньоримський час, знову концентрується в руках окремих майстрів, виноситься за межі поселень, у виробничу зону (можливо, з'являються спеціалізовані осередки чинбарства). В містах цього часу чинбарство фіксується у передмістях та сільській окрузі. З XI ст. з'являються шевські майстерні [186, с. 269] – шевство відділяється від чинбарства (професійна спеціалізація в роботі зі шкірою); внутрігалузева спеціалізація в чинбарстві, очевидно – явище уже поза межами раннього середньовіччя.

Отже, V-VIII ст. для східнослов'янського населення – період домашнього рівня вичинки шкіри, шкіробробка проводиться окремими майстрами, обмеженим асортиментом знарядь, за межами поселення, на замовлення громади, шкіра є власністю не сім'ї, а громади. З IX ст. йде процес нарощення виробництва шкіри. основний масив шкір у цей час вичиняється в межах житлово-господарських дворів, кожною сім'єю самостійно і шкіра є власністю сім'ї, а не громади. З'являються елементи виробничої спеціалізації чинбарства, але, в основному, спеціалізації в межах громадських ремісничих центрів. Виникають стаціонарні місця масової вичинки шкіри, майстерні-чинбарні. Надлишок шкір, насамперед продукуваних у громадських ремісничих центрах, реалізується на локальному ринку (обмін, що переростає у торгівлю).

Професійне масове товарне чинбарство в східнослов'янському світі, очевидно, з'являється з рубежу X-XI ст., в XI ст. шкіра масово продукується лише окремими майстрами-професіоналами і реалізується через ринок.

Констатуємо: стабільна історична ситуація, сприятливі економічні умови (попит, ринок, гроші, убезпечені торгові шляхи), соціальна стратифікація суспільства (зміцнення ролі малої сім'ї, індивідуалізація господарства, майнове

розшарування) у різні періоди приводять до «відмови від самовиробництва все більшої кількості життєвих засобів» [330, с. 37], переходу шкірвиробництва із стадії домашнього виробництва і промислу до спеціалізованого й товарного ремесла.

Абсолютна більшість шкір в первісному суспільстві вичинялась в умовах домашнього, нетоварного, непрофесійного виробництва. Чинбарство як ремесло, як вищий тип виробничої діяльності на початку було локальним явищем, його існування ще не визначало структуру суспільства, а свідчило лише про розвиток останнього [328, с. 71] Для перетворення цього явища в домінуючий тип виробництва (стереотип) необхідне його постійне «підживлення» із сприятливих умов (політичних, економічних, соціальних) [18] при їх відсутності явище спеціалізації швидко затухає, виробник переключається на інші види господарської діяльності, торгівля через відсутність ринку й поняття вартості (гроші) перетворюється в обмін [33, с. 5-6]

Основними умовами існування товарного виробництва є виробництво продукту, що переважає внутрішній попит на нього, територіальна спеціалізація у виробництві (наприклад, виділені недавно економічні райони черняхівської культури) [93, с. 82; 194, с. 36] організація значних центрів, професійна спеціалізація (наприклад, відділення шевства від чинбарства), відокремлення ремісничого виробництва від інших видів господарської діяльності та присутність стійких торгових зв'язків і ринків збуту [38, с. 66] Крім того – сталість у виконанні конкретного виробництва, зміна соціального статусу виробника, і все це за сприятливих зовнішніх умов – ось основні ознаки спеціалізації виробництва.

Ми виділяємо *три етапи чи рівні спеціалізації давнього чинбарства*. Перший, так званий виробничий етап чи виробнича спеціалізація – коли вичинена шкіра для майстра заняття не тимчасове чи сезонне, а круглорічне, і коли його не можна суміщати із сільськогосподарськими роботами (тобто, відрив вичинки шкіри від

сільськогосподарської діяльності); другий етап – професійна спеціалізація, коли шевство (пошив шкіряних виробів) відділяється від власне чинбарства (вичинки шкіри); третій етап – внутрішня (внутрігалузева) спеціалізація – поділ на чинбарство, кушнірство (робота з хутром), лимарство (ремені, упряж).

Для пізньолатенського (доримського) часу (III ст. до н. е. – початок I ст. н. е.) у Східному Прикарпатті й суміжних територіях відмічено існування вичинки шкіри в рамках як домашнього (неспеціалізованого) виробництва, так і (Сокіл й Горошова на Дністрі) виробництва з елементами товарності та виробничої спеціалізації [69, с. 301-304; 275a] (рис. 4/7:1-4). Так, у Горошові серед 9 жител та 8 ям є об'єкти, деякі конструктивні особливості яких важко пояснити побутовими чи господарськими потребами. Це житла 3, 4, 6, 8, 9, в долівці яких розміщувалась велика, в середньому 2,2x1,8 м і 0,3-0,4 м завглибшки яма з пологими стінами з трьох сторін і сильно похилою з четвертої, що виходить на відкрите місце долівки (робоче місце). Не існує й чітких слідів опалювальних пристроїв. Заповнення ям – світло-сірий золистий ґрунт, золисті прошарки є й на долівці. Такі ями досить нагадують материкові ями-чани для зоління шкур. В основному, саме з ними корелюються і знахідки чинбарського інструментарію, в досліджених житлах поселень такий інвентар відсутній абсолютно. Підтверджує такий рівень чинбарства і аналіз його ознак на латенських пам'ятках Центральної Європи, кельтських поселеннях насамперед [49, s. 348-383, obr.1-3,5,7,12; 511, s. 144-179, obr.10; 490, s. 261-279, obr.2]

Кельти як важлива, перш за все, економічна потуга витворюються в Європі ранньозалізного часу на етапі уже ранньокласового, багаторівневого стратифікованого суспільства [ілір, 1956, s. 11-12; Широкова, 1989, s. 75-92] із значною частиною уже спеціалізованих виробництв – ремесел, тому їх як інгумаційні, так і кремаційні поховання цілком позбавлені виробничого (й чинбарського) інструментарію. На цьому етапі кельти виступають як зачинателі

виробничої моди в Європі. В чинбарстві, на наш погляд, це проявилось насамперед у появі й поширенні по всьому латенському й латенізованому світі вапна, яке як засіб шкіробробки (вапнування шкіри) на початках нашої ери повсюди потіснило золу: саме у цей час зникають зольники (на наш погляд, як зазначалось, якась кількість зольників доби бронзи – ранньозалізного часу Східної Європи – це місця накопичення і випалу золи, необхідної насамперед для зоління шкур) [75, 179-194], з’являються цілі вапнярські комплекси [482]: відомо, що найбільше вапна потребує власне чинбарство [513, s. 96], кам’яного ж будівництва, у якому теж широко використовується вапно, вказане населення не практикувало.

На поселеннях ранньоримського часу (перша чверть I тис. н. е.) в регіоні, в цей складний період змішання різних етнокультурних груп, протистояння Римській експансії, початків становлення зовнішнього ринку, ознак спеціалізації шкірвиробництва не виявлено. Воно, очевидно, не виходить за рамки домашнього виробництва. Лише на матеріалах окремих пам’яток липицької та зубрицької культур засвідчено нарощення маси оброблюваної шкіри для забезпечення не лише власних потреб, а й запитів громади чи гнізда поселень (рис. 4/7-5-9). Вироблений тут продукт був, очевидно, власністю громади («громадське ремесло»), а не індивідуального виробника. Наприклад, на поселенні Городок на Волині більшість з 50 материкових ям – діаметром 1,6-2 м, глибиною ж лише 0,3-0,6 м [173, рис. 5,7,8], тобто, з ознаками чинбарської ями-чану.

Своєрідним підтвердженням лише початків спеціалізації чинбарства в ранньоримський час, коли чинбар був універсальним майстром по шкірі, є, на наш погляд, унікальна, широко відома знахідка з поховання 49 могильника пшеворської культури в Опатові, воєв. Ченстоховське, Польща: залізне кільце з підвішаними на ньому мініатюрними знаряддями [488, s. 167, гус.2; 456; 457, гус. 16] (рис. 4/12:3,8). Це ніж з довгим черешком і конічно звуженим до кінця лезом,

ніж із скрученою довкола своєї осі рукояткою, кільцем на її кінці і довгим ланцетоподібним лезом (в літературі відомий як «туалетний ніж», «бритва», «хірургічний ніж», «деревобробний ніж»), Т-подібний виріб (так званий «молоточок»), ножиці, гачкоподібний «ключ», підквадратної форми вигнута бляха з фігурними боками та тонкий серпоподібний виріб.

На наш погляд, це (зліва направо): ніж-міздряк (для зняття шкіри та її міздрювання), шевський ніж (для розкроювання шкіри, таке його визначення давав і К.Годловський), Т-подібний та гачкоподібний «ключі» – для «ключування» (потоншення) шкіри, ножиці – обрізання шкіри, овальний тонкий предмет – можливо, серпоподібний ніж-скобель для міздрювання шкіри на колоді (форма, затуплене жало, плоска черешкова частина), бляха – це, очевидно, символ вичиненої шкіри тварини з обрізаними кінцівками, головою, хвостом, з вужчим хребтом й широкими боками (рис. 4/12:4) (водночас, виходячи з петлеподібної «рукоятки» та «умбона» в центрі бляхи – і символ щита за формою подібного до шкіри і, безумовно, в кілька шарів обтягнутого шкірою). Орнамент по блясі, символі шкіри, можливо, передає фактуру овчини чи іншого хутра – шкіра з шерстю (вовною).

Тобто, в наборі з поховання 49 могильника Опатув – поховання чинбаря – вважаємо, є символи вичиненої шкіри й інструментарію для зняття шкіри й її міздрювання, потоншення, обрізання, розкроювання, можливо – й пошиття взуття чи виготовлення щитів. Причому, серед інструментів присутні знаряддя чинбаря (ножі-міздряки), кушніра («ключ» чи «ключі», Т-подібний і гачкоподібний, ножиці) та шевця (щитаря? – шевський ніж). Це і закономірно: для II ст. н. е. – часу, яким датується знахідка – в основному характерною була невіддільність кушнірства та шевства від вичинки шкіри: майстер сам здирав шкіру з тварини, вичиняв її, шив з неї взуття, одяг, різав ремені, обтягував щити, тощо. Знахідка масивних, якореподібних насамперед, понад 20 см завдовжки, іноді бронзових, з

тордованою (посиленою) рукояткою, виробів у комплексах із символами шкіри та шкірвиробничого інвентаря, на наш погляд, вказує на використання такого типу «ключів» саме для вичинки шкіри (на наш погляд – ще одне кельтське нововведення, що поширюється в межах кельтизованих культур та відмирає разом з кельтами), а не для відмикання дверних засувів [72] (рис. 4/12:7).

Якісний стрибок до спеціалізації шкірвиробництва відбувся в пізньоримський час (кінець III – IV ст. н. е.). Сприятлива політична та економічна ситуація в Європі, стабілізація у системі «варвари – античний світ», внутрішні процеси переходу варварського суспільства до стадії ранньокласових відносин, зростий попит на шкіру (насамперед в Імперії) привели до потреби (і, навіть, необхідності!) нарощення виробництва шкіри й торгівлі нею. Засвідчені виробничо й професійно спеціалізовані чинбарські (вірніше, вапнярсько-чинбарські, так як виробництво вапна завжди супроводжує масову вичинку шкіри) осередки черняхівської культури Добринівці I на Буковині (9 великих, площею 48-108 кв. м, та глибоких чинбарень з ямами-чанами в них, ямою для гашення вапна, вапняковим кар'єром поруч) та Гряда I біля Львова (4 чинбарні площею 12-44 кв. м, 5 печей та спеціальна майстерня для випалу вапняку, яма для гашення вапна, великі ями-чани для вапнування та дублення шкір) [80]. Скупчення подібних черняхівських об'єктів виявлено в Ріпневі II, Черепині, Бовшеві, Ракобутах, Бакоті, Соколі, Нагорному III на Одещині, київської культури – в Роїще, Ульянівці, Раковці, Олександрівці (рис. 4/8). Ці комплекси є складовою частиною широких економічних районів пізньоримського часу: 1) Буковина й Середнє Подністров'я, 2) межиріччя Верхнього Дністра й Західного Бугу, 3) Подесення, 4) можливо, Буджак [69, с. 301-302, 2002б]. Також нами реінтерпретовано як чинбарські цілий ряд об'єктів на пізньопшеворських пам'ятках [85, рис.12].

Спеціалізацію чинбарства в пізньоримський час підтверджують і дані поховального обряду. На могильниках черняхівської культури (вельбарської, карпатських курганів – теж) знаряддя праці, у тому числі й чинбарські, як інвентар, що супроводжує поховання, засвідчені лише в поодиноких випадках. Так, скребок («ребро тварини зі слідами спрацьованості») походить з Коблевського могильника (58 поховань), лише 1 кістяна проколка відома на могильнику в Оселівці (89 могил) [346, 83, рис.3,4; 257, табл. 25,в,7]. Аналогічна ситуація і на десятках інших широко або й повністю досліджених некрополях пізньоримської доби [466, с. 47, гус. 50. Тут див. бібліографію інших знахідок]. Загальна статистика інвентаря черняхівських поховань, яку подали Е.О.Симонович та Н.М.Кравченко, вказує на знахідки тут лише 8 шил та проколок [347, с. 33, табл. XIII] – і це на 2000 досліджених черняхівських поховань! Г.Ф.Нікітіна, систематизуючи поховальний обряд черняхівської культури, також зазначає, що проколки та шила трапляються лише в поодиноких похованнях [256, с. 5]. Водночас, знаряддя домашніх виробництв (пряслиця, голки та гольники, катушки, шила) в черняхівських похованнях трапляються досить часто. Це може вказувати на спеціалізацію більшості виробництв, у тому числі й вичинки шкіри, в черняхівській культурі (що й засвідчено її дослідниками).

Майже повністю зникає чинбарський інструментарій і з черняхівських жител на поселеннях [17, с. 119-120]. І це при тому, що, наприклад, у житлах культури Луки-Райковецької VIII-X ст., селища якої часто перекривають черняхівські поселення чи розташовуються в межах одного урочища (Сокіл, Бакота, Ріпнів, Чорнівка I), тобто, в тих самих умовах збереження кістки, знарядь вичинки шкіри – десятки й сотні, майже в кожному житлі [6, с. 366-381; 382, рис. 18; 56; 61, рис. 68, 71,72; 68, с. 266-267]. Брак знарядь шкіробробки на поселеннях і в похованнях черняхівської культури вказує на спеціалізацію чинбарства в черняхівських племен, повністю відповідає великій ролі шкіри в торгівлі

місцевого населення з провінційно-римськими містами й центрами, загальній сприятливій економічній ситуації, що склалась на периферії античного світу у III-IV ст. н. е. Як відомо, шкіра – матеріал із необмеженим попитом, потребу в ній мають як усі без винятку прошарки суспільства, так і численні виробники шкіргалантереї. Вичинка ж товарної шкіри – процес хоч і не дуже складний, однак довготривалий (місяці, іноді й роки). Населенню стародавніх античних центрів було вигідніше імпортувати шкіру, ніж вичиняти її самотужки, враховуючи попит – у величезних масштабах (відомо, що античне населення завжди використовувало варварський світ як джерело дешевої сировини). Тому виробничі структури античних міст позбавлені чинбарських майстерень, хоч майстерні з виробництва шкіргалантереї тут численні. Тому шкіра (звичайно, професійно вичинена) засвідчена в античних джерелах як важлива стаття імпорту з варварських земель.

Отже, стабільна історична ситуація, сприятливі економічні умови: попит, ринок, для періоду класоутворення – грошовий обіг, соціальна стратифікація суспільства у різні періоди приводять до переходу шкірвиробництва із стадії домашнього виробництва до товарного і спеціалізованого ремесла. Для регіону кінця I тис. до н. е. – початку II тис. н. е. було два періоди такого переходу: пізньоримський III – IV ст. н. е. та давньоруський XI-XII ст. Умови для таких змін в місцевому суспільстві визрівали і в останні століття до нашої ери (вплив кельтського й античного світів), але були погашені різкими змінами історичної ситуації в середині I ст. н. е.

Археологічні артефакти давнього чинбарства: шкіра, вироби зі шкіри, сировинна база шкіряного виробництва (зола для зольників, вапняки й вапно для вапнування шкіри, кора й дубник для дублення шкіри, дьоготь, об'єкти й інструментарій для добування й підготовки інгредієнтів вичинки шкіри, підвищений вміст кісток тварин, часто трощених), виробничі артефакти (ями-чани

й дерев'яні чани-зруби для проведення мокрих етапів обробки шкіри, іноді з осадженнями волосу й шерсті на дні, майстерні-чинбарні, часто зі спеціальними теплопристроями, робочі площадки для фізичних дій з обробки шкіри), поховання «чинбарів», рухомі артефакти (інгредієнти – складники процесу шкірвиробництва, інструментарій та пристосування для вичинки шкіри), результати хімічного та структурного аналізу давніх шкіри та інгредієнтів чинбарських розчинів.

Таблиця. Співвідношення загальної кількості досліджених жител та кількості жител з чинбарським інструментарієм на середньовічних східнослов'янських поселеннях

пам'ятка	V-VII/VIII ст.			VIII-IX/X ст.			X-XI ст.			XI/XII-XIII ст.	
	заг. к-сть досл. жител	к-сть жител з чинб. інструм.	%	заг. к-сть досл. жител	к-сть жител з чинб. інструм.	%	заг. к-сть дослідж. жител	к-сть жител з чинб. інструм.	%	заг. к-сть дослідж. жител	к-сть жител з чинб. інструм.
Алчедар							9	4	44%		
Бакота	9	2	22%							6	0
Бранешти I				4	4	100%					
Вал - городище							22	12	55%	12	0
Городок	27	10	37%								
Кодин I	30	0	0%								
Кодин II	46	0	0%								
Листвин-посад							22	14	64%		
Листвин-дитинець							20	8	40%		
Монастирьок-Східне городище				23	4	18%				17	0
Монастирьок-Зах. городище				6	3	50%					
Новотроїцьке городище				45	17	38%					
Опішня				11	3	17%					
Рашків I				80	23	29%					
Рашків II	14	0	0%								
Рашків III	91	0	0%								
Сокіл-Лука-Каветчинська	27	7	26%								
Сокіл-Острова				14	5	36%					
Хрінники				10	1	10%	32	10	31%	5	0
Чорнівка I				16	6	38%					

4.2. Деревообробна справа

Найбільш поширеною в Європі виробничою сировиною слугувала деревина. «Середньовічна людина була буквально оточена деревом» [330, с. 20]. Відомий шумерський перелік елементів цивілізації називає в якості таких мистецтво обробки металів, ремесло коваля, чинбаря, будівельника та кошикаря [197, с. 123]. В археологічному розкопі про розвиток деревообробної справи свідчать численні обгорілі рештки оборонних, житлових та господарських будівель, знаряддя праці й озброєння, які мали дерев'яні деталі, інструментарій для обробки деревини.

Але це лише «видима частина айсберга» – через свої органічні властивості деревина в землі зберігається лише у виключних випадках. Дерев'яні стіни городищ, святилищ, міст, споруд різного призначення, огорожі, човни, кораблі, вози, сани, дерев'яні довбані, плетені чи виточені на токарному верстаті ємності для рідин, продуктів харчування, дерев'яний господарський та виробничий інвентар, предмети побуту, дитячі іграшки, музичні інструменти, дерев'яні ідоли, домовини – від цього масиву «дерев'яного» світу давнього населення збереглись лише стовпові ямки, глиняна обмазка з відбитками стовпів та жердин, невеликі металеві чи кістяні частини складних речей, обвуглені залишки колись чудових предметів, виготовлених із найбільш природного матеріалу – красивого у своїй текстурі, нейтрального до температури навколишнього середовища, такого, що легко піддається обробці (рис. 4/13). Деревина – хороший горючий матеріал, і вогонь поглинув величезну кількість давніх дерев'яних речей.

Лісовий промисел поставляв навіть не півфабрикат, а сировину – дерево, яке потребувало значної доробки, тобто, інструментів, навичок, вміння, спеціалізації. Саме знахідки значної кількості складних залізних і сталєних інструментів деревообробки та мізерної – дерев'яних артефактів в одній культурі, наприклад, черняхівській, вказують на невідповідність цих двох факторів і складність

реконструкції технології та рівня розвитку деревообробної справи цієї культури. Дерев'яні речі з численних поселень та могильників тієї ж черняхівської культури обчислюються одиницями, деревообробний інструментарій (сокири, тесла, долота, стамески, скобелі, струги, свердла) – багатьма десятками. Водночас, на багатьох поселеннях віднайдено сталеві різці – абсолютно чіткий артефакт токарства. Факт існування токарного верстату можна порівняти з появою у населення гончарного круга: ці складні й високопродуктивні механізми глибоко спеціалізованого ремесла можливі лише у суспільстві, яке мало великий попит на точені речі з дерева чи каменю, могло оплатити їх вартість, мало розгалужений та забезпечений ринок, на якому би реалізовувалась продукція токарства чи кружального гончарства (з рук токаря, як і гончара, щоденно виходили десятки виробів), мало розвинену систему купівлі-продажу, грошовий обіг тощо. Водночас, «дерева́ний» матеріал черняхівської культури мало відрізняється від матеріалу з первісних поселень, наприклад, ранньосередньовічного часу з їх замкнутим, виключно домашнім господарством. Тому знахідки деревообробного інструментарію, особливо із спеціалізованих майстерень з обробки дерева – головний критерій інтерпретації рівня розвитку цієї справи у давнього населення, місця деревообробки в житті та економіці суспільства загалом.

Основними знаряддями обробки дерева, знахідки яких не рідкість на усіх широко досліджених селищах I – першої чверті II тис. на території півдня Східної Європи, були сокира (колекція лише давньоруських робочих сокир – 1500 екз. – 186, с. 254), тесло, долото, свердло (житлобудівництво того часу обходилося в основному без цвяхів, тому долото і свердло грали надзвичайно важливу роль – робити пази, виїмки, отвори для з'єднання частин та елементів споруди), пила, струг (рис. 4/14). Лопати, граблі, вила, ступи, навіть сіновали, хліви, сіни, де стіни – каркасно-плетені, очевидно, міг робити чи не кожен селянин (робочі сокири, струги, скобелі, ложкорізи – простий деревообробний інструмент –

знаходять в житлах, в основному, поруч іншого побутового інвентаря). А ось, безумовно, заготівля деревини і виготовлення пиломатеріалів, зведення жител-зрубів, великих громадських будівель, стін-частоколів городищ та святилищ – це доля теслярського уже ремесла, ремесла громадського – ще не спеціалізованого, хоч уже професійного. Лише, очевидно, на грані державності, з появою міст і містобудування, кораблебудування, побудови воєнних машин та механізмів, теслярське ремесло спеціалізується, відділяється від інших галузей деревообробки, потребує значних робочих сил (з'являються теслярські артілі, максимально спеціалізується інструментарій). В ранньоримський та ранньосередньовічний часи, коли затребуваність суспільства на столярні роботи мінімальні (ринок – відсутній), всі деревообробні операції виконував або кожен дорослий чоловік в рамках власного домогосподарства, або (зведення жител, укріплень) окремі майстри в межах громадського господарства.

Виготовлення дверей, вікон, меблів, предметів домашнього вжитку та сільськогосподарських занять, а також возів, саней, човнів – уже столярна справа. Крім теслярських інструментів, столяр послуговувався ще й стамесками, дреллю, рубанком, використовував ватерпас та кутник. Головне, столяр не може обійтись без такого громіздкого пристрою як верстак (чи масивна лава із зажимом та упорами для дерев'яних заготовок, що обробляються), а сліди цього засобу можна зафіксувати в житлі-майстерні столяра.

На наш погляд, за пізньоримської доби (черняхівська культура, насамперед) та з X ст. (державний період на теренах України) столярне виробництво відділяється від теслярських занять («столяр не тесля»), стає ремеслом. Для черняхівської культури, наприклад, це підтверджується багатьма знахідками токарних різців, точених на такому верстаті мергелевих пряслиць, складних у виготовленні сталєних свердл, дворучних скобелів, стамесок, пил-ножівок, для давньоруського часу – багаточисленних різців (число їх в давньоруських шарах досягає 110 штук –

186, с. 259), тисяч точених на токарному верстаті пряслиць з рожевого порфеліту (мергелю). Номенклатура давньоруських дерев'яних виробів, виготовлених столяром на токарному верстаті, значно розширюється: в шарах міст цього часу знаходять дерев'яні валки для механізмів, човники для ткацького верстата, веретена.

І для пізньоримського часу, і давньоруського періоду неодноразово фіксувались знахідки деревообробних майстерень чи жител-майстерень. Ці артефакти спеціалізованого деревообробного ремесла входять в протиріччя з досить песимістичною думкою про рівень цієї галузі – «Деревообробна справа – промисел, що не виходив за межі хатнього» [67, с. 109]. На поселеннях черняхівської культури Бовшів II в Подністров'ї, в житлі 15 («житлі теслі») знайдено токарний різець довжиною 8 см – круглий стержень з потовщеним кінцем і пероподібним лезом, тут – і залізна сокира [17, с. 110]. Ще одне «житло-майстерні теслі» досліджено на черняхівському поселенні в Ріпневі II на Західному Бузі – житло 13, де знайдено тесло, свердло, виточене на токарному верстаті мергелеве пряслице [17, с. 110] (поруч на поселенні знайдено й залізні дворучні скобелі та струги для боднарських робіт).

Унікальним є «житло ремісника-деревообробника» з поселення черняхівської культури Лука-Врублівецька на Середньому Дністрі [388] (рис. 4/15) – наземна будівля зі стінами каркасної конструкції, обмазаними глиною, 8,3x3,5 (?) м, без будь-яких слідів опалювального пристрою, «жодної цілої посудини чи збереженої хоча б частково на долівці не виявлено, ... хоч немає сумніву, що пам'ятка загинула від пожежі» (с. 69) (тут присутній набір залізних деревообробних знарядь: одноручна пила, два долота, тесло, ланцетоподібний ніж з тордованою рукояткою і кільцем на кінці – різьба по дереву, також тут логічно присутні кілька фібул, ножі, оселки). Нерідко деревообробні інструменти на черняхівських поселеннях знаходять в об'єктах, які інтерпретуються як «виробничі»,

«майстерні» або (Б.Строць) «ремісничі кутки»: пилки, різці (4 шт.), свердла, свердла-різці з Кобилля, Очеретного, Сокола на Поділлі [365, с. 101, 108, рис. 58; 56, рис. 18:1]. І в Луці-Врублівецькій набір столяра був знайдений в приміщенні без ознак житла. «Очевидно, в черняхівський час деревообробне ремесло досягло певного рівня спеціалізації і, можливо, могло виділитись з рамок домашнього промислу. На селищі, очевидно, проживав тесля, який виготовляв складні предмети з дерева та обслуговував свою, можливо – й сусідні громади» [351, с. 403].

Існує думка, що в VI-VIII ст. на токарному верстаті виготовляли столовий посуд – миски, кружки, стопки, який відсутній серед асортименту глиняних посудин [16, с. 74], а деревообробка в слов'янському суспільстві «досягла певного рівня спеціалізації» [21, с. 100]. Це, на думку дослідників, підтверджується знахідками численних мергелевих пряслиць на Зимнівському городищі VII ст. [7]. Такі ж виточені мергелеві пряслиця знайдено на Добринівському городищі, поселеннях VIII-X ст. Чорнівка на Буковині та Ріпнів на Західному Бузі [382, с. 105, рис. 18:40; 242, с. 148; 6, с. 327].

На наш погляд, токарний верстат і виготовлення на ньому точеного дерев'яного посуду чи кам'яних пряслиць в ранньосередньовічний час на території слов'янських культур празької та райковецької не міг бути поширеним явищем, так як це пристрій спеціалізованого деревообробного виробництва, яке не могло мати місце в принципі: відсутність значної потреби в привізному дорогому посуді (ліпна кераміка, її асортимент повністю задовільнили потреби ранньослов'янського населення, дерев'яні ложки, ковші, ночви чи ступи легко витесувались стругами та теслами, які були в кожному домогосподарстві, глиняні пряслиця масово виготовлялись разом з глиняним посудом), відсутність забезпеченого ринку, грошового обігу тощо. Можливо, токарний верстат був у майстерні деревообробника (столяра) на Зимнівському городищі – значному

ремісничому центрі (ливарство, ювелірна справа, столярне виробництво, ковальство) великого племінного об'єднання слов'ян дулібів, столяр тут був професіоналом, столярне виробництво – ремеслом, але ремеслом громадським, для обмеженого попиту громади, можливо – локального ринку (Волинь, Подністров'я). Дерев'яні речі чи кам'яні пряслиця могли поширюватись звідси нарівні з ливарними, ювелірними та ковальськими виробами.

Очевидно, в давньоруський період з деревообробного ремесла виділилось боднарство. Сприяла цьому загальна потреба в широкому асортименті спеціальних виробів – посуді для води та інших рідин (ковші, відра), для зберігання сільськогосподарських продуктів (діжки), предметах побуту (ночви, маслобійки), санях, колесах, дугах, виготовити які в умовах домогосподарства простими інструментами було неможливо. Тут потрібні великі навички, спеціалізований інструментарій (скобелі, струги, тесла, долота, стамески), спеціалізоване приміщення з теплопристроєм (гнути дерево можна лише в розпареному вигляді) та верстаком. Боднарна й токарна технології з'являються в Центральній та Східній Європі в пізньоримський час як запозичення з римських провінцій [500]. В черняхівській культурі, наприклад, ці галузі деревообробки були, очевидно, ще в складі столярного ремесла (показовим є лука-врублівецьке «житло ремісника-деревообробника»). Боднарські майстерні й повний набір відповідного інструментарію як показник спеціалізованого ремесла в Новгороді виявлено в шарах з X по XV ст. – поряд з майстернями токарів по дереву, гребінників, ложкарів-різчиків посуду [182, с. 284; 185, с. 156-177; 186, с. 254] (X-XII ст. тут – період внутрішньої, внутрігалузевої, спеціалізації – останнього рівня спеціалізації в обробці дерева).

І в Центральній Європі деревообробка спеціалізується приблизно до другої половини IX ст. – виділяються теслі, столяри, токарі, боднарі, колодійники та кораблебудівники [102, с. 318]. Відомо, що деревообробний інструментарій

Київської Русі X-XIV ст. за якістю сталевих лез та різноманітністю спеціалізованих форм не поступався кращим західноєвропейським зразкам того часу [458].

Археологічні артефакти деревообробки: дерево, стаціонарні та рухомі вироби з дерева, інструментарій для обробки дерева, деревообробні майстерні та робочі місця.

3.3. Прядіння й ткацтво

Важливі роль і місце прядіння й ткацтва в економіці населення півдня Східної Європи I – першої чверті II тис. пояснюються як прямою життєвою потребою в тканині (одяг, насамперед, причому в абсолютно усіх верствах суспільства), так і широкою сировинною їх базою в суспільствах з землеробсько-скотарськими формами господарювання. На жаль, органічний продукт прядіння та ткацтва (пряжа, нитка, тканина) надзвичайно рідко зберігається в землі. Тому, очевидно, у вітчизняних археологів виробився досить песимістичний погляд на розвиток прядіння й ткацтва у носіїв культур римського часу та раннього середньовіччя України: Д.Козак. Венеди, 2008, 470 с., 247 рис., де «підсумовано результати 30-річних досліджень пам'яток зубрицької культури... у Подністров'ї та на Волині» і де «значна джерелознавча база дозволила висвітлити цілий спектр питань життєдіяльності зубрицьких общин» [с. 2], питанню ткацтва у «численних племен венедів», головних осідників «слов'янської ойкумени» першої половини I тис. н. е. між Віслою та Дніпром, присвячено лише наступне [с. 101] «Найбільше археологічних матеріалів, після кераміки, пов'язано з ткацтвом. Це глиняні пряслиця різноманітних розмірів і форм, глиняні тягарці для натягування нитки основи на вертикальних ткацьких верстатах (рис. 34). На поселенні Гірка Полонка трапилась глиняна катушка для намотування ниток».

Чуть більше 1 сторінки (с. 401-402) відведено характеристиці прядіння й ткацтва (що є «найбільш поширеними з найдавніших часів») в 488-сторінковій монографії «Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период», 1990 [351]. Не більша за об'ємом інформація з цього питання і в інших узагальнюючих та всеохоплюючих працях спеціалістів з археології України I – початку II тис. н. е.: В.М.Цигилик, 1975, 176 с. (липицька культура) – 1 невеличкий абзац (с. 136) [415], В.Д.Баран, 1981, 264 с. (черняхівська культура, тип Черепин) – 1 сторінка [17], Б.В.Магомедов, 2001, 290 с. (черняхівська культура) – 1 сторінка й 1 рисунок [224], Л.В.Вакуленко, 2010, 304 с. (культура карпатських курганів) – 0,5 сторінки [55], С.В.Пивоваров, 2006, 300 с. (давньоруська культура Буковини) – 1 сторінка й 1 рисунок [298], Л.П.Михайлина, 2007, 300 с. (райковецька культура) [242] – інформації про прядіння та ткацтво у слов'ян VIII-X ст. між Дніпром і Карпатами ще менше. І чи причина цього лише у відсутності в археологічному розкопі кінцевого продукту прядіння та ткацтва?

Всі дослідники сировиною давнього ткацького виробництва називають льон, коноплі, шерсть (овечу, в меншій мірі – кіз, корів, коней). Процентний склад овець у стаді (у населення України розглядуваного часу від 10 – рівнинні регіони, високоякісні ґрунти для рільництва та вирощування луб'яних культур, до 45% – підгірські й лісостепові зони, домінування тваринництва, низька якість ґрунтів для вирощування льону чи конопель) [320, табл. X, с. 142; 247, табл. 3; 351, с. 369-370] може вказати на сировинний напрям ткацтва у землеробсько-скотарських суспільствах – шерстяні тканини, сукно, насамперед. Загалом у слов'янського населення I тис. н. е. (лісостепова зона Східної Європи) вівці й кози у стаді становили третину особин. Очевидно, як полотно з рослинних ниток (льон, коноплі), так і сукно чи тонкі шерстяні тканини були матеріалом для одягу давніх слов'ян.

Способи обробки усіх цих видів сировини однакові. Льон та коноплі після збирання, шерсть – після стрижки промивали, стелили на лузі чи в полі, вибивали «прачами», м'яли, знову мочили, сушили, чесали, сновали, пряли, фарбували [215, с. 461-542; 438, с. 175-181; 168, с. 230-238]. Ці етапи відбувались в основному за допомогою дерев'яного інструментарію – прачі, м'ялки, терлиці, гребені, щітки, мотовила, веретена, як правило, не зберігаються. Обробка сировини для ткацтва в давні часи реконструюється за етнографічними матеріалами, а також – за знахідками глиняних пряслиць на веретена, лише іноді – металевих накладок-оковок на веретено (черняхівська культура) та гачкоподібних з тордованим стержнем шпильок, якими на веретені закріплювалась нитка [457, s. 76; 224, с. 104], залізних ножниць для стрижки шерсті, залізних гребенів для чесання вовни чи льону, глиняних катушок для ниток (рис. 4/16:1). Щодо пряслиць – грузиків на веретено для надання останньому кращої обертової дії і які є масовою археологічною знахідкою (на окремих поселеннях – другі після посуду знахідки глиняних виробів – 174, с. 101), то нині питання їх номенклатури, типології, хронології, матеріалу, призначення розроблені детально [320, с. 187-188; 290, с. 24-31; 292, с. 107; 365, с. 106, рис. 61:15; 67, с. 223, табл.10]. Обнадійливим у плані методики фіксації окремих підготовчих етапів обробки сировини для ткацтва є дослідження стародавніх мочилень льону (roszarni) з місцевості Качинь на Куявах (РП) [467, s. 76] – комплекс дерев'яних знарядь до обробки льону та конопель з поселення пшеворської культури II-IV ст. н. е.

Іноді для миття й обезжирення шерсті могли використовувати й луг (мильний розчин), тому запаси золи як основи отримання луку можуть маркувати і процес прядіння [92]. Зола використовувалась і у відбілюванні вже готового полотна, тому її запаси чи значні сліди треба корелювати і з цим процесом давнього ткацтва.

У виготовленні фарб для окрашення ниток чи тканини використовували кору деяких дерев – вільхи, берези, дуба, грецького горіха, дубових жолудів. Здерту кору необхідно було подрібнити і найкраще для цього підходили вже неодноразово згадувані кам'яні робочі площадки, виявлені на багатьох поселеннях I тис. н. е., особливо ранньосередньовічного часу [382, рис. 49, 53; 89, рис. 6:1-3] (підвищений вміст танідів – сполук пірокатехінового ряду, що містяться в корі дерев, жолудях, рослинах – під- чи поблизу площадки може свідчити про дроблення тут кори; правда, кора дерев – сировина для виготовлення дубника, необхідного при дубленні шкіри і дробилась вона на робочих площадках насамперед для чинбарських потреб). Кольори фарб закріплювали сіллю.

Ткацький верстат (кросна) – двох типів: вертикальний або прямовисний (давній, побутував в окремих регіонах до початку XX ст.) та горизонтальний (досконаліший, у Європі – з XII-XIII ст.) [476, s. 72; 186, с. 268] (рис. 4/17:1;4/18:3). Вертикальний ткацький верстат становила основа з двох вертикальних брусів, з'єднаних зверху стержнем, що може провертатись (т. зв. товарний вал, на який намотується виткана тканина, на валу закріплені основні нитки, що знизу відтягуються грузилами – 215; 230, с. 84; 438, с. 251-259) (рис. 4/16:2). Верстат в долівку не утоплювався, міг ставитись похило, опираючись на стіну. Іноді вертикальні бруси укріплювались у вертикально до них встановлених лагах, для стійкості скріплених з вертикальними стійками косими поперечинами (рис. 4/16:6). Іноді для зміцнення усієї конструкції нижні повздовжні бруски утоплювали у дві довгі вузькі паралельні канавки в долівці. Усі деталі такого верстата (човники, ніченки, собачки, підніжки, юрки) – дерев'яні, не зберігаються. Нитки основи вертикального верстата, закріплені у верхній перекладині, знизу відтягувались глиняними грузилами (близько двох десятків екз.), у горизонтальному верстаті грузила не використовувались. Нитки переплітались за допомогою човника (утка) із закріпленою на ньому ниткою, як

правило – кістяного. Кістяні циліндри з боковими отворами («юрки») – знаряддя виключно горизонтального ткацького верстата. Вилоподібний човник – засіб для вертикальних ткацьких кросен, хоч його використовували й для плетіння рибацьких сітей, килимів тощо.

На наш погляд, ткацькими «човниками» могли слугувати (хоч основне їх призначення, напевно – спиці для в'язання сіток чи шерстяного одягу – 224, с. 101) й т. зв. «заколки для волосся» чи «кістяні стилі» (рис. 4/16:3) – виготовлені з рогу кози чи оленя веретеноподібні гострі з обох боків вироби довжиною 5-10-16 см (подібне за формою веретено для прядіння – втриє довше, майже завжди – дерев'яне) та 0,3-0,7 см завтовшки [223, с. 111, рис. 11:1-3; 178, с. 103, рис. 53:22; 58:12; 65:2; 175, с. 130, рис. 44:4-11] – за розмірами й формою подібні до ткацьких човників, засвідчених археологічно та етнографічно [186, табл. 109:5] (рис. 4/16:3,4), лише без отвору у центрі: тут нитка кріпилась обмотуючи човник по середині, працювали вліво – лівим гострим кінцем, вправо – правим, не повертаючи човник кожного разу на 180°. Ці «заколки» зустрічаються в спорудах по 1-2 екз. (заколок для волосся мало б бути значно більше), в жіночих похованнях черняхівської культури вони – теж одиничні, і не знаходяться біля голови, де мали б бути заколки для волосся, а сусідять з іншим «жіночим» інвентарем: пряслицями, голками, шилами, знаряддями вичинки шкіри. Наприклад, на вельбарському поселенні Хрінники (на поселеннях іншого часу у цьому ж урочищі, у т. ч. й зубрицької культури, яка підстилає вельбарський шар, таких виробів немає зовсім, не знайдено їх і на інших зубрицьких – слов'янських», венеди – поселеннях) «заколки» знайдено в житлах 79 (1 шт.), 109, 114, поруч господарської («млин») споруди 34 (по 2 шт.), в об'єктах, де знайдено й пряслиця та тягарці (ж 79, 114, спор. 34), гольник (ж 109), знаряддя обробки шкіри («жіноча справа») (ж 109, спор. 34). Такі вироби відомі з пам'яток пшеворської, вельбарської та черняхівської культур, можуть бути поширені тут як «германська»

мода у ткацтві, із відходом германців зникають і ці вироби – раннє середньовіччя України таких речей не знає (і зачіски слов'янок цього часу з ними, очевидно, теж не були знайомі).

Можливою, на наш погляд, є й археологічна фіксація відбілювання пряжі чи ниток перед тканням полотна. Етнографія Гуцульщини, наприклад, ще до недавня відзначала такий спосіб відбілювання: пряжу вимочували у теплій воді і золили – у великий цебер вкладали дерев'яну діжечку з отвором у дні, заткнутим чопом, в діжку клали мітки ниток, пересипані попелом з букових дров, заливали окропом, через день чіп витягали, золку повторювали. Золили і в печі [109, с. 131]. П.Горішній, досліджуючи давньоруську XII-XIII ст. Бакоту на Середньому Дністрі, відзначив «цікаві нижні частини глиняних горщиків з отвором в денці діаметром 1 см», знайдені в пригребищах (передтопковій частині горнів) гончарної майстерні [110, с. 99], «всередині деяких з них було деревне вугілля й попіл» (!) [61, с. 339-340]. Такий посуд, який ми співставляли й з поташництвом (отримання луку чи прокалювання поташного півфабрикату – 89; 2014; у друці; у цьому дослідженні), міг використовуватися й у прядінні: горщики чи їх денця з отвором у дні іноді знаходять на поселеннях римського часу [480, s. 155, tabl. V, IX, XXVIII].

Тобто, археологічними артефактами власне ткацького процесу є перегорілі рештки дерев'яних частин верстата (дуже рідко), глиняні грузила-відтяжки ниток, кістяні човники та «юрки», можливо, й два паралельні рівчаки в долівці від станин ткацького верстата. Рештки кросен (обвуглені дерев'яні плашки, фрагменти станин) знайдено, наприклад, на черняхівському поселенні Делакеу в Молдові [319, рис. 23], Райковецькому городищі останньої чверті I тис. на Поліссі [106, с. 34-36].

Грузила ткацького верстата – знахідки, що містять значно більше інформації про давнє ткацтво (рис. 4/17). Власне, інсїтне скупчення з багатьох грузил, як

правило, під стіною споруди, вказує на розміщення у цьому місці ткацького верстата. Ткацькі грузила – досить важкі, однотипові (для рівномірного натягування нитки), майже завжди глиняні, без домішок, слабо й нерівномірно випалені (остання обставина «свідчить проти трактування їх в якості грузил для рибацьких сіток: у воді вони б розсипалися» – 260, с. 107). Для ткацтва у населення України доби енеоліту – раннього заліза характерні грузила округло-сплюснutoї чи тороїдальної форми з отвором у центрі, часто – овальні чи підквадратні, плоскі, із зарізами під обвиття ниткою рівномірно з чотирьох боків, без отвору. Досить часто цілі періоди та регіони, у тому числі й слов'янське ранньосередньовічне населення, позбавлені чітких і численних знахідок ткацьких грузил, хоч не слід сумніватись в існуванні у них і ткацтва загалом (швидше, особливо для ранніх періодів – в'язання), і вертикального верстата з грузилами-відтяжками зокрема. Очевидно, за реконструкціями і знахідками таких грузил в регіонах, де в ґрунтах (мерзлота, перезволоженість) добре зберігається органіка, ткацькі грузила – звичайна підібрана за формою й вагою галька чи інше каміння, вкладене у торбинки-туєски з березової кори чи полотна: в археологічних об'єктах випадкових речей не буває! [256, с. 84].

В першій половині I тис. н. е. (римський час) на поселеннях Європейського Барбарікуму широко поширюються, насамперед, в колі германських і германізованих культур – пшеворської, вельбарської, черняхівської, карпатських курганів, хоч є і в київській культурі цього часу та латенізованих липицькій та гетській культурах I-II ст. н. е., ткацькі глиняні грузила конічної з круглою підшоною форми та грузила усічено пірамідальні, чотирикутні в основі, або призматичні, висотою 6-16 см, 7-10 см завширшки в основі, з отвором 1-2,5 см вище половини висоти грузила [415, с. 116-117, 136; 17, с. 103, табл. XXV; 376, с. 70; 224, с. 105, рис. 84:18-21; 467, с. 76; 174, рис. 239:6-8; 175, с. 143, табл. 42, 58; 55, с. 131, рис. 73:19]. Грузила є легкі та важкі – очевидно, для тканин різної

товщини [320, с. 188-189]. Пірамідальні, 4-гранні грузила широко побутували на рубежі ери в грецьких містах Північного Причорномор'я й Подунав'я. Конічні, круглі в основі, грузила широко відомі у кельтському світі. На наш погляд, *ткацтво з використанням вертикального верстата і грузил пірамідальної форми у колі культур України римського часу поширилось як надбання греко-римського населення античних причорноморських і подунайських міст (можливо, через сармат), конічні – як похідні з кельтського світу через латенізоване фракійське населення липицької та гетської культур та племена пшеворської культури, які є відомими трансляторами надбань кельтського й античного світу (металургія, гончарство) в коло культур германських та слов'янських. Населення західного варіанту черняхівської культури (тип Черепин, вагома пшеворська складова, побічно – дакійська) користувалось виключно конічними ткацькими грузилами [17, табл. XXVI; 20, табл. 22:6, 23:10, 24:9; 94, рис. 68:6].*

Із зникненням у середині I тис. прямого античного впливу на Східноєвропейський Барбарікум зникають і ці форми ткацьких грузил – ткацтво населення України другої половини I тис. абсолютно позбавлене таких важків. Останнє навіть дозволило Б.О.Тимощуку, який виходив з відсутності на ранньосередньовічних пам'ятках Буковини будь-яких ткацьких грузил, висунути тезу про існування у місцевому середовищі в цей час більш досконалого горизонтального ткацького верстата, який не потребує вертикального відтягування ниток і, відповідно, грузил [382, с.106]. На наш погляд, тут очевидна невідповідність тези: невиявлення ткацьких грузил римського типу на селищах раннього середньовіччя ще не є свідченням відсутності тут будь-яких ткацьких грузил; підкріплення цієї тези знахідкою на селищі Бранешти II IX ст. циліндру-«юрка», за допомогою якого «сплітали нитки на горизонтальному ткацькому верстаті» є теж дуже неоднозначне: «юрки» використовувались і для звивання мотузок, линв, шнурів, плетіння рибацьких сіток [298, с. 138]. Тим паче, знахідки

юроків на ранньосередньовічних поселеннях Східної Європи – поодинокі (Бранешти I, Ханска, Гординешти – 25, с. 58-59) (рис. 4/20:6) і не відповідають повсюдному поширенню ткацтва (згідно думки більшості медієвістів, як вказувалось, горизонтальні ткацькі кросна з'являються в Європі не раніше XII ст.).

Для ткацтва східних слов'ян VI-IX ст., очевидно, характерний вертикальний верстат, а важками до нього слугували глиняні круглі й приплюснуті дископодібні грузики діаметром 6-8 см та 3-4 см завтовшки з отвором 1 см по центру [436, с. 109-115; 336, табл. LXIV:10; 22, рис. 36:48]. Можливо, полотняні чи берестяні торбинки, набиті камінцями, слугували не лише грузилами для рибацьких сіток, а й грузилами східнослов'янського вертикального ткацького верстата. Наповнювачами таких торбинок-туєсків могли бути «глиняні грузики у формі конуса», знайдені на поселенні Рашків III V-VII ст. на Середньому Дністрі: без отвору, висотою 4-4,5 см, діаметром дна 3-3,8 см [18, с. 18, рис. 10:8,10] (рис. 4/17:16). Єдина умова під час роботи з тонкими нитками – однотиповість ткацьких грузил та їх однакова вага. Така умова не обов'язкова для рибацьких сіток (рис. 3/4): грузила тут відтягують товстіші і важчі від нитки линви, останні не перебирають руками і вони не обов'язково повинні добре врівноважуватись (надмірна вага якогось рибацького грузила легко компенсується більшою грузопідйомністю поплавків сітки), тому грузила рибацьких сіток часто не глиняні й не однотипові, а з різного за формою та структурою каміння з отвором чи з зарізами з боків під шнур, або це взагалі берестяні мішечки з камінням чи й кільце з прута з каменем у центрі, який утримувався стрічками з берести чи лика [418, табл. 90:5].

Грузила рибацьких сіток, за виключенням двох бокових – легші, ніж важки вертикального ткацького верстата, часто вкриті мінеральними осадженнями від довгого перебування у воді (вапнистий осад). На ткацьких грузилах з античних міст часто стоїть клеймо (власника кросна, очевидно), вони виготовлені з

відмученої глини, тісто – з домішками зерен, соломи та полови, як правило, добре й сильно випалені (цеглисті майже на всю товщину, лише сама серцевина може залишатись «сирою» – сивого кольору), іноді – підлощені. Глиняні грузила рибацьких сіток, крім іншої форми й ваги, мають сліди грубої формовки та нерівномірного (очевидно, вогнищевого) випалу, в їх тісті відсутні спеціальні домішки. Скупчення ткацьких грузил (рештки ткацького верстата) знаходять майже завжди в житлах (тут, в основному, відбувалось ткання), рибацьких грузил (рештки сітки) – виключно в господарських, нежитлових, приміщеннях (де вони і зберігались) чи на подвір'ях (сушились, лагодились). На нашу думку, ткацькі грузила в римський період (як, очевидно, й більшість пряслиць цього часу) – з відмученої глини, з однаковими домішками (солома, полова), однотипові пірамідальні 4-гранні чи зрізано-конусоподібні, близькі за розмірами й вагою, слабо випалені – це продукт, що вийшов з рук ремісника-гончара (їх напевно не робили жінки-ткачихи), вільно й широко розходився в межах варварських культур, германських, насамперед (пшеворська, вельбарська, черняхівська, карпатських курганів) чи під їх впливом (київська культура). Рибацькі ж грузила, очевидно – продукт не професійного виробництва, а саморобні: кожен дорослий (а рибалство було допоміжним заняттям кожної сім'ї) виготовляв їх сам за потребою.

Інша можлива ознака місця, де відбувалось ткання – сліди утоплення станин вертикального верстата. Це мають бути, орієнтовно, два паралельні рівчаки завдовжки 1-2 м і 15-20 см завширшки на відстані 0,5-1,5 м один від одного (ширина кросен). Розташовані такі сліди мусять бути обов'язково в приміщенні, в житлі насамперед, де й проходив процес ткання. На наш погляд, прикладом такої ознаки ткацтва може слугувати розміщення у великій споруді виробничого призначення №4 (півземлянка площею 32 кв. м з двома кам'яними робочими площадками, останцями-«лежаками» під стінами, трьома нішоподібними печами в

стінах котловану, унікальною димовою витяжкою у стіні) на городищі Ревне II (ремісничий посад VIII-X ст. Ревнянського міста-городища на Буковині) двох паралельних канавок у долівці споруди [383, с. 129, рис. 70:2; 242, рис. 60:A] (рис. 4/16:7). Глибина канавок 5 см, довжина 2,1 та 1,7 м, відстань між ними 0,5 м. Розміщені вони у вільній частині майстерні (в іншій – кам'яна робоча площадка), ближче до однієї із стін та останця (глиняної лави-стола). Тут же, біля рівчаків, виявлено і 6 великих глиняних пряслиць – ознака багатьох великих веретен («починків») з пряслицями та намотаною на веретено готовою ниткою для ткання.

Можливо, слідами заглиблених ніжок вертикального ткацького верстата є ряд конічних у профілі ямок в долівці житла XI-XII ст. (тут же – скупчення глиняних ткацьких грузил) на посаді городища Рудь в Молдові [250, с. 59].

Ткали грубе й тонке полотно з льону та коноплі, шерстяні тканини та сукно (змішуючи лляні та шерстяні нитки). Залишки тканин, їх відбитки у глині знайдено, хоч і в незначних кількостях, у всіх культурах України I тис. н. е., колекція ж тканин давньоруського часу досягає десятків тисяч зразків [186, с. 265].

Готові тканини відбілювали на сонці, попередньо замочивши у воді чи прозоливши лугом. Основа виробництва лугу (миючий засіб) – зола, попіл. Тому значні скупчення золи (з домашніх печей чи, найперш, спеціально напаленої – верболіз, береза) поблизу житлових комплексів можуть вказувати як на виробництво тут лугу чи поташу для домашніх потреб, так і відбілювання полотна.

Вибілене сухе полотно ущільнювали, б'ючи по ньому важким дерев'яним бердом (праником), розгладжували (т. зв. «ковзани» з довгих кісток кінських ніг, знайдені на багатьох пам'ятках пізньоримського часу [320] – свідчення

виробництва у значних об'ємах тканин та, напевно, й шкір – призначення їх, можливо, й для розгладжування та лошіння шкір [341, с. 210-212, рис. 94].

Чіткі археологічні ознаки прядіння та ткацтва, зафіксовані на поселеннях й могильниках, дозволяють робити заключення щодо цих занять серед населення України I – першої третини II тис., про ступінь їх спеціалізації в різні періоди розглядуваного часу. Е.Рікман, характеризуючи виробництво черняхівської культури на матеріалах з території Молдови, відзначав скупчення грузил в житлах (в тих місцях, де стояли ткацькі верстати) черняхівських поселень в Будештах (дві будівлі), Загайкани, Комрат, Мирзешти, Делакеу: «ткацтвом та в'язанням займались в звичайних житлах, а не в громадських будівлях». «В Будештах, Малаештах і Ханська-Лутерія поховання зі знаряддями шиття та ткацтва складають відповідно 16, 25 і 33% від загального числа поховань жінок»; «прядіння й ткацтво у племен черняхівської культури Дністровсько-Прутського межиріччя було домашнім заняттям» [320, с. 186-190]. На наш погляд, тут дослідник залучив до знарядь ткацтва і шиття пряслиця (а це прядіння) і голки, власне артефакти ткацтва (грузила, човники) в похованнях черняхівської культури не зустрічаються [347, табл. V, XXI] – це може вказувати, на наш погляд, на домашній (повсюдна поширеність пряслиць) характер прядіння. Ткацтво ж, як свідчать відсутність ткацьких знарядь в похованнях та знахідки ткацьких грузил лише в окремих (поодиноких) спорудах на поселеннях (в спорудах, де лише й відбувалось ткання) було не домашнім, загальним, а вже диференціювалось від прядіння, ним займались лише кілька осіб на поселенні (майстрині-ткачихи).

Житло зі скупченням ткацьких грузил розкопано в Лепесівці, ще одне – в Маркушах [58, с. 46]. В Кобиллі на Поділлі, в центральній частині черняхівського житла №2, біля печі, знайдено ціле скупчення грузил (27 екз.) – однотипових, пірамідальної форми [365, с. 107, рис.88] (рис. 4/18:2).

У Великій Снітинці 2 на Київщині, у великій майстерні 14x8 м та поруч, на двох відкритих (навіс) площадках, крім залишків основного виробництва – гребенярства, знайдено 55 глиняних грузил для ткацьких верстатів (1 пірамідальне, інші – плоске кільце) (рис. 4/18:1): за Б.Магомедовим, в майстерні робили гребені, займались прядінням та ткацтвом (знахідки грузил та пряслиць (останніх – 17 шт.), обробкою шкіри («тупики», проколки, «ковзани»-лощила)) [223, с. 109, рис. 1:A]. 55 грузил в одній майстерні, на наш погляд – свідчення одночасного функціонування тут не менше двох ткацьких верстатів.

Напевно, ще один ткацький верстат (20 глиняних грузил) стояв у 15 м південніше основної майстерні в Снітинці – в меншого розміру споруді (легка будівля, навіс), де, крім ткацтва, могли займатись й іншими домашніми виробничими заняттями: прядінням (пряслиця, «проколки-стилі» – спиці для в'язання), чинбарством («тупики») [223, с. 95-97, рис.1:A].

Враховуючи швидкий процес розпаду великосімейної громади й утворення малих індивідуальних сімей в черняхівській культурі [306, с. 249], через ріст попиту й відкритості ринку – збільшення тут кількості спеціалізованих ремесел (до металургії, ковальства, гончарства добавились чинбарство, костерізка, деревообробка), *ткацтво в черняхівській культурі, безумовно, було вже професійним заняттям, виробничо (відділеним від землеробства) спеціалізованим ремеслом, заняттям лише окремих осіб.* Ткацтвом займались, очевидно, лише окремі майстрині, ткали в своїх звичайних житлах (скупчення грузил лише в окремих спорудах на поселенні). Останнім для ткацтва поставлялись нитки, які виготовлялись жінками в кожному домогосподарстві (виготовлення ниток, до речі, займає 75% часу виготовлення тканини взагалі – 186, с. 265). Очевидно, *льонярством і первинною обробкою льону в черняхівській культурі займались лише окремі сім'ї, а ось їх продукція розходила по усіх домогосподарствах.*

Враховуючи, що прядінням і ткацтвом в черняхівській культурі займались на кожному поселенні, продукувались в основному полотно та грубе сукно, які не мали широкого, тим паче далекосяжного, збуту (тканини не входили в перелік експортних товарів з варварських земель, навпаки, сюди ввозились тонкі й дорогі тканини [417, с. 112]), очевидно, *виробництво та розподіл тканин в черняхівській культурі відбувались в рамках громади, як громадське ремесло, не товарне і лише частина його (нитка, грубе полотно) могла бути часткою гото-римської торгівлі*. Про можливість останнього свідчить і збільшення частки овець і кіз (шерсть, шерстяні тканини) в стаді домашніх тварин у носіїв черняхівської культури – тут дрібна рогата худоба переважає над свинарством і поступається лише великій рогатій худобі [24, с. 35, табл. 3].

Ткацтво черняхівської культури – професійне громадське ремесло суспільства ранньодержавного типу. Рівень його розвитку, диференціації та спеціалізації логічно міг відповідати ранньодержавному суспільству початку II тис. – давньої Русі, де археологічний матеріал і, відповідно, база для заключень щодо ступеню розвитку ткацтва значно більші. Відносно давньої Русі, цікаві спостереження й висновки щодо рівня розвитку й спеціалізації наводить Б.О.Колчин [186, с. 269]: «Відокремлення ткацтва від прядіння в давній Русі відбулось ще на початках руської історії. Ткач в давньоруському місті став ремісником, а прядіння залишалось ще кілька століть в сфері домашньої діяльності жінок міста й села». В підтвердження цієї тези: на Неревському розкопі в Новгороді (16 садиб, понад 400 жител) знайдено більше 2500 пряслиць і більше 800 дерев'яних веретен, велику кількість чесал, гребенів, прялок, ножниць. «Кількість і топографія розміщення знахідок показують, що в Новгороді XI-XIV ст. пряли в кожному житлі. Абсолютно інша картина вирисовується при огляді знахідок, пов'язаних із ткацтвом: юрки, човники, деталі мотовил та ткацького верстата нараховуються лише десятками і були вони виявлені, як правило, групами, в місцях, де жив і

працював ткач». Дійсно, такий нерівномірний розподіл знахідок прядіння й ткацтва в умовах ринкового господарства періоду розвиненого феодалізму може вказувати на існування ткацтва як професійного товарного ремесла (прядіння – і далі домашнє заняття кожної жінки). Тканини в умовах державного попиту на них (частину феодальних поборів селянин сплачував тканиною), ринку, грошових відносин стають товаром. До того ж, поява чоловіків-ткачів (засвідчено першоджерелами) – «незаперечний доказ професіоналізації» [330, с. 35]. Такий рівень ткацтва вивищувався над ступенем спеціалізації прядіння: «в багатьох районах континенту довго утримувалось на стадії домашнього виробництва прядіння, в ряді областей – льонярство» [330, с. 36].

Щодо рівня розвитку і ступеню спеціалізації ткацтва у спільнотах України в попередній період, I тис. н. е., то у вітчизняній літературі домінує наступна теза: «Прядіння і ткацтво... в умовах натурального господарства, не виходили за рамки сімейного промислу» [170, с. 401; 21, с. 100], «пряслиця зустрічаються майже в кожному житлі і більшості жіночих поховань» [170, с. 401]. Так, але цього не можна стверджувати щодо ткацтва: грузила від вертикального ткацького верстата у слов'ян України другої половини I тис. н. е. – надзвичайна рідкість. Наприклад, немає їх (жодного) на широко дослідженому Чаплинському городищі зарубинецької культури початку I тис. н. е., водночас пряслиць під час його розкопок П.М.Третьяковим у 1952-1953 рр. було знайдено понад 100 [398, с. 144]. Однак уже з рубежу ери та в ранньоримський час відмічено ознаки професійного, на наш погляд, відношення до деяких з цих занять. Так, якщо сліди прядіння – пряслиця – зустрічаються в більшості житлових споруд на поселеннях, їх форми й розміри – досить довільні та різноманітні, то ознаки ткацтва (глиняні грузила-відтяжки, насамперед) – малочисленні, співвідносяться лише з однією-двома спорудами на селищі. До того ж, ткацькі грузила на пам'ятках липицької та зубрицької культур, в основному, спільної форми – усічено-конічні чи

пірамідальні, висотою 12-16 см, шириною основи 8-10 см, з наскрізним отвором вище половини висоти, виготовлені з глини з органічними домішками, добре випалені – на наш погляд, це продукція громадських гончарів, тип – запозичення з центрів Подунав'я (транслятори – даки, носії липицької культури та вандали – носії культури пшеворської, яка лягла в основу зубрицької, ширше – волино-подільської, культури). *Якщо сировина для ткацтва – льон, конопля, вовна – вироблялась багатьма членами громади, жінки кожної сім'ї в рамках домашніх виробничих занять пряди нитку, то виготовлення полотна, очевидно, вже справа поодиноких професійних майстринь, які з цієї сировини ткали полотно, яке потім розподілялось серед членів громади.*

Аналогічно лише окремі професійні майстри ранньоримського часу займались справами, що потребували значного уміння, навичку, знань – виготовляли кістяні односкладові гребені (виявлені в Загаях II та Хрінниках зубрицької культури, Ремезівцях, Майдані-Гологірському липицької культури), кам'яні оселки та жорна (поселення Верхня Липиця, могильник у Звенигороді липицької культури, громадська мливарня з легкими ручними ротаційними жорнами – верхній і нижній жорнові камені виявлені в Пасіках-Зубрицьких зубрицької культури), дрібні бронзові вироби (фібули, пряжки, шпильки): ливарник (можливо, він і коваль), напевно, сам був і різб'ярем по каменю (кам'яні форми для лиття), виготовляв глиняні тиглі тощо (ложка-лячка та пінцет з житла 2 в Пасіках-Зубрицьких, 7 глиняних тиглів біля вогнища в Сокільниках зубрицької культури).

Така ж ситуація в Кодині V-VIII ст., Попруття, 70 споруд: лише в господарській будівлі-«майстерні» 14 (очевидно, споруда пізньої фази культури карпатських курганів) з Кодина I та у культурному шарі Кодина II знайдено уламки конусоподібного глиняного грузила від ткацького верстата висотою 8 см, основа 7x7 см та верхньої частини такого ж грузила з культурного шару поруч споруди 30, також – «уламок круглого кам'яного грузила, яке, можливо,

вживалося під час риболовлі» [326, с. 17, рис. 17:1,4]. Тобто, це можливі артефакти з шару пізньоримського часу, власне ранньосередньовічні ткацькі грузила на поселеннях у Кодині відсутні. На «повністю розкопаному» поселенні Рашків I VIII-IX ст. на Дністрі (райковецька культура) у 80 житлах знайдено близько 40 пряслиць, у т. ч. й виготовлених з мергелю, до ткацьких грузил (з натяжкою, визначення наше) можна віднести лише одну знахідку – «пряслице» (6x2 см) з житла 37 [22, с. 36:48]. На поселеннях Рашків II і Рашків III V-VII ст. (празька культура, досліджено понад 100 споруд) теж не знайдено жодного ткацького грузила. Така ж ситуація – на десятках інших широко досліджених ранньосередньовічних поселень. На тисячі пряслиць з сотень слов'янських поселень Східної Європи другої половини I тис. н. е. відомі лише одиниці ткацьких грузил, наприклад, глиняні диски діаметром 10 см з шарів IX-X ст. Старої Ладogi [336, с. 248, табл. LXIV:10; 436, с. 109-115].

Цікавою є статистика щодо ткацьких тягарців з пам'яток на березі Хрінницького водосховища на Волині [178; 174; 175], де площею близько 7,5 тис. кв. м досліджувались поселення доби енеоліту-бронзи (лендельсько-полгарська культура), ранньозалізного часу (перша та остання чверть I тис. до н. е., культура передскіфського часу та поморська культура), зубрицької культури I-III ст. н. е., вельбарської культури III-IV ст. н. е., празької культури VI-VII ст., райковецької VIII-X ст. та давньоруської XI-XIII ст. Глиняні ткацькі грузила: конічні, округлі, овальні, бубликоподібні, з отвором посередині, виготовлені «з погано відмученої глини і, як правило, розсипалися при розчистці» (цей факт заперечує висловлювану тут думку, що це могли бути «грузила до рибацьких снастей»: одноразових рибацьких грузил не буває, рибацьким може бути кам'яне аморфне грузило з маленьким отвором з житла 100 [табл. 43:3] чи кам'яне грузило квадратної форми з 4 зарізами під ливу з боків з житла 84, райковецька культура – рис. 88:1, за Д.Козаком – «точильний камінь») були «знайдені у

великій кількості у житлах 99, 100, 110 та в ямах поблизу жител – 175, с. 143, табл. 58; 42:8,9; 47:9 – тобто, виключно на поселеннях римського часу, зубрицької та вельбарської культур. В житлі 49 поселення зубрицької культури, у східному її куті (вільному від внутрішньої забудови), «лежала велика кількість тягарців до ткацького верстата. Всі тягарці погано випалені» (с. 69, рис. 5:5-8). На деяких тягарцях спостерігались відбитки товстих ниток (с. 72). Споруди 99, 100, 110, як і зубрицька споруда 49 – типові півземлянки площею 12-14 кв. м, очевидно, житла. В шарах інших періодів на пам'ятці ткацькі грузила практично відсутні (виняток – в житлах 31 та 61 поселення X-XI ст. знайдені ткацьке грузило – «великий глиняний диск з отвором», та «снувавник» – кістяна трубка з двома отворами для намотування (снування) з клубків нитки для основи) [175, с. 203, рис. 13:2; 37:5], хоч пряслиць (прядіння) – багато, лише на вельбарському поселенні понад 30 (там само, рис. 51). Початок XI ст., очевидно, останній етап використання тут ткацького вертикального верстата (грузила, снувавник): шари XII-XIII ст. в Хрінниках, досліджені в значній мірі, зовсім позбавлені ткацьких грузил, що свідчить, очевидно, про використання уже горизонтального ткацького верстата.

Вважаємо, що майже повна відсутність ткацьких грузил на ранньосередньовічних слов'янських поселеннях може бути свідченням більшого, ніж раніше, використання шкір і хутра для одягу (рис. 4/18:8) (кількість об'єктів й знарядь вичинки шкіри на окремих ранньосередньовічних поселеннях вимірюється десятками й сотнями – 61, рис. 68, 71, 72; 22, рис. 22, 29, 32, 33, 36, 38, 41-44; 83, рис. 42-44, 46; можливо, це пов'язане із вимушеним переходом до «лісового» господарства, до збільшення частки тваринництва, зменшення долі технічних культур у системі землеробства). Етнографічні паралелі та історія номадів вказують на можливість абсолютного домінування саме шкіряних одягу, деталей інтер'єру чи тари (попони, постіль, мішки) в окремих народів. Власне ж невелика кількість тканини ранньосередньовічними слов'янами могла

продукуватись шляхом ткання не на вертикальних верстатах, а на простих плетельних рамах чи дощечках, де грузила-відтяжки ниток не потребуються [230, с. 84-85; 254] (рис. 4/18:4,5,7), або шляхом в'язання – засоби ж в'язання (кістяні «стилі»-спиці, кочедики тощо) часто присутні в ранньосередньовічних слов'янських житлах. Також могли використовуватись грузила, відмінні від грузил римської доби і які погано археологічно фіксуються (звичайні камінці, річкова галька). В будь якому випадку, відсутність наборів з багатьох ткацьких грузил в більшості споруд поселення є свідченням того, що процес ткацтва не відбувався «у кожному житлі»: ранньослов'янські житла – глибокі півземлянки й землянки площею 6-10 кв. м, пасмурні, з великою піччю – не залишали місця для встановлення ткацького верстата й роботи з ним, на відміну від прядіння (справа кожної жінки на селищі), а проходив в 1-2 спорудах на поселенні – громадській будівлі, господарській споруді, чи, в теплу пору, на відкритих робочих площадках; ткалями (можливо, і кравчинями) були 1-2 жінки, які професійно ткали полотно з пряжі і ниток, що приносили їм жінки селища, власне полотно в цих умовах було власністю громади і розподілялось виключно серед членів громади.

Такі положення могли б пояснити періодичну присутність чи відсутність ткацьких грузил на пам'ятках доби енеоліту – бронзи – раннього заліза – раннього й розвиненого середньовіччя:

енеоліт, трипілля – землеробство й тваринництво – ткацькі грузила тут звична річ;

доба бронзи-раннього заліза – рухливість населення, домінування тваринництва, номадство – ознаки ткацтва зникають;

римський час – ріст населення, успіхи в землеробстві, тканини як елемент торгівлі – ткацтво стає важливим громадським професійним ремеслом (скупчення грузил і решток ткацького верстата в житлах-майстернях тощо);

раннє середньовіччя – «лісове» господарство, відсутність ринку, розпорошення й загальне зменшення населення – ткацтво зникає, витісняється в'язанням, тканини замінюються шкірами;

розвинене середньовіччя – державність, попит, ринок, грошові відносини – ткацтво (в містах) стає спеціалізованим товарним ремеслом, з'являються майстерні ткачів (насамперед чоловіків), в селах теж нарощується виробництво простих тканин (потреби громади, сплата податку).

Археологічні артефакти прядіння та ткацтва: тканини, відбитки тканин на глині, насіння льону та конопель, ножниці для стрижки шерсті, знаряддя і пристосування для прядіння й ткацтва (дерев'яні, залізні, кістяні, кам'яні, глиняні), залишки ткацьких верстатів, зображення (іконографія) процесів прядіння й ткацтва.

4.4. Костерізка

Значний відсоток археологічних артефактів становлять вироби з кістки, іноді вони за кількістю йдуть одразу за керамікою (звичайно, необхідно враховувати предмети побуту та праці з органіки: дерева, шкіри, тканини, які, без сумніву, домінували). Кістка твердіша за деревину, в значно меншій мірі піддається гниттю, відносно легко обробляється (ріжеться, рубається, шліфується, полірується), майже не патинує і довго зберігає красу природної будови [284, с. 23].

Слід враховувати два фактори: 1) в окремих регіонах України через значну кислотність ґрунтів (Закарпаття, Прикарпаття, Полісся) вироби з кістки погано зберігаються у ґрунті («зникають» цілі кістяки в поховальних ямах) і кількість кістяних знахідок тут не відповідає справжній масі виробів з кістки на первісних поселеннях; 2) у I – на початку II тис. кістка втратила значення як матеріал для

виготовлення знарядь праці, кількість кістяних виробів у порівнянні з попередніми періодами значно зменшилась і, в основному, використовувалась для виготовлення дрібних ужиткових предметів.

В розглядуваний час на поселеннях з території України номенклатура кістяних виробів ще досить велика (рис. 4/19:4,5). Насамперед, це знаряддя праці, побутові речі, прикраси, предмети озброєння, культові, гральні та музичні вироби [433, с. 27-32; 312, с. 119-131; 264, с. 76-83; 198, с. 77-91; 211, с. 48-50; 67, с.198; 237, с. 149-182]. Знаряддя праці: кістяні «проколки», струги, скобелі, лошила, скребки, голки й гольники, пряслиця, ручки ножів та інструментів, спиці для прядіння/в'язання, човники. Технічні деталі: підшипники, вертлюги, валики. Предмети побуту й прикраси: гребені, копоушки, гудзики, ложки, пенали, пряжки, вішалки, горловини бурдюків, шпильки, браслети, намистини, поясні накладки, підвіски. Предмети озброєння й зброї: наконечники стріл, дротиків, списів, окуття для ручок (булав, сокир), накладки лука (накладки рукоятки, кінцеві накладки з вирізом під тетиву, вушка стріл, накладки на налуччя та колчана), сідла, псалії. Культові, гральні й музичні вироби: пищики, дудки, жужалки [231, мал. 10], гральні кості, шашки, шахмати, печатки, амулети, зооморфні підвіски.

Тваринництво, що очевидно, у розглядуваний час домінувало у населення України (лісостеп, лісові підзони) [96], розвинене мисливство (в окремих регіонах частка кісток диких тварин на поселеннях доходить до 20-50% – 351, с. 375, і це не враховуючи невідповідності справжнього масштабу мисливства й кісток диких тварин на поселеннях) були широкою сировинною базою костерізки. В обробіток, найперш, йшли кістки великих домашніх тварин (гомілкові, п'ясткові, плюсневі), а також роги лосів та оленів, іноді – биків, турів, рідко – ікла тварин чи хребці великих риб. Знахідки в одному місці скупчень з кісток чи рогів тварин, часто роги зі слідами зрубвання дрібних відростків, свідчать про заготовку сировини і підготовку її для костерізки, як правило – і про робоче місце костеріза.

Для підготовки кістки чи рогу до обробітку їх необхідно було обезжирити й розм'якшити (розпарити). Це відбувалось шляхом довгого кип'ятіння в закритому горщику у воді, олії, кислому молоці, лузі, поташі [147, с. 16-19; 451; 465, s. 280-305; 230, с. 171]. Розпарену кістку нарізали на циліндри і розправляли в пластини. Це важко робити, утримуючи кістку й інструмент у руках, тому, як правило, особливо більші вироби, кістку закріплювали на простому горизонтальному столі-верстаку. Кістку рубали, пиляли, стругали, різали, свердлили, шліфували, полірували, гравірували. При цьому послуговувались пилками, ножами, різцями, свердлами, тисками, напильниками, рашпилями, полірувальним камінням, можливо – й токарним верстатом (інструменти тут дуже подібні чи й ті самі, що використовуються для обробки деревини, насамперед, в столярній справі) (рис. 4/19:1,2). Археологічним свідченням цього етапу обробки кістки є робоче місце костеріза, значна кількість рогових відколів та кістяної стружки, кістяні та рогові півфабрикати, деталі складних виробів (кістяні, металеві), власне готові кістяні речі, їх брак, інструментарій костеріза.

Робочим місцем костеріза може бути невелика добре освітлена ділянка у житлі, господарському приміщенні, під навісом у дворі, підкліть наземного житла, місце (верстак) у великій великосімейній чи загальногромадській майстерні (тут – і місце для прядіння й ткацтва, фізичних операцій з обробки шкіри й хутра), оборонна кліть городища чи власна костерізна майстерня.

Прикладом костерізної майстерні черняхівської культури, наприклад, є споруда 2 з поселення Велика Снітинка 2 на Київщині [224] (рис. 4/18:1). Містилась вона у загальногромадській, очевидно, виробничій споруді розміром 14x8 м. На костерізку тут вказують суцільний шар рогових відколків та стружки (площа 12 кв. м, 0,2-0,3 м завтовшки), сотні деталей гребенів та самих гребенів, інші рогові вироби (кістяні пряслиця, пірамідальні підвіски) (рис. 4/21:3). Крім того, тут, на думку Б.В.Магомедова, займались прядінням, очевидно – в'язанням,

ткацтвом (7 пряслиць, 26 ткацьких грузил, 3 проколки-«стилі» – очевидно, спиці для в'язання), обробкою шкіри (3 «тупіки», 3 ковзани-лощила). Тобто, на наш погляд, це громадська майстерня з продукування кістяних виробів (гребенів в основному) та тканини, можливо – обробки невеликих шкір чи хутра (хоча два лощила-ковзани могли тут бути виробами костеріза, а не свідченням фізичних операцій зі шкірою).

Подібною (виробництво кістяних гребенів, пірамідальних підвісок, браслетів, лунниць, накладок рукояток ножа) була й інша велика костерізна майстерня культури Синтана де Муреш-Черняхів в Бирлад Валя Сяке (Румунія) [473, р. 179-215].

І Велика Снітинка 2 (залишки костерізки, шматки болотної руди, багато залізного шлаку, численні чинбарські знаряддя), і Бирлад (костерізка, тиглі для плавки кольорових металів) – значні ремісничі центри [224, с. 101], кістяна продукція з яких розходилась на великі відстані (ринкове виробництво).

В сусідній вельбарській культурі III-IV ст. н. е. чіткі сліди масової костерізки виявлено в споруді-майстерні 64 поселення Хрінники на Волині (усього на поселенні досліджено 18 вельбарських жител та господарських споруд) – більше 100 фрагментів-обрізків з рогів оленя та кози, на думку Д.Козака, це рештки «майстерні по виготовленню заготовок для кістяних виробів, можливо, гребенів, проколок, заколок» [175, с. 112-113, рис. 35; 176, с. 95] (рис. 4/20:1). На наш погляд, враховуючи, що тут виявлено понад сотню обрізків рогу, але – жодних слідів власне костерізки (кістяної стружки, півфабрикатів, готових виробів), об'єкт 64 – ледь заглиблена (0,2-0,3 м) робоча площадка-навіс майстра-костеріза розмірами 3x9-10 м (не характерної для жител чи господарських споруд форми, без будь-яких побутових ознак), де він заготовляв роговий матеріал та проводив їх первинну чорнову обробку – виготовляв заготовки. Власне костерізка відбувалась, очевидно, у «споруді-житлі», «житлі-майстерні» 121, дослідженій на західній

околиці поселення: овальній, 3х3,2 м, завглибшки 0,3 м, з «потужними стовповими ямами у трьох кутах житла (діаметр 0,4-0,5 м, глибина 0,25 м), «підвальною ямою глибиною 0,4 та діаметром 1,1 м» і «стінами зрубної конструкції» [175, рис. 35; 179; 176, с. 95] (рис. 4/20:2). На нашу думку, це костерізна майстерня (ніяких ознак побуту), де відбувалась основна обробка кістки (свідчення цього – «котлован житла, який був вщерть заповнений обрізками рогових кісток, дрібною стружкою, пластинами-напівфабрикатами», численний інструментарій костеріза, готовий виріб з кістки – посохоподібна шпилька), ями півметрової ширини у кутках – не стовпові (абсолютно завеликі для стовпів такої споруди), а виробничі, як і «підвальна яма» із західного боку (зберігання сировини, інгредієнтів обробки кістки), овальна форма споруди припускає лише легку каркасну конструкцію стін та перекриття, а не зруб...

На поселенні київської культури Олександрівка 1 в Чернігівському Подесенні поблизу Чернігова теж виявлено костерізну майстерню [379, с. 32; Шекун, 1997, с. 143-144; 224, с. 110]. В ній знайдено близько сотні обрізків рогу оленя й лося, а також біля 30 півфабрикатів і пластин-заготовок для трьохскладних гребенів. Тут і в житлі поряд черняхівська кераміка становить 1/3 всього посуду: очевидно, майстер-черняхівець хотів налагодити кістяне виробництво на території сусідньої київської культури.

Більш масовими є костерізні майстерні давньоруського часу, майже виключно – у містах. На території посаду давньоруського Ленківецького городища XII-XIII ст. поблизу Чернівців така майстерня (велика кількість обрізаних і обрубаних кісток та рогів, кістяні амулет, пряжка, проколка, залізні ножі, гострільні бруски) «розміщалась у підкліті» 4,2х2,2 м (заглиблена на 0,6 м у материк) великого наземного житла [383, с. 79-80, рис. 44:1] (рис. 4/20:5). Ще одна «костерізна майстерня в підкліті житлової будівлі» досліджена за межами посаду Ленківецького городища: 4х4 м, роги оленя, рогові заготовки, численні кістки

тварин [67, с. 198, рис. 52:А] (рис. 4/20:3). Подібними («у підклітях житлових будівель») були й костерісні майстерні, досліджені в Новгороді [143, с. 280], Галичі [107, с. 25], Ярополчі Заліському («підпілля» наземного житла 9 – скупчення спиляних частин рогу лося, дрібні кістяні вироби, залізний ніж, заготовки з рогу й кістки поруч; теж «підпілля» житла 14 – роги лося й оленя, розпиляні на дрібні частини, ніж, маленьке долото, заготовка гребеня) [337, с. 87]. На наш погляд, костерісні майстерні ніяк не могли розміщатись у підпіллі житлових будинків: глибина підпіль – менше метра, вони темні, непровітрювані, це були або місця зберігання кістяних та рогових півфабрикатів і виробів, або, що логічніше – відкриті й незначно заглиблені робочі місця у споруді. У Києві костерісна майстерня виявлена по вул. Володимирській, 2 – приміщення 3,2x4,1 м, кількасот уламків кісток, частково оброблених, багато кістяних гудзиків, кістяні наконечники стріл [157, с. 296-298; 159, с. 179-213]. «Костерісні майстерні XI – першої половини XIII ст.», досліджені Г.М.Власовою в давньоруському Звенигороді на Білці недалеко Львова – це півземлянки I, II та III 1954-1955 рр. розкопок: овальні й глибокі (1,6-2,3 м) споруди площею в середньому усього 7 кв. м, в заповненні яких – «величезна кількість відходів костерісного виробництва – обрізки кісток, рогу, кістяної стружки» [62, с. 228]. На наш погляд, в цих спорудах, крім виготовлення типових побутових речей (знайдені тут ложка, накладки тощо), могли масово продукувати й кістяні знаряддя з вичинки шкір для великого чинбарського осередку, виявленого в Звенигороді: в костерісних майстернях знайдено кістяні проколки, лоцило, потоншувачі ременів (двозубі знаряддя з трубчастої кістки), на чинбарському комплексі, крім металевого інвентаря – кістяні «ковзани» та лоцила з ребер тварин [380].

Звичайно, в умовах черняхівської культури пізньоримського часу, особливо в часи її найвищого піднесення (костерісні майстерні в Бирладі та Великій

Снітинці датуються першою половиною IV ст. н. е.), та розвиненого середньовіччя, в умовах державності (зрослий попит, ринок, грошові відносини) такі виробничі споруди були спеціалізованими ремісничими майстернями, їх продукція (гребені, підвіски) розходились як в межах регіону, так і всієї культури, давньоруські міські майстерні насичували, очевидно, локальний ринок, владні структури (високохудожні вироби з кістки, наприклад, різні накладки, копоушки), місто, державні та феодалні укріплені поселення навколо міст, монастирі.

Паралельно в давньоруський період існувала й костерізка як домашнє чи вузько громадське виробничє заняття. Так, костерізне виробничє місце (кістяні й рогові заготовки, оброблені кістки) було розташованє в оборонній клітї №7 Чорнівського феодалного замку на Буковині [67, с. 73-74] (рис. 4/22:4). Продукція цієї майстерні (накладки рукояток ножів та луків, наконечники стріл та їх п'ятки) задовільняла, насамперед чи й виключно, потреби військового гарнізону Чорнівського замку [67, с.198].

Помірно поширені такі знахідки й на пам'ятках пізньоримського часу Центральної Європи [475, s. 190; 503, s. 76]. В черняхівській культурі сліди обробки кістки – незначна кількість обрізків рогів («залишки обмеженого домашнього виробництва» – 224, с. 101) – виявлено в Пражеві, Журавці, Іванківцях, Делакеу, Костештах, Петроаселе [235, с. 25; 345, табл. 13:1; 320, 164; 199; 455, fig. 20:12-13]. В нещодавно детально опублікованій Журавці Ольшанській черняхівської культури (слов'яно-германське селище, за А.Обломським), Черкащина (27 «землянок», 329 ям) сліди костерізки засвідчено лише в 3 об'єктах: землянках 1 (обпиляний ріг оленя) та 19 (великий уламок рогу лося зі слідами спилів) і ямі в землянці 23 (ріг зі слідами спилення), ще 6 фрагментів рогів та великих міцних кісток зі слідами спилування походять з культурного шару пам'ятки, в основному з північної (ранньої, протослов'янської в основному) частини селища [261, с. 146, рис. 6:4; 30:2; 35:7].

Тобто, таке типове для черняхівської культури співвідношення загальної кількості споруд на поселенні та місць зі слідами обробки кістки й рогу вказує в Журавці Ольшанській на домашнє костерізне виробництво – малого масштабу, в житлах, не спеціалізоване, не масове: лише в одному з кожних 9-и житлових чи господарських споруд виявлено сліди костерізки, ніде на поселенні не засвідчено залишків масової обробки кістки, номенклатура заготовок та виробів обмежена, однотипова: фрагменти рогів, уламки великих кісток, «тупіки»-ребра для зняття міздрі зі шкіри (26 шт.), праски-«ковзани» – кістки ніг тварин для розгладжування шкіри (2 шт.), «проколки» (згідно нашої класифікації – розпиначі шкіри, кілки, 4 шт.), 23 заполіровані тонкі гострі з двох кінців «шила» (швидше, спиці для в'язання чи ткацькі човники, в черняхівській культурі шила – із залізним стержнем), 5 кістяних голок чи шпильок, 2 кістяні гольники, 3 накладки рукояток. Така кістяна продукція нескладна у виробництві в домашніх умовах, що підтверджує висновок А.Обломського про костерізку в Журавці Ольшанській як «галузь домашнього промислу» на поселенні (на рівні з ткацтвом, обробкою шкіри та бронзоліварним виробництвом) [261, с. 164].

Не виявлено жодних чітких ознак існування костерізних майстерень на численних і широко досліджуваних поселеннях типу Черепин черняхівської культури [17; 20], хоч кістяні гребені, накладки, проколки, лоцила, скребки, голки – поширена тут знахідка.

Поруч незначного домашнього костерізного виробництва в черняхівській культурі існували й спеціалізовані костерізні майстерні. Насамперед, як вказувалось, це майстерні гребінників в Бирладі та Великій Снітинці (складні гребені – основа масового виробництва тут, знайдено сотні частин деталей таких гребенів, шари кістяної стружки та обрізків, хоча майстерні все-таки костерізні: тут виготовляли також кістяні пірамідальні підвіски, браслети, накладки, лунниці): номенклатура виробів обмежена й спрощена – 2-3 основні речі (гребені

2-3 типів, підвіски 2-3 типів), технологія складна, затрати часу великі, інструментарій різноманітний, що є проявом звуженої спеціалізації (професійної), вироби призначались для масового продукування й широкого поширення. Про останнє свідчать знахідки сотень і десятків трьохскладних гребенів та пірамідальних підвісок на могильниках й селищах черняхівської культури [347; 224] та сусідніх культур пізньоримського часу.

Подібних спеціалізованих комплексів костерізки не виявлено на поселеннях ранньоримського часу та усього раннього середньовіччя України. На кожному з ширше досліджених селищ I-II та V-IX ст. лише в окремих спорудах, в основному – житлах, відмічено незначні скупчення заготовок кісткової сировини зі слідами пиляння або зрубвання чи окремі такі заготовки. Так, на широко розкопаному «поселенні венедів» зубрицької культури I-III ст. н. е. Хрінники (14 споруд) ніде не виявлено слідів обробки кістки, хоч на селищі знайдено і кістяні проколки, і накладки рукояток ножів, і кістка тут зберігається добре [174].

Абсолютно позбавлені чітких слідів обробки кістки ранньосередньовічні слов'янські поселення. Селища Рашків II і III V-VII ст. на Дністрі, празька культура, усього досліджено 114 жител – жодних слідів костерізки, знайдено кістяні проколки, голки, пластини-накладки [18]. Кодин I і II на Пруті, празька культура, розкопано 70 жител V-VIII ст., знайдено кілька кістяних проколок, накладку рукоятки ножа та заготовку (зрізаний ріг оленя) – й ніяких слідів професійної костерізки [326].

Рашків I другої половини VIII – початок IX ст., райковецька культура, в жодному з 80 досліджених жител не знайдено слідів обробки кістки, на поселенні ж – сотні (!) проколок, лоцил («утюжків»), «тупіків», «коньків», кістяних виробів «невідомого призначення» зі слідами обробки [22, рис. 41-44].

Жодних слідів костерізки ми не виявили й на поселенні IV-IX ст. Чорнівка I на Буковині (культури черняхівська, празька, райковецька, 20 споруд, 18 ям), хоч кістяні вироби зустрічаються досить часто [83].

Більш чіткі сліди масової обробки кістки стверджено лише на пам'ятках рубежу I-II тис. Так, на городищі X-XI ст. Листвин на Волині Р.Чайка дослідив три майстерні з виготовлення кістяних предметів [416], в основному кістяних «проколок» (масове й професійне їх виготовлення ще раз підтверджує нашу думку про використання цих виробів як кілків-фіксаторів шкіри, розіп'ятої на землі для механічної обробки – тут їх потрібно багато). «Майстерні містились у напівземлянках, які за своїми розмірами дещо перевищували житлові споруди» (с. 63). Виявлено значну кількість сировини – кістки, роги (житла 11 та 21 з посаду – 170 та 72 кісток і рогів відповідно, житло 11 на дитинці – понад 100 кісток і рогів), заготовки (розпиляні роги), значна кількість проколок в «майстернях» (9, 13 та 14 шт.), численні відходи кістяного виробництва, кам'яні гострильні камені («точила»), масивні залізні ножі тощо.

На наш погляд, відсутність костерізних майстерень на більшості поселень з території України I тис. н. е. не є свідченням костерізки як домашнього виробництва, коли кістяні вироби стругав (пиляв, різав, свердлив, шліфував, полірував і т. д.) для себе кожен дорослий чоловік поселення. Якщо б це робилось у кожному житлі чи домогосподарстві, було б масово археологічно засвідчено (а кістка, загалом, зберігається чудово, насамперед, ріг) і скупчення сировини для костерізки (роги, крупні кістки ніг, лопатки, черепа), і відходи цього виробництва (кістяна стружка, уламки, відрізки кістки й рогу, брак), і значно більшу кількість та, особливо, широкий асортимент кістяних виробів серед населення цього часу, більше інструментарію (пилки, долота, різці, свердла).

Етнографія також вказує, що у первісних народів обробкою кістки на селищі, виготовленням кістяних знарядь займались лише одиниці, майстри, і лише дрібні

поробки – амулети, підвіски, де необхідно лише підрізати кістку чи просвердлити в ній дірку, могли виготовлялись кожним дорослим. Виготовлення більшості кістяних виробів потребує значних знань і досвіду, використання спеціальних, іноді мініатюрних інструментів: різців, стамесок, пилок, сверدل, дрелей, навіть токарних верстатів, художнього смаку.

На наш погляд, *костерізка на первісних поселеннях – галузь не домашнього, а громадського виробництва*. Як і виготовлення ліпного посуду, наприклад, обробка кістки – не відокремлене від землеробства чи тваринництва, сезонне (пізня осінь – зима) заняття одного чи кількох майстрів громади (для виготовлення посуду – майстринь) чи, навіть, більшого куща поселень. Сировинна ж база громадської костерізки (роги, кістки) формувалась усіма членами громади. Обробка кістки відбувалась лише в окремих місцях (виробничих місцях під навісами з вогнищем чи у спорудах), археологічно, мабуть, маловловимих: відходи виробництва спалювались (кістка добре горить), дрібні вироби (наконечники й п'ятки стріл, голки) – губились, ламались, викидувались («витратний матеріал»). Вироблений кістяний продукт поширювався в межах громади (роду, племені) – протягом усього розглядуваного періоду; лише деякі технологічно складні чи художньо вишукані кістяні вироби: гребені, підвіски, браслети, копоушки, оздоблені пластини-накладки – продукт спеціалізованої костерізки з широким ринком збуту (пізньоримський час, давньоруський період).

Археологічні артефакти костерізки: скупчення кістки й рогу, кістка й ріг зі слідами обробки, вироби з кістки й рогу, робочі місця й майстерні костеріза, півфабрикати, брак, відходи костерізки, інструментарій костеріза.

4.5. Ливарна справа

З доби енеоліту важливою галуззю громадського виробництва, ремеслом була ливарна («мідноливарна», «бронзоліварна») справа – виготовлення мідних, пізніше – бронзових виробів та речей з благородних металів (знарядь праці, зброї, елементів одягу, прикрас) шляхом їх відливки у формах (земляних, воскових, глиняних, кам'яних, металевих). Технологічними складовими цього процесу були добування мідної (також – олов'яної) руди, порід із вмістом срібла й золота (горнорудна справа, на території України давні міднорудні розробки археологічно підтверджено в Закарпатті та Донбасі) (рис. 4/21). Також – виплавка міді й інших кольорових металів з руди чи переплавка привізних півфабрикатів (стрижнів, дроту) та лому кольорових металів (абсолютно переважає на поселеннях ранньозалізного віку та середньовіччя півдня Східної України) (рис. 4/22:1-4). Далі – відливка виробів (рис. 4/22:5-7), для суспільств України розгляданого часу – знарядь праці та туалету: голок, шил, пінцетів, копоушок, шпильок, туалетних ножики, елементів одягу – пряжок, наконечників паска, фібул («Населення черняхівської культури, наприклад, використовувало кольоровий метал, в основному, 95-98%, для виготовлення ювелірних виробів – прикрас та деталей одягу – фібул і пряжок» [224]. На наш погляд, деталі одягу – фібули, пряжки, навіть зі срібла, які виготовлялись лише шляхом відливки і легкої доводки напилком, не слід відносити до ювелірних виробів – це продукт ливарства). Відливались також стрижні-заготовки для фібул і пряжок, прості прикраси – скроневі кільця, підвіски, персні, браслети, потребувалось лише їх мінімальне доведення після відливки до готового вигляду – ковка, волочіння, шліфування, полірування, рідко – гравірування. Отриманий виріб був продуктом громадського ремесла, поширювався серед членів громади чи гнізда поселень, рідше – в межах локального ринку.

Метод відливки виробів з кольорових металів був лише етапом (початковим) іншого ремесла – ювелірного. Ювелірна справа включає великий відсоток відливки виробів з дорогоцінних металів (срібла, золота, їх сплавів), відлитий виріб, крім мінімальної обробки (шліфування, полірування), піддається гравіруванню, чеканці, тисненню, паянню, прикрасі зерню, сканню, емалями, пастами, смолами, наведенню золотом, інкрустації металами й камінням. Отриманий ювелірний виріб – продукт, виготовлення якого потребувало художнього смаку й стилю, належності майстра до ювелірної школи (вузько спеціалізованої), значно більших знань, затрат часу, дорогоцінних матеріалів, ширшої номенклатури інструментів, вміння різьби по каменю (ливарні форми), він виготовлявся відносно меншими партіями, мав, безумовно, значну вартість, обмежений попит (майново й соціально виділені шари суспільства), поширювався на значні відстані (далекосяжний ринок).

Якщо ливарне виробництво елементів строю чи простих невеличких знарядь праці могло бути громадським допоміжним сезонним заняттям, ремеслом, не відірваним від сільського господарства та громади (технологія виробництва досить спрощена) (за В.В.Ауліхом, який характеризував ювелірне ремесло Зимнівського городища VI-VII ст., згідно нашої класифікації – ливарну справу, «серед знайдених пряжок і прикрас немає... виробів, для виготовлення яких були б потрібні більш складні прийоми, ніж для виготовлення предметів, негативи яких зображені на знайдених уламках формочок, чи для виробництва браслетів» – 9, с. 94), то ювелірне виробництво – лише і споконвічно професійним спеціалізованим (майже завжди – вузько спеціалізованим) ремеслом: номенклатура виробів однієї майстерні – обмежена кількома типами виробів), майже ніколи – громадським ремеслом, як правило – товарним, «на замовлення» чи ринок.

Сировинною базою ливарного виробництва на території України в I – першій чверті II тис. були, в малій мірі, поклади самородної міді Закарпаття та Донбасу (тут досліджені місця розробки цих руд – кар’єри, штольні) [244] (рис. 3/8). Лише іноді на поселеннях півдня Східної України розглядуваного часу знаходять шматки мідної руди – свідчення її транспортування на далекі відстані. Основна ж маса кольорових металів у вигляді півфабрикатів надходила з Балкан, Трансильванії, Скандинавії (мідь), Дунайського регіону (золото), Чехії, Британії, Малої Азії, Криму, Кавказу (срібло) [330]. Кольоровий метал цінували, весь лом переплавляли і метал використовували багаторазово [389, с. 93].

На поселеннях України I-XIII ст. знаходять мідні й свинцеві стрижні, полоси, дріт – півфабрикати кольорового металу для потреб місцевого ливарного виробництва. Так, у Ленківцях і Василеві – давньоруських містах Буковини – знайдено «обрубки мідного дроту, свинцеві палички» [67, с. 159]. Біля ливарної майстерні 18 Новотроїцького городища VIII-IX ст. було знайдено скарб із східних (арабських) монет та речей – всі вони пошкоджені (це, без сумніву, сировина місцевого ювелірного виробництва) [220, с. 218]. Візантійські та арабські ранньосередньовічні монети були чи не основною сировиною для роботи східнослов’янських ювелірних майстерень [336, с. 241]. Про місцеве виробництво з кольорових металів на городищі Зимно свідчать 7 ливарних формочок з мергелю, «кілька пористих злитків бронзи, злиток бронзи, що відтворює форму лійчастого отвору – литка ливарної формочки... та три дуже характерної форми глиняні тигельки-лячки» [9, с. 73-74]. Півфабрикатом-сировиною слугував і лом кольорових металів, скупчення якого знаходять в місцях ливарного виробництва.

Безперечним свідченням місцевого ливарства є знахідки горнів для плавки кольорових металів, які супроводжуються залишками виробництва: шлаками, сплесками, злитками, уламками тиглів та ливарних форм, виробничим браком, глиняними накривками ливарних форм. Горни – вузькі й високі однокамерні

теплопристрої з глини чи каменю, з широким устям, іноді з отвором для глиняного сопла міха, яким в горн нагніталось повітря (рис. 4/22:1). Метал плавився в тиглях, встановлених в горні на шар деревного вугілля [121, с. 118. 123]. Наприклад, горн для плавки кольорових металів на Бернашівському поселенні V-VII ст. на Середньому Дністрі – округлої форми, грушеподібний у вертикальному перерізі, 0,4 м у підшві (найбільше розширення горна), 0,3 м у висоту, з глиняними стінками 2 см завтовшки, устям 20x18,5 см [60, с. 141, рис. 48] (рис. 4/22:2). Ливарні горни встановлювались або прямо в майстерні (як єдиний чи додатковий до опалювального пристрою – виробничий – теплопристрій), або у дворі чи приміщенні поруч майстерні: тиглі з розплавленим металом переносити на значні відстані не можна, тому що метал, який остигав, втрачав текучість і відливка не вдавалась [389, с. 88]. Паливом ливарних горнів було деревне вугілля, плавка металу в тиглях у печах чи на вогнищах відбувалась за допомогою дров: деревне вугілля – важлива ознака спеціалізованого ливарного теплопристрою (горна). Руда чи метал в таких горнах плавилась або в металевому казані, вмазаному зверху топкової камери (античні плавильні печі) [429, с. 163], або в товстостінних глиняних тиглях (рис. 4/24:4) (уламки такого тигля діаметром 15 см та шлаки кольорового металу виявлено і на черені Бернашівського горна). Тигель було знайдено в середині плавильного горна в півземлянковому приміщенні 40 Новотроїцького городища, ще два – поруч виробничої (ливарної) печі в приміщенні 18 (тут – і звичайна побутова піч) [220, с. 26-29, 82-84, 118-121, 217-219]. Ще недавно ливарні форми для виготовлення виробів з кольорових металів на Гуцульщині робили з глини, змішаної з піском, відлиту річ виймали, розбиваючи форму. Плавлення відбувалось у домашній печі або в невеликому спеціально обладнаному горні [109, с.143]. В Соколі, на поселенні празько-корчацького типу VI-VII ст., в споруді-майстерні 4 [56] (рис. 4/26:2) з ливарством пов'язана виробнича піч-кам'янка: на внутрішній поверхні топочної камери тут

виявлено «сліди накипу бронзи» та ніжка глиняної лячки, над піччю – димохід (виріз у верхній частині котловану; слід враховувати, що ливарне виробництво є хімічно активним, з великою кількістю шкідливих випарів – свинець, цинк, ртуть – 136, с. 778, тому спорудження димоходів-витяжок – технічно обгрунтована й логічна дія). «Ковальський горн» із Кобилля (рис. 4/23:1) – «вогнище» 1x0,9 м, викладене з дрібного каміння і з черенем в його частині («кутку») – можливо, й горн (швидше – виробниче вогнище з кам'яною виробничою площадкою поруч), але не ковальський, а ливарний: залізний тигель зі слідами срібла, незавершені срібна й залізна фібули, залізна скронева підвіска – вироби ливарника, знайдений поруч майстерні молоток (усього 19,8x2 см) – його інструмент [365, с.86-88, 100-101, рис. 63, 63, 87] (рис. 4/23:4-7). Тобто, це ливарна майстерня 4,3x1,6 м з горном, прибудована до виробничого приміщення-«житла» 1 (7,5x5,5 м). Подібними теплопристроями для плавки металу в тиглі могли слугувати дві глинобитні печі, насамперед більша – 1,6x1,34 м – в майстерні 4 з Кобилля (тут же – й глиняний тигель, залізні та бронзові предмети й їх уламки) [364, с. 68-69; 365, с. 87-88, 100-101, рис. 89] (рис. 4/23:2,3-5).

Тиглі, лячки, ливарні форми виготовлялись, очевидно, самим ливарником: в Соколі в ливарній майстерні черняхівської культури, в невеликій допоміжній ямі, виявлено вальки глини, хімічний склад якої ідентичний з глиною, з якої зроблені тиглі, що знайдені в майстерні та поруч; в Бернашівці знайдено зіпсовані кам'яні блоки, в яких майстер-ливар вирізав заглиблення для відливки, тобто, тут «різб'яр по каменю і ювелір виступають, очевидно, в одній особі» [60, с. 52].

Стаціонарним елементом ливарної майстерні могли бути материкові «прилавки»-верстаки, на яких проводилась робота з розплавленим металом. Досить часто в приміщенні майстерні, де проводилась робота з кольоровим металом чи поруч неї знаходять яму з рештками-відходами ливарного виробництва. Так, на поселенні черняхівської культури Сокіл на Дністрі уламки

тиглів і відходи знайдено як в заповненні ями в ливарній майстерні (легко заглиблена споруда 2,8x2,2 м), так і в заповненні двох ям № 2 і 3 поруч (входять в один виробничий комплекс з майстернею) [56] (рис. 4/24:1-3). Очевидно, виробничим пристроєм-ковадлом була і велика кам'яна плита на долівці в майстерні.

Шлаки зі слідами міді, краплі й шматки бронзи, тиглі, лячки та деревне вугілля – свідчення ливарної та ювелірної справ в «майстерні бронзоливарників та ювелірів» (півземлянка 2,05x2,1 м) на ранньосередньовічному поселенні Хуча в Молдові (для плавки кольорових металів тут, очевидно, використовувались звичайні побутові печі – глинобитні, склепінчасті, розташовані зовні будівель» [315, с. 189-191]. Окис міді поруч залізних шлаків простежено на черені однієї з трьох виробничих печей споруди 31 (житло-майстерня) поселення VI-VII ст. Ріпнів II [16, с. 223]. Те ж – і на багатьох інших поселеннях другої половини I тис.: Тітчиха, Гньоздово, Єскимауци, Канівське, Зимно, Чорнівка I [336; 238, с. 107-109; 9, с. 56-77; 129, с. 125; 83, с. 138, рис. 43:4].

Отже, археологічними ознаками ливарної майстерні є: окрема невелика споруда, частина (виробниче місце) великої споруди чи її підкліть, горн (в майстерні чи поруч) або виробнича піч, іноді – друга поруч побутової, материкові «верстаки», димоходи, ями для відходів, пристосування та інструментарій (тиглі, лячки, форми для лиття).

На поселеннях більшості археологічних культур римського часу та раннього середньовіччя України ливарне виробництво проводилось в звичайних житлах, в побутових глиняних печах, печах-кам'янках чи в додатковій (виробничій) печі поруч печі побутової. В останніх і знаходять відходи такої справи – ошлаковані уламки глиняних тиглів, сплески металу, поблизу – шматки бронзової бляхи, дріт (сировина). Так, на Новотроїцькому городищі райковецької культури «ювелірне виробництво» було налагоджене у трьох майстернях, в яких крім побутової печі

була споруджена і виробнича піч чи горн [220]. Причому в споруді 40 всередині горна знайдено глиняний тигель, в споруді 18 два тиглі піднято біля виробничої печі, поруч споруди 13 виявлено скарб із арабських монет та прикрас, всі – пошкоджені (сировина ювеліра). На городищі Ревне (Царина) IX ст. реміснич майстерня – 4х3,8 м, 1,2 м завглибшки, з двома материковими уступами-«лежаками» (верстаками?) під стінами, з кам'яною робочою площадкою в центрі («з плескатими каменями–ковадлами розміром 0,6х0,5 м зі слідами спрацьованості на їх поверхні»), двома печами-кам'янками поруч одна одної, наповнена мідними та залізними шлаками, вугіллям [382, с. 114]. Аналогічна майстерня №2 для роботи з кольоровим металом (півземлянка 4,5х3,7 м, велика кам'яна робоча площадка з плоскими каменями-ковадлами, двома вогнищами поруч і третім – на «лежаку»-верстаку, залишками вугілля й попелу (шар в 10 см і більше), уламками «глиняного тигля з прикіпілою на дні міддю (?)») розкопана й на Добринівецькому городищі IX ст., теж на Буковині [382, с.110, рис. 50] (рис. 3/26:4) (загалом на городищі досліджено 7 ремісничих майстерень з кам'яними робочими майданчиками та вогнищами з залишками залізних шлаків та уламками глиняних тиглів як свідчення гарячої обробки металу тут – 383, с. 133, рис.72, 73).

В давньоруських містах часто знаходять ювелірні майстерні, влаштовані в підкліттях житлових будинків або як виробниче місце в кутку великої житлової споруди (усього виявлено понад 120 майстерень на 60 селищах та містах – 186, с. 261). Лише на Неревському розкопі Новгороду досліджено 7 таких ювелірних майстерень XII-XV ст. [338; 317, с. 117]. В Києві давньоруська ювелірна майстерня теж була влаштована в заглибленій підкліті, 3,3х2,75 м, в кутку підкліті – піч, на долівці – ливарна форма й тигель, в прибудові поруч – ливарний горн, інструменти, відходи, кам'яні форми, тиглі, лячки, металеві матриці-штампи, готові вироби [157, с. 296, 400].

Часто ювелір (мандруючий ливарник?) «працював не у спеціальному приміщенні, а на вулиці, і метал розплавляв на відкритому вогнищі» [174, с. 100] (велика кількість глиняних тиглів біля «літнього» вогнища на поселенні III – початку IV ст. н. е. Сокільники у Верхньому Подністров'ї, 9 глиняних лячок у невеликій ямі поблизу житлової споруди 109 вельбарського поселення III-IV ст. в Хрінниках на Волині).

Ливарне виробництво (робота з гарячим і розплавленим металом) вимагає й відповідного інструментарію. Це залізні наковальні (в слов'янських ранньосередньовічних майстернях цю функцію виконували, очевидно, плоскі камені-ковадла зі слідами спрацьованості кам'яних робочих площадок), молотки (рідко – кам'яні пести для дроблення руди, проковки відливок, кам'яні ж молоти з перехватом-врізкою для кріплення на рукоятці), кліщі з широкими губами для захвату невеликого (щоб не відірвалось і щоб не чіплялось за краї вузького устя печі) вушка тигля, кусачки, зубила, свердла, пінцети, пробійники, різці, напилки, ножиці, рідко (це вже ювелірний інструментарій) – чекани, затискачі, штампи, залізні матриці для тиснення бляшок, паяльники, волочильні дошки (дріт), пуансони-сікачі. Звичайно, повний набір інструментів ливарника в археологічному розкопі – неможливий: інструменти були важливим і дорогим індивідуально підігнаним засобом праці, зберігались, очевидно, в житлі майстра, а не в майстерні, не губились, не ламались (роботи велись з дрібними речами). Знахідка їх можлива лише у виняткових випадках, в умовах «закритого» (спаленого, як правило) комплексу чи в похованні.

Отже, весь основний технологічний ланцюжок лиття виробів з кольорових металів відносно добре підтверджується археологічними даними. Такі численні й чіткі ознаки ливарства дозволяють досить впевнено зафіксувати місця обробітку кольорових металів, реконструювати технологічні ланки цього процесу, провести палеоекономічний аналіз виробництва на конкретній пам'ятці, визначити ступінь

товарності й рівень диференціації й спеціалізації цього заняття в громаді, визначити межі поширення даної категорії виробів, роль ливарного ремесла в економіці давніх суспільств.

Компактність цього виробництва, відносна вогнебезпечність, незначна сировинна база (лом, деревне вугілля, глина для тиглів і лячок, камінь для форми, дрова), незалежність від сезону дозволяли проводити це виробництво поруч житлових і господарських приміщень, продукувати вироби протягом цілого року. Тому ливарні місця (навіс) чи майстерні розташовувались у житловій частині поселення (міста). Часто – сумісно з об'єктами ковальства і в їх складі [429, с. 164; 64, с. 389].

Попри відносну простоту й незначну трудозатратність лиття виробів з кольорових металів слід заперечити можливість повсюдного й тривалого періоду існування ливарства як домашнього виробничого заняття: на наш погляд, ливарна справа в населення півдня Східної Європи розглядуваного часу – майже завжди професійне виробництво, ремесло. На більшості поселень I тис. н. е., навіть розкопаних досить значними площами, не виявлено жодних слідів ливарства або лише в окремих спорудах чи місцях. Багатошарове поселення Сокіл на Середньому Дністрі [56]. На селищі черняхівської культури III – початку IV ст. н. е. тут розкопано 12 жител, 25 господарських споруд, 1 виробнича будівля (чинбарня?), 35 ям, 4 відкриті вогнища, 2 «літні» глинобитні печі – сліди ливарного виробництва групуються в межах одного виробничого комплексу (майстерня, кілька ям всередині і навколо, тиглі – 5 екз.). На поселенні Сокіл празько-корчацького типу VI-VII ст. (29 жител, 9 господарських споруд, 32 ями, 1 «літня» піч, 4 вогнища) – лише майстерня 4 (споруда з двома печами, виробнича піч – з димоходом, має сліди «накипу бронзи», знайдено уламок глиняної лячки) пов'язується з ливарною справою. Селище райковецької культури VIII-IX ст. Сокіл: ні в одному з 14 досліджених тут жител та ні в одній з 5 ям не засвідчено

жодних слідів обробки кольорових металів. До речі, в кожній споруді пам'ятки і в їх культурному шарі виявлено сотні артефактів (стаціонарних, рухомих), які свідчать про широкий діапазон як домашніх виробничих занять тут (прядіння, обробка шкіри й кістки), так і спеціалізованих ремесел (залізообробка).

Таке ж багат шарове поселення Бакота недалеко Сокола [61]. Поселення черняхівської культури в урочищі На Клину: з 43 розкопаних жител та 11 господарських споруд лише в житлі 45 знайдено бронзовий дріт (заготовку підв'язних фібул?) – 11,5 см завдовжки, 2,5 мм у перетині та тигель(?) в житлі 59. В 14 житлах і 2 господарських спорудах кінця IV-V ст. – жодних ознак ливарства, в 7 житлах і 3 господарських спорудах V-VIII ст. – те ж, така ж ситуація і на поселеннях VIII-XI ст. в цьому ж урочищі (4 житла) та XI-XIV ст (4 житла). Жодних слідів обробки кольорових металів не виявлено й на території дитинця та посаду давньоруського міста в Бакоті (XII-XIV ст., 10 жител, 2 господарські споруди).

Досліджуване нами тришарове поселення IV-IX ст. Чорнівка I на Буковині: в розкопаних 13 житлах VII-IX ст. лише в заповненні споруди 10 знайдено єдиний на поселенні артефакт існування тут обробки кольорових металів – шматок шихти з дна тигля, в якому плавляли складники бронзи [83, с. 138, рис. 43:4].

З більше ніж десятка широко досліджених поселень зубрицької культури I-III ст. на Волині і в Подністров'ї ознаки місцевої ливарної справи виявлено лише у Пасіках Зубрицьких (ложка-лячка та пінцет з житла 2 – усього тут досліджено 5 жител, 3 господарські споруди, ряд господарських ям) та Сокільниках (7 жител, 6 господарських споруд, 7 ям-погребів фіналу зубрицької – початку черняхівської культури в краї, лише в одній невеличкій ямі біля відкритого вогнища виявлено залишки 9 тиглів для плавлення кольорових металів). Жодних ознак ливарства не засвідчено на широко досліджених поселеннях зубрицької культури Підберізці, Гірка Полонка II, Загаї II, Линів [172; 174]. Цікава статистика походить з

досліджень 1993-2009 рр. багат шарового поселення на березі Хрінницького водосховища на Волині [175; 178]. Поселення зубрицької культури I-III ст. н. е., 6 жител, 7 господарських споруд – жодних слідів ливарства. Також жодних ознак обробки кольорових металів тут не виявлено на селищах VII-IX ст. (райковецька культура, 24 житла, 3 господарські споруди), X-XI ст. (32 житла, 3 господарські споруди), XII-XIII ст. (9 жител, 1 господарська споруда). Лише на великому поселенні вельбарської культури III-IV ст. н. е. тут (поселення визначено автором дослідження як значний «торгово-виробничий пункт, факторія» готів пізньоримського часу на р. Стир) – 33 житла, 13 господарських споруд – відзначено ознаки місцевого ливарства: глиняний тигель в житлі 54 та «скарб» (?) з 9 глиняних лячок поблизу житлової ж споруди 109 [178; 174; 175].

Подібна й така ж ситуація – й на інших широко розкопуваних пам'ятках I тис. н. е. з території України. Поселення празької культури VI-VII ст. Рашків II та III на Середньому Дністрі, розкопано близько 100 жител – лише в одному випадку, в одній з трьох печей в- та поруч житла 31 виявлено «окиси міді», також – 3 тиглі й глиняну лячку в житлі 8 Рашкова II, житлі 71 Рашкова III та в культурному шарі [16]. Рашків I, «повністю розкопане» поселення VII-IX ст., райковецька культура, 80 жител – жодних слідів ливарства [22].

Поселення черняхівської культури Журавка Ольшанська на Київщині, Середнє Подніпров'я, еталонна пам'ятка черняхівської культури цього регіону, об'єкти гончарства, сліди залізобробки, 14 жител, 20 господарських і виробничих споруд – жодних слідів ливарного виробництва (правда, і виробів з кольорових металів тут катма, лише в культурному шарі знайдено бронзові браслет та кільце з дроту [261]).

Багат шарове поселення Бернашівка на Середньому Дністрі: серед 49 житлових і господарських об'єктів рубежу і перших століть н. е. (поянешти-лукашівські й східношеворські старожитності – 5 споруд, черняхівської

культури – 12 будівель, середини I тис. н. е. – 9 споруд, празької й ранньої фази райковецької культури VI-VIII ст. – 23 споруди) лише ювелірна майстерня кінця IV – початку V ст. й ливарний горн в 200 м від неї (очевидно, цього ж часу) були чіткими стаціонарними артефактами ливарства I тис. н. е. [60].

Поселення Городок VI-VI ст., 27 жител, 4 господарські споруди, 13 ям-погребів, 5 «літніх» вогнищ, культовий майданчик – виявлено кілька глиняних лячок, тигельків та кам'яних бронзоливарних формочок [304, с. 55-56, табл. II,2, VIII,8].

На Новотроїцькому городищі райковецької культури VIII-IX ст. досліджено 50 споруд. Лише споруди 18 (додаткова виробнича піч та 2 тиглі біля неї), 40 (розвал горну з тиглем на черені) та 13 (біля цієї споруди виявлено скупчення зі східних монет та речей, всі пошкоджені – сировина ювеліра) можна співставити з об'єктами обробки кольорових металів [220].

Отже, на поселеннях України всього I тис. н. е. сліди ливарного виробництва є поодинокими. Очевидно, робота з кольоровими металами проводилась лише окремими майстрами (можливо, майстринями, які «самі для себе виготовляли прикраси, так само як самі вишивали візерунки на одязі – 316, с. 92), які обслуговували не лише співгромадян, а й, напевно, враховуючи технологічні можливості масового продукування ливарних виробів (кам'яні довговічні форми, короткий час однієї відливки тощо), також жителів гнізда поселень (не на кожному селищі виявлено сліди ливарства). Тобто, *ливарство у населення України I тис. н. е., можливо, за окремими винятками (перша й третя чверті тисячоліття), є професійним виробництвом, ремеслом.* Процес цей відбувся ще на самій ранній (початковій?) стадії освоєння обробки металів [128, с. 66-67]. Ливарна справа, очевидно, була і сезонною роботою (інакше за повний рік можна було затоварити увесь регіон), можливо, зі значною долею допуску – й справою мандрівних ливарників-відхідників [248, с. 90; 55, с. 136]. В ранньоримський та

ранньосередньовічний час – періоди політичної нестабільності, відсутності можливості забезпечення ринку, утруднення й неможливість доставки здалеку кольорового металу, послаблення через натуралізацію господарства і відсутність майнової та соціальної стратифікації у суспільствах України купівельної (обмінної) спроможності населення, місцеве ливарне виробництво затухає, існують лише окремі майстерні, що працюють на нечисленному ломі кольорових металів. Запити племінної верхівки, старшини задовільнялись надходженням сюди як імпортованих ювелірних виробів (вишуканих і коштовних, насамперед), так і місцевим ювелірним виробництвом «на замовлення» (Бернашівка, Зимне, Пастирське). Цілі регіони цього часу обходились без ринку бронзи та дорогоцінних металів.

Період V-VII ст. характерний невідповідністю між загальним рівнем життя: натуралізація господарства, роздріблення селищ та їх відхід під захист лісів («лісове» господарство), невеликі півземлянки, виключно ліпний посуд (кружальна кераміка як показник спеціалізованого уже гончарства відсутня, бо економічно недоцільна) та існуванням значної кількості дорогоцінних ювелірних прикрас («скарби русів») й відомими місцевими ювелірними комплексами (Бернашівка, Зимне, Пастирське). Утворення значних племінних східнослов'янських об'єднань цього часу породжувало ріст племінної верхівки, редистрибуції добр в її руках, яка, однак, не могла їх привласнити, перетворивши в палаци, багатий інтер'єр чи поховальний інвентар, що йшло б в розріз з традиціями й установками суспільства. Очевидно, родова й племінна верхівка східнослов'янського суспільства матеріалізувала таким чином свою соціальну виділеність: прикраси, насамперед жіночі, напевно, не були символом майнової нерівності, яка заперечувалась тогочасним суспільством (археологічно тут не засвічено матеріальної диференціації ні в житлобудуванні, ні в побуті, ні в похованнях).

До того ж, період Великого переселення народів задіяв у русі на південь, на імперські (римські, ранньовізантійські) землі, значну кількість слов'янських воїнів. Вони тут засвоїли, насамперед, не аграрні, медичні чи гуманітарні знання, а ремісничі навички. Повернувшись на рідні землі, колишні воїни принесли вміння з металургії, залізоробки, ливарної та ювелірної справ – так, і насамперед першочергово, потрібних місцевому населенню. Вони й були, очевидно, осідниками Бернашівського, Зимнівського, Пастирського ливарського та ювелірного ремесла.

Крім того, для цього періоду, як, свого часу, й для київської культури III-V ст. – основи слов'янських ранньосередньовічних культур [376, с. 69], відмічається, в основному, невідрубність ливарської справи від ковальства [16, с. 76; 336, с. 241]: спільні теплопристрої, інструментарій, знання хімії й фізики металів тощо. Тому на поселеннях празької культури в Соколі, Рашкові III, Кодині II, Бернашівці, Пастирці, Самчинцях, Парієвці сліди обробки кольорових металів сусідять із залізними шлаками – відходами ковальської справи (коваль у цей час був універсальним металургом, сам виробляв залізо) як в одних майстернях, так, навіть, в одних теплопристроях [45, с. 99-103; 409, с. 346; 411; 64, с. 392-393; 326, с. 40-44]. На наш погляд, твердження І.С.Винокура, що «в лісостеповій смузі Дністро-Дніпровського межиріччя ювелірне виробництво в V-VII ст. вже повністю відокремилася від залізробного і ковальського ремесел» і підтвердження цього – Гайворонський металургійний центр і Пастирські кузніці [60, с. 109], потребує підтвердження: Гайворон і Пастирка – вузькоспеціалізовані товарні центри з виробництва заліза, продукція яких мала широкорегіональне поширення, і тут було не до ливарства чи ювелірної справи. Багато прикладів з поселень V-VIII ст. вказують на поєднання ковальства і ливарства в одних руках. І в античних містах Північного Причорномор'я, на ранніх етапах їх функціонування (господарство яких співставимо з рівнем суспільств лісостепової України I тис. н. е.) «обробка

заліза й міді відбувались в одних майстернях» [429, с. 164]. Лише на слов'янських пам'ятках останньої чверті I тис. н. е. ці галузі металургії, як правило, диференційовані (Новотроїцьке, Райковецьке, Добринівське, Ревнянське городища VIII-IX ст. – 220; 367; 382; 1982; 242).

Місця обробки кольорових металів знаходились, в основному, в житлах, вони абсолютно не засвідчені в складі ремісничих центрів цього часу. Для плавки кольорових металів використовували, очевидно, звичайні побутові печі – глинобитні чи кам'янки, іноді – як другий теплопристрій в житлі-майстерні чи розташований поруч житла на подвір'ї [220; 315, с. 189-191; 336, с. 241].

Щодо номенклатури виробів з кольорових металів, то тут вона була максимальною, дробної спеціалізації (випуск лише фібул чи пряжок) не існувало. Бернашівська майстерня випускала широкий асортимент жіночих прикрас (нашивки, підвіски, платівки), елементів ременю (пряжки, наконечники), зброї (бляшки, ворварки), одягу (пальчасті фібули), заготовки для фібул, пряжок, булавок, можливо, голок та шил [60] – тобто, чи не весь можливий асортимент виробів з бронзи того часу. Кам'яні ливарні форми та срібні й бронзові заготовки із Зимнівського городища свідчать про випуск тут платівок-нашивок на ремені, лунниць, ажурних прикрас, намистин, браслетів [9, с. 74-77, табл. XV].

Подібний рівень розвитку ливарної справи існував і в суспільствах України ранньоримського часу. Відмінність, очевидно, у тому, що місцеве суспільство не витворило ливарних і ювелірних комплексів, а зробило це прийшло населення – даки (липицька культура), германці (пшеворська культура), іранці (сарматська культура) як транслятори кельтських (липицька, пшеворська культури, «кельтський ренесанс») і грецьких (сармати) традицій ливарства та ювелірного виробництва. Складна політична й воєнна ситуація на території України в першій третині I тис. н. е., воєнні інвазії із заходу (германці, даки) та півдня (сармати), економічний вплив римських провінцій (наплив звідси товарів, «воєнна

демократія») в середовищі населення півдня Східної Європи породжували насичення попиту місцевого люду імпортом, насамперед не предметами ливарської справи (простими, дешевими), а ювелірного виробництва (предмети розкоші для місцевої верхівки – воєначальників, вождів, яка так самоутверджувалась, копіювала античні риси у посуді, моді – зовнішні наслідування; звідси, наприклад, як ми вже згадували, й назва липицької культури I-II ст. н. е. – «культура бронзових скарбів»). До того ж, залізоробка в цей період централізувалась в крупних, але поодиноких металургійних центрах (Новоклиново, Лютіж, Свентокшиси), чорна металургія тут була товарним виробництвом, продукування заліза, напевно, кооперувалось в одних руках з ковальством. Обробка ж кольорових металів проводилась, очевидно, окремо: ніяких слідів кольорового ливарства на залізоробних комплексах перших століть н. е. не виявлено, що ще не дає підстав твердити, що ювелірним виробництвом «займалися, на думку більшості дослідників, ковалі-універсали» [174, с. 99]. Не дають підстав стверджувати про поєднання в одних руках ковальської та ливарської справ і матеріали черняхівської культури: ливарна майстерня з Сокола – з'єднані прямокутна, 2,8-2,2 м та овальна, 2,8x2,2 м, «ями», про виробництво тут свідчать глиняний тигель «зі слідами латуні й срібла» в заповненні прямокутної споруди, «великі шматки залізних шлаків та 6 кістяних «ковзанів» – в заповненні «ями». Немає чіткого теплопристрою (на наш погляд, вогнище могли розкласти на перепаленому «великому плоскому камені розміром 0,8x0,25 м» в центрі прямокутної споруди), інших слідів ковальства і ливарства (насамперед, відходів: ковальство, як вже вказувалось, не залишає по собі «великих шматків залізних шлаків» на відміну від виплавки заліза з руди, тим паче у заповненні об'єкту). Інша майстерня, з Кобиля, теж не може бути осідком коваля-ливарника (про це писалось вище). Тому такий висновок – про поєднання

ковальства і ливарства в черняхівській культурі [365, с. 87] (за Вознесенською – металурга, коваля і ливарника – 64, с. 386) – не підтверджений матеріалом.

Пожвавлення ливарного виробництва й обробки кольорових металів загалом фіксується в часи економічного підйому, стабілізації у відношенні варвари – античний (навколишній, цивілізаційний) світ, тобто, в прото- та переддержавні періоди пізньоримського часу та останньої чверті I тис. Свідчення цього – значно ширший спектр і кількість виробів з кольорових металів на пам'ятках черняхівської культури: ливарні майстерні в Соколі, численні знахідки тиглів, лячок, форм у Черепині, Киселеві, Малієвцях, Журівці, Кобиллі [59, с. 71; 365], вельбарської культури у Вікнинах Великих, Лепесівці, Пряжеві, Хрінниках [294, с. 87-88; 59, с. 71; 175, рис. 50, фото 60], карпатських курганів [55, с. 133-139], київській культурі [376, с. 28-32; 263, с. 27-39, рис. 135-163; 262, с. 301-374]. Однак, для пам'яток вельбарської культури України засвідчені значно менші масштаби ливарства: спеціалізованих майстерень тут не виявлено, відомі лише пристрої для лиття кольорових металів – тиглі, лячки, які «свідчать, як правило, про наявність в общині ювелірів» [175, с. 140] (те ж – і з культурами карпатських курганів та київською).

Лише з кінця I тис. відродження ливарства простежується (як частина спільного з ковальством виробництва) на пам'ятках пізнього етапу (IX-X ст.) райковецької та салтівської культур [220, с. 218-222; 382, с. 108-112; 336; 383, с. 22, рис. 7; 228, с. 101; 444, с. 297-301; 129, с. 125-128; 242, с. 142]. Важливо, що з цього часу «ливарська (жіноча) справа стала заняттям чоловічим» [316, с. 483].

З X-XI ст. уже практично не засвідчуємо співіснування ливарської та ковальської справ в одних виробничих комплексах: металургія стає вузько (професійно, за нашою градацією) спеціалізованою: виплавка заліза з руди, в основному, залишається справою сільського виробництва, виплавлене залізо (в штабах, півфабрикатах) доставлялось в міста, де ковалі виготовляли з нього

вироби (номенклатура їх, у порівнянні з останньою чвертю I тис., підскочила з 30 до кількох сотень найменувань – 186, с. 248). Кольоровий метал на Русь надходив із Західної Європи і Сходу. Як вказувалось, на 60 давньоруських поселеннях виявлено більше 120 ливарних майстерень, одних лише тиглів для плавки кольорового металу – 1100 екз. [186, с. 261]. Ливарні майстерні існують в житлових районах міст, в підклітях чи як виробниче місце у великих наземних будівлях, де вилиті речі доводились до кондиції, з горном у прибудові до будинку чи на подвір'ї під навісом (тут відбувалось і лиття металу у форми). Поруч – яма для відходів ливарної справи.

Ливарне виробництво у містах, хоча й існує протягом усієї першої чверті II тис., все більше переростає в ювелірне виробництво, витісняється ним (дослідники для визначення майстрів роботи з кольоровим металом цього періоду часто вживають термін «ювеліри-ливарники»): зрослі попит на коштовні прикраси і купівельна спроможність (влада, військо, чиновницький апарат, торговий прошарок – досить заможні люди, у т. ч. й серед жителів сільської округи), відкритий ринок, грошові відносини, державна гарантія виробництва роблять ювелірне ремесло більш рентабельним, ніж просте ливарство (ливарство часто стає лише першим етапом виготовлення престижних ювелірних виробів), економічно вигідним. Навіть широко вживані побутові речі, деталі костюму чи упряжі (котли, шпильки, фібули, пряжки, накладки, гудзики), виготовлені з бронзи, латуні чи інших сплавів, були складнофігурними, густо декорованими – справжніми витворами мистецтва і, безумовно, продукцією давньоруських ювелірних майстерень [338; 298, рис. 45; 67, рис. 43]. До того ж, стрімкий розвиток скловиробництва [439; 440, с. 206-212] привів до того, що частина прикрас (браслети, підвіски, намистини) виготовлялись зі значно дешевшого скла, а не бронзи; водночас, доступність заліза витісняла із вжитку бронзові пряжки, шила, голки, пінцети, бритви, дзвоники. Основним продуцером ливарних виробів

цього часу (християнська атрибутика, насамперед, також, на наш погляд – і т зв. «писала») стає церковно-монастирське ремесло.

За пізньоримського часу відбувається подальша диференціація та спеціалізація ряду виробничих галузей. Розпад великосімейної громади приводить до індивідуалізації малих сімей, які часто стають економічно більш самостійними, налагоджують ремісниче виробництво як в рамках громадського ремесла, так, все більше, і ремесла спеціалізованого, товарного. Зростає й регіональна спеціалізація в ремеслі, виділяються економічні райони в пізньопшеворській та черняхівській культурах [193, с. 82; 85, с. 423]. Широкий попит і відкритість ринку ведуть до розпорошення раніше крупних ремісничих центрів залізоробки та гончарства. Практично на всіх поселеннях черняхівської культури знаходять залізні шлаки, а в околицях – сиродутні та гончарні горни.

Вузько спеціалізованою стає й ливарна справа пізньоримського часу. Майже на всіх широко досліджуваних черняхівських селищах знаходять прямі свідчення обробки кольорових металів: тиглі, лячки, кам'яні форми, злитки-сплески бронзи тощо. Рідше – ливарні майстерні чи інші місця обробки кольорового металу, їх на поселенні – одна-дві, саме в них концентруються всі знахідки – свідчення ливарної справи, а поселення черняхівської культури досліджені недостатньо, до того ж, наземні споруди на них (домінують в житлобудуванні культури) – розорюються й інформація з них втрачається. Все ж можна стверджувати, що *ливарна справа в черняхівській культурі – ремесло, самостійна галузь виробництва*. Проводилась вона лише окремими особами. За технологією, черняхівське ливарство – це вплив причорноморських міст через посередників-сармат, за рецептурою бронз – «західного», «прибалтійського» походження [420, с. 96-117; 320, с. 156; 224, с. 95-96].

Ливарне виробництво (приміщення-майстерні, камінь-ковадло – Сокіл, чи кам'яна робоча площадка – Кобилля, кілька допоміжних ям, «літне» вогнище)

розміщалося в житловій частині поселення і разом з житлом поруч було складовою частиною єдиного житлово-виробничого комплексу [56, рис. 3, 11, 18; 365, рис. 87]. Ливарне виробництво черняхівської культури, на сьогодні, ще не відзначене як таке, що розміщалося у відокремленій виробничій зоні черняхівського поселення (Комарів, Добринівці, Гряда) – компактність, невеликі сировинна база і потреба і, водночас, відносна вогнебезпечність, незалежність від сезону року дозволяли утримувати це виробництво поруч житлових і господарських приміщень, протягом цілого року продукувати вироби з кольорових металів. Розвинений ринок пізньоримського часу забезпечував широкий і стабільний збут продукції, навіть в межах громадського виробництва, коли ливарні вироби розходилися лише в кордонах гнізда поселень, а враховуючи великі розміри і чисельність громад черняхівської культури (значний попит) – гарантовану рентабельність виробництва.

Протягом розглядуваного часу не існувало спеціалізованих ливарських виробничих центрів чи осередків, на відміну від металургійних, чинбарських, гончарних. Навіть Бернашівка V-VI ст. – це лише одна ливарна майстерня (типова споруда-півземлянка 36, 3,5x2,9 м, з піччю-кам'янкою, в оточенні таких самих жител: «метал плавили безпосередньо у печі-кам'янці, а потім його розливали у форми») та 1 горн, тут же – об'єкти залізоробки й ковальства (майстерня зі шлаками, рештками металургійного та ковальського горнів, залізні шлаки в культурному шарі) [60, с. 138-139]).

Очевидно, ливарська продукція не була однією з найбільш потрібних і затребуваних суспільством, в силу обмеження й відсутності джерел кольорових металів та низького рівня технології не могла бути предметом далекосяжної торгівлі, тому існування на півдні Східної Європи в I тис. н. е. значних ливарних центрів чи осередків було нерентабельним, з початку II тис. попит на продукцію ливарства замінюється запитами на дорогоцінні ювелірні вироби.

Для того, щоб визначити якісний рівень розвитку ремесла (ливарства) та ступінь його спеціалізації, недостатньо визначити технологію цього виробництва, слід провести палеоекономічний аналіз конкретних виробничих комплексів, уточнити територіальне поширення технології такого типу, ареал поширення виробів з цього осередку [232, с. 29; 328, с. 107]. Для висновків необхідні детальні співставлення знайдених речей з кольорових металів з негативами матриць та ливарних форм, що походять із вищезазначених ливарних майстерень. Так як чітких, забезпечених достатньою кількістю ливарних форм, ливарних майстерень – одиниці, детальний аналіз у цьому напрямку – справа майбутнього. Нині можна говорити про регіональне поширення виробів місцевих ливарних майстерень: Бернашівка – Подністров'я, Пастирське – Подніпров'я, Зимне – на території Волині. На відміну від ювелірного виробництва, яке продукувало штучні високохудожні коштовні вироби на замовлення місцевої верхівки чи на продаж через далекосяжний ринок, ливарне виробництво, що масово продукувало предмети широкого вжитку, орієнтувалось на попит ближньої округи, мало значний попит, приносило стійкий дохід.

Ливарне виробництво розвивалось протягом розглядуваного часу від кооперованого з ковальством ремесла (перша і третя чверті I тис., виробнича спеціалізація – відокремлення від сільського господарства) до виділення в незалежну галузь ремесла – професійна спеціалізація цієї галузі, утворення самостійних ливарських майстерень з широкою номенклатурою виробів, розрахованих на широкий вжиток (пізньоримський час, кінець I тис. н. е.) та поступового (XI-XIII ст.) поглинання більшості ливарства ювелірним ремеслом.

Стаціонарними й рухомими артефактами ливарної справи є: міднорудні кар'єри, штольні, молоти, зубила, пести, шматки руди кольорових металів; півфабрикати кольорових металів (стрижні, дріт), лом кольорових металів; ливарні глиняні та кам'яні горни, виробничі печі й вогнища, деревне вугілля,

шлаки кольорового металу, злитки, сплески, тиглі, матриці, лячки, ливарні форми; вироби з кольорового металу, півфабрикати, брак; інструментарій: молотки, напилки, зубила, кліщі, пробійники. Лиття виробів з кольорових металів відбувалось в звичайних житлах з побутовим теплопристроєм, житлах-майстернях з доробленим (розширеним) теплопристроєм чи з додатковим/виробничим пристроєм, ливарних майстернях: півземлянках, наземних будівлях (виробниче місце в наземній споруді), підклітях житлових споруд, під навісами у господарському дворі з «літніми» печами й/чи вогнищами. Майстерні ливарників були невеликими (відповідно як в античних, так і давньоруських містах).

РОЗДІЛ 5

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОМИСЛІВ ТА ДОПОМІЖНИХ РЕМЕСЕЛ У НАСЕЛЕННЯ ПІВДНЯ СХІДНОЇ ЄВРОПИ I-XIII СТ.

Господарсько-економічна проблематика – одна з найважливіших і невід’ємна частина соціально-економічної історії суспільства [309, с. 125]. Технології в давнину розвивались і змінювались надзвичайно повільно, тому для фіксації цих змін необхідне спостереження динаміки давніх виробництв на протязі великого відрізка часу, у даному дослідженні – з I по XIII ст.

Необхідне розуміння взаємозв’язку розвитку виробництв, економіки загалом, потестарно-політичних утворень та історичної ситуації [351, с. 432], впливу різноманітних, сприятливих та несприятливих, історичних й політичних пертурбацій на рівень розвитку давніх виробництв. Півтора перших тисячоліття нашої ери в історії півдня Східної Європи містять як часи стабілізації історичної ситуації, так і драматичні періоди воєнних потрясінь та масових міграцій. Розглядуваний у цій праці період включає ряд важливих історичних етапів: ранньоримський (перша чверть I тис. н. е.) та пізньоримський час (друга чверть I тис. н. е.), добу Великого переселення народів (кінець IV-V ст. н. е.), раннє середньовіччя (два етапи – третя та остання чверті I тис.), розвинене середньовіччя (XI-XIII ст.).

Як відомо, якісні зміни в матеріальній культурі населення лісостепової України зі середини I тис. до н. е. до середини I тис. н. е., у т. ч. й у виробничих технологіях та рівнях розвитку давніх виробництв, найперш залежали від процесів внутрішнього соціально-економічного розвитку (специфіки кожної галузі виробництва, попиту на її продукцію) в контексті епохальних історичних перемін, від змін в історичній ситуації в Європі, в характері взаємовідносин населення

краю з античними центрами, кочовим світом, центральноевропейськими суспільствами [268, с. 199], з останньої чверті I тис. н. е. – з Хазарією та арабським Сходом.

Визначення ступенів розвитку давніх ремесел та промислів необхідно проводити й на широкому територіальному тлі, у даному випадку – півдня Східної Європи, так як рівень давніх виробництв залежав від природніх умов (ресурси, сировина), присутності по-сусідству чи віддаленості цивілізаційних центрів, наближення до торгових шляхів.

Давнє виробництво у значній мірі детермінувалось також соціальною організацією суспільства, в якому воно існувало, зазнавало змін в залежності від соціальної структури та диференціації суспільства. Соціальна організація ремесла – це, насамперед, форми виробничої діяльності людей, витворення й дотримання яких диктувалось суспільними потребами, в яких фіксувались взаємовідносини прошарків суспільства і соціальних інститутів, оформлявся договором (громадським, юридичним) спосіб власності на засоби й знаряддя праці, розподіл праці та результатів виробничої діяльності [279, с. 126; 67, с. 435]. Вивчення ремесла в соціальному аспекті за архелогічними матеріалами передбачає вичленення та реконструкцію суспільно-економічних та технологічних умов обособлення конкретних видів виробництва [309, с. 163]. Протягом тривалого часу (I-XIII ст.) суспільна організація населення півдня Східної Європи переживала як часи еволюційного росту (передкласова структура – докласове – ранньокласове – державне суспільство, великосімейна громада – сусідська громада, племена – союзи племен – ранньодержавні утворення), так і періоди стагнації, навіть повернення до попередніх рівнів соціальної організації.

5.1. Ранньоримський час

Приблизно на початку I ст. н. е. закінчується пізньолатенський (або доримський – для регіонів, що не знаходились під прямим впливом кельтського світу) період в історії півдня Східної Європи. Настає ранньоримський час – початок I ст. – 260 р. н. е., фази B та C₁ згідно європейської хронологічної схеми.^{‡‡}

З середини I ст. н. е. етно-культурну картину лісостепової України формують племена зарубинецької культури, зрушені зі своїх місць в Середньому та Верхньому Подніпров'ї, Прип'ятському Поліссі та Подесенні в основному під тиском іраномовних сармат. Їх рух був направлений частково в східному напрямку, в основному ж – на захід. Значна частина сармат, осідаючи, швидко слов'янізувалась. В Подніпров'ї, Південному та Західному Побужжі, на західній Волині постзарубинецьке (в основі слов'янське) населення змішується з місцевими, головно – східнопшеворськими групами (венедсько-слов'янськими), формуючи змішану культурну групу чи культуру – волино-подільську (горизонт Рахни-Почеп, зубрицька культура Волині й Подністров'я) I-III ст. н. е. У Верхньому Подністров'ї це населення стикається з людністю дакійської липицької культури I-II ст. н. е. В Закарпаття, яке на рубежі ери знаходилося в сфері прямого впливу кельтської цивілізації (галати, бої) і вплив якої поширювався й на Північне Прикарпаття та Буковину (певкіни й бастарни – кельто-слов'яни), в перших століттях нашої ери просуваються значні германські групи (вандали, герули).

В напрямку Подунав'я важливим було утворення на початку II ст. н. е. римської провінції Дакії, наближеної до Східноєвропейського Барбарікуму, укріплення всього нижньодунайського лімесу, відвоювання тієї ж Дакії

^{‡‡} Враховуючи традиційність та млявість розвитку технологій давніх промислів та допоміжних ремесел, ми тут свідомо залучаємо до цього періоду і т. зв. середньоримський час – початок другої половини II ст. – початок IV ст. н. е., що виділяється окремими дослідниками і який будується на хронологічних індикаторах в основному з історії Центральної та Південної Європи: «скіфські» війни III ст., звільнення Дакії від римлян, морські походи племен Північного Причорномор'я, стабілізація відносин в системі Рим – варварські народи на рубежі III-IV ст. тощо.

фракійцями та германцями у III ст. До середини II ст. римські гарнізони, в основному зкомплектовані в балкано-дунайських провінціях Імперії (насамперед з фракійців та романізованих жителів Мезії та Фракії), з'являються і в більшості міст Північно-Західного Причорномор'я – Херсонесі, Тірі, Ольвії, на Боспорі. Грецькі міста під захистом римських гарнізонів економічно відроджуються й найактивнішим чином налагоджують економічну співпрацю з населенням Лісостепу, Криму, Приазов'я та Прикубання.

Біженці з Дакії, які до римської окупації знаходились під впливом кельтського світу та в орбіті провінційно-римського впливу, і серед яких були кваліфіковані ремісники та торговці, осідаючи на слов'янських землях, ставали трансляторами кельтсько-античних технологій у варварський світ. Гончарство з використанням круга та вдосконалених печей-горнів, металургія та ковальство, ювелірна та склоробна справи започатковувались на слов'янських поселеннях Українського Лісостепу в ранньоримський час завдяки саме цим групам населення.

Рим після смерті Траяна (117 р.) відмовляється від подальших завоювань і всіляко розвиває добросусідські відносини з варварами. Водночас, Імперія (населення, ремесла, армія) потребувала сталого асортименту варварських товарів, насамперед продукції тваринництва та лісових промислів – шкір, хутра, воску, меду, дьогтю, деревного вугілля, що сприяло економічному піднесенню слов'янського населення Українського лісостепу – зарубинецько-пшеворських груп та фрако-дакійських мешканців першої чверті I тис. н. е. Подністров'я, Подунав'я та Прикарпаття, іранського (скіфо-сарматського) елінізованого компоненту причорноморської зони півдня Східної Європи. II – початок III ст. н. е. – це період бурхливого розвитку в лісостепу продуктивних сил (мала сім'я, економічно самостійні домогосподарства), зростання загального добробуту, поширення серед населення однотипових імпортованих речей, а серед місцевої племінної верхівки, яка стає основним прошарком у торгових відносинах з

Імперією – престижних античних виробів, зброї тощо. Проявляються й елементи кельтського ренесансу (II-III ст.), насамперед в ювелірному виробництві, гончарстві, склоробці, токарній справі. Результатом замирення сармат зі слов'янами є поява в лісовій частині Середнього Подніпров'я значного металургійного центру в Лютежі, який забезпечував залізом як місцеві слов'янські громади, так і, можливо, й насамперед, сарматську знать (тяжке озброєння вершника). У варварському середовищі півдня Східної Європи формується певна соціальна неоднорідність, економічне розшарування (наглядно прослідковується на прикладі окремих багатих поховань сармат та германців).

Однак певних панівних центрів, крупних союзів племен у цьому середовищі не прослідковуємо, що може свідчити про існування пізньопервісного (докласового, протокласового) суспільства. Його основу складали об'єднані в сусідські громади економічно самостійні домогосподарства, які вільно розпоряджались більшою часткою набутого продукту. Свідчення цього – існування житлово-господарських дворів, велика кількість римських монет, прикраси в похованнях. Земля, лісові угіддя ще залишались у власності громади. Водночас, в лісових підзонах Лісостепу (зубрицькі пам'ятки I – початку III ст. Гірка Полонка II, Підріжжя, Пасіки-Зубрицькі, поселення I-II ст. типу Картамишево II на Дніпровському Лівобережжі) спостерігається чітке виділення на поселеннях спільної господарської зони (скупчення багатьох господарських ям в одному місці, існування загальнопоселенських виробничих місць, наприклад, млинарських, де мололи зерно на потребу усіх мешканців [177]). Це свідчення існування архаїчних форм соціальної організації – великосімейної громади, що об'єднувала зусилля багатьох окремих сімей, насамперед, у важких умовах ведення підсічного землеробства.

Сільськогосподарське виробництво в умовах Лісостепу ранньоримського часу було недостатньо ефективним, в землеробстві панували підсіка та лісовий переліг,

на відкритих місцях – переліг, з їх значними затратами праці та низькими врожайми (орієнтація не на важкі в обробці, але й продуктивніші, чорноземи, а на легкі, насамперед надпойменні ґрунти). Малопродуктивним, стандартним було і тваринництво – приселищне, з високою питомою вагою корів та свиней, із значним забоєм худоби восени через важкі умови її зимового утримання. Землеробство й тваринництво носили виключно внутрішній споживчий характер: складна воєнно-політична та етно-культурна ситуація цього часу, особливо в I-II ст. н. е., включно з римською окупацією грецьких причорноморських міст, не сприяли налагодженню сталого попиту на варварські товари та торгових шляхів, масовому проникненню античних товарів і технологій у варварське середовище. Первісна в основному, протокласова соціальна організація населення півдня Східної Європи першої чверті I тис. н. е. – великосімейна громада, відсутність чіткої майнової та соціальної диференціації, незначний і неспадковий прошарок племінної старшини, відсутність значних союзів племен та надплемінної правлячої верхівки, апарату примусу формували у місцевого населення й відповідні потреби та споживання.

Важливими, стабільно значимими для населення півдня Східної Європи ранньоримського часу були харчові промисли – мисливство, рибальство, збиральництво. Цей вид виробничої діяльності був справою усіх верств населення, відбувався в рамках окремих домогосподарств (малих сімей), розподіл продукту проходив в межах домогосподарств (сімей) та поселення (громади). В мисливстві досить значним було полювання на хутрового звіра, про розмір його свідчать численні монетні скарби та знакові престижні речі, особливо характерні для племен липицької та сарматської культур. Тут, очевидно, відбувався обмін дакійських та іранських послуг – ремесло (металургія, ливарство, посуд, у т. ч. кружальний), технології – на хутро, набуте автохтонним осілим, насамперед, слов'янським населенням. Переважали ж м'ясні об'єкти полювання – олень, лось,

козуля, дика свиня, зубр, їх кістки на поселеннях становлять 10-20% від маси кісток домашніх тварин, в окремих районах (лісових зонах Лісостепу) – і більше.

Рибальство та збиральництво в цей час теж, безумовно, були розвинені в достатній мірі, але їх ознаки археологічно маловловимі.

Значно диференційованішими, ніж харчові промисли, у населення ранньоримського часу були промисли гірничо-добувні. Причина тут як в нерівномірному заляганні багатьох корисних копалин (кольорових руд, цінних порід каменю, солі), так і в необхідності для їх розробки достатніх знань та навиків, існування багатьох допоміжних занять, залучення значних людських ресурсів. Розвиток такого промислу як добування руди та її збагачення базувався й ще на одному принципі: забезпечення населення цілих регіонів у цей час залізом та залізними виробами відбувалось централізовано (територіальна спеціалізація), з окремих крупних залізобудовних центрів – Новоклинівського, Лютежа, Умані, західніше – Свентокшисів в Малопольщі. Заготовкою руди, її збагаченням і виплавою металу тут займались великосімейні колективи, які працювали в рамках громади, а вироблений метал був товаром, поширювався на значні відстані, забезпечуючи потреби великої кількості окремих громад, племен і надплеменних об'єднань, іноді – й експортувався: наприклад, Новоклинівський центр орієнтувався, в основному, на потреби подунайського – кельтсько-античного – населення. Відповідно, й ряд допоміжних при металургії занять – добування й збагачення руди, напалення деревного вугілля, добування й випал вапняку та гашення вапна – відбувались в межах цих центрів, силами колективів металургів. Очевидно, в ранньоримський час майстри-металурги були одночасно і ковалями й на експорт йшли вже готові вироби. Наприклад, регіон Закарпаття рубежу ери і початку I тис. відзначається великою кількістю залізних речових «скарбів», у т. ч. землеробського інвентаря, водночас відомо, що землеробська діяльність в Закарпатті могла здійснюватись лише в межах вузьких долинних

прирічкових ділянок і не потребувала такої маси знарядь – це, безумовно, експортні товари. В цілому ж, чорна металургія першої чверті I тис. н. е. відзначається вже відокремленням ковальства від виробництва заліза (Лютіж, Умань), останнє в регіони надходило у вигляді пакетного металу, яке перероблялось на знаряддя вже на місцях. Це значно нівелювало незручності централізованого забезпечення населення металевими виробами через слабкі політичні та економічні зв'язки між регіонами, відсутність торговельних шляхів і грошового обігу, домінування у населення півдня Східної Європи натурального господарства. Свідченням уже елементів децентралізації залізоробки є існування в першій чверті I тис. н. е. в окремих регіонах і відносно невеликих (надгромадських, племінних) залізробних осередків – Пилипенкова Гора зарубинецької культури, Ремезівці та Липивці липицької тощо. Виробництво заліза тут відбувалось невеликими колективами, очевидно, членами окремих сімей на замовлення громади і в рамках громадської діяльності. Майстер тут виконував усі основні й допоміжні роботи, він же був і ковалем.

Добування глини для господарських потреб (природна глина, її збагачення мінімальне) проводилось членами сімей самостійно, по потребі. Інакше організованим було добування каоліну й підготовка гончарної глини. Цей процес, без сумніву, не проводився кожним дорослим членом громади (не існує археологічних слідів гончарного виробництва в усіх чи багатьох житлах чи домогосподарствах, номенклатура і форми посуду є досить обмеженими і типологічно та технологічно схожими: якби виробництво посуду було справою кожної сім'ї, склад кераміки був би значно більшим і різноманітнішим), а був справою професійною, хоч і в рамках громади і для задоволення насамперед її потреб. Лише незначний відсоток керамічного посуду у населення півдня Східної Європи був виготовлений за допомогою гончарного круга – 1% в культурі зубрицькій, 1-2% – зарубинецькій, 2-5% – липицькій. Це результат або незначного

експорту (вишуканий столовий чи парадний посуд, виготовлений за античними технологіями) з гончарних римських майстерень Подунав'я чи грецьких міст Північного Причорномор'я, або продукція місцевих ремісників, які засвоїли технології кружального формування й пічного випалу кераміки. Виготовлений кружальний посуд тут – уже галузь спеціалізованого ремесла, поза рамками громади, можливо – бродячими гончарами-відхідниками: наситивши потреби в кружальному посуді в одному місці (усі процедури тут, від заготовки глини та її підготовки до випалу – в руках одного майстра), вони переходили під патронат іншого племені чи громади (в Українському Лісостепу не виявлено жодного значного комплексу з масового продукування гончарного посуду цього часу). Свідчення обмеженої кількості майстрів у справі виготовлення й поширення кружального посуду в культурах ранньоримського часу півдня Східної Європи – незначний асортимент і спільні форми кераміки (в основному провінційно-римські).

Щодо виготовлення ліпного посуду (98-100% усїєї кераміки), то, безумовно, цей процес проводився лише окремими професійними виробниками (майстринями, очевидно), був сезонним, продукція (крім посуду, можливо – глиняні пряслиця, ткацькі грузила, іграшки) виготовлялась на замовлення громади, посуд не був товаром і поширювався насамперед в межах домогосподарств цієї громади. Заготовка глини, її доведення до кондиції – справа тих самих майстринь та їх помічниць (останнім і передавався досвід виготовлення посуду).

Відсутність кам'яного будівництва, вимощення доріг, укріплення городищ, створення великорозмірної кам'яної пластики чи використання каменю в поховальному обряді в культурах лісостепу і степу півдня Східної Європи в ранньоримський час не передбачають і розвинених форм в організації добування каменю для домашніх і господарських потреб: вимостка вогнищ, іноді – стінок

господарських ям, формування у дворі невеликих робочих площадок з камінням-наковаленками, виготовлення грузил для рибацьких сіток проводились членами кожної сім'ї відповідно до її потреб. Тут використовувався, насамперед, дикий камінь-ріняк, подальша його обробка не проводилась. Лише деякі види кам'яних знарядь – зернотерки, жорна, оселки, ливарні форми, які є досить схожими структурно, типологічно й технологічно і виготовлення яких потребує досить рідкісних і, водночас, відповідних порід каменю (черепашник, туф, пісковик, мергель), їх вмілого виламування, професійного тривалого обробітку й широкої номенклатури спеціалізованих інструментів – свідчать про існування в цей час професійного, в межах громади, обробітку каменю, а окремі види, наприклад, жорнове каміння (липицька та зубрицька культури) – спеціалізованої каменеобробки, товарного ремесла. Очевидно, і кам'яні формочки – теж уже ремісничі вироби, але каменерізка тут – виробнича діяльність ливарника, що самостійно, за своїми зразками й уподобаннями, виробляв форми для виливання металевих виробів, в основному прикрас.

З таким виробничим заняттям як обробка каменю пов'язані й добування вапняку та виробництво вапна. Потреби господарства (побілка стін, відбілювання полотна, вичинка шкіри, санітарна обробка тварин) диктували добування й збагачення вапняку та гашення вапна (отримання вапнякового «молока»). В суспільствах півдня Східної Європи ранньоримського часу вапнярство існувало в основному в рамках домашніх виробничих занять: вапна потребувалось небагато, виходи вапняків є майже повсюдно, збагачення вапняку можна проводити відкритим наземним способом – на звичайному вогнищі, гасити – у керамічній чи дерев'яній тарі чи ямі, викопаній у материковій глині. Очевидно, більшої кількості вапна потребували залізоробні гуди (флюс, ями з вапном поруч сиродутних горнів в Умані, Свентокшисах). Але, як вказувалось, таких великих осередків було одиниці, в менших могло бути налагоджено використання як флюсу не вапна, а,

наприклад, кісток тварин чи інших присадок. І обробка шкір могла розпочинатись не з їх вапнування, а з зоління (зола, зольно-вапнякова суміш) – золи й попелу на поселеннях лісостепу ранньоримського часу було вдосталь.

Для харчового раціону слов'янського населення Українського Лісостепу була характерна, очевидно, безсолева дієта. Сіль використовувалась, насамперед, для консервації продуктів харчування та шкір, і то лише в місцях, де є виходи соляних джерел (Прикарпаття) чи солоні озера й лагуни (Причорномор'я, Приазов'я). Напружена, в основному, історична обстановка в першій чверті I тис. н. е. (розпад одних і формування інших політичних та етно-соціальних організацій, іранські інвазії, римська окупація грецьких міст Північного Причорномор'я тощо), відсутність безпеки водних та сухопутних торгових шляхів, самозабезпечення сіллю подунайських та північнопричорноморських римських провінцій не створювали ні додаткового попиту на сіль, ні уможлилювали її масовий товарний видобуток та широку солеву торгівлю.

Лісохімічні промисли у населення лісостепу ранньоримського часу – заняття, в основному, домашні, маломасштабні – згідно попиту сім'ї та домогосподарства. Для домашніх потреб – миття, прання – вироблявся луг – мильний розчин: через шар попелу пропускався окріп, на виході – мильна вода. Попелу з печей і вогнищ було завжди вдосталь, також він спеціально напалювався з твердих порід дерева. Досить легко (корчажний спосіб, в домашніх умовах) отримували й потрібну для щоденних потреб кількість дьогтю (обробка шкіри й виробів з неї, санітарія): горщик з березовою корою міцно зверху запечатували, ставили на вогнище чи черинь печі, дьоготь з берести дистилювався й осідав на дні горщика чи через дрібні отвори й фільтри у дні (такий «сітчастий» посуд відомий на пам'ятках ранньоримського часу) перетікав у підставлений нижній горщик.

З основних лісохімічних промислів розглядуваного часу за межі домашніх виробничих занять частково вийшло вуглярство. Крупні централізовані

металургійні центри потребували значну кількість вугілля (на 1 кг отриманої криці потребувалось 8-10 кг деревного вугілля – 181, с. 40; 275, с. 80). Цей процес досить трудомісткий і часозатратний, деревне вугілля дуже гігроскопічне, тому його випал проводився по мірі потреби, на металургійних комплексах – регулярно і постійно, залишаючи чіткі археологічні стаціонарні та рухомі артефакти. Тому напалювання значної кількості вугілля було допоміжною професійною справою металургів чи (на крупних комплексах типу Новоклинова, Свентокшисів чи Умані) допоміжних при металургії робітників – членів сімей залізоробів чи взагалі членів громади. Вуглярство тут є етапом професійного товарного спеціалізованого виробництва і, власне, теж, як і металургія, є ремеслом.

В межах сім'ї та домогосподарства, в основному, в населення Українського Лісостепу ранньоримського часу проводились такі виробничі заняття як обробка дерева, кістки, каменю, вичинка шкіри та пошиття виробів з неї, прядіння й ткацтво. Про це свідчать розподіл по індивідуальних житлах і господарствах інструментарію для проведення цих занять, відсутність професійних майстерень та виробничої зони на поселенні.

Однак уже з рубежу ери та в ранньоримській час відмічено ознаки професійного, на наш погляд, відношення до деяких з цих занять. Так, якщо сліди прядіння (пряслиця) зустрічаються в більшості житлових споруд на поселеннях, їх форми й розміри – досить довільні та різноманітні, то ознаки ткацтва (глиняні грузила-відтяжки, насамперед) – малочисленні, співвідносяться лише з однією-двома спорудами на селищі. До того ж, ткацькі грузила на пам'ятках липицької та зубрицької культур, в основному, спільної, часто – й єдиної форми – усічено-конічні чи пірамідальні, висотою 12-16 см, шириною основи 8-10 см, з наскрізним отвором вище половини висоти, виготовлені з глини з органічними домішками, добре випалені. На наш погляд, це продукція громадських гончарів, за типом – запозичення з центрів Подунав'я (транслятори тут – даки, носії липицької

культури та вандали, носії культури пшеворської, яка лягла в основу зубрицької, ширше – волино-подільської, культури). Якщо сировина для ткацтва – льон, конопля, вовна – вироблялась багатьма членами громади, жінки кожної сім'ї в рамках сімейних домашніх виробничих занять пряли нитку, то виготовлення полотна, очевидно, вже справа поодиноких професійних майстринь, які з цієї сировини ткали полотно, що розподілялось серед членів громади.

Аналогічно лише окремі професійні майстри займались справами, що потребували значного уміння, навичку, знань – виготовляли кістяні однокладні гребені (виявлені в Загаях II та Хрінниках зубрицької культури, Ремезівцях, Майдані-Гологірському липицької культури), кам'яні оселки та жорна (поселення Верхня Липиця, могильник у Звенигороді липицької культури, громадська млинарня з легкими ручними ротаційними жорнами – верхній і нижній жорнові камені виявлені в Пасіках-Зубрицьких зубрицької культури), дрібні бронзові вироби (фібули, пряжки, шпильки): ливарник (можливо, він і коваль), напевно, сам був і різб'ярем по каменю (кам'яні форми для лиття), виготовляв глиняні тиглі тощо (ложка-ллячка та пінцет з житла 2 в Пасіках-Зубрицьких, 7 глиняних тиглів біля вогнища в Сокільниках зубрицької культури). Деякі ознаки свідчать і про професієзацію (для пізньолатенського часу – початкову виробничу спеціалізацію) вичинки шкіри. Так, у Горошеві на Дністрі (поселення рубежу ери) в 5 «житлах» в долівці розміщалась велика, в середньому 2,2x1,8 м і 0,3-0,4 м завглибшки яма з однією сильно похилою стінкою, золотистим (зола) заповненням – типова материкова яма-чан для зоління шкур, тут не виявлено опалювальних пристроїв. Саме в цих спорудах й знайдено чинбарський інструментарій (в інших житлах – жодного). В Городку на Волині більшість з 50 материкових ям – діаметром 1,6-2 м, глибиною лише 0,3-0,6 м, теж носять ознаки чинбарських ям-чанів. Такі знахідки свідчать про нарощення маси вичинюваної шкіри для забезпечення потреб не лише сім'ї чи родини, а й запитів громади чи гнізда поселень, про

існування чинбарства як професійного громадського нетоварного ремесла. У той час чинбар був універсальним майстром по шкірі: сам вичиняв шкіру, сам і шив з неї взуття, одяг, різав ремені, обтягував сідло чи щит. Яскравим свідченням цього, на наш погляд, є знахідка з поховання 49 могильника пшеворської культури Опатув в Польщі, II ст. н. е. – залізного кільця з підвішаними на ньому мініатюрними знаряддями, на наш погляд, символами вичиненої шкіри (бляха з фігурними боками й орнаментом у вигляді вовни) та інструментарію для зняття шкури й її міздрювання (ножі-міздряки), потоншення (Т- та гачкоподібні ключі – на наш погляд, чинбарські «ключі»), обрізання, розкроювання, пошиття взуття (ножниці, шевський ніж), що супроводжували «поховання чинбаря» (водночас – й «шевця, кушніра, лимаря»).

5.2. Пізньоримський час та доба Великого переселення народів

Важливі економічні зрушення в господарстві населення півдня Східної Європи відбулись в другій чверті I тис. н. е., в пізньоримський час та за доби Великого переселення народів – період з другої половини III – до середини V ст., фази C₂ (260-310 pp.), C₃ (310-375 pp.) та D (375-450 pp.).

Друга чверть III ст. – це час глибокої політичної кризи Римської імперії, період широкомасштабного грабування римських провінцій північнопричорноморськими варварами (т. зв. «готські» або «скіфські» війни), період масових етнічних переміщень і міксацій, насамперед під впливом готської інвазії з Нижнього Повіслення на Дністер, Північний Буг і Дніпро та вниз в Північне Причорномор'я, Крим і Боспор. Це період утворення найбільшої варварської культури цього часу на півдні Східної Європи – черняхівської: лісостепове Правобережжя, Молдова, Валахія та Трансільванія між Прутом і

Нижнім Дунаєм, приморська степова смуга від Нижнього Подніпров'я до гирла Дунаю. Остготи й вестготи тут консолідували й очолили слов'янські, гетські, скіфо-сарматські та пізньоантичні угруповання, утворивши на північно-східній периферії греко-римської цивілізації поліетнічну черняхівську культуру. На північний захід від неї, на Волині, Східному Поділлі, у верхів'ях Західного Бугу, Горині та Південного Бугу групуються пам'ятки в основному гомогенної (готської) вельбарської культури. Лісову Київщину, Верхнє Подніпров'я та Подесення (тобто, лісову підзону Українського лісостепу) займають племена київської культури, сформованої на основі постзарубинецьких груп попереднього ранньоримського часу і які належали до крупного угруповання прямих предків історичних слов'ян раннього середньовіччя. Північно-Східне Прикарпаття – вузька смуга між Карпатами-Дністром-Верхнім Прутом із заходом на територію Румунської Молдови – займає культура карпатських курганів, етно-політичним ядром якої стали германські племена тайфалів, що згрупували навколо себе місцеві слов'янські та дакійські групи населення.

Прийшли германські племена у другій половині III ст., захопивши основні території України та Молдови, з тубільним населенням уклали певні військово-політичні угоди, згідно яких одні угруповання ставали їх підлеглими й союзниками (гето-даки, скіфо-сармати), інші – данниками, але формально не підлеглими (можливо, слов'янське населення лісостепу між верхів'ями Дністра та Західного Бугу, т. зв. тип Черепин черняхівської культури, і, спорадично, аж до Сіверського Дінця). Сусідні слов'янські племена київської культури, очевидно, залишились незалежними.

Головною ціллю варварських об'єднань на чолі з готами були, насамперед, римські провінції, їх грабунок. Водночас, Римська імперія у другій половині III ст. переживає глибоку політичну кризу. Припиняється наплив римської монети на територію Барбарікуму, надходження сюди античних технологій, закриваються

торгові шляхи. Консервуються первісні племінні соціальні відносини серед варварів, характер їх господарства та виробництва. Значна частина натурального виробленого продукту відчуждається як данина для правлячої верхівки (германо-іранської), яка веде постійні набіги на римські провінції. Водночас росте соціально-етнічна стратифікація варварського суспільства по межі германці (для яких характерні воєнна демократія, родова аристократія, спадкова «королівська» влада) та підлеглі їм народи півдня Східної Європи, насамперед, слов'янські. Господарсько-культурний тип слов'янського анклаву Черепин черняхівської культури у другій половині III – на початку IV ст. не змінюється і є лише подальшим етапом у розвитку попереднього місцевого слов'янського населення – носіїв зубрицької культури ранньоримського часу. Еволюційним, в основному, є й розвиток господарства та виробництва у населення київської культури як продовжувача постзарубинецької культури ранньоримського часу в регіоні.

На кінець III – початок IV ст. політична ситуація в Північному Причорномор'ї й Українському Лісостепу істотно змінюється. Римська імперія за правління Діоклетіана та Костянтина міцніє, влада проводить ряд важливих адміністративних, воєнних та економічних реформ, які дозволили рішуче протистояти варварським нападам, стабілізувати північно-східні кордони по Дунаю, поступово налагодити й зміцнити економічні зв'язки зі Східноєвропейським Барбарикумом. Зрослий попит населення римських провінцій та центрів, у т. ч. й античних виробництв, насамперед, в сировинних ресурсах варварської ойкумени, призводить до зацікавленості населення півдня Східної Європи в активізації промислів та ремесел, у т. ч. й допоміжних. Рівень деяких місцевих ремісничих виробництв – металообробка, гончарство, костерізка, деревообробка – досягає провінційно-римської майстерності. Місцеве ремесло задовільняє потреби й у виробництві засобів виробництва, і в речах широкого вжитку. Відсутність деяких престижних речей, наприклад, виробів зі скла,

компенсується надходженням античного імпорту чи налагодженням виробництв з античними технологіями на власних землях (склоробне виробництво у Комарові на Середньому Дністрі, виробництво жорен на Південному Бузі, ще не відкриті, але, безумовно, місцеві, базовані на античних технологіях осередки з виробництва кам'яних оселків, фібул, окремих типів прикрас). Налагоджуються внутрішня та далекосяжна торгівля, грошовий обіг. Еквівалентом античних добр, що напливали на варварські землі півдня Східної Європи, були хутро, шкіри, мед, льон, конопля, грубе полотно.

Прослідкувати нарощення добування хутра археологічними методами практично неможливо: пастки на куницю, соболя, рись, лисицю, інших хутрових звірят були з органічних матеріалів (дерев'яні плашки, колоди, шкіряні чи із сухожилля петлі), стріли – тупі, з дерев'яним наконечником, кістки цих тварин не присутні в остеологічному матеріалі з поселень – впольовані звірята білувались на місці, їх неїстівні тушки (хутрові звірята в основному хижаки) скормлювались собакам. Лише писемні джерела вказують на зрослий попит на хутро у населення римських провінцій в другій чверті I тис. н. е.

Археологічно вловимим можна вважати масове нарощення у III-IV ст. вичинки шкір мешканцями варварських поселень півдня Східної Європи. На наш погляд, у цей час землеробство (переліг в основному) носило споживчий характер, а тваринництво (осіле, приселищне, головний поставщик шкур тварин) – споживчо-товарний [96]. Сприятлива політична й економічна ситуація в Європі, стабілізація відносин у системі варвари – античний світ, внутрішні процеси переходу варварського суспільства до стадії ранньокласових та протодержавних відносин, зрослий попит на шкіру (римські населення, армія, шкіргалантерейні ремесла), привели до потреби і, навіть, необхідності нарощення виробництва шкіри й торгівлі нею. В житлах на поселеннях черняхівської культури, наприклад, зникають широко поширені в попередні часи кістяні знаряддя вичинки шкіри

(міздрувальні ножі з ребер і «тупіки» зі щелеп тварин, «проколки» – фіксатори шкіри, підготовленої до фізичних операцій з її обробки, лошила, гладильники-«коньки» тощо), їх спеціалізовані набори, часто – вже металеві, знаходять лише в 1-2 спорудах на селищі (майстернях-чинбарнях). Чинбарські споруди супроводжуються значною кількістю специфічних ям-чанів для «мокрих» операцій вичинки шкіри (зоління, дублення), робочими площадками поруч з підвищеним вмістом чинбарського інструментарію. Нами досліджувані чинбарські спеціалізовані осередки черняхівської культури Добринівці I та Гряда I включають об'єкти вапнярства й вуглярства: каменоломні поруч селищ, печі й ями для збагачення вапняку та його гашення, ями для випалу деревного вугілля (паливо для печей, де випалюється вапняк), іноді – дігтярські об'єкти (дъоготь – для надання шкірі водовідпирності). Численні чинбарські об'єкти черняхівської культури в Ріпневі II, Черепині, Бакоті, Соколі, Нагорному III, київської культури – в Роїще, Олександрівці I нами визначені як виробничо спеціалізовані чинбарські комплекси. Добринівці I і та Гряда I в Східному Прикарпатті – це вже професійно спеціалізовані чинбарські осередки черняхівської культури. Вони, очевидно, були складовою частиною широких економічних районів пізньоримського часу півдня Східної Європи: Буковина й Середнє Подністров'я, межиріччя Верхнього Дністра й Західного Бугу, Подесення, можливо – й Буджак. Виробництво шкір (чинбарство) в цих умовах було відділене від інших робіт зі шкірою: шевство, лимарство, кушнірство залишаються сімейними, домашніми виробничими заняттями.

Засвідчені в письмових джерелах такі товари варварського експорту в античні провінції та центри як льон та коноплі, припускають нарощення їх посівів, логічно – їх масової місцевої переробки та ткацтва (різко зросли й потреби внутрішнього використання тканин через приріст населення). І якщо ріст виробництва технічних культур археологічно засвідчити важко, то зміни в

соціально-економічній організації ткацького виробництва в пізньоримський час за археологічними даними реконструювати можна. Саме в цей час на поселеннях усіх культур України та Молдови засвідчено існування однотипових (конічної та пірамідальної форм, однакових за розмірами, добре випалених) глиняних ткацьких грузил – очевидно, виготовлених за античними зразками, на наш погляд – продукт спеціалізованого гончарства. Іноді скупчення з багатьох таких грузил знаходять у відповідних місцях великих житлово-господарських споруд (Сокіл, Велика Снітинка, Будешти, Делакеу), деякі з них супроводжуються згорілими плашками від ткацького верстата – пряма вказівка на місце розміщення вертикальних ткацьких кросен. Такі місця (на відміну від знахідок пряслиць – прядіння, чи не в кожному житлі) – поодинокі на селищі, є свідченням ткацьких занять не «кожною жінкою на поселенні», а винятково майстринями, для яких це заняття стало професійною справою, ремеслом в рамках громади, громадським ремеслом. Забезпечення ткацької сировиною (пряжею), як і вирощування льону та коноплі – заняття загальногромадські й сімейні. Полотно, продукт ткацтва, було, очевидно, власністю громади, частина його могла ставати даниною чи експортним продуктом.

Стабілізація політико-економічної ситуації на півдні Східної Європи в пізньоримський час, витворення міцних племінних угруповань під владою вождів, налагодження торгових стосунків з античними центрами істотно вплинули й на соціальну організацію гірничо-добувних промислів. Відносна економічна незалежність окремих громад і зростаюча економічна самостійність домогосподарств послаблюють потребу у великих міжплемінних металургійних комплексах. На абсолютній більшості поселень Східноєвропейського Барбарікуму пізньоримського часу виявлено сліди (шлаки) дрібного залізобного виробництва. Широке розповсюдження в регіонах болотних, озерних, дернових бурих залізняків-лімонітів створювало достатню сировинну базу для діяльності

розпорошеної сітки дрібних поселенських металургійних осередків, які склались з кількох залізобудних горнів (насьогодні таких горнів лише черняхівської культури розкопано понад півсотні). Металург тут, як правило, поєднував виробництво заліза та його ковальський обробіток. Виробництво було налагоджене на задоволення потреб громади, на замовлення громади, а не на ринок.

Відповідно й потреби в продукції допоміжних ремесел – сировині (руда) та інгредієнтах (деревне вугілля – паливо, вапно – флюс) були незначними й не залишали чітких археологічних артефактів, хоч, безумовно, вони існують і потрібна деталізація методики пошуку та фіксації таких об'єктів. Лише на більших, регіональних, металургійних гутах, наприклад, Умань-3, поряд з металургійною площадкою з горнами знайдено великі ями з деревним вугіллям та вапном.

Аналогічно розпорошеним і невеликим стало й гончарне виробництво. Поселення із закритих від античних впливів анклавів, наприклад, типу Черепин черняхівської культури чи віддалених київської, вельбарської та карпатських курганів культур, і далі в основному використовували посуд, зформований від руки, без допомоги гончарного кола. В інших регіонах, насамперед черняхівської культури, більш відкритої до античних впливів і пов'язаної з римськими провінціями розгалуженою сіткою торгових шляхів, у забезпечених угодами готів з Римом, налагоджується власне виробництво широкого асортименту кружального посуду (кухонного, столового, тари). Останній до середини IV ст. майже повністю витісняє посуд, зформований вручну.

На більш ніж 50 поселеннях черняхівської культури й на кількох – в інших культурах пізньоримської доби відкрито невеликі ремісничі зони. В основному це осередки з поодинокими гончарними майстернями та 1-5 горнами поруч них, супроводжувані керамічними шлаками, рідше – запасами сировини (пластичної

гончарної глини – каоліну в «глинниках», де вона збагачувалась домішками та місилась чи в купах поблизу робочого місця гончара або й на «дворі», де не особливо якісна глина довго «пріла»). Нерідко тут знаходять невеликі запаси неорганічних домішок – дрібно товчених каміння та кераміки, іноді – мушлі, залізний шлак, деревне вугілля, попіл. Такі домішки могли подрібнюватись на робочих площадках поруч, викладених в 1-2 шари з крупного каміння, у т. ч. й плитового. Промисли, які проводились при гончарному виробництві в культурах пізньоримського часу (добування каоліну та підготовка гончарної глини) і потребували відповідних знань й навиків, безумовно, виконувались власне гончарами та членами їх сімей, були допоміжними етапами професійного ремесла (незалежно від використання чи ні гончарного круга при формуванні посуду і гончарного горна або звичайного вогнища при випалі кераміки).

В деяких випадках в пізньоримський час професіями (громадськими) окремих осіб стають такі промисли як добування каменю для виробів, вапняку й виробництва вапна, добування солі. Виготовлення гострильних оселків (в масі – з однакових порід, подібних формою та розмірами) чи кам'яних жорен (як приклад – виробництво жорен з вулканічного туфу біля сіл Лугова та Жорнище на Вінничині) передбачає добування цього цінного каменю, об'єктами чого є каменоломні на місці давнього вулкану на Південному Бузі, на наше переконання – й ще не виявлені, але, без сумніву, місцеві розробки каменю та майстерні з масового виготовлення гострильного приладдя. Такий промисел у цьому випадку є й професійним допоміжним етапом спеціалізованого ремесла з обробки каменю – масового виготовлення й реалізації жорен за античними зразками в середовищі носіїв як черняхівської культури, так і сусідньої київської культури, кам'яних оселків, пряслиць тощо. Очевидно, таким професійним було добування (вирубання) каменю й для виготовлення з нього кам'яних ідолів для язичеських святилищ черняхівської культури, відомих, наприклад, в Середньому Подністров'ї

та Південному Побужжі: якщо, наприклад, масове виробництво туфових жорен в черняхівській культурі можна ще співвіднести з роботою античного майстра-каменяра (подібно склоробці в Комарові на Середньому Дністрі чи виготовлення кружальної кераміки мандрівними античними гончарами на ранніх етапах культури), то значно важче це зробити по відношенню до виготовлення ідолів – символів богів місцевого варварського культу, предмету чужої й незрозумілої античному каменяру ідеології: виготовлення кам'яних статуй варварських богів, очевидно, прерогатива майстрів-автохтонів.

Професійною справою окремих майстрів, насамперед, черняхівської культури, стають добування вапняку й виробництво вапна. Якщо дрібні потреби сім'ї у вапні (побілка стін, виготовлення миючого-відбілюючого засобу, санітарна обробка худоби, вичинка невеликих шкір) задовільнялись на рівні домашніх занять, то зрослі запити на вапно у металургії (флюс) та, особливо, чинбарстві (вапнування шкіри з метою її розрихлення та видалення волосу й шерсті) потребували професійного вапнярства. І якщо металургійні осередки поруч селищ були невеликими і, відповідно, вапна потребували мало, то колосально зросла потреба в шкірі як експортному продукті (на наш погляд, основного в складі товарів пізньоримського часу, що надходили з варварських земель півдня Східної Європи в римські провінції та центри) потребувала й відповідної маси вапна (для вичинки однієї шкіри ВРХ необхідно було 3-5 кг вапна). Останнє – результат цілої ланки виробничих занять: необхідно було добути вапняк, його подрібнити, випалити, згасити вапно. Ці процеси супроводжуються низкою стаціонарних та рухомих артефактів, які добре фіксуються археологічно: вапнякові каменоломні, кам'яні робочі площадки, теплопристрої (вогнища, печі, горни) для випалу вапняку й необхідне для цього деревне вугілля, ями-«творила» для гашення вапна, вапняк і вапно у складі шихти чи шлаків в сиродутних горнах, на черені вогнища чи печі, на дні чинбарського чану з зольником. Максимально номенклатура цих

вапнярських артефактів супроводжує спеціалізовані чинбарські комплекси (вапно слід гасити поруч місця його використання, як і випалювати вапняк). Так, досліджувані нами чинбарські (радше – чинбарсько-вапнярські) осередки черняхівської культури Добринівці I та Гряда I включали вапняковий кар'єр поруч осередку й кілька менших місць виборки гіпсу, ями для випалу деревного вугілля (паливо), ями-печі й глинобитну піч для випалу вапняку, ями для гашення вапна, можливо – й дігтярню (дьоготь – для розм'якшення шкіри та надання їй водовідпірності). Вапнярські ж об'єкти з поселень вельбарської чи київської культур (випал вапняку на черені побутового вогнища, гашення подрібненого вапняку у звичайному посуді) свідчать про лише домашній характер виробництва вапна.

Важливим добувним промислом населення Східного Прикарпаття та Закарпаття, Приазов'я та Північного Причорномор'я пізньоримського часу стає добування та торгівля сіллю. Велика кількість поселень культури карпатських курганів поблизу прикарпатських соляних джерел та окремі черняхівські поселення зі слідами солерозробки на берегах солоних озер та лиманів Причорномор'я – у значному віддаленні від основного масиву культури, знахідки в місцях випарювання солі та в соляних шахтах Закарпаття римських динарій, посуду та інструментарію цього часу вказують не лише на самозабезпечення сіллю власних громад, а й про товарне виробництво солі й торгівлю нею (очевидно, внутрішню – римські провінції були забезпечені сіллю з власних джерел). «Соляні» шляхи проходили від причорноморських та приазовських родовищ вверх по Дніпру, Південному Бугу та Дністру, з Прикарпаття – передгір'ям до Дністра і далі на південь.

Пізньоримський час – період значного розквіту лісових та лісохімічних промислів у населення Українського Лісостепу. І якщо давні лісові промисли – заготівля лісоматеріалів, отримання дубового екстракту (дублення шкіри) та

фарбників тощо – важко фіксуються археологічними методами, то промисли лісохімічні – вуглярство, дігтярство та смолярство, попільництво й поташництво – залишають чіткі, часто однозначні (присутні лише конкретному промислу) археологічні артефакти, тому цей сегмент промислів відносно добре аналізується.

Вуглярство у населення півдня Східної Європи в пізньоримській час базувалось на величезних лісових ресурсах, продукція його була затребувана залізоробкою й ковальством, чинбарством, вапнярством, склоробкою, ливарством. Вугілля потребувалось багато: пропорції вугілля та руди в залізоробці – в середньому 4:1, часто 8-15:1, вапнування шкур на спеціалізованих чинбарських осередках потребувало десятків й сотень кілограм вапна, для його виготовлення попередньо потрібно було випалити в десяток разів більше вапняку, найкраще ж паливо тут – деревне вугілля.

Випал деревного вугілля (суха дистиляція дерева), що проводився двома основними способами – ямним та вогнищевим, залишають по собі, відповідно масштабу потреби у вугіллі, рештки специфічних вугільних ям, великі випалені круглі чи овальні вугільні наземні площадки, скупчення й шари деревного вугілля чи сажі, особливі (без слідів вогню, але з вугіллям) ями для зберігання деревного вугілля. Через те, що деревне вугілля є дуже гігроскопічне, важко зберігається й транспортується, напалювати його понад потребу виробництва було нерентабельно, ринку вугілля в другій чверті I тис. н. е. ще не існувало. Вуглярські об'єкти є, насамперед, складовою частиною виробничих осередків (Умань-3, Гряда I), давніми вуглярами були металурги, ковалі, склороби, чинбарі-вапнярі. Тобто, вугільні ями чи площадки були допоміжними об'єктами спеціалізованого ремесла, але вуглярство у цей час ще не стало самодостатнім, виокремленим промислом.

Як у побуті, так і у виробництві здавна був необхідним дьоготь. І якщо для потреб власного домогосподарства невелику кількість дьогтю можна було

виготовити і в домашніх умовах, то спеціалізовані осередки з масової вичинки шкіри (дьоготь – для консервації шкіри, насичення її для водонепроникнення й пом'якшення) потребували й професійного підходу до дистиляції значної кількості цього продукту. Для пізньоримського часу, як зазначалось, шкіри стають важливою статтею варварського експорту в римські провінції (досліджувались і спеціалізовані чинбарські осередки черняхівської культури з масової товарної вичинки шкіри Добринівці I та Гряда I в Українському Прикарпатті), відповідно, й запит на дьоготь був високим. Дьоготь у цей час, як і раніше, очевидно, отримували т. зв. «корчажним» способом, коли бересту дистилювали в наглухо закритому посуді, вкопаному в рівну площадку чи дно неглибокої ями і заваленому дровами, що горіли. Такий об'єкт – 4 більші ями, розміщені компактно й попарно, з меншими ямками під горщик у дні (дігтярня?) – ми досліджували у Гряді I поблизу Львова. Можливе й використання двох горщиків – верхнього з корою і отвором у дні, вставленого в нижній горщик – приймач дьогтю, посудин із діркою у дні чи «сітчастим» дном, іноді – посуд з патьоками дьогтю, відомий на пам'ятках другої чверті I тис. н. е. Дігтярство у пізньоримський час існувало як промисел для власних потреб і як промисел – допоміжний етап деяких спеціалізованих ремесел, дігтярами тут були власне ремісники – чинбарі, колодії тощо. Товаризація дігтярського виробництва, перетворення цього промислу у ремесло – явища уже, очевидно, значно пізнішого часу.

Значні потреби населення у миючих заходах приводили до використання з цією метою деревного попелу та лугу (розчину попелу у воді). Це, водночас, є етапом давніх попільництва (напалювання попелу з твердих, в основному, листяних порід дерев) та поташництва (порошок карбонату калію як результат вилуговування золи й випаровування лугу). Поташ застосовувався у виробництві скла, чинбарстві, при відбілюванні тканин, промивці вовни, костерізації, у виробництві фарби, як санітарний засіб та добриво. Особливий попит на поташ

відчувався в часи економічного підйому, спеціалізації виробництва, розширення ринку. Таким періодом і була для населення півдня Східної Європи друга чверть I тис. н. е.

Археологічним еквівалентом поташництва можуть бути як рухомі артефакти (горщик із золою, куди заливали окріп, розмішували і після осадження – зливали луг, який потім можна було прокалювати на вогні для отримання білого порошку поташу, чи горщик з золою і отвором у дні, через який у нижню посудину й проходив луг – неодноразово знайдені на пам'ятках пізньоримського часу), так і стаціонарні засоби та об'єкти: зола впереміш з гашеним вапном у материкових ямках, пізніше цю суміш прожарювали на вогні в горщику чи сковорідці. Для виробництва поташу у більших об'ємах існували спеціальні майстерні-поташні («буди») – приміщення з чанами для вилуговування золи та спеціальні печі-«гарті» для випарювання золи та її перекалювання. Подібні «поташні» черняхівської культури (?) було досліджено на поселенні Коросниця Дрогобицького р-ну на Львівщині, в підгір'ї Східних Карпат (відкрито 4 «поташні», розкопано 2). Конструкція їх унікальна: це великі, вузькі й довгі, глинобитні печі з жолобоподібним черенем, з шаром деревного вугілля і 30-сантиметровим шаром білого поташу під ним, та широким «продухом»-челюстями для нагнітання повітря. Згідно нашого бачення процесу, печі, заповнені деревним вугіллям, завантажувались колодами, обмазаними мокрою відлудженою золою чи поливались лугом, підпалювались, вогонь підтримувався нагнітанням повітря міхом через «продухи», зола перекалювалась і осідала на черені. Якщо це «поташні» черняхівської культури, то можна спрогнозувати існування поблизу великого склоробного чи чинбарського центру – основних споживачів поташу (Дрогобиччина, верхів'я Дністра – місце стику черняхівської, карпатських курганів та пшеворської культур пізньоримського часу, потужних політичних об'єднань з великим виробничим потенціалом та значним попитом; в Середньому

Подністров'ї досліджувались такі виробничі осередки черняхівської культури як склоробний комплекс в Комарові та чинбарський осередок Добринівці І). В другій чверті I тис. н. е. на варварських територіях півдня Східної Європи поташництво, очевидно, існувало як галузь домашнього виробництва (насамперед, продукування лугу – мильного засобу: зола, посуд з золою, посуд з отвором у дні), так і як промисел – допоміжний етап більш спеціалізованих ремесел – склоробного, чинбарського, ткацького. Власне склороби, ткачі, чинбарі й були тогочасними продуцерами поташу у більших, промислових уже масштабах.

За пізньоримської доби на території півдня Східної Європи створюються умови для масового перетворення багатьох домашніх виробничих занять у допоміжні ремесла. Обробка дерева й каменю, вичинка шкіри та шкіргалантерейне виробництво, костерізка, ливарна справа у багатьох випадках стають професійними заняттями, громадськими ремеслами. Функціонують вони «на замовлення громади», їх праця, як правило, не носить товарного характеру – відбувається «обмін» продукції нового ремесла на матеріальні блага, вироблені іншими членами громади. Продукція лише окремих допоміжних ремесел, наприклад, чинбарства, отримує можливість стати експортним товаром з варварських земель в античні провінції, трансформуватись у римську монету чи престижні речі; речі, виготовлені представниками інших допоміжних занять – неконкурентноспроможні на античному ринку, поширювались в межах ринку локального.

Про професіоналізацію деревообробної справи в пізньоримський час може свідчити поширення спеціалізованих інструментів, деякі з них, запозичення з римських провінцій – сталіні різці до токарного верстата (складні у виконанні), свердла до дрелі, дворучні скобелі, стамески, пили-ножівки – свідчать про диференціацію обробки дерева, появу столярства, боднарства, токарства. Важливим стаціонарним артефактом деревообробки вже як ремесла є поява

деревообробних майстерень (це було необхідно й з огляду на те, що столярні роботи не можна виконувати «на вису», необхідний столярний верстак для закріплення заготовки, він потребує відповідного місця). Такою спорудою є, наприклад, «житло ремісника-деревообробника» з поселення черняхівської культури Лука-Врублівецька на Середньому Дністрі – велика наземна споруда без опалювального пристрою й з цілим набором спеціалізованого столярського інструментарію: одноручна пила, два долота, тесло, ланцетоподібний ніж (до різб'ярства по дереву). Набори вузько спеціалізованих деревообробних інструментів (пилки, різці, свердла, свердла-різці) знайдено у «виробничих спорудах», «майстернях», «ремісничих кутках» поселень черняхівської культури на Поділлі (Сокіл, Кобилля, Очеретне), «житло теслі» (житло 15) зі складним токарським різцем та залізною сокирою виявлено на черняхівському поселенні Бовшів II в Подністров'ї, «житло-майстерню теслі» досліджено на черняхівському селищі Ріпнів II на Західному Бузі (житло 13, тесло, свердло, виточене на токарному верстаті мергелеве пряслице, поруч на поселенні – залізні дворучні скобелі та струги для боднарських робіт). Набори теслярських, столярних та боднарських інструментів в одних об'єктах можуть свідчити про існування професійного, але ще не розділеного деревообробного ремесла, або, в окремих випадках, де в наборі домінують столярні знаряддя – про виділення окремого столярного ремесла.

Диференціюється в пізньоримський час і така галузь як обробка кістки. Про її розвиток і значення в суспільствах цього часу можуть свідчити кілька факторів. Обробці (розпаренню, різанню, розщепленню, поліруванню) піддавались насамперед великі й міцні кістки кінцівок, лопаток, черепа тварин, а також роги – сировина, заготовки виробів, кістяна стружка, власне кістка й ріг зберігаються в ґрунті, в основному, добре і чітко маркують місця обробки кістки на поселенні. Якщо б обробка кістки відбувалась у кожній сім'ї, знахідки таких артефактів були

б масовими, у багатьох житлах. Цього ж не спостерігаємо. В Журавці Ольшанській черняхівської культури на Черкащині сліди костерізки виявлено лише в трьох місцях: землянки 1, 19 та 23 – по одному обпиляному рогу оленя та ще 6 рогів та кісток зі слідами обробки в культурному шарі – це на 27 землянок і 329 ям, хоч кістяних виробів на селищі багато. На вельбарському поселенні Хрінники лише одна споруда з 18 досліджених містила ознаки обробки кістки. Лише поодинокі сліди обробки рогу виявлено в Пражеві, Ромоші, Делакеу, Костештах. Очевидно, лише елементарні й нескладні кістяні знаряддя чи прикраси («проколки», лоцила, скребки, рукоятки, наконечники, амулети) могли виготовлятися кожним дорослим членом громади, в рамках домашніх виробничих занять (в Журавці-Ольшанській, за А.Обломським, костерізка – «галузь домашнього промислу»). Більшість кістяних виробів з поселень та могильників пізньоримського часу потребує знань та навиків, спеціальних та спеціалізованих інструментів, іноді – майстерні з верстаком, токарним верстатом тощо.

Костерізні майстерні чи житла з робочим місцем костеріза («житла-майстерні») – приміщення з шарами чи скупченнями кістяної стружки, кістяних та рогових відколів, заготовок, браку, готових виробів відомі в черняхівській культурі – Велика Снітинка 2 на Київщині, Бирлад Валя Сяке в Румунській Молдові, на поселенні вельбарської культури Хрінники на Волині – «споруда-майстерня» 64, більше сотні обрізків рогу, заготовки виробів, в київській культурі – Олександрівка 1 в Чернігівському Подесенні, «костерізна майстерня», близько 100 обрізків рогу, 30 півфабрикатів і заготовок. Ці об'єкти називають «майстернями гребінників», але кістяні, в основному 3-складові гребені – не єдині вироби в їх асортименті, та й костерізка – не єдине виробниче заняття, які тут проводились (на наш погляд, це загальногромадські майстерні, а виробництво гребенів тут, на місці костеріза, домінує, бо гребені – найбільш складний виріб з кістки, предмет виключно професійного виробництва): Велика Снітинка 2 –

костерізка, чинбарство, ткацтво, Бирлад – виробництво гребенів, пірамідальних підвісок, браслетів, лунниць, накладок, рукояток, Хрінники – «гребені, проколки, заколки». Тобто, досить значний асортимент виробів з кістки, виявлений в окремих майстернях черняхівської культури, вказує на те, що виробництвом мало не всіх кістяних поробок на конкретному селищі займався один майстер-професіонал (виробнича спеціалізація ремесла), що забезпечував потреби громади і округи в кістяних виробах і кожен дорослий не потребував освоювати знання й набувати навиків костерізки (тому в абсолютній більшості жител і не виявлено ознак обробки кістки). Ще вужче спеціалізованими (професійна спеціалізація ремесла) були майстерні гребінників (Велика Снітинка 2, Олександрівка), де продукувались в основному гребені (складна технологія, великі затрати часу). Водночас, у віддалених від античного впливу київській та вельбарській культурах та замкнутому слов'янському анклаві Черепин черняхівської культури кістяні гребені були імпортом (античним чи черняхівським) або черняхівське гребенярство було налагоджене на території чужої культури (Олександрівка I), номенклатура виробів місцевих майстрів була збіднена (рогові накладки, рукоятки ножів, спиці для в'язання), решта – домашнє виробництво.

Професіоналізується й спеціалізується в пізньоримський час в значній мірі й обробка каменю. Кам'яні жорна й млинові конструкції, однотипові 8-подібні оселки, мергелеві точені пряслиця – вироби, що потребують знань, досвіду, навиків, інструментарію – продукція, безумовно, професійного й спеціалізованого ремесла, вироби ці поширюються на далекі відстані, зустрічаються спорадично по всій ойкумені Східноєвропейського Барбарікуму. Кам'яні форми для виливання виробів з кольорового металу (потребують знань порід каменю, відповідного художнього смаку) – теж продукт професійного ремесла, але не самостійного: в пізньоримський час виробництво лише кам'яних формочок нерентабельне в умовах дефіциту в Європі кольорових руд, часткового витіснення бронзи залізом

(фібули, пряжки, шила), засилля імпортованих виробів з кольорових металів, а як етап ливарного ремесла: ливарник, в основному, сам різав кам'яні форми для лиття.

Кам'яне домобудівництво на поселеннях черняхівської культури Північно-Західного Причорномор'я (понад 60 пам'яток) – теж пов'язане з каменем. Але це, очевидно, результат праці черняхівських мулярів, обробіток каменю тут не проводився: стіни споруд викладались з необробленого місцевого галечника чи вапняку на болотяному розчині, змішаному зі щебенем, внутрішні конструкції (долівка, перегородки, печі) викладались теж з необробленого плитового каміння.

Ливарна справа в пізньоримський час існує як самодостатнє ремесло, так і як етап ювелірної справи. У першому випадку ливарник плавив метал (майже в основному – бронза та мідь), відливав виріб (окремі знаряддя праці – голки, шила, пінцети, елементи одягу – пряжки, наконечники паска, фібули, прості прикраси – перстні, скроневі кільця, підвіски), проводив мінімальну його обробку (ковка, шліфування, полірування). Це виробництво було сезонним, ливарник проводив його в житлі-майстерні. Його продукція потребується широким загалом, поширюється в межах локального ринку. У другому випадку уже ювелір проводить відливку виробів, часто – з дорогоцінних металів, піддає їх не тільки початковій обробці, але й гравірує, чеканить, тисне, паяє, прикрашає емаллю, пастами, смолами, наводить золотом, інкрустує металами й камінням. Вироби такі випускались малими партіями, часто – на замовлення місцевих еліт. І якщо ливарна справа в пізньоримський час могла існувати як домашнє виробництво чи громадське ремесло, бути сезонним заняттям, то ювелірне виробництво – це професійне спеціалізоване товарне ремесло.

Показником місцевого ливарного виробництва є теплопристрої (горни, печі, часто з паливом – деревним вугіллям), глиняні тиглі, лячки, ливарні форми, відходи і, звичайно, майстерні. Останні мають теплопристрій для плавки металів у

середині споруди чи поруч неї, в прибудові чи у дворі під навісом. В черняхівській культурі такі ливарні майстерні досліджувались у Соколі (невелика легко заглиблена споруда, дві ями поруч, тиглі, відходи) та Кобиллі на Західному Поділлі (житла 1 та 4, горн?, залізний тигель, півфабрикати, інструменти). На селищі вельбарської культури Хрінники ливарник, очевидно, працював у дворі – поруч житла 109, у невеликій ямі, виявлено 9 глиняних лячок.

У більшості випадків на поселеннях черняхівської культури знайдено лише поодинокі знаряддя ливарства, в основному в звичайних житлах чи культурному шарі – тиглі, лячки, формочки у Черепині, Киселеві, Малієвцях, Журівці. Такі ж розрізнені ливарні знаряддя походять з вельбарських поселень Вікнини Великі, Лепесівка, Пражів, окремих селищ культури карпатських курганів та київської культури.

Ливарна справа в культурах пізньоримського часу півдня Східної Європи – безумовно, ремесло, професійна діяльність лише окремих осіб-майстрів. Ступінь диференціації ливарства був більшим (черняхівська культура, круглорічне виробництво, спеціалізовані майстерні та місця в житлі чи господарській споруді) чи меншим (вельбарська й київська культури, сезонне виробництво, робочі місця в житлі чи у дворі), але у всіх випадках це, напевно, було ремесло громадське, мало значний, широкий і сталий попит, поширювалось в межах кількох громад чи локального ринку. Воно навіть проводилось у власних житлах чи житлах-майстернях – слідів ливарства в межах виробничої зони поселень не засвідчено.

В останній чверті IV ст. н. е. період тривалої політичної та економічної стабілізації на півдні Східної Європи закінчився. Боротьба германських вождів за гегемонію над підкореними ними народами, сконсолідованими в ранньокласове й протодержавне суспільство, приводить до розпаду великих соціально-політичних об'єднань, подальшої експансії на подунайські провінції Римської імперії

(вестготи). Ситуація ускладнилась чараз інвазію гунів. Останні підкорили остготів, 376 р. форсували Дністер і через Буджацький степ вийшли до римських кордонів. Вестготи були витіснені за Дунай, на територію римських провінцій, де розпочали боротьбу за римські землі (410 р. було взято й спустошено Рим) й утворення варварського королівства. Остготи ж, протистоячи владі гунів, розпочинають тривалу, з перемінним успіхом, війну з союзниками гунів – антами. Підтримка антів гунами остаточно змусила остготів покинути причорноморські землі й відійти на захід, влившись в боротьбу варварських народів з Римом. В середині V ст., й під тиском гунів (451 р. – битва на Каталаунських полях), Західна Римська імперія гине. Зі смертю Аттіли 453 р. й битви на р. Недао 454 р. розпадається величезна держава гунів з центром на Середньому Дунаї. Провідною силою в Східній Європі зі середини V ст. стають слов'яни. Гунська ж навала і відхід готів відкрили їм шлях до колонізації просторів Центральної Європи до Ельби та Дунаю.

У кінці IV ст. перестає існувати вельбарська культура готів, культури ж черняхівська, карпатських курганів та київська, попри складні історичні катаклізми, продовжують існувати до середини V ст., утримуючи основним своїм ядром слов'янський компонент. Фінальний етап цих культур характеризують той самий тип житла (в черняхівській культурі зникають «довгі»будинки готів), домінування кружального посуду (хоч відсоток й асортимент його зменшуються), кремаційний обряд поховання (на черняхівських некрополях зникають інгумації). Очевидно, крім інерції, розвиток цих культур підтримувало знаходження півдня Східної Європи під політичним пануванням гунів, за правління яких ще якимось функціонувала державна машина, існував ринок збуту товарів, що підтримувало існування спеціалізованих ремесел (хоч і в урізаній номенклатурі).

Зменшується кількість населення, з відтоком германського етносу, що був численним та правлячим на півдні Східної Європи у III-IV ст., зникає необхідність

у додатковому прибутку, який вилучався як данина чи податки, зі зміною характеру редистрибуції змінюється й номенклатура господарських та виробничих занять, вироблюваних товарів. Згасання сусідньої Римської цивілізації, занепад ринку невпинно зменшують попит на ряд товарів, що масово продукувались населенням Барбарікуму і становили інтерес для жителів Імперії. Відбулись зміни в структурі промислів та допоміжних ремесел. В мисливстві відбувається нарощення полювання на м'ясні породи тварин, добування ж хутрових звірів, очевидно, зменшується (хутро перестає бути експортною статтею з Барбарікуму). Меншають й масштаби добування та збагачення руди через загальне збідніння попиту на вироби з заліза, повний занепад більших залізоторбних центрів типу Умані, які раніше контролювались готським об'єднанням племен і продукція яких затребувалась насамперед правлячою германською верхівкою.

В останній чверті IV – першій половині V ст. повсюдно зменшується відсоток кружального посуду, його асортимент (кружальне гончарство – виключно спеціалізована товарна галузь виробництва, яка регулюється попитом і можливістю реалізації продукції через ринок), росте частка посуду, зформованого без використання гончарного круга. Ліпна кераміка – продукт професійного, але не спеціалізованого гончарства, продукується сезонно, не потребує стаціонарних майстерень, часто і складних випалювальних пристроїв – горнів. Потреби в каоліні й збагачення гончарної глини, відповідно, у цей період зменшуються.

Перестають функціонувати й спеціалізовані комплекси з видобутку каменю й товарного виробництва жорен (кар'єр, навколишні села з житлами каменотесів) у Луговій на Південному Бузі, який теж контролювався готами і виробництво продукції в якому регулювалось ринком і можливістю збуту. Очевидно, основним засобом помолу в цей час стають зернотерка і ступа, виготовлення яких є значно простішим.

Через згасання ринку, особливо далекосяжного, й занепад колишніх римських провінцій зменшується попит на вичинені шкіри. Відповідно, згасає видобуток вапняку й виробництво вапна: вапнування шкіри все більше витісняється старим дідівським методом – золінням, сировини для якого завжди вдосталь. І вапно як флюс в залізоробному процесі можна замінити органікою, кістками насамперед. Через згортання виробництва скляних посудин і прикрас на варварській території зникає й потреба у вапні для склоробки. Мінімум вапна для потреб сім'ї легко продукується в домашніх умовах: випал вапняку на вогнищі чи в печі, гашення – у посуді.

Виключно на сімейне, домашнє виробництво переводяться колишні громадські лісохімічні промисли. Випал деревного вугілля (його й далі потребує ковальська справа, менше – ливарство), дистиляція дьогтю, вилуговування золи як елемент поташництва – справи, які теж можна виконати в домашніх умовах (горщик, вогнище, попіл), забезпечивши в рамках домогосподарства обезжирення вичинюваної шкіри чи відбілювання полотна.

Виключно домашніми виробничими заняттями стають обробка дерева та каменю. А ось ткацтво, вичинка шкіри, костерізка та ливарна справа в силу технологічних вимог могли й залишатись громадськими ремеслами, проводитись лише окремими особами на поселенні (майстрами) і працювати на задоволення потреб жителів поселення чи гнізда поселень.

4.3. Раннє середньовіччя

Раннє середньовіччя – період в основному з 500 по 1000 рік – був для Європи надзвичайно складним періодом переміщення народів та формування низки

ранньодержавних об'єднань. Слов'янські племена протягом V ст. з території півдня Східної Європи поступово колонізують землі Центральної Європи – північні області Середнього Подунав'я разом з басейнами Одеру та Ельби (склавіни, венеди) та Нижнього Дунаю й Трансильванії (анти), з кінця V ст. вступають в протиборство з Візантією, часто переходять Дунай і спустошують візантійські провінції. Такий рух приводить до консолідації слов'янських племен півдня Східної Європи, утворення воєнно-політичних союзів перших князівств – полян-русів у межиріччі Середнього Подніпров'я та Південного Бугу, дулібів на Волині тощо. Тимчасове політичне й економічне піднесення східнослов'янських об'єднань змінюється у середині VI ст. періодом важкого поневолення їх аварами – об'єднанням тюрських кочових племен Сходу. Авари спустошили слов'янські землі від Дніпра до Потисся й Середнього Подунав'я, почали довгий період боротьби за балкано-дунайські володіння Візантії (з VI по X ст. Візантія переживає важку політичну та економічну кризу). Їх походи привели до розпаду великих слов'янських угруповань і створення малих «племінних князівств» – полян, древлян, уличів, тиверців, хорватів, дулібів, волинян. Ці території укріплюються, вкриваються городищами-«градами»: Пастирське городище у верхів'ї Інгулу, Битицьке – на березі Псла, Будище поблизу Черкас, Зарубинецьке в Пороссі, Зимне на Волині, Хотомель на Горині, Колочин, Тушемля – на змішаних слов'яно-балтських землях на Гомельщині й поблизу Смоленська, ще північніше – Псков, Ізборськ. Така консолідація мала на меті й захист від кочових орд Степу, наприклад, хозарсько-булгарських військ Поволжжя й Приазов'я під проводом хана Аспаруха, які в кінці 70-х років VII ст. переселились причорноморськими степами в Нижнє Подунав'я. У 20-30-х роках VIII ст. у Північному Приазов'ї, Харківщині, в Криму (на східній та південній околиці слов'янства) укріплюється залежне від поволжської Хозарії (Хозарського каганату) ранньодержавне алано-булгаро-хозарське об'єднання, столицею якого

було Верхньосалтівське городище на Сіверському Дінці – середньовічне місто площею близько 120 га, укріплене кам'яними мурами та вежами. Південні райони слов'янських земель – Лівобережжя, Потясминня, Поросся – опиняються під безпосереднім гнобленням хозар, поляни ж Правобережжя, очевидно, попали в складну данницьку залежність від тюрків.

На кілька десятиріч останньої третини VIII ст. хозарська зверхність стає беззаперечною, підкорені народи визнають свою підвладність Каганату. В якійсь мірі така стабілізація становища на півдні Східної Європи сприяла налагодженню економічного поступу, розвитку міжрегіональних торговельних зв'язків слов'янських земель з Хозарією, що розташовувалась на трансазійському Великому шовковому шляху, та арабським світом. Середнє Подніпров'я було зв'язковою ланкою торгівлі між Сходом і Заходом, що сприяло прискоренню темпів розвитку місцевого слов'янства. Через Хозарію на Русь текли коштовні тканини та посуд, ювелірні вироби, срібна монета. Взамін іноземних гостей, як і хозар, яким слов'яни сплачували данину, цікавили насамперед продукти лісової зони – хутро, мед, віск, дьоготь. Для наповнення данницького кошика необхідна була інтенсифікація промислів лісовим слов'янством, паралельно – укріплення органів влади для організації полюддя – збору данини, часто силового її перерозподілу. Це стимулює розвиток політичних структур Подніпров'я та навколишніх земель, які, скориставшись з тиску на Хозарію кочівників-мадяр, позбавились хозарської залежності, самостійно налагоджували виходи на ринки, і, врешті, не пізніше 30-х років IX ст. Русь набуває суверенітету й стає самостійною державою.

Важкі випробування, що випали на долю населення півдня Східної Європи за доби Великого переселення народів, змусили слов'ян змінити спосіб проживання та господарювання. Відомо, що під дією ворожої загрози, втрати життя чи незалежності народи виробили дві тактики: консолідації для боротьби чи

розпорошення для виживання. Слов'янське населення Українського лісостепу у V-VII ст. дотримувалось в основному тактики розпорошення. Їх поселення невеличкі (площа 0,5-1,5 га, 10-15 домогосподарств), не укріплені. Розташовані вони, в основному, біля невеликих джерел води, на легких для обробітку ґрунтах. Для слов'янських селищ характерне розташування «гніздами» – кущами по 3-8 селищ на незначній відстані одне від іншого. Слов'яни проживали великими патріархальними сім'ями – великосімейна громада на чолі зі старійшинами. Кілька чи з десятків таких громад (поселень) становили плем'я (гніздо поселень) під керівництвом впливових вождів та старійшин родів (за Прокопієм, "ці племена, слов'яни й анти, не управляються однією людиною, а здавна живуть у народоправстві»). В часи невзгод військом ставало народне ополчення на чолі з військовим вождем – період воєнної демократії. Така громада спільно володіла усією територією, спільно вела господарство. Кінцевий продукт, вироблений великосімейним колективом, в основному розподілявся між окремими сім'ями, що його формували. Лише для останньої чверті I тис. характерні невеликі селища – групи малих сімей та індивідуальні садиби – малі сім'ї, патріархальна колективна власність на громадські території великосімейної громади поступається власності землеробської (сусідської) громади, коли користування орними землями переходить до окремих домогосподарств.

Приблизно з середини VI ст. починається процес утворення невеликих племінних князівств – «княжінь», які в Середньому Подністров'ї збиваються в значну протодержавну конфедерацію «Руська земля», що заклала основи утворення першого на східнослов'янських землях ранньодержавного утворення – Русі. Розбудова «княжіння», зведення укріплень-городищ як центрів адміністрування громадської, ремісничої чи сакральної діяльності вимагало залучення сюди значного надлишкового продукту, інтенсифікації господарства та виробництва, повторного переходу від великосімейної до сусідської громади

(відомої ще в черняхівській культурі). Первісні колективістські форми виробництва були тормозом у створенні надлишкового продукту, тому останні століття I тис. – це вже час виходу на далекосяжні ринки, коли індивідуалізація господарства та спеціалізація ремесел витісняють попередні форми соціальної організації. Індивідуальні господарства супроводжуються майновою та соціальною диференціацією суспільства. Крім відкритих аграрних поселень в слов'янському середовищі з'являються спеціалізовані ремісничі селища і городища. Першими з них були металургійні центри – Гайворон, Григорівка, поліремісничими – Зимно, Хотомель, Пастирське, Добринівці, Ревне II, Горішні Шерівці, Парієвка VII-IX ст. Все більше колишніх домашніх виробничих занять стають громадськими ремеслами, нарощуються масштаби промислів, особливо в лісовій зоні.

Археологічні матеріали V-VII ст. півдня Східної Європи відносяться до близьких між собою за рівнем матеріальної та духовної культури празької (територія від Дніпра і Прип'яті до Ельби та Дунаю), пеньківської (смуга від Середнього Подніпров'я через верхів'я Південного Бугу до північних відрогів Румунських Карпат) та колочинської (південна частина Верхнього Подніпров'я – поріччя Десни та Сейму – верхів'я Сули та Псла) культур. З другої половини – кінця VII ст. на базі празької культури формуються пам'ятки райковецької культури, пеньківська і колочинська культури беруть участь у складанні волинцівської культури, яка переростає в культуру роменську, близьку борщівській культурі Подоння. Слов'янські культури сусідять на південному сході з салтівською (алано-булгаро-хозарською) культурою, вступають в контакти з кочівницьким світом – їх сусідами стають угри й печеніги, що приводить до взаємопроникнення елементів культур номадів та слов'ян. Частина кочівників (алани, булгари), що осіла на землях слов'ян, скоро ними була асимільована.

В ранньосередньовічний час поруч землеробства (переліг, в основному, лісовий переліг, низька врожайність) росте доля приселищного тваринництва. Хоч останнє набагато легше, ніж землеробство, інтенсифікується, ріст його в цей час ускладнюється способом ведення тваринництва – приселищне й лісове тваринництво, відсутність стаціонарних споруд для худоби (ВРХ, свиня, ДРХ, кінь) і складність утримання її в зимовий період. Тому відзначається ріст харчових промислів в господарстві слов'янського населення півдня Східної Європи в другій половині I тис. Наприклад, доля кісток диких тварин по відношенню до домашніх росте з 5-16% на поселеннях римської доби до 12-20%, навіть 50% (борщівська культура). Очевидно, падає частка хутрових звірів (відсутній ринок хутра). Серед об'єктів полювання домінують кабан, лось, олень – м'ясні тварини. На наш погляд, роль полювання у господарстві слов'янського населення другої половини I тис. була значно більшою – остеологічний аналіз матеріалу з поселень не є об'єктивним показником: впольовані дикі тварини, насамперед хижі, свіжуються на місці забою і їх кістки не зазначені на поселеннях. Частіше, ніж на селищах першої половини I тис., знаходять кістки риб, залізні рибацькі гачки, часто – великі, майже відсутні на поселеннях пізньоримського часу грузила від рибацьких сіток (глиняні й кам'яні, різної форми, фаланги корів у якості грузил), засоби для плетіння сітей (рогові кочедики).

Перебування під захистом лісів, лісове господарство припускають і велике значення збиральництва. Харчові промисли – заняття сімейні, круглорічні, в них зайняті всі групи населення, лісові угіддя знаходяться у колективній власності громади. Добутий продукт розподілявся через громадських старійшин серед сімей поселення.

З кінця VIII – початку IX ст. спостерігається економічний підйом та соціальні зрушення у слов'янського населення. Консолідація східнослов'янських племен проти загрози зі Сходу, утворення воєнно-політичних союзів та «княжінь»,

необхідність в додатковому продукті на укріплення території, сплати данини, утримання соціальної верхівки, яка виділилась і потребує матеріального забезпечення свого правління, водночас – участь у торгових операціях арабського Сходу й Хозарії із Заходом, грошовий обіг потребують, як еквіваленту дорогим тканинам та прикрасам, росту виробництва місцевих продуктів. Такими були, насамперед, продукти промислу – хутро, мед, віск, дьоготь, окремі ремісничі вироби – мечі, полотно. Це потребує нарощення полювання хутрового звіра, збору меду та воску диких бджіл і росту бортництва (медорізка, соти й бджоли з борти на городищі Монастирсьок), ткацтва, лісохімічних промислів, насамперед, дьогтю (затребуваного ринком для убезпечення колісного транспорту та шкіряних виробів). Слов'янські ковалі останньої чверті I тис. володіли складними прийомами зварки заліза зі сталлю, чим особливо славились їхні мечі. Ковальство потребувало значної кількості продукції промислів (руда, деревне вугілля) та допоміжних ремесел (вапно). Виникають ремісничі поселення, часто укріплені (Зимно, Пастирське, Добринівці, Ревне II). Продукція цих професійних майстерень насичувала як місцевий ринок, так і (окремі їх вироби) була предметом далекоюсяжної торгівлі.

Якщо для третьої чверті I тис. було характерне як централізоване виробництво заліза, існували значні металургійні комплекси (Гайворон – 21 сиродутний горн, 4 агломераційні печі) – свідчення й територіальної спеціалізації в ремісничому виробництві (очевидно, металурги були одночасно й ковалями та ливарниками), так і менші, громадські залізобобні комплекси (Семенки – 1 шахтна піч, Самчинці – 2 залізобобні горни, Ріпнів I – 1 залізобобна піч, Рашків I – комплекс з металургійного горна та ковальської майстерні, Лопатна – 2 залізоплавильні печі), то для останніх двох століть I тис. засвідчені спеціалізовані металургійні комплекси на городищах (Григорівка, Алчедар, Псков, Лабенщина і Кілія в лісовій зоні Східної Європи), які були центрами товарної металургії, відірвані від

ковальства. Протягом усієї другої половини I тис. слов'янські металурги використовували стаціонарні сиродутні горни зі шлаковипуском, що свідчить про інтенсивний спосіб залізобудування. Якщо невеликі металургійні комплекси опирались на працю окремих сімей, в рамках громади (професійне громадське ремесло), то великі металургійні центри – осередки спеціалізованої товарної залізобудування, базувались на праці значно більших колективів (цілих громад), є, як зазначалось, свідченням регіональної спеціалізації ремісничого виробництва, їх продукція покривала потреби цілого регіону через міжплеменний обмін й торгівлю. Значна кількість невеликих осередків в якомусь одному районі може також свідчити про виробниче районування залізобудування. Подібне, наприклад, засвідчуємо для Верхнього Подністрів'я, де у Яворівському р-ні Львівської обл. виявлено десятки поселень кінця I тис. зі слідами залізобудування (Рудки, Черчик II, Салаші, Чолгині, Грушів, Прилбичі).

Звичайно, й потреби великих металургійних колективів в сировині (руда, її збагачення, деревне вугілля як паливо) та продукції допоміжних ремесел (вапно) є більшими, ніж у невеликих сільських залізобудовних осередків.

З VIII ст. у слов'янського населення півдня Східної Європи у побуті знову з'являється кружальний посуд – спочатку лише підправлений на ручному крузі, потім – і на важкому швидкому ножному гончарному крузі. Це період політичної стабілізації, економічного підйому, появи далекосяжного ринку, грошей (арабські дирхеми, західноєвропейські монети), тобто, виникають умови для масового продукування кружального посуду, його збуту, рентабельності гончарного виробництва – з'являється такий посуд. Кружальна кераміка повільно, протягом двох століть, витісняє ліплені від руки форми, і лише в X-XI ст. займає повністю домінуюче місце. Якщо ліпний посуд формується сезонно, кількома поселенськими професійними майстринями, випалюється на вогнищі чи в домашній печі, забезпечує виробами громаду, то кружальне гончарство –

професійне й спеціалізоване виробництво, відбувається силами гончара та членів його сім'ї, іноді – на території ремісничих поселень (Канцерка, Хринівка, Ревне II), випал проходить в спеціальних одно- та двоюрисних горнах чи нішеподібних печах, кружальний посуд забезпечує потреби як власної громади, так і району. Очевидно, і в першому, і в другому випадку усі допоміжні й виробничі процеси продукування посуду проводились гончарами; вони могли виробляти й деякі інші глиняні вироби – іграшки, ткацькі грузила тощо.

Камінь грав незначну роль в господарстві слов'ян, вироби з нього – поодинокі (враховуючи ідеальну збереженість цієї категорії знахідок – оселки, зернотерки, ливарні формочки, іноді – грузила рибацьких сітей). На Зимнівському городищі VII ст. на Волині знайдено досить значну кількість кам'яних ливарних форм, також – пряслиць, виточених з мергелю на токарному верстаті. В Бакоті I на Середньому Дністрі, селищі третьої чверті I тис., знайдено кам'яну ступу, на Новотроїцькому городищі IX ст. – гострилні наждачні круглі кам'яні диски з прямокутним отвором для кріплення на осі, на поселеннях роменської культури VIII-IX ст. – кам'яні «праски» для «вигладжування» полотнищ шкіри, жорнове каміння. Такі вироби, безумовно, результат праці професійних каменярів, які виламували камінь в місцях його виходу на поверхню, вирубували, тесали, шліфували виріб. Ця праця хоч і відбувалась в рамках громади, але була спеціалізованим товарним виробництвом, продукція якого (через невелику кількість родовищ потрібних порід каменю – пісковик, ракушняк, кварцит, що залягали під поверхнею) – поширювалась на далекі відстані, на міжплемінному ринку.

Очевидно, через інтенсифікацію металургійного процесу та збільшення попиту на шкіри (внутрішнє споживання, торгівля) збільшується й необхідність видобутку вапняку й виробництво вапна (флюс у залізобудівстві, розпушувачий шкуру розчин у чинбарстві). Ці процеси супроводжуються стаціонарними

артефактами – місцями виборки вапняків, площадками для їх дроблення, теплопристроями, на яких вапняк випалювався, ямами-«творидами», де гасилось вапно.

Остання чверть I тис., безумовно, і час нарощення видобутку та торгівлі сіллю. Значна кількість поселень райковецької культури VIII-X ст. в соленосних районах Східного Прикарпаття, уламки посуду цієї культури поруч соляних джерел підтверджують цю тезу, яку археологічно більш детально обґрунтувати важко.

Виробництво деревного вугілля в ранньосередньовічний час, очевидно, було характерне лише в рамках виробничих осередків – насамперед, металургійних (виробництво заліза, ковальство). Дьоготь дистиллювався за потребами в кожній сім'ї (пом'якшення й водовідпірність шкіряних одягу та взуття, санітарія) – в горщику з берестою на вогні домашнього чи «літнього» вогнища. При потребі масової вичинки шкіри (осінні забої худоби, облавне полювання на м'ясних тварин) нарощування об'ємів дьогтю відбувалось шляхом збільшення кількості посудин, в яких дистиллювався дьоготь.

Для вичинки шкіри потребувалась і зола (зоління шкіри) – попіл з домашніх вогнищ чи спеціально напалена зола. Іноді потреби масової вичинки шкіри могли викликати появу невеликих зольників – місць, куди зносили попіл з домашніх вогнищ та громадського святилища – такий зольник відкрито на городищі Монастир'юк VIII-X ст. на Київщині.

Виробництво лугу для миття та купелю, обезжирення шкіри при її вичинці – процес, який можна було проводити в умовах домашнього господарства (посуд, іноді горщики з отвором у дні, попіл, окріп). Для більшого об'єму чинбарських робіт виробництво лугу відбувалось за тією ж технологією шляхом збільшення кількості інгредієнтів (логічними у цьому випадку можуть бути скупчення золи, поселенські «зольники»).

Обробка дерева в другій половині I тис. у східнослов'янського населення – безумовно, заняття загальнопоширене: кожен дорослий чоловік в домашніх умовах і теслярував, і бондарував, і плів з лози та берести (житлобудівництво, деталі до рала, лопати, вила, рукоятки різноманітних знарядь, довбаний та плетений посуд, кошики тощо). Знаряддя деревообробної справи, сокири насамперед (універсальне знаряддя), тесла, струги, ложкарі знаходять у житлах, на домогосподарстві. Поява в останній чверті I тис. більш складних, спеціалізованих знарядь деревообробки – доліт, свердл, різців (теж знайдених в житлах), свідчить як про виділення деревообробки в галузь ремесла (заперечувати такий процес нелогічно: в руслі загального економічного підйому останніх століть н. е., в переддержавну добу, особливо в період масового зведення городищ і святилищ, поява громадських теслів, навіть артілей – явище досить логічне, хоч археологічно малодоказове), так і про диференціацію деревообробки, появу столярства, боднарства (але не столярів чи боднарів – майстер з сокирою, очевидно, протягом усього раннього середньовіччя був універсальним деревообробником).

В ранньосередньовічний час широко поширеними виробничими заняттями були прядіння та ткацтво. Пряслице як глиняний чи кам'яний важок від дерев'яного веретена – основна археологічна ознака прядіння – знаходять чи не в кожному житлі на поселеннях другої половини I тис. Тобто, усе жіноче населення слов'янських селищ пряло пряжу. Основною сировиною для прядіння у цей час була, очевидно, шерсть: лісове, в основному, господарство заперечує достатній посів льону та коноплі, водночас приселищне тваринництво у цей час інтенсифікується і, очевидно, домінує в господарському комплексі.

Водночас, лише поодинокі знахідки грузил – відтяжок ниток на ткацькому верстаті, з різного матеріалу (глина, камінь) та різної форми (диски, овали), знайдені на поселеннях другої половини I тис., є підставою для сумніву щодо загальноприйнятого положення про те, що «прядіння, ткацтво... за умов

слов'янського натурального способу життя залишалися здебільшого у межах родинного промислу» [21, с. 100]. Грузила є чіткою археологічною ознакою присутності ткацького верстата, причому верстата з вертикальною відтяжкою ниток – горизонтальний верстат не потребує грузил, і у Східній Європі такий тип кросен поширюється не раніше XII ст. Окремі ж ремісники-ткачі в слов'янському середовищі другої половини I тис. могли послуговуватись ткацьким верстатом горизонтального типу (кілька кістяних юрків – циліндрів з отворами для ниток як деталей власне горизонтального верстата з декількох поселень останньої чверті I тис. в Молдові) – технологією, яку вони освоїли, перебуваючи якийсь час на візантійських чи південнослов'янських землях, де цей тип був поширений (подібним результатом такого засвоєння античних технологій є існування ювелірних майстерень третьої чверті I тис. за візантійським взірцями в Бернашівці, Пастирському, Зимному), але поганий стан чи й відсутність комунікацій в Українському Лісостепу другої половини I тис., натуралізація господарства слов'ян, відсутність ринку, грошового обігу не давали можливості поширювати нові технології. Практична відсутність ткацьких грузил (і верстатів) на ранньосередньовічних слов'янських селищах може мати кілька пояснень. 1. Ткацтво на селищах практикувалось лише в окремих спорудах, окремими жінками-майстринями, які ткали полотно для усієї громади з пряжі, виробленої іншими жінками поселення, ткацтво не було загальним обов'язком кожної жінки (етнографія підтверджує такий розподіл обов'язків у ткацькому ремеслі ще зовсім недавно в українських селах). 2. Грузилами-відтяжками вертикального ткацького верстата тут слугували звичайні камінці (галька), обгорнені берестою чи в полотняних мішечках (подібно до грузил такого типу для рибацьких сіток, масово відомих в первісних культурах), які й відтягували нитку, такі камінці з жител чи господарств, часто – розрізнені, археологи не завжди пояснюють виробничою діяльністю і, часто, не фіксують як знахідку. 3. Слов'янське населення другої

половини I тис. користувалось в основному шкіряним, а не полотняним одягом; етнографічні паралелі та історія номадів вказують на можливість абсолютного домінування саме такого типу одягу, деталей інтер'єру чи тари (попони, постіль, мішки) в окремих народів. Власне ж невелика кількість тканини могла продукуватись шляхом не ткання, а в'язання, де грузила-відтяжки ниток не присутні, водночас засоби в'язання (кістяні «стилі»-спиці, кочедики тощо) часто знаходять в ранньосередньовічних слов'янських житлах.

Значні зміни в ранньосередньовічний час відбуваються і в шкірвиробництві. Для VI-VII ст. характерні мала кількість ям на поселеннях і відсутність серед них ям з ознаками чинбарських чанів (важлива стаціонарна ознака вичинки шкіри), мінімальний асортимент чинбарського реманенту, знахідки його в більшості жител, що вказує на домашній характер вичинки шкіри в умовах натурального громадського господарства для задоволення потреб сім'ї (Кодин, Бакота, Рашків, Городок, Лука-Каветчинська). Для поселень VIII-IX ст. характерний теж, в основному, неспеціалізований рівень шкірвиробництва. Але обробка шкіри вже проходить в рамках житлово-господарських комплексів (дворів), нарощуються масштаби вичинки шкіри, орієнтовані як на власні потреби, так і запити громади та локального ринку (Сокіл, Чорнівка I, Ріпнів I, Новотроїцьке, Ходосівка, Монастир'юк). Водночас, з IX ст. намічається й виокремлення обробки шкіри в галузь ремесла (Добринівське городище – ремісничий центр на Буковині, наприклад, де розкопана шкірвиробнича майстерня із значним чинбарським інвентарем – важлива ознака початкової виробничої спеціалізації шкірвиробництва, коли чинбарство виокремлюється від аграрних робіт, але не від громади, виникають виробничі осередки на поселеннях), стає окремою галуззю ремесла, але ремесла громадського, в рамках громади і для забезпечення насамперед її потреб (таке ремесло проводиться виключно в громадських центрах – на рядових поселеннях чинбарських майстерень IX ст. не виявлено). Це

відповідає економічним зрушенням в останній чверті I тис. – розширення ринку, монетного обігу, товарного виробництва.

X ст. – останній період існування у східних слов'ян обробки шкіри як домашньої галузі виробництва (Алчедар, Монастир'юк), одночасно – час подальшого нарощування вичинки шкіри, ріст елементів товарності у цьому виробництві. З рубежа X – в XI ст. (попит, ринок, грошові відносини, індивідуалізація господарства) шкірвиробництво досягає рівня спеціалізації. Саме в житлах цього часу на ряді пам'яток (Ревно, Бакота, Ріпнів I, Кринос, Райковецьке городище, городище Вал на Волині) зникає чинбарський інструментарій, поодинокі ями поруч споруд вже не мають ознак мокрої обробки шкіри в них, малочисельними є й інші ознаки вичинки шкіри. Шкірвиробництво виноситься на виробничу периферію поселень, за межі городищ, в містах – на передмістя та в сільську округу. Очевидно, лише з XI ст. шевство відділяється від чинбарства (в містах з'являються шевські майстерні).

Досить часто в слов'янських житлах VI-IX ст. зустрічаються предмети з кістки й рогу – «проколки», голки, кочедики, знаряддя для ремонту сіток, лоцила, скребки, рукоятки, підвіски-амулети. Таке розміщення цієї категорії виробів (чи не в кожному житлі) ще не є підставою для типового заключення, що «предмети з кістки й рогу, очевидно, виготовлялись майже в кожному домі, і цією справою займались до IX-X ст. ще не ремісники-спеціалісти» [336, с. 239] – це знаряддя праці, а не свідчення костерізки тут. Дивовижна одноманітність деяких категорій цих виробів, їх стандартизація, наприклад, кістяні «проколки», на наш погляд – фіксатори шкіри, що піддається механічній вичинці, голки й гольники, лоцила-«гладильники», скребки з ребер чи мотикоподібні («лопатки»), досить складні операції з підготовки та обробки кістки й рогу – усе це свідчить про можливість їх професійного масового виробництва в рамках уже ремесла, очевидно, сезонного, громадського. Це подібно, наприклад, до виготовлення ліпного посуду кількома

майстринями щовесни для потреб селища і є типовою диференціацією громадських виробничих занять за ступінню вміння й майстерності, а не ремісничою спеціалізацією («Зазвичай кожен воїн робить свій лук і стріли, а якщо, як часто буває, хтось стане особливо вправним майстром, то інші можуть попросити його виготовити зброю і для них, а замість цього пропонують свої послуги в тому, в чому самі його перевершують» – 344, с. 32; «Деякі хлопці стали прекрасними слідопитами, а в інших навіть птах не втече від їхньої стріли, а ще інші вміють приваблювати звіра або знаходити нові рибні місця. Отже, кожен допомагає кожному» – 344, с. 33).

Підтвердженням тези про професіоналізацію не лише гребенярства, а й виробництва значно простіших кістяних та рогових знарядь, є й знахідки громадських майстерень з масової обробки кістки й рогу. Наприклад, споруда 8 з городища Ревне IX ст., райковецька культура, «майстерня з виготовлення кістяних проколок»: типова півземлянка з піччю-кам'янкою, великою кількістю розколотих трубчастих кісток, рогів оленя та кози зі слідами різання та шліфування, 2 кістяні проколки, 4 гострильних камені, «глибокі борозни на поверхні яких відповідають саме загостренню на них «проколок» [242, с. 149, рис. 48].

Якщо камінь для печей і вогнищ, вимощування робочих площадок тощо жителі слов'янських поселень другої половини I тис. добували в рамках сімейного домашнього промислу, то обробіток каменю, виготовлення з нього жорен, оселків, пряслиць чи намистин, які знаходять на поселеннях – справа професійних каменерізів. Виготовлення цих виробів потребує спеціальних знань і навиків, вміння вибору і заготовки породи, пиляння, різання, свердління, шліфування каменю потребують й відповідних інструментів. Такі вироби, як жорна чи оселки, на наш погляд, безумовно, поставлялись з майстерень в закінченому вигляді, не могли бути результатом експорту сировини й обробітку каменю на місцях, далеко від родовищ – недоцільно й нерентабельно поставляти лише сировину. Відходи

масової обробки каменю, брак продукції каменярства, інструментарій на поселеннях другої половини I тис. в Українському Лісостепу виявлені майже завжди в місцях видобутку каменю, з якого виготовляли продукцію, наприклад, біля сіл Жорнище та Лугова на Південному Бузі, де з III по XIII ст. існували майстерні з виробництва жорен, чи в Зимному на Волині, де виявлено багато пряслиць з мергелевої крейди і де поблизу знаходяться виходи на поверхню цього мінералу; пізніше – виходи шиферу в Овручі на Поліссі та масове виробництво шиферних пряслиць поруч (лише з давньоруського часу засвідчені майстерні з виготовлення виробів з овруцького шиферу у Києві, Мінську, навіть Поволжі – 125, с. 45, 46; 113, с. 208]). Таке виробництво – масове, професійне, очевидно, відбувалось під контролем місцевих громад, але було вже спеціалізованим ремеслом, продукція – товаром, що поставлявся (обмін, торгівля) на далекі відстані. Причому, наприклад, жорна були товаром дорогим, що пояснює досить поодинокі знахідки їх на ранньосередньовічних слов'янських поселеннях, жорновий постав, враховуючи колективістські соціальні відносини в суспільстві, був, на наш погляд, власністю громади, забезпечував помол зерна для усіх сімей громади, хоч розмелювання малих об'ємів зерна могло відбуватись на зернотерках в кожній сім'ї (знахідки плити чи куранту зернотерки значно частіші, ніж жорнових каменів).

Ливарна (чи бронзоливарна) справа у слов'ян та їх сусідів по півдню Східної Європи розвивалась як у формі громадського ремесла, так і ремесла спеціалізованого товарного. Специфіка ливарної справи тут – вона відбувалась шляхом переплавлення лому кольорових металів чи срібних монет і була позбавлена гірничо-рудної складової – добування руди, її збагачення, виплавки металу, для цього були потрібні лише добротна побутова чи «літня» піч, глиняні тиглі, в яких плавився лом, кам'яні чи, рідко, глиняні форми для відливання виробів, нескладний інструментарій для довершення виробу. Сам процес міг

проводитись сезонно, у вільний від польових робіт час, в звичайному житлі, де робоче місце складали піч та материковий останець під стіною, на якому у багаторазових кам'яних формах (вирізані з м'якого каменю, очевидно, самим майстром-ливарем) відливались вироби. Майстер доводив їх напилком чи монтував виріб з окремих частин (фібули, пряжки). Можливо, на якомусь ранньому етапі ливарна справа була виробничим домашнім сезонним заняттям члена громади, який з лому кольорових металів, зібраних сусідами, виготовляв для них прості речі («на замовлення») – досить часто заготовки виробів (бронзовий дріт, лом кольорових металів), сплески й краплі кольорового металу, уламки глиняних тиглів та лячок чи кам'яні форми знаходять в кількох рядових житлах на поселенні. Лише пізніше, при налагодженні ринку, це виробництво, виконуване уже регулярно чи й постійно, ставало ремеслом. З'являються ливарні майстерні (Бернашівка, Добринівці, Зимно, Новотроїцьке, Хуча, Канівське поселення), продукція їх стає товаром і поширюється на досить значні відстані. На цьому етапі в ливарних майстернях знаходять деревне вугілля як паливо для печей чи печей-горнів. Напалував вугілля, безумовно, сам майстер-ливарник. Саме в останній чверті I тис. ливарна справа доповнюється ювелірним ремеслом, стає етапом останнього, хоч ливарні майстерні, які забезпечували попит у дрібних výroбах з кольорових металів у широких мас населення (деталі костюму, прикраси тощо), збереглись та надалі функціонували паралельно з ювелірними майстернями.

5.5. Розвинене середньовіччя

Потужний соціально-економічний розвиток племінних «княжінь» слов'ян Українського Лісостепу в останніх століттях I тис. привів до появи в Середньому

Подніпров'ї першої східнослов'янської держави – Русі, організації, яка «є однією з найзначніших ідей і найвищих досягнень розвиненої урбаністичної цивілізації» [308, с. 31]. До кінця X ст. до неї були включені сусідні слов'янські племінні об'єднання, які на цей час знаходились на протодержавному рівні розвитку. Руська держава об'єднувала великі простори Східної Європи – від верхів'їв Північної Двіни на півночі до Нижнього Подунав'я на півдні, від Середнього Поволжя на північному сході й до Карпатських гір на південному заході. Об'єднання східнослов'янських племен в межах Русі сприяло їх соціально-економічному та культурному зближенню. Єдність культурного розвитку руських земель знайшла своє відображення в появі на всіх територіях сотень давньоруських міст як торгово-економічних та політико-адміністративних центрів з високо розвиненим ремеслом, спільних конструктивних особливостей оборонних споруд і жител, однотипових керамічних комплексів, жіночих прикрас, з часом – і утвердження християнства як єдиного вірування. Містобудування, особливо кам'яне будівництво, міське ремесло – спеціалізоване, товарне, збите в ремісничі квартали в містах, потребували різноманітної сировини і, водночас, можливості збуту продукції в сільську місцевість – це приводило до росту зв'язків між містом і сільською округою, диференціації сільських районів на виробленні потрібної місту сировини та товарів, руйнації натурального господарства і росту приватновласницьких тенденцій, соціальних зрушень на селі.

Організаторами ремісничого виробництва на Русі були різні соціальні верстви населення – сільські громади, державна влада, великі земельні вотчинники-князі, монастирі та вільні міські ремісники.

Русь через ряд зовнішньополітичних акцій та торгівлю найперш (торговий шлях «з варяг у греки») входила в політичні та економічні відносини зі своїми сусідами – скандинавськими та західноєвропейськими державами, Візантією, арабським Сходом через Волзьку Булгарію, кочівниками південних степів.

Торгівлю стимулювали успіхи в сільському господарстві та виробництві, що дозволяло експортувати зерно, худобу, продукти промислів і ремесла, насамперед залізобного та ювелірного. Активізується й місцева торгівля, в основному через продаж в місто продуктів сільського господарства й промислів та купівлю виробів посадських ремісників.

Цього поступу не порушило навіть дроблення Русі на окремі князівства у другій половині XI-XII ст.

Лише монголо-татарське нашествя в середині XIII ст. стало трагічною сторінкою в соціально-економічному розвитку Русі. Були зруйновані міста, занепали городища й поселення, важка «татарщина» – данина була накладена монголами на руські князівства – васалів Орди. Занепадають численні давньоруські водні та сухопутні торговельні шляхи, припиняють існування торгово-ремісничі посади міст. Тисячі умілих ремісників були забрані в полон, значна частина уцілілих міст так і не відновили своє значення й поступово перетворились у поселення сільського типу. Найбільший занепад засвідчено для міст Середнього Подніпров'я – економічно найбільш розвиненої області Русі. Перестають існувати цілі галузі ремесла: кам'яне будівництво й виробництво оздоблювальних матеріалів, склоробка, ювелірне виробництво, зникають парадні форми посуду, амфори-корчаги, в ряді місць відроджується виготовлення ліпного посуду. Великі наземні споруди житлового призначення часто змінюються невеликими півземлянками з відкритими вогнищами замість глинобитних печей. Навіть топографія багатьох поселень змінилась – з відкритих прирічних чорноземів населення масово переселялось в ліси, подалі від великих доріг.

Найбільше монголо-татарського погрому зазнали Київська, Чернігівська, Волинська землі, на інших хоч і збереглась політична самостійність, але містобудування і, особливо, монументальне будівництво в другій половині XIII – першій половині XIV ст. майже не велось. Відпала необхідність в забезпеченні їх

продукцією промислів, занепадають видобуток будівельного каменю, глини, виробництво вапна, цегли, плінфи, випал вугілля, зменшується заготівля лісоматеріалів, майже припиняється скловиробництво, яке, в основному, поставляло скло для храмових споруд і християнських відправ. Через порушення торгових контактів скорочуються експортно направлені галузі – промислове добування солі, дистиляція дьогтю в значних масштабах, виробництво шкіри. Зі зменшенням об'єму містобудівних робіт (укріплення, дороги, мости, дерев'яне будівництво) розпадаються артілі теслярів. Зупиняються процеси внутрішньої (внутрігалузевої) спеціалізації ряду ремесел – деревообробної справи, шкіргалантерейного ремесла. З'являються зміни і в соціальній організації ремесла: укріплюється громадське керівництво ремісничою діяльністю, хиріє посадське ремесло, припиняється процес утворення цехових об'єднань ремісників в містах.

Основу давньоруської економіки, як відомо, складали землеробство та тваринництво. Але значні регіони Українського Лісостепу були несприятливі для землеобробітку (Прикарпаття, Полісся), лісове господарство (лісові ґрунти, лісовий переліг, підсіка, приселищне тваринництво) інтенсифікувати було дуже важко, через що сільгосппродукція, вироблювана тут, була в основному споживчою, товарного зерна було обмаль, ринку худоби не існувало. Тому для населення окремих регіонів промисли були дієвим допоміжним заняттям, окремі ж райони спеціалізувались на гірничо-добувних чи лісохімічних промислах, ряд колишніх домашніх виробничих занять перетворюються у спеціалізовані ремесла, а їх послуги та продукція знаходять попит на локальному ринку та в складі експортних товарів.

Економічні реалії розвиненого середньовіччя привели й до зростання харчових промислів. Потреби зростлого населення, міського ремесла в сировині, потужні ринок та торгівля, у т. ч. далекоюсяжна, диктували необхідність росту продукції полювання (хутро, м'ясо), рибальства, збиральництва (мед, віск).

Полювання на хутрового звіра було поширене насамперед в лісових підзонах Українського Лісостепу – так, древляни пропонували княгині Ользі данину медом та хутром. М'ясні породи диких тварин – свині, олені, лосі, зубри, тури – об'єкти полювання на всіх територіях півдня Східної Європи в першій третині II тис. Серед остеологічного матеріалу з поселень збільшується кількість кісток диких птахів (полювання на птахів згадується і в письмових джерелах того часу). Полювання на диких тварин активізувалось, коли стало улюбленим масовим (загонні полювання) заняттям та розвагою феодалів. Удосконалюються для цього знаряддя полювання на великих і небезпечних тварин (тут використовується навіть зброя) – кабанів, ведмедів, лосів, турів, під час полювання на дрібніших тварин використовуються ловчі яструби та соколи. Починається боротьба феодалів за мисливські угіддя («ловища»), лімітуються їх права на межі угідь, встановлюються кара за порушення цих норм та знаки власності на ліс, угіддя, бобровиська, бортні. Крім меду, нарощується заготівля воску для свічок, що використовувались під час служби в християнських храмах.

Про нарощування риболовства населенням Русі свідчить як остеологічний матеріал з поселень, так і власне археологічний матеріал, кількість якого у порівнянні з попереднім часом збільшується в десятки разів, також – поява професійних риболовів серед посадського люду, пожвавлення торгівлі рибою на міських ринках, повинності, які підлеглі феодалу села повинні були сплачувати рибою, виникнення промислових рибальських поселень і слобод. Знахідки деталей промислового лову риби: снастей, що складаються з багатьох гачків, великих неводів як свідчення колективної риболовлі (грузила, поплавки переважають над колючими та гачковими знаряддями індивідуального лову), деталей зимової риболовлі (круглорічний промисел), значної кількості інструментів для в'язання сітей (човники, шаблони), решток давньоруських човнів, залишків промислових риб, місць переробки риби (сушки, копчення, соління), її зберігання та торгівлі

рибою – свідчення виділення з XII ст. рибного промислу в самостійну (відділену від сільського господарства та ремесла) спеціалізовану галузь господарства.

В давньоруський період значно більшого, ніж раніше, значення набуває бортництво – збирання меду диких бджіл. Мед (це, насамперед, давньоруський цукор) та віск були складовою частиною данини, статтею міжнародної торгівлі, воскових свічок, як зазначалось, потребувала відправа в храмах. Письмові дані про знаки власності на бортних угіддях (Руська Правда) – свідчення масштабного промислового бортництва, де борті – окультурені, забір меду проводився багаторазово й без шкоди для диких бджіл. Частою знахідкою на давньоруських поселеннях XII-XIII ст. є медорізки – залізні ножі з лопатоподібним лезом та колінчастою рукояткою. Знахідка в Новгороді в шарах X та XII ст. т. зв. «лазив» – пристосувань для залізання на дерево (саме таке призначення «лазив» підтверджено експериментально), де влаштовано борть з «лаженими» (неоднократно підрізаними) сотами – свідчення існування саме бортництва, а не пасічництва, де борті чи вулики встановлюються уже не в лісі на деревах, а на господарстві на землі.

Важливого значення в X-XIII ст. на Русі набувають гірничо-добувні промисли. Добування руди та її збагачення, видобуток каоліну та підготовка гончарної глини, добування будівельного каменю й вапняку, виробництво вапна, випарювання солі – процеси, які стають професійними спеціалізованими галузями давньоруського господарства.

Повсюдне поширення на території Східної Європи болотних, лугових та озерних руд та, власне, бурого залізняка (осадової гірської породи), використання прогресивних стаціонарних наземних шахтних печей-горнів із шлаковідвідним пристроєм для виплавки заліза, присутність лісів, придатних для перепалення на деревне вугілля (паливо), вироблена століттями техніка металургійного виробництва – база розвитку давньоруської залізобробки (залізні шлаки

зустрічаються в околицях усіх давньоруських поселень). Попри те, що металургійні осередки розташовувались за межами поселень, досліджуються спорадично, нині розкопано понад 30 давньоруських залізобудних гут із залишками горнів, сопел, шлаків, вугіллям. Початковими етапами виробництва заліза були добування руди, її просушка, обпал та подрібнення, допоміжними – виробництво деревного вугілля (випал його у вугільних ямах чи наземних площадках, перекритих дерном) та вапна (добування вапняку, його випал, подрібнення, гашення вапна). Усі ці операції проводяться у лісі, недалеко від залізобудних печей, іноді ями з вугіллям та вапном супроводжують площадки з горнами. Вони залишають по собі стаціонарні артефакти (площадки, ями, вогнища, печі), які відносно добре фіксуються та інтерпретуються.

Особливістю давньоруської металургії було існування багатьох, але невеликих залізобудних центрів, в основному від 1-3 горнів до кількох десятків – очевидно, через значні відцентрові тенденції й відносну економічну самостійність колишніх «племінних княжінь», повсюдне поширення болотних руд (найлегше відновлюваних) та сировини для виробництва вугілля й вапна, утруднений процес торгівлі залізом (крицею, штабами) через погані комунікації та великі відстані.

Ці осередки забезпечували залізом громаду, під егідою якої вони працювали або групу навколишніх поселень. Окремі райони, бідні на чорноземи, але багаті на болотні руди, починали спеціалізуватись на залізобудці, з'являються цілі поселення чи слободи рудників (Яворівщина на Львівщині, Ленківці на Пруті). Очевидно, рудокоп тут не був ковалем: добування руди, її збагачення проводяться в теплі місяці року, коли озера й болота не замерзають, потребують багатьох операцій, витоп заліза – кількох довготривалих допоміжних етапів (вугілля, вапно), був постійний попит на залізо з боку сільських та, особливо, міських ковалів. Видобуток заліза відбувався силами сім'ї майстра, у тому числі й роботи з напалення вугілля та виробництва вапна. Але в умовах міського ремесла відбулось

чітке відділення ковальства від виробництва заліза: ковалем був посадський ремісник, добування ж руди і витоп заліза (це підтверджено письмовими джерелами) залишались у віданні сільських виробників через наближення до сировини і палива. В сільських умовах майстер-металург був і рудокопом, і вуглярем, і вапнярем. Готове залізо (товарна непрокована криця), разом з ним – і деревне вугілля, постачались міським ковалям з сільської глибинки.

Не диференційованими, на відміну від металургії, залишились операції з добування залізистої глини чи каоліну, підготовка гончарної глини та формування й випал посуду – ці операції в давньоруський час проводились силами гончара та членів його сім'ї. Асортимент гончарських виробів в XI-XIII ст. виріс – крім посуду, гончар виробляв дитячі іграшки, цеглу, облицювальну плитку. Відповідно, зросли його потреби в гончарній глині. Лише протягом кількох сезонів поблизу давньоруського поселення Автуничі на Чернігівському Поліссі було відкрито десятки «глинищ» – невеликих кар'єрів з видобутку глини. Відомі на поселенні і «глинники» – місця в гончарних майстернях чи поруч них, де глина «пріла», насичувалась домішками. Очевидно, в Автуничах був значний гончарний осередок. Поблизу місць виходу якісних «гончарних» глин зафіксовані й спеціалізовані поселення гончарів – Перемишль на західній околиці Русі, Озерце на Волині, де відкриті гончарні майстерні, в яких розкопано по 8 горнів для випалу кераміки [487, s. 239-240; 469, s. 73], 9 гончарних горнів з майстернями поруч розкопано у Василеві і 3 горни в Бакоті на Дністрі, 2 двохярусних горна походять з майстерні гончара на давньоруському поселенні XII-XIII ст. біля с. Печірна Тернопільської обл. [98, с. 279].

Монументальне будівництво у великих містах вимагало налагодження виробництва будівельних матеріалів – цегли-плінфи, глиняних рельєфних полив'яних декоративних плиток, вапна. Численні будівельні площадки з об'єктами такого допоміжного виробництва чи окремі такі площадки поруч храмів

були досліджені у Волковиську (яма-«творило» для гашення вапна, штабелі плінфи), Києві (піч для випалу вапняку, печі для випалу цегли), Чернігові (піч для обпалу плінфи), Крилосі (вапнярська піч), Лучеську. Такі об'єкти потребували у великих об'ємах вапняку, дров, деревного вугілля, тобто, продукції добувних та лісохімічних промислів. Храмові комплекси Русі, як вказувалось, вживали основну кількість скла і скляних виробів, для склоробного ремесла важливою є теж продукція промислів – виробництво вапна, поташу, деревного вугілля.

Цегляно-кам'яні храми на Русі, оборонні башні-донжони фортець потребували значної кількості каміння. Останнє треба було видобути, обробити, доставити до місця будівництва. Кам'яна кладка потребувала скріплюючого розчину – вапна, змішаного з подрібненою цеглою (цем'янка). Про майстерність каменотесів свідчать залишки тесаних блоків, колон та капітелей десятків давньоруських храмів. Храми часто супроводжувались похованнями у кам'яних саркофагах та костницях – теж, як правило, продукту місцевого каменотесного виробництва. Каменоломні, площадки обробки каменю з відходами виробництва, відповідний інструментарій, власне кам'яні вироби – свідчення розвитку такого промислу як видобуток каменю. Цей процес проводився, очевидно, не майстрами-мулярами, а артілями каменярів, які добували камінь і доводили його до використання (каменотесні роботи) і які працювали на замовлення влади, насамперед, чи великої аристократії.

Складником процесу кам'яного будівництва (будівельні блоки), металургії (флюс), склоробки (складник шихти), чинбарства (зольник, вапнування шкури) є вапняк та вапно. Вапнякові каменоломні поруч давньоруських міст з кам'яним будівництвом зафіксовані у Василеві та Ленківцях на Буковині, Перемишлі, Крилосі, «вапнярні» – печі для випалу вапняку і ями для гашення вапна – у Львові, Василеві, Ленківцях, Лучеську, Крилосі, Києві, Звенигороді на Білці, Пліснеську,

Автуничах та Лісовому на Чернігівщині, Білгороді-Дністровському, Ромоші на Західному Бузі, Старому Орхеї, Мінську, Волковиську та інших пунктах.

На наш погляд, видобуток вапняку у давньоруський час (заняття важке, довготривале) не проводили будівничі чи чинбарі, а займались цим професійно каменярі на замовлення мулярів, чинбарів, металургів чи склоробників. Останні (а найбільше вапна потребували чинбарі та будівничі) вже самостійно, по потребі, випалювали вапняк на вогнищах чи в печах і гасили вапно в «творилах», наближених до місць його використання – археологія якраз і фіксує лише останні ланки виробництва вапна поруч будівельних чи інших виробничих площадок (в Крилосі – і в середині Успенського собору XII ст., на стадії його будівництва), водночас не фіксує початкові – професійно й територіально відділені етапи виробництва вапна. Майстернями вапнярів були відкриті кар'єри та вапнякові площадки поруч них, а методика їх вичленення та інтерпретації ще не вироблена в достатній мірі, тому й фіксуються лише наступні ланки давньоруського виробництва вапна, наближені до місць його масового використання.

Водночас, незначну кількість вапна для побутових чи господарських потреб кожне домогосподарство могло виготовити самостійно, в домашніх умовах, використовуючи кухонний посуд та домашню піч.

Письмові джерела та археологічні дослідження вказують на появу в давньоруський час кількох центрів спеціалізованого видобутку та торгівлі сіллю на півдні Східної Європи – Східне Прикарпаття й Закарпаття, Північне Причорномор'я та Приазов'я. Обсадження цих соляних джерел чи берегів солоних озер та лиманів поселеннями XI-XIII ст. – свідчення ведення їх жителями соляних промислів. Сіль виламували, випарювали, осаджували, висушували, пакували в тару (діжки, можливо – й в корчаги). Залишались шахти, колодязі, рештки солеварниць з печами та сушарнями, уламки горщиків та жаровень-бритванок, в яких випарювали сіль з ропи. Займались цим промислом постійні групи людей, які

спеціалізувались у цій справі: солеваріння вимагало значних затрат праці, кваліфікації, організації виробництва під егідою місцевих громад, в XI-XIII ст. – галицької, київської, угорської влади. «Соляні» шляхи вели повз Галич в Європу та на схід – в Київ, з Причорномор'я по Дніпровському лиману та Південному Бугу, з Присивашся – валками до Дніпра, далі – річкою. На цих шляхах виросло немало міст – Галич, Дрогобич, Перемишль, Коломия, закарпатські укріплені замки.

В основному професійними спеціалізованими виробництвами в давньоруський час стають лісохімічні промисли, зростає попит на продукцію яких диктували потреби цілого ряду ремесел. Залізоробка, ковальство, ливарство, скловаріння потребували деревного вугілля, обробка та збереження шкіри – дьогтю, лугу й поташу, попелу, вугілля (для випалу вапняку перед гашенням вапна), шкіргалантерейні ремесла – дьогтю, деревообробка – теж дьогтю (пропитка дерева), прядіння – поташу (відбілювання тканин), костерізка – поташу (виварювання кістки чи рогу у поташі для їх пом'якшення), ливарна справа – дьогтю (покривання дьогтем внутрішніх площин кам'яних формочок), колодійство й транспорт – поташу для розм'якшення дерев'яних дуг, дьогтю й смоли для змазування деталей колеса, що труться, дьоготь полтрібен був для пропитки човнів та рибацьких сіток. Продукція лісохімічних промислів, насамперед дьоготь, була й експортним товаром з території Русі в країни Західної Європи. Смолокуріння, перегонка дьогтю та випал деревного вугілля відбувались традиційним ямним способом. Вуглярі використовували й наземний випал вугілля. Для приготування лугу й поташі із золи влаштовували глиняні ями та печі-«гарти». Археологічно ці процеси можна прослідкувати за залишками вугільних ям, дігтярських ям-«майданів», поташних «буд», наземних випалених й вуглистих площадок, де випалювалось деревне вугілля чи напалювалась зола, іноді – й спеціальних дігтярських посудин з «сітчастим» дном чи горщиків з

попелом та отвором у дні – для вилуговування золи. Дігтярський промисел розвивався технологічно від дігтярських ям з прямим способом спливання дьогтю – в «під'ямник» (починаючи з X ст.) до гонки дьогтю в подвійних посудинах та вихід смоли з ями боковим способом – по трубі-каналі (приблизно з XII ст.)

Водночас, для власних (сім'я, домогосподарство) потреб невеликі об'єми дьогтю, луку чи золи, безумовно, продукувались і в рамках домашнього виробництва.

Економічний ріст XI-XIII ст. на Русі привів до переходу багатьох домашніх виробничих занять в ранг допоміжних професійних спеціалізованих ремесел.

Деревообробна справа в письмових джерелах представлена професійними лісорубством, теслярством (й існуванням артілей теслярів), боднарством й колодійством. Археологічний матеріал презентує в основному деревообробний інструментарій та кілька майстерень токарів, боднарів, гребінників, ложкарів (Новгород, Київ). Інструментами з обробки дерева були сокири, пилки, тесла, долота, свердла, скобелі, рубанки, різці. Виготовляли їх, звичайно, ковалі з високоякісних сортів заліза й сталі, так що давньоруські деревообробні інструменти не поступались кращим західноєвропейським зразкам того часу. Також з деревообробкою пов'язані дерев'яні та металеві цвяхи, клини, струбцини, скоби, які, хоч і рідко, але теж фіксуються.

Специфіка деревообробної справи – заготовка часто мусить бути закріплена, для чого, безумовно, існували дерев'яні верстаки, станини яких опускались в ґрунт (ці геометрично правильні рівчаки в споруді, де виявлено рухомі ознаки деревообробки, можна зафіксувати археологічно). Згромадження в одному місці кількох видів деревообробних інструментів, як правило, маркує майстерні чи робоче місце майстра з обробки дерева. Окремі ж знаряддя такого типу, навіть спеціалізовані, могли бути присутні в кожному житлі як інструмент домашнього

виробничого заняття – за виключенням, можливо, металевих деталей рубанку (столярні роботи) та токарних різців.

Деревообробна справа, очевидно, як і ковальське ремесло – найбільш спеціалізована (внутрішня спеціалізація) галузь давньоруського ремесла, як і європейського загалом: теслярі, столярі, боднарі, токарі – різчики по дереву, колодійники, човнярі виділяються в окремі ремесла уже з XI-XII ст. Ці роботи, в основному, не потребують спеціалізованих майстерень (достатньо робочого місця в житлі, господарській споруді чи місця на подвір'ї під навісом та інструментарію), їх і не знаходять, що часто не виправдано занижує в оцінці археологами статус таких занять.

Одне з важливих місць у ремісничій діяльності населення Русі X-XIII ст. займали прядіння та ткацтво. Знахідки пряслиць чи не в кожному давньоруському житлі, веретен в багатьох спорудах (кількість давньоруських веретен з давньоруських міст перевищило 1000 шт.), чесал свідчать про загальне поширення прядіння – кожна жінка на поселенні пряла пряжу. А ось вирощування сировини для прядіння – льону, конопель, вовни – справа окремих домогосподарств, про що свідчать лише поодинокі знахідки знарядь для їх виробництва: вальки й лапи для обмолоту льону та коноплі, тріпала та чесала для їх очистки, «вівчарські» ножниці для стрижки шерсті, гребені для її розчісування (поруч в тих самих умовах пряслиць знайдено на порядок більше).

Очевидно, ткацтво, як і раніше (громадське ремесло) – справа лише окремих майстринь чи, як для розвиненого середньовіччя – й майстрів (показник уже спеціалізації цієї галузі). Свідченням цього є лише поодинокі й групами знахідки глиняних ткацьких грузил (з XII-XIII ст. поруч вертикального ткацького верстата, який місцями зберігся аж до новітнього часу, з'являється більш продуктивний горизонтальний верстат, який не потребує відтяжки ниток), також – деталей уже горизонтального ткацького верстата – човників та юрків. Міські ткачі

закупували сировину чи ткали «на замовлення», тканини (полотно, саржу, сукно) реалізували на ринку, в сільській місцевості, очевидно, домінував обмін (громадське ремесло).

Вичинка шкіри (чинбарство), особливо масова, потребувала значних часу та зусиль, ряду допоміжних операцій (зола, вапно, дьоготь), тому ще в переддержавний рівень виділилась як професійне громадське ремесло (виробнича спеціалізація в чинбарстві; звичайно, в кожному житлі могли й самі вичиняти невелику кількість шкір для власного використання). В давньоруський період, коли потреби в шкірі (населення, армія, ремесла, торгівля) різко вирости, чинбарство стає спеціалізованою галуззю ремесла. З жител цього часу зникає чинбарський інструментарій, чинбарні виносяться в передмістя та в сільську округу. Чинбарські кути («Кожум'яки», «Усмарі»), де знайдено чинбарні, завали зольно-вапнякових та дубильних мас і шарів, дерев'яні «зольники»-чани виявлено в багатьох руських містах. Приблизно з XI ст. з'являються в містах шевські майстерні, пізніше – й кушнірські та лимарські (внутрігалузева спеціалізація).

Сільські ж шевці (частково – й міські через дороговизну шкіри) у цей час, очевидно, і далі самі виправляли шкіри, шили з них взуття, різали ремені. Та й кожен дорослий член громади міг і вичиняти в себе на домогосподарстві шкіру власної худоби чи впольованої тварини, і пошити просте взуття чи одяг, поремонтувати зброю, обшити шкірою сідло тощо.

Обробка кістки, костерізка, хоч і займає лише невеличке місце в давньоруському виробництві, все ж є досить важливим заняттям, кістяними були ложки, вішалки, рукоятки, обклашки луків, спиці, гребні, копоушки, гудзики, шашки, печатки, художні речі – накладки, привіски, наверхі. Ці вироби потребують знання матеріалу, технології обробки кістки, хорошого спеціалізованого інструментарію, у тому числі токарного верстату, тому, як і раніше, були продукцією професійних майстрів. Костерізні майстерні та робочі

місця кісткорізб'ярів зі скупченнями кісток та рогів, підготовлених до обробітку, кістяної стружки, півфабрикатів і готових виробів, досліджувались у Ленківцях, Новгороді, Києві, Галичі, Старій Рязані, Ярополчі Заліському, на городищі Родень, в оборонній кліті Чорнівського феодального замку поблизу Чернівців. Продукція костерізки («різьба русів», як говорили у Візантії про кістяні руські вироби) поширювалась через ринок нарівні з виробами коваля чи гончара. Окремі, вишукані, виконані з великим художнім смаком вироби поширювались на великі відстані і, навіть, ставали предметом далекою торгівлі. І в сільській місцевості, на наш погляд, костерізка вийшла за рамки домашніх виробничих занять, про що свідчать поширення однотипових, стандартизованих, часто – й подібно декорованих кістяних виробів та майже повна відсутність у житлових спорудах сільських поселень слідів обробки кістки. Лише найпростіші вироби з кістки – проколки, кочедики чи спиці для в'язання, наконечники й п'ятки стріл чи обкладки лука – могли виготовляти прості селяни та міщани (рукоятки ножів, очевидно, йшли в комплекті з ножем і є продукцією коваля).

Обробка каменю в першій чверті II тис. на Русі була, безумовно, професійним, спеціалізованим ремеслом, проводилась, найперш, «на замовлення» (будівельні кам'яні блоки, кам'яні саркофаги, надмогильні плити й надгробки) та ринок (оселки, точені кам'яні пряслиця, дрібна кам'яна пластика – хрестики, іконки). Якщо перші – монументальні вироби – опрацьовувались недалеко кар'єрів, під легкими навісами і археологічно важко віднаходяться, то дрібні вироби з каменю (різання, шліфування, різьблення, свердління каменю) – продукція, насамперед, стаціонарних майстерень чи робочих місць каменеріза. Очевидно, така майстерня з виробництва предметів дрібної кам'яної пластики досліджувалась в Онуті на Середньому Дністрі: наземна споруда з підвалом, шліфувальна плита з пісковика, кілька цілих і в уламках плиток з аргиліту круглої та підпрямокутної форми, на деяких проступали контури літер та зображення, поруч – кремінні різці, якими ті

зображення наносились [295, с. 91-99]. Жодних слідів обробки каменю поза майстернями в простих сільських чи міських житлах давньоруського часу не засвідчено. Кожен дорослий член громади лише добував камінь для господарських потреб (промисел) і використовував його в господарстві у дикому вигляді, не обробляючи, лише обкладуючи та вимощуючи ним печі й вогнища, стінки ям, робочі площадки, пізніше – межі домогосподарств і полів, замощуючи опорні стовпи в ямках тощо.

Ливарна справа як самостійна галузь ремесла попереднього часу, в умовах державності, соціальної стратифікації населення, масового витіснення дрібних речей з кольорового металу залізом (пряжки, голки, шила, бляхи) перестає існувати (немає знахідок такого типу з кольорових металів, відсутні й ливарні форми для їх виготовлення; ливарники зберегли пріоритет лише у виготовленні дзвонів та натільних хрестиків) і стає лише етапом, початковою операцією (відливка основи) виготовлення ювелірного виробу. Відлитий виріб не є готовою, кінцевою продукцією, далі він піддається численній ювелірній обробці – ковці, чеканці, прокатці, гравіруванню, тисненню, штамповці, волочінню, прикрашенню сканню, черню, емаллями, наводці золотом, інкрустації металами. Давньоруські ювеліри («кузнецы злату, серебру и меди») – майстри окремої спеціалізованої галузі ремесла, працювали в основному «на замовлення», рідше – на ринок. Їх майстерні розкрито у всіх широко досліджених містах Русі.

Як і раніше, основою ливарства залишається техніка лиття в глиняні форми, з рубежу XI-XII ст. – й у форми, виготовлені з каменю. Метал плавив в горнах у спеціальних тиглях – з давньоруських міст походять більше 1100 тиглів різних форм. Розлив відбувався глиняними ложкоподібними ллячками. Іноді знаходять полегшені залізні тигельні кліщі, якими тиглі з розплавленим металом виймали з горну, залізні «жаровні» – листи з ручкою та кількома отворами, які встановлювались на шар розкаленого вугілля, а вже на них – тиглі зі шматками

металу. Шлях отримання деревного вугілля ливарниками-ювелірами достеменно невідомий, але факт існування професійного вуглярства на Русі XI-XIII ст. (для потреб, насамперед, чорної металургії), зконцентрованість ювелірної справи в містах, а не в сільській місцевості, вказують на очевидну купівлю давньоруськими ювелірами вугілля на ринку. Ливарні горни – глиняні чи викладені з каміння невеликі пристрої, паливом в яких, очевидно, було деревне вугілля. Горни розміщались, як правило, або в кутку майстерні, або в прибудові до житла-майстерні. Через технічні умови, лиття могло відбуватись і на дворі – в прибудові з горном чи на «літньому» вогнищі під навісом, а ось власне ювелірні етапи – в майстерні. Жодних слідів ливарства (сплесків металу в побутових печах, матриць, тиглів) в звичайних житлах давньоруського часу не виявлено. Немає й підстав вважати ливарство й ювелірку справою коваля-універсала, що було відзначено для ранньосередньовічного часу: ливарство ще можна поєднувати з ковальством (спільні майстерня, горн, вугілля, деякі інструменти, короткий етап відливки виробів і незначні затрати праці при їх доводці), але ювелірну справу – ні.

ВИСНОВКИ

Виробництво, ремесла та промисли є важливою складовою господарської діяльності давнього населення, галуззю, ступінь розвитку якої безпосередньо впливає на рівень соціально-економічного розвитку етно-соціальних організмів старожитності. Водночас, нині ступінь джерельного забезпечення дослідження давніх виробництв, насамперед, археологічного, не відповідає значенню останніх в економіці розглядуваних суспільств. Як відомо, базові ремесла (металургія й металообробка, гончарство) археологічно досліджені в значній мірі (ці галузі залишають як чіткі виробничі об'єкти, так і кінцевий продукт своєї діяльності, що, завдяки консерватизму технологічних прийомів цих виробництв, піддаються детальному археологічному аналізу). Давні ж промисли та допоміжні ремісничі заняття, сировинна база й виробничі місця яких в більшості знаходяться за межами поселень, а кінцевий продукт, в основному органічного походження чи легко розчинний (шкіра, дерево, кістка, дьоготь, вапно, поташ), до наших днів зберігається лише у виняткових випадках, відповідно, досліджуються менше. Та й стаціонарні об'єкти допоміжних ремесел (майстерні, теплопристрої, виробничі ями) – поодинокі, часто знаходяться в складі базових виробничих комплексів, в більшості перекриваються більш пізніми й новочасними об'єктами (кар'єри, «глинища», «буди»), що затрудняє їх вичленення та інтерпретацію. Водночас, кількість допоміжних ремесел та промислів (відповідно, й археологічних артефактів) в рази більша, ніж основних, базових галузей ремесла: наприклад, залізобробка супроводжується такими допоміжними етапами-ремеслами як добування руди, її первинна переробка, заготовка палива й флюсу, до того ж, вапнярство (флюс) – це теж цілий ряд допоміжних ремісничих та промислових операцій.

Але безумовне наступне: усі основні етапи давніх промислів та допоміжних ремесел залишають досить чіткі археологічні ознаки. Вироблення методичних прийомів вичленення останніх, створення ряду археологічних ознак ДРП, визначення ступеню диференціації цих виробництв та умов зміни їх спеціалізації, ролі й місця цих галузей в господарстві конкретних суспільств України й півдня Східної Європи на досить тривалому історичному відрізку I-XIII ст. (тяглість історичного періоду – обов'язкова умова такого аналізу: давні технології та виробництва є досить консервативні, їх зміни й розвиток фіксуються лише на достатньо великих відрізках часу) – важливе завдання пропонованої праці. Це, водночас, дозволяє відійти від характерних для вітчизняної археології технологічного й речово-класифікаційного (в основному – рухомого матеріалу) аспектів дослідження цих галузей давнього виробництва. Опираючись на етнографічні дані, теоретичне й практичне моделювання стародавніх виробничих процесів, постулат про тісний зв'язок виробничої діяльності з рівнем історичного та соціально-політичного розвитку населення, можна реконструювати як технологічний ланцюжок функціонування цих галузей в старожитності, так і їх місце в соціально-економічному розвитку населення римської доби, раннього та розвиненого середньовіччя.

Важливим методом археологічної інтерпретації допоміжних ремесел та промислів (рекомендується до широкого застосування) є використання принципу рівномірного чи спорадичного розподілу в житлах та домогосподарствах поселення знахідок, що чітко характеризують конкретну галузь давніх ремесла чи промислу: факти локалізації залишків виробництв в окремих лише приміщеннях на поселеннях, знахідки відокремлених місць виробництва на селищі чи поблизу є, як відомо, підставою для висновку про ремісничий характер виробництва. Використання нами цього методу дало позитивні результати при характеристиці рівня спеціалізації в конкретні історичні періоди давніх вичинки шкіри та

шкіргалантерейного ремесла, прядіння й ткацтва, костерізки, ливарної справи. Ступінь диференціації давніх допоміжних ремесел та промислів ми визначали згідно виробленого нами раніше (для розгляду рівнів розвитку давнього чинбарства) визначення трьох основних рівнів спеціалізації давніх ремесел – виробничої, професійної та внутрішньої (внутрігалузевої).

Промисли. Мисливство. На наш погляд, кількість кісток диких тварин, зафіксованих на давніх поселеннях, не відповідає істинній долі полювання в господарських заняттях їх жителів. Наглядно це для Українського лісостепу видно для періодів кінця I – першої чверті II тис., в ранньодержавний період, коли хутро має значний внутрішній попит (часто навіть сплата податку відбувалась хутром, хутро відіграло й роль грошей), стає важливою статтею експорту, а кістки хутрових звірят зі слов'янських й давньоруських селищ становлять менше 1% кісток диких тварин. Невиправдано низька частка «диких» кісток на поселеннях окремих культур України – 7% на селищах зубрицької культури Волині I-III ст. н. е., 3-7% – культури черняхівської III-V ст. н. е., 4-10% – на території давньоруських міст – дають дослідникам підстави для висунення пояснень цього явища: висока продуктивність черняхівського тваринництва, значне винищення лісів для розширення орних земель тощо. Це входить в протиріччя з даними добре задокументованих періодів пізнього середньовіччя чи нового часу для тих самих територій і подібних умов, також – свідченнями середньовічних документів про хронічні недоїдання та голод серед населення Європи. Більш вагомим тут можуть бути кількість і типи характерної мисливської зброї, знахідки решток ловчих ям, з остеологічного матеріалу – кісток собаки, головна функція якої у той час – помічник на полюванні та охоронник худоби й полів від диких тварин.

Рибальство. Археологічним артефактом давнього рибальства є, поміж іншого, грузила від рибацьких сіток. Крім чітких глиняних веретено- чи бочкоподібних грузил, зустрічаються й грузила з кам'яних плиток з отвором, просвердлених

фалангів корів, грузила з камінцем, вставленим в кільце з прута, з ручок глиняних зерновиків тощо. Призначення таких виробів часто викликає сумнів, останні взагалі не фіксуються. Критерії тут можна виводити з наступного: рибацькі грузила як ознаку сітьового рибальства можна знайти в місцях, де сіті зберігались чи лагодились (на подвір'ї, в господарському приміщенні), але не в житлах (тут, очевидно, місце лише для ткацьких грузил), вони, на відміну від ткацьких важків, можуть бути різної форми й ваги (їх різномаяття могло вирівнюватись різними по величині й грузопідйомності поплавками сітей – береста, кора); рибацьких грузил (від великих неводів, наприклад) в одному місці може бути кілька десятків чи й сотня, грузила ж вертикального ткацького верстата – завжди у кількості близько двох десятків.

З-за обмеженого поширення соляних джерел в Українському лісостепу соління м'яса та риби було утруднене, тому дієвим засобом збереження масових уловів риби було її копчення. Чітким археологічним артефактом тут є копильні – глибокі ями із сильно обпаленими стінками, з черенем й залишками потужного вогнища на дні, не рідко – із заглибленнями в протилежних стінках ями від палів, на які над вогнем підвішували рибу, іноді – й на залізних гачках-«кішках».

Археологічно «вловимими» є й місця зберігання риби – великі й холодні ями-погреби чи підвали будинків, в яких риба зберігалась у плетених з лози кошах, перекладена травою чи берестою, зберігаються кістки й луска риб. Власне на поселеннях іхтіологічний матеріал – мізерний, дрібні кістки риб не зберігаються, більші попадають у вогонь чи поїдаються собаками.

Археологічні артефакти давнього збиральництва майже невловимі – дерев'яний, полотняний чи плетений інвентар та посуд, домашні піч чи вогнище для зберігання й переробки продуктів природи тощо. Лише шкаралупа лісових горіхів та жолудів, результати палеоботанічних аналізів залишків вмісту посудин чи промивки ґрунтів з культурного шару (насіння, спори), іноді – обгорілі рештки

колод-бортей, сотів, бджіл, медорізні ножі, зовсім рідко – віск та мед (бортництво) можуть вказувати на цю, безумовно, загальнопоширену й важливу галузь давнього господарства.

Гірничо-добувні промисли залишають такий важливий стаціонарний артефакт як місця добування сировини – руди, глини, каменю, кам'яної солі. Це, насамперед, давні кар'єри. Металургійні, склоробні, гончарські, чинбарські виробничі комплекси, кам'яне будівництво в містах завжди супроводжуються давніми кар'єрами (штольнями, каменоломнями, «глинищами») з добування руди, вапняку (флюс, вапнякова золка в чинбарстві), піску (складова скляної шихти й цем'янки), будівельного чи виробничого каменю (будівництво, поховальний обряд й сакральні об'єкти, виготовлення кам'яних жорен, оселків, пряслиць, намистин, мікропластика), глини (будівельної, гончарної). Досліджувані нами спеціалізовані чинбарські комплекси Добринівці I на Буковині, Гряда I поблизу Львова, «Перун» в передмісті Львова середньовічного супроводжувались давніми й добре збереженими вапняковими кар'єрами поруч виробничого комплексу. Є такий кар'єр і на околиці поселення черняхівської культури зі слідами античного склоробного виробництва Комарів на Середньому Дністрі. До того ж, такі місця маркуються й об'єктами попередньої обробки сировини, що розміщуються, як правило, поруч чи недалеко місць видобутку цих мінералів. Це робочі площадки (рудні, щебеневі чи вапнякові площадки, кам'яні вимостки) для фізичних операцій із сировиною (дроблення, тесання, сушіння), теплопристрої для випалу-збагачення-випарювання мінералів (вогнища, печі, горни), ями для гашення вапна, ями з деревним вугіллям (паливо), іноді – й житлами чи сезонними осідками рудників, вапнярів, каменярів.

На жаль, ці об'єкти давнього виробництва й промислу часто позбавлені археологічного дослідження й аналізу, тому що розташовані поза межами давніх поселень та могильників, які є основним, іноді – й єдиним об'єктом розкопок. До

того ж, стаціонарні артефакти давнього промислу часто «перекриті» пізнішими об'єктами й розробками, що утруднює хронологічне їх членування. Вони, також, не супроводжуються масовим рухомим матеріалом, побутовим насамперед, ідентифікація якого не викликає сумніву і типологія та хронологія якого добре розроблені, навпаки, в таких об'єктах промислу знаходять масу «незрозумілих», «недіагностичних», «функціонально невизначених» знахідок, які є давнім інструментарієм – рідкісним, вузько спеціалізованим, не розробленим науково (камені-молоти, клини, бурави, тесла, пести, розтирачі). Без врахування цього масового «добувного», «проміжного», «підготовчого» матеріалу давніх промислів неможливі будь-які палеоекономічні розрахунки, господарсько-виробничі, екологічні, працезатратні аналізи й узагальнення.

Найменш розробленими нині залишаються давні вапнярство та поташництво (тому саме їм в цій роботі приділено багато уваги). Очевидно, причина в тому, що продукт цих виробництв (вапно, поташ) візуально в розкопі слабо фіксований, лише мінімально був затребуваний в побуті, в основному ж – давнім виробництвом (металургія, склоробка, вичинка шкіри), виробничі ж комплекси останніх досліджено недостатньо. Виробництво вапна й лугу (поташу) на всіх етапах їх продукування супроводжується масою стаціонарних та рухомих артефактів, які, за умови розуміння технології цих виробництв, досить чітко фіксуються археологічними методами. Археологічними відповідниками давніх вапнярства й поташництва є вапнякові кар'єри й давні «зольники» (запаси заготовленої з печей чи й напаленої золи), численні теплопристрої (вогнища, печі, горни), робочі площадки, ями для гашення вапна та вилуговування золи, власне вапняк, вапно чи шари золи в місцях їх заготовки чи використання, також – об'єкти з випалювання та зберігання деревного вугілля (вугільні ями, вогнища, площадки, ями-печі), спеціальний посуд (з діркою-фільтром у дні).

Специфічними ознаками супроводжуються й інші лісохімічні промисли – вуглярство, дигтярство й смолярство, попільництво. Це, звичайно, вугілля, дьоготь, смола, зола, також – вугільні ями-«мележі», дигтярські ями-«майдани», поташні ями з золою й вапном, посуд із «сітчастим» чи «дірчастим» дном. Деревне вугілля, дьоготь і поташ становили важливі статті пізньосередньовічного експорту з території України, технології їх виробництва – консервативні, описані в достатній мірі, тому абсолютно усі ланки цих процесів реконструюються за археологічними даними. До того ж, давні лісохімічні промисли багаторазово відтворювались експериментально, у т. ч. й вітчизняними археологами й реконструкторами.

При сприятливих умовах більшість домашніх виробничих занять стають допоміжними ремеслами, переходять у ранг спочатку професійного громадського, а потім – й спеціалізованого товарного ремесла. Це – вичинка шкіри, обробка дерева, прядіння, костерізка, ливарство.

Вичинка шкіри як археологічний артефакт – предмет наших досліджень останніх трьох десятиліть, десятків статей й двох монографій. Базовими для відтворення умов давнього чинбарства виступали досліджувані нами спеціалізовані чинбарські осередки черняхівської культури Добринівці I та Гряда I в Українському Прикарпатті, такий же комплекс XV-XVI ст. «Перун» у Львові (на останньому через значну обводненість збереглися великі дерев'яні чинбарські чани з золкою впереміш з шерстю, волосом та клаптями шкіри всередині, діжки з дубильним розчином, об'єкти вапнярства, шкіряне взуття того часу, інструментарій). Нами створено великий ряд археологічних ознак давнього чинбарства – стаціонарних (найбільш поширені тут – материкові чинбарські ями-чани) і рухомих (акцентуємо на т. зв. кістяних «проколках», які не є шилами, а, в масі, на наш погляд – кілки-фіксатори шкіри, розіпнутої для фізичної її обробки на долівці, та великих залізних T- та гачкоподібних «ключах», які часто не є ключем до дверного засува, а металевою частиною кушнірського «ключа», чи «ключки»,

«гака» для потоншення полотна шкіри), у т. ч. й об'єктів допоміжних при вичинці шкіри ремесел (вапнярства, вуглярства, діглярства). Було інтерпретовано й реінтерпретовано як чинбарські сотні досліджених раніше об'єктів та комплексів різного часу, визначено рівні спеціалізації давнього шкірвиробництва й археологічне їх підтвердження, вичленено історичні, економічні та соціальні умови переходу від вичинки шкіри як домашнього заняття до чинбарства як ремесла.

Відсутність кінцевого продукту деяких ремесел серед археологічного матеріалу, наприклад, шкіри чи дерев'яних виробів, ще не є повід для песимістичної оцінки рівня розвитку цих давніх виробництв. Чинбарство, наприклад, попри відсутність вичиненої шкіри чи виробів з неї, характеризується значною кількістю стаціонарних та рухомих об'єктів, пристосувань та інструментів вичинки шкіри, що дозволяє об'єктивно оцінити ступінь розвитку цієї галузі. Мізерна кількість виробів з дерева, наприклад, в черняхівській культурі, компенсується знахідками значної кількості складних залізних і сталевих інструментів деревообробки, до того ж, знахідки їх групами в окремих спорудах вказують на появу в пізньоримський час майстерень з обробки дерева.

Наші дослідження такої галузі давнього виробництва як прядіння й ткацтво дозволяють переглянути поширене у вітчизняній археології заключення про прядіння й ткацтво у слов'янського населення Українського лісостепу I тис. н. е. як виключно домашні, сімейні заняття, про ткацтво «чи не в кожному житлі на поселенні». Чіткі археологічні ознаки ткацтва (насамперед, глиняні грузила-відтяжки ниток вертикального ткацького верстата як єдиного типу кросен у населення півдня Східної Європи I –початку II тис.) і прядіння (пряслиця), особливо їх розподіл на поселеннях (пряслиця – повсюдно в житлах і, навіть, в похованнях, ткацькі грузила – лише в окремих спорудах селища) дозволяють стверджувати: прядіння було загально поширеним домашнім заняттям кожної

жінки на поселенні (як і вирощування та переробка льону чи конопель, процес прядіння нитки займає $\frac{3}{4}$ часу виготовлення полотна), ткацтво ж диференціювалось від прядіння, ним займались лише кілька осіб на поселенні (майстрині-ткалі).

Очевидно, на наш погляд, і костерізка в розглядуваний період, попри відносну простоту технології, теж не була загальнопоширеним, домашнім заняттям. За виключенням елементарних речей з кістки – рукояток для ножа, наконечників мисливських стріл чи дрібних амулетів-підвісок, інші кістяні вироби (а номенклатура їх, попри поширення заліза й скла, ще досить велика: знаряддя праці, технічні деталі, предмети побуту, прикраси, культові, музичні й гральні вироби) виготовлялись майстрами в рамках громадського ремесла (житла-майстерні на поселеннях). В черняхівській, напевно, та в давньоруській культурах костерізка стає галуззю спеціалізованого товарного ремесла (костерісні майстерні на селищах та в містах, технологічно складні та художньо вишукані кістяні вироби). Підставою для такого заключення є також характер поширення на поселеннях сировини, півфабрикатів та відходів костерізки (кістка, ріг, кістяна стружка на більшості території півдня Східної Європи зберігаються чудово) – лише в одній-кількох спорудах чи дворах на поселенні.

Ливарна справа, як і костерізка та ткацтво, протягом I тис. н. е. також, очевидно, розвивалась як громадське ремесло і лише в давньоруський період набула рис ремесла товарного. З-за невибагливих умов відливки виробів з кольорового металу (прості навички, побутова чи невелика виробнича піч, робоче місце в житлі чи господарському приміщенні, глиняні тиглі й лячки, нескладні глиняні чи кам'яні форми, мінімум робіт з доведення виробу до завершеного вигляду, до того ж, ливарством можуть займатися жінки і проводити його сезонно – після інтенсивного періоду сільськогосподарських робіт і взимку) та доступної сировини (лом бронзових речей чи срібних монет), сліди роботи з

кольоровими металами знаходять виключно в рядових житлах чи дворах, в межах житлової частини селища, а не на території виробничої зони поруч. Але – лише в поодиноких спорудах на селищі! Тобто, слід поставити під сумнів можливість віднесення ливарства до домашніх виробничих занять: за автором, ливарна справа – споконвічно професійне виробництво, ремесло (громадське, спеціалізоване товарне).

За доби раннього середньовіччя осідками ливарної справи (іноді – у поєднанні з ковальством) були крупні укріплені ремісничі поселення – центри значної округи, гнізда поселень (городища Зимне, Пастирське, Добринівці, Новотроїцьке). В пізньоримський час (черняхівська культура, насамперед) та період розвиненого середньовіччя ливарство – децентралізоване, майстерні з виготовлення виробів з кольорового металу досліджено практично на кожному великому поселенні чи місті. За доби розвиненого середньовіччя ливарство в основному поглинається ювелірною справою.

Існує, як відомо, тісний взаємозв'язок між рівнем розвитку виробництв, економіки загалом та історичною ситуацією, що склалась в регіоні в конкретний період. На рівень розвитку давніх ремесел та промислів впливали як природні умови й катаклізми, так і різноманітні історичні та політичні пертурбації, потрясіння, масові міграції. Якісні зміни в матеріальній культурі населення півдня Східної Європи в римський час та ранньому середньовіччі, у т. ч. й виробничих технологіях та ступені спеціалізації окремих виробництв, найперш залежали від процесів внутрішнього соціально-економічного розвитку в контексті історичних змін, насамперед в характері взаємовідносин населення краю з античними центрами, кочовим світом, центральноєвропейським суспільством, з останньої чверті I тис. – з Хозарією та арабським Сходом.

Для населення півдня Східної Європи в ранньоримський час характерна, в основному, первісна протокласова соціальна організація – великосімейна громада,

відсутність чіткої соціальної диференціації, спадкової старійшини, значних союзів племен з надплеменною правлячою верхівкою і апаратом примусу. Це формувало й відповідні господарські відносини (споживчий характер землеробства й тваринництва, громадський рівень ремесла), потреби та споживання. Значного рівня досягли харчові промисли – мисливство, рибальство, збиральництво. Цей вид виробничої діяльності проходив у рамках окремих домогосподарств, розподіл продукту відбувався в межах громади.

Домашніми, в основному, були більшість виробничих занять – вичинка шкіри, обробка дерева, прядіння. В рамках громадського ремесла (продукція розподілялась серед домогосподарств громади та родствених громад гнізда поселень) існували ткацтво, костерізка, ливарна справа. На початку, напевно, потреби місцевого населення у виробках з кольорових металів задовільнялись за рахунок імпорту та, можливо, мандрівними ремісниками, які засвоїли передові технології ливарства. Надалі – це вже місцеве наслідування технологій та виробів кельтського та античного світу.

Гірничо-добувні промисли у населення ранньоримського часу в силу нерозвиненості ринку були слабо диференційовані. Виділялось, можливо, лише добування й збагачення залізної руди, яке проводилось в рамках крупних залізобудівних комплексів, що централізовано забезпечували залізом великі регіони, надплеменні об'єднання, іноді метал з них й експортувався. Весь комплекс робіт в цих центрах, у т. ч. й заготовка руди, проводився великосімейними колективами в рамках своїх громад.

Добування глини для господарських потреб, безумовно, відбувалось членами сімей по потребі. А ось добування каоліну й підготовка гончарної глини в рамках процесу виготовлення ліпного чи кружального посуду (можливо, й пряслиць, ткацьких грузил, іграшок) були професійним громадським ремеслом. Заготовку глини, формування й випал посуду проводили як місцеві майстрині (ліпний посуд,

сезонно), так і, можливо, мандрівні гончарі, що добре володіли античними технологіями продукування кружального посуду (і швидко витіснялись місцевими умільцями, що перейняли їх досвід). Останній становив кілька відсотків від усього посуду, але й його не можна вважати імпортом: глиняний посуд погано транспортується, швидко б'ється, а родовищ сировини для його виготовлення в Українському лісостепу – безліч.

Заготовка каменю та його використання в домогосподарстві в першій чверті I тис. н. е. – справа сім'ї. Лише добування окремих рідкісних порід каменю та виробництво жорен, зернотерок, оселків, ливарних форм, що потребують відповідних знань та спеціалізованого інструментарію, було професійним ремеслом, навіть товарним (жорна, оселки).

Вапнярство у населення півдня Східної Європи ранньоримського часу існувало як сімейне заняття (запити домогосподарства), так і як спеціалізоване ремесло (забезпечення вапном-флюсом потреб великих залізоробних гут).

Напружена історична обстановка на півдні Східної Європи в першій чверті I тис. н. е., строкатість етно-культурної карти регіону, відсутність безпеки торгових шляхів заперечують можливість спеціалізації й масового товарного видобутку та торгівлі сіллю. Солевидобуток цього часу – прерогатива громад, що селились навколо соляних джерел чи солоних озер і відбувався він насамперед для забезпечення потреби місцевого населення.

Як і вапнярство, масовий випал деревного вугілля в суспільствах ранньоримського часу півдня Східної Європи спостерігається лише в рамках залізоробних комплексів. Саме металурги (члени їх сімей та громад) й напалювали потрібну кількість вугілля: вуглярство тут – етап професійного спеціалізованого товарного виробництва, власне – ремесло.

У кінці II – на поч. III ст. н. е. політична ситуація в Українському лісостепу й Північному Причорномор'ї істотно стабілізується. Зрослий попит римських

провінцій в сировинних ресурсах, налагодження населенням Східноєвропейського Барбарікуму внутрішньої та далекоюсяжної торгівлі, грошовий обіг в регіоні призводять до активізації тут ряду промислів та ремесел. Еквівалентом античних виробів, якими так багаті пам'ятки III-IV ст. н. е. півдня Східної Європи, були хутро, шкіри, мед, льон, коноплі, грубе полотно.

Археологічно «вловимим» є масове нарощення мешканцями варварських поселень пізньоримського часу вичинки шкір. В житлах ряду культур цього часу, насамперед черняхівської, зникають широко поширені в попередні часи кістяні знаряддя шкіробробки, їх спеціалізовані набори, часто вже металеві, знаходять в 1-2 спорудах-майстернях на селищі, останні включають кілька специфічних ямчанів для проведення «мокрих» операцій вичинки шкіри. З'являються спеціалізовані чинбарські осередки поруч поселень (Добринівці I, Гряди I, Ріпнів II, Черепин, Роїще), вони включають не лише шкірвиробничі об'єкти, а й об'єкти допоміжних ремесел та промислів – вапнярства, вуглярства, дигтярства.

Чітко професійним стає й ткацтво черняхівської культури, на поселеннях якої скупчення ткацьких грузил (не рідко – й інших решток вертикального ткацького верстата) знаходять лише в 1-2 житлово-господарських спорудах на поселенні (Сокіл, Кобилля, Велика Снітинка, Будешти, Делакеу).

Відносна економічна незалежність окремих громад, зросла економічна самостійність домогосподарств у населення півдня Східної Європи пізньоримського часу приводять до децентралізації колишніх крупних виробництв, насамперед металургійного та гончарного. Відповідно й об'єкти допоміжних ремесел з продукування руди, деревного вугілля, вапна, глини розпоршуються, зустрічаються на периферії багатьох поселень (в їх ремісничій зоні) і гнізд селищ. Ці допоміжні роботи проводились власне металургами та гончарами.

Добування виробничого каменю теж відбувалось каменотесами-професіоналами, є лише етапом в ланцюжку творення таких поширених виробів пізньоримського часу як жорна, оселки, кам'яні ідоли. Масове добування ж вапняку і виготовлення вапна – справа чинбарів (вапнування шкіри), металургів (флюс), склоробів (шихта). Основними об'єктами цих виробництв (археологічно легко фіксованих) є каменоломні, робочі площадки, печі й вогнища для випалення вапняку, ями для гашення вапна.

Економічний розвиток та налагодження тісних зв'язків як між регіонами півдня Східної Європи пізньоримського часу, так і з античними провінціями, сприяли й професійному та спеціалізованому продукуванню солі (Прикарпаття й Закарпаття, Причорномор'я, «соляні» шляхи), також – деревного вугілля, дьогтю, можливо – поташу («поташня» черняхівської культури Коросниця на Дрогобиччині).

Створюються й умови для масового перетворення багатьох домашніх виробничих занять у допоміжні ремесла. Професійними громадськими чи й спеціалізованими ремеслами у багатьох випадках стають обробка дерева й каменю, вичинка шкіри та шкіргалантерейне виробництво, костерізка, ливарна справа. Їх продукція поширюється в межах локального ринку, а окремих галузей, наприклад, чинбарства (масово й професійно вичинені шкіри), стає експортним товаром, трансформуючись у римську монету чи престижні речі. На поселеннях III-IV ст. з'являються спеціалізовані, іноді вузько, майстерні – деревообробні (Лука-Врублівецька, Сокіл, Кобилля, Бовшів II в Подністров'ї та Західному Побужжі), костерізні (Велика Снітинка 2 на Середньому Дністрі, Бирлад Валя Сяке в Румунській Молдові, Хрінники на Волині, Олександрівка 1 в Подесенні), каменеобробні (селища з виробництва жорен в Жорнищах та Луговій на Південному Бузі), ливарні (Сокіл, Кобилля, Хрінники).

Важкими для економіки населення південної частини Східної Європи були остання чверть IV-V ст. Політичні пертурбації доби Великого переселення народів – гунська навала, падіння Західної Римської імперії, зменшення кількості населення, занепад ринку, грошового обігу – приводять до зменшення попиту на «варварську» продукцію, змін в структурі промислів та допоміжних ремесел. Скорочуються, очевидно, полювання на хутрових звірів (хутро перестає бути експортним товаром), масштаби добування залізної руди, гончарної глини (росте доля ліпного посуду), перестають функціонувати спеціалізовані комплекси з видобутку каменю і товарного виробництва жорен на Південному Бузі, чинбарські й склоробні осередки Добринівці I, Гряди I, Комарів в Подністров'ї (відповідно падають об'єми вироблення вапна, поташу). Виключно домашніми виробничими заняттями стають обробка дерева й каменю. Можливо, на рівні громадського ремесла (в силу технологічних вимог) у цей важкий період залишаються ткацтво, костерізка й ливарна справа.

Раннє середньовіччя – надзвичайно складний період для населення півдня Східної Європи. Це період формування східнослов'янських племінних груп, їх протистояння численним вторгненням зі Сходу. Слов'янське населення Українського лісостепу другої половини I тис. – в основному розпорошене на невеликі племена, проживало первісним життям окремих громад. Лише остання чверть й, особливо, останнє століття I тис. – це час консолідації слов'ян в більші політичні об'єднання – «княжіння», переростання великосімейної колективістської громади в громаду землеробську – з малими сім'ями та індивідуальними садибами, що вели власне господарство, де суспільство диференціювалось майново та соціально, де ремесла спеціалізувались й товаризувались. Все більше колишніх домашніх виробничих занять стають громадськими ремеслами, нарощуються масштаби промислів.

З-за невисокої продуктивності землеробства та тваринництва досить значною була частка харчових промислів. Доля кісток диких тварин в остеологічному матеріалі з ранньосередньовічних поселень Українського лісостепу досягає 20-50%, домінують кістки м'ясних тварин (відсутність далекосяжної торгівлі стримує появу ринку хутра). Частіше, ніж на поселеннях першої половини I тис. н. е., зустрічаються кістки риб, риболовні гачки, особливо – грузила рибацьких сіток та засоби плетіння сітей. Харчові промисли цього часу – заняття сімейні, круглорічні, в них зайняті усі групи населення, добутий продукт розподілявся громадськими старійшинами серед сімей поселення.

З кінця VIII – початку IX ст. спостерігається економічний підйом й соціальні зрушення у слов'янського населення – з'являються зовнішній ринок і грошовий обіг, росте попит на продукти промислу, насамперед – хутро, мед, віск, дьоготь. Археологічно фіксується ріст кількості артефактів, пов'язаних з бортництвом, ткацтвом, лісохімічними промислами.

Повсюдно виникають ремісничі поселення – Зимне, Пастирське, Добринівці, Ревне II, Паріївка, крупні металургійні осередки – Гайворон, Григорівка, Алчедар. Ці осередки масово потребують руди і вугілля (залізоробка, ковальство), вапна, золи (чинбарство), глини (відроджується кружальне гончарство).

Професіоналізується каменярство (кам'яні ливарні форми, точені мергелеві та шиферні пряслиця – Зимне, Овруч, кам'яні круглі диски-абразиви для механічного приладу – Новотроїцьке, жорна – Жорнища-Лугове, кам'яні «праски» для вигладжування полотниць шкіри та полотна – повсюдно), чинбарство (Добринівці-городище, Монастирбок, Новотроїцьке, Хрінники, Алчедар), очевидно, видобуток і торгівля сіллю (велика кількість селищ райковецької культури VIII-X ст. в соленосних районах Східного Прикарпаття), деревообробка (в останній чверті I тис. виникають спеціалізовані знаряддя обробки дерева – долота, свердла, різці, можливо, в окрему галузь виділяється теслярство, з'являються артілі теслярів).

Саме прерогативою останніх було зведення племінних городищ та святилищ: цілорічні заняття членів громади сільськогосподарськими роботами та промислами, відсутність апарату примусу для відриву їх від цих занять і примушення до багатомісячних робіт зі зведення племінних укріплень й утримування городищ в робочому стані змушують наполягати саме на такому висновку. Професійним громадським ремеслом, очевидно, залишалось ткацтво – практикувалось, на відміну від прядіння, лише в окремих спорудах на селищі (знахідки ткацьких грузил – поодинокі, глиняні пряслиця ж – повсюдно), окремими жінками-майстринями, які ткали для громади полотно з пряжі, виробленої іншими жінками селища. Основною сировиною ткацтва у цей час, очевидно, була шерсть, а не льон чи коноплі (системи тогочасного землеробства та агротехніка заперечують достатній посів луб'яних культур).

І обробка кістки у кінці I тис. – теж і далі професійне громадське ремесло. Свідчення цього – знахідки громадських майстерень з масової обробки кістки й рогу, наприклад, споруда 8 з городища Ревно IX ст. На такому ж, очевидно, рівні знаходилась і ливарна справа: позбавлена гірничо-рудної складової (лиття – з лому виробів з кольорового металу), тут потрібні лише «літня» піч, глиняні тиглі й форми, простий інструментарій для доведення виробу, могла проводитись сезонно в звичайному житлі (де і знаходять сліди цього ремесла, найперш сплески металу), відлиті вироби забезпечували потребу громади. Лише великі надгромадські й міжплемінні ремісничі центри (Зимне, Новотроїцьке, Хуча, Канівське) були осередками спеціалізованого товарного ливарства. Для більших масштабів ливарної справи потрібно багато деревного вугілля – напалював його, безумовно, сам майстер-ливарник.

На рубежі I-II тис. яскравим явищем на півдні Європи стає перша східнослов'янська держава – Русь, як результат об'єднання низки слов'янських племінних «княжінь». Русь – це держава сотень міст, тісного зв'язку між містом та

його сільською округою. Успіхи в сільському господарстві, кам'яне будівництво в містах, міське ремесло потребували продукції допоміжних ремесел та промислів, сприяли їх росту. Налагоджена торгівля гарантувала збут продукції в скандинавські та західноєвропейські держави, Візантію, Волзьку Булгарію, кочівникам південних степів.

Потреби зростало населення Русі, міського ремесла в сировині, потужні ринок та забезпечені торгові шляхи диктували необхідність нарощення харчових промислів. Ростає доля полювання на хутрових звірів, хутро стає «золотим» експортним товаром Русі, всередині держави – навіть заміном монети («куна»). М'ясні породи крупних тварин – лосі, тури, кабани – стають об'єктом загонного полювання й улюбленого заняття феодалів.

Нарощується збір меду з бортів у лісах, з'являється культурне селище бджільництво: крім меду, потребується маса воску, воскові свічки – обов'язковий атрибут християнських відправлень. Медорізні ножі, елементи «лазів» – пристосувань для залізання на дерево до борти, встановленій там, нерідко знаходять на давньоруських пам'ятках.

В містах відкриваються торгові рибні ряди, засвідчені рештки рибних складів і ям, виникають промислові рибальські поселення. Археологічно засвідчено збільшення кількості й ускладнення рибальського спорядження, насамперед сітевого (колективного, домінувало над колючими та гачковими знаряддями лову індивідуального), збільшення кількості човнів, місць переробки риби, що є свідченням давньоруської риболовлі як самостійної спеціалізованої галузі господарства.

Спеціалізованими виробництвами стають гірничо-добувні промисли – добування й збагачення руди та каоліну, видобуток та обробка будівельного каменю, вапняку, виробництво вапна, напалення деревного вугілля, дистиляція дьогтю й смоли, випарювання солі й широка торгівля нею (особливо соленосні

райони Карпат). Усі виробничі операції з добування й переробки цих мінералів залишають по собі чіткі стаціонарні об'єкти, інструментарій, залишки пристосувань.

Відбувається й економічне районування – окремі райони, багаті на цінні мінерали чи іншу сировину, стають центрами металургії, гончарства, каменярства, склоробства, харчових, добувних, лісових та лісохімічних промислів.

Економічний ріст XI-XIII ст. на Русі призвів до переходу ряду колишніх домашніх виробничих занять в ранг допоміжних професійних і спеціалізованих ремесел. Деревообробна справа дробиться на такі галузі як професійне лісорубство, теслярство, боднарство, колодійство. Ткацтво стає чоловічою галуззю, спеціалізується, тут з'являється більш продуктивний горизонтальний верстат, тканини реалізуються через ринок.

В шкіробробній галузі окремими професіями стають чинбарство, шевство, лимарство, в передмістях з'являються ремісничі «кути» «Кожум'яки», «Усмарі», в містах – вулиці шевців, кушнірів, лимарів. Тут же, в основному в підкліттях наземних жител, розміщались й мастерні костерізів – «різьба русів» поширювалась по Європі, Візантії.

«На замовлення» та реалізацію через ринок працювали професійні спеціалізовані каменярі й каменотеси (будівельні блоки, саркофаги, надмогильні плити й надгробки, оселки, точені пряслиця, кам'яна мікропластика) та ливарники (дзвони християнських храмів, в основному ж ливарство давньоруського часу стає лише етапом більш затребуваного, престижного й рентабельного ювелірного ремесла).

Поступу економіки Русі не порушило навіть дроблення держави на окремі князівства в XI-XII ст. Лише монголо-татарське нашествя в середині XIII ст. стало трагічною сторінкою в соціально-економічному розвитку Русі. Із занепадом давньоруських міст, численних раніше сухопутних та водних торговельних шляхів

перестають існувати цілі галузі ремесла: кам'яне будівництво й вироблення оздоблювальних матеріалів, склоробне, ювелірне ремесла, продукування вишуканого посуду, великі дерев'яні «тереди» замінюються невеликими півземлянковими житлами. Відповідно, й відпав супровід цих ремесел та ринку продукцією промислів та допоміжних ремесел, занепадають видобуток будівельного каменю, глини, виробництво вапна, цегли, плінфи, скловиробництво, промислове добування солі, заготовка деревного вугілля, дистиляція дьогтю, масове виробництво шкіри. Зупинились процеси подальшої спеціалізації ряду ремесел, зміни в соціальній організації ремесла.

Протягом майже півтора тисячоліття н. е. промисли та допоміжні ремесла (технології, організація) в населення півдня Східної Європи пройшли значний шлях, зазнавали як підйому, розширялись, диференціювались, спеціалізувались, так і занепаду, коли їх номенклатура скорочувалась, деякі знову переходили в розряд домашніх виробничих занять чи внутрішнього громадського виробництва.

Основними дієвими причинами, що безпосередньо впливали на розвиток давніх промислів і допоміжних ремесел були наступні.

– *Природні умови.* Ландшафт, запаси сировини для промислів і ремесел, флора, фауна, кліматичні умови. В розглядувані часи залежність від екологічних умов існування, як відомо, була набагато вищою, ніж сьогодні.

– *Розвиток землеробства й тваринництва.* На наш погляд, в ранньоримський час і в ранньому середньовіччі ці галузі носили споживчий характер (підсіка й переліг, приселищне екстенсивне тваринництво), в пізньоримський час і добу розвиненого середньовіччя (переліг, двопілля й трипілля, інтенсивні форми ведення тваринництва) – споживчо-товарний (худоба, шкіри). А рівень сільського господарства (продукти харчування, сировина) диктував умови розвитку промислів (насамперед, харчових) та допоміжних ремесел (шкіробробки, прядіння, ткацтва).

– *Попит, присутність чи відсутність поруч цивілізаційних організмів.* Античні центри (грецькі й західноєвропейські міста, римські та візантійські провінції), кельтські опідуми, арабські країни, з однієї сторони, потребували продуктів харчування, сировини для власної промисловості, хутра, з іншої – поширювали серед варварів власні технології й досягнення, що стимулювало розвиток місцевих промислів та ремесел.

– *Ринок, торгові шляхи.* Існування таких галузей виробництва у населення Східноєвропейського Барбарікуму I тис. н. е. як кружальне гончарство (гончарний посуд), спеціалізоване чинбарство (якісно вичинені шкіри), токарська справа (точений дерев'яний посуд, виточені з каменю пряслиця, намистини), промисли (хутряне мисливство, бортництво – мед, віск) знаходилося в прямій залежності від існування забезпеченого внутрішнього та далекосяжного ринку, системи водних та сухопутних торговельних шляхів.

– *Грошовий обіг.* Обіг монет як вартості продуктів та послуг є індикатором економічного підйому та відкритості ринку. Для розглядуваного періоду – це пізньоримський час III-IV ст. н. е. (римська монета, в основному), остання чверть I тис. (західноєвропейська монета, арабський дирхем), перша чверть II тис. – гроші Русі, східні та європейські монети. За відсутності грошового обігу панує натуральне господарство великосімейних колективів, абсолютна більшість виробництв знаходиться в ранзі домашніх занять чи громадського ремесла, вироблений продукт поширюється в межах громади та у вузьких рамках локального ринку.

– *Соціальна організація суспільства.* Колективістська за формою й характером великосімейна громада (ранньоримський і ранньосередньовічний час) консервує первісні відносини, у т. ч. й у галузі виробництва та реалізації продукту. Індивідуалістична сусідська громада (пізньоримський час, період розвиненого середньовіччя) є причиною й наслідком приватновласницького відношення в

галузі економіки, у т. ч. й функціонування промислів та допоміжних ремесел, їх активізації, диференціації, ускладнення рівня спеціалізації цих занять, масового задоволення через ринок попиту зрослого населення товарами та послугами.

Найбільший розквіт сусідська громада отримує в умовах державності (протодержава Германаріха – черняхівська культура IV ст. н. е., особливо – Русь IX-XIII ст.). Містобудування, адміністративні й редистрибутивні функції влади, зовнішньоекономічна діяльність безмежно збільшують потреби в продукції промислів та ремесел, спонукають владу до забезпечення сталого росту й рентабельності усіх цих галузей виробництва, функціонування внутрішнього й далекосяжного ринку – постійного гаранта зайнятості населення, збуту товарної продукції та джерела імпорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абызова Е.Н. Древности Старого Орхья. Золотоордынский период / Е.Н. Абызова, П.П. Бырня, А.А. Нудельман. – Кишинев : Штиинца, 1981. – 98 с.
2. Абрамович Д. Києво-Печерський Патерик / Д. Абрамович // Пам'ятки мови та письменства Давньої Русі. – Т. 4. – Київ, 1930. – 435 с.
3. Актуальні проблеми археології. Тези міжнар. наук. конференції на пошану І.С.Винокура. – Тернопіль : Астон, 2010. – 136 с.
4. Археологія Української РСР. – Т. III – Київ : Наукова думка, 1975. – 267 с.
5. Арциховский А.В. Раскопки на Славне в Новгороде / А.В. Арциховский // МИА. – 1949. – Вып. 11. – С. 119-151
6. Аулих В.В. Славянское поселение у с. Рипнева (Рипнев I) Львовской области / В.В. Аулих // МИА. – 1963. – Вып. 108. – С. 366-381.
7. Ауліх В.В. Матеріали з верхнього горизонту городища біля с. Зимного Волинської обл / В.В. Ауліх // МДАПВ. – Вип. 3. – Львів, 1964. – С. 128-134.
8. Ауліх В.В. До історії ремесла у східних слов'ян у VI-VIII ст. / В.В. Ауліх // Археологія. – 1970. – Вип. XXIII. – С. 120-124
9. Ауліх В.В. Зимнівське городище / В.В. Ауліх – Київ : Наукова думка, 1972. – 124 с.
10. Ауліх В.В. З історії долітописного Галича / В.В. Ауліх // Дослідження з слов'яно-руської археології – Київ : Наукова думка, 1976. – С. 120-134
11. Аулих В.В. Историческая топография древнего Галича / В.В. Аулих // Славянские древности. Этногенез. Материальная культура Древней Руси. – Киев : Наукова думка, 1980. – С. 133-150.
12. Афанасьев В.Г. Системность и общество / В.Г. Афанасьев – Москва : Политиздат, 1980. – 386 с.
13. Багрій Р.С. Археологічні дослідження ранньосередньовічного Львова / Р.С. Багрій // Київська Русь : культура, традиції. – Київ : Наукова думка, 1982. – С. 28-35.
14. Бакс К. Богатства земных недр / К. Бакс – Москва : Прогресс, 1986. – 384 с.
15. Бандрівський М.С. Виробничий осередок черняхівської культури поблизу с. Меденичі на Львівщині / М.С. Бандрівський // МДАПВ. – Вип. 6. – Львів, 1995. – С. 163-168.

16. Баран В.Д. Ранні слов'яни між Дністром і Прип'яттю / В.Д. Баран – Київ : Наукова думка, 1972. – 244 с.
17. Баран В.Д. Черняхівська культура. За матеріалами Верхнього Дністра і Західного Бугу / В.Д. Баран – Київ : Наукова думка, 1981 – 263 с.
18. Баран В.Д. Пражская культура Поднестровья (по материалам поселений у с. Рашков) / В.Д. Баран – Киев : Наукова думка, 1988. – 160 с.
19. Баран В.Д. Типы жилищ и хозяйственных построек / В.Д. Баран, Л.В. Вакуленко // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период. – Киев : Наукова думка, 1990. – С. 115-127.
20. Баран В.Д. Черняхівські поселення басейну Гнилої Липи / В.Д. Баран, О.В. Гопкало – Київ : Наукова думка, 2005. – 144 с.
21. Баран В.Д. Походження слов'ян / В.Д. Баран, Д.Н. Козак, Р.В. Терпиловський – Київ : Наукова думка, 1991. – 144 с.
22. Баран Я.В. Слов'янська община / Я.В. Баран – Київ – Чернівці, 2004. – 192 с.
23. Бараш С.И. История неурожая и погоды в Европе (по XVI в. н. э.) / С.И. Бараш – Ленинград : Гидрометеиздат, 1989. – 237 с.
24. Белан Н.Г. До історії мисливства і тваринництва у племен Правобережної України у I тисячолітті н. е. / Н.Г. Белан // Археологія. – 1977. – Вип. 24. – С. 29-37.
25. Бейлекчи В.В. О развитии ткачества у восточнославянского населения Среднего Поднепровья / В.В.Бейлекчи // Археологические исследования молодых ученых Молдавии. – Кишинев : Штиинца, 1990. – С. 58-60.
26. Беленин К. Древняя металлургия железа в Центральной Польше / К. Беленин // СА. – 1959. – Вып. 1. – С. 173-180
27. Березанская С.С. Ремесло эпохи энеолита – бронзы на Украине / С.С. Березанская, Е.В. Цвек, В.И. Ключко, С.Н. Ляшко – Київ : Наукова думка, 1994. – 187 с.
28. Березовець Д.Т. Дослідження на території Путивльського району Сумської обл. / Д.Т.Березовець // АП УРСР. – 1952. – Т. 3. – С. 58-61.
29. Біблія – Київ, 1992. – 1384 с.
30. Біленін К. Стародавнє залізодобування і гірнича справа в Свентокшиських горах (Південна Польща) / К. Біленін // Археологія. – 2000. – Вип. 4. – С. 73-89.

31. Біляєва С.О. Сільське господарство / С.О. Біляєва // Давня історія України. – Т. 3. – Київ : Либідь, 2000. – С. 404-410.
32. Беляєва С.О. Поселення Дніпровського Лівобережжя Х-ХV ст. (за матеріалами поселень поблизу сіл Комарівка та Озаричі) / С.О. Беляєва, А.І. Кубишев – Київ : Наукова думка, 1995. – 111 с.
33. Бідзіля В.І. Залізоплавильні горни середини I тис. н. е. на Південному Бузі / В.І. Бідзіля // Археологія. – 1963 – Т. 15. – С. 123-144.
34. Бідзіля Поселення Галіш-Ловачка // В.І. Бідзіля // Археологія. – 1964. – Т. 17. – С. 92-143.
35. Бідзіля В.І. Чорна металургія стародавніх східних слов'ян / В.І. Бідзіля // Слов'яно-руські старожитності. – Київ : Наукова думка, 1969. – С. 51-54
36. Бідзіля В.І. До історії чорної металургії Карпатського узгір'я рубежу нашої ери / В.І. Бідзіля // Археологія. – 1970. – Вип. 24. – С. 34-41.
37. Бидзиля В.И. Латенские традиции в черняховской культуре / В.И.Бидзиля // КСИА. – 1970. – Вып. 121. – С. 18-20.
38. Бидзиля В.И. История черной металлургии и металлообработки на территории УССР (III в. до н. э. – III в. н. э.) / В.И. Бидзиля, Г.А. Вознесенская, Д.П. Недопако, С.В. Паньков – Киев : Наукова думка, 1983. – 112 с.
39. Бирюков И.Е. Оборонительные сооружения городищ гуннского времени на Верхнем Дону / И.Е. Бирюков, Д.В. Акимов // Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в римское время и период Великого переселения народов. – Москва, 2008. – С. 130-141.
40. Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы / А.А. Бобринский – Москва : Наука, 1978. – 270 с.
41. Бобринский А.А. Гончарные мастерские и горны Восточной Европы / А.А. Бобринский – Москва : Наука, 1991. – 218 с.
42. Бобринский А.А. Реконструкция гончарной мастерской III-IV вв. / А.А. Бобринский, М.Г. Гусаков // СА. – 1973. – Вып. 1. – С. 150-163.
43. Большая Советская Энциклопедия. – Т. 23. – Москва, 1976. – 640 с.
44. Браим И.Н. Рыболовство / И.Н. Браим, И.В. Кожан // Полесье. Матеріальна культура. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 148-155.
- 45.Брайчевская А.Т. Кузница на Пастырском городище / А.Т. Брайчевская // КСИА АН УССР. – 1960. – Вып. 9. – С. 99-103.

46. Брайчевский М.Ю. Древнеславянское святилище у с. Иванковцы на Днестре / М.Ю. Брайчевский // КСИИМК. – 1953. – Вып. 59. – С. 43-53.
47. Брайчевський М.Ю. Римська монета на території України / М.Ю. Брайчевський – Київ : Наукова думка, 1959. – 244 с.
48. Брайчевський М.Ю. Біля джерел слов'янської державності / М.Ю. Брайчевський – Київ : Наукова думка, 1964. – 321 с.
49. Брайчевський М.Ю. Походження Русі / М.Ю. Брайчевський – Київ : Наукова думка, 1968. – 310 с.
50. Бродель Ф. Матеріальна цивілізація, економіка і капіталізм, XV-XVIII вв. – Т. 1. Структури повсякденності: можливе і неможливе / Ф. Бродель – Москва, 1986. – 623 с.
51. Буйских С.Б. Фортифікація Ольвійського державства (первіе віка нашої ери) / С.Б. Буйских– Киев : Наукова думка, 1991. – 158 с.
52. Булгаков В. Выделка кож / Булгаков В. – Донецк, 2003. – 127 с.
53. Бунякіна Т. Художні ремесла та промисли Полтавщини / Т. Бунякіна // Полтава: архітектура, історія, мистецтво. Матеріали конфер. – Полтава, 2009. – С. 95-107.
54. Бураковская Н.И. Лесохимические промыслы // Полесье. Матеріальна культура. / Н.И. Бураковская, Р.И. Федына – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 245-253.
55. Вакуленко Л.В. Українські Карпати у пізньоримський час (етнокультурні та соціально-економічні процеси) / Л.В. Вакуленко – Київ : Наукова думка, 2010. – 304 с.
56. Вакуленко Л.В. Славянские поселения I тыс. н. э. у с. Сокол на Среднем Днестре / Л.В. Вакуленко, О.М. Приходнюк – Киев : Наукова думка, 1984. – С. 6-43.
57. Варганов А.Д. Обжигательные печи XI-XII вв. в Суздале / А.Д. Варганов // КСИИМК. – 1956. – Вып. 65. – С. 49-54.
58. Винокур І.С. Старожитності Східної Волині першої половини I тис. н. е. / І.С. Винокур // Старожитності Східної Волині. – Чернівці, 1960. – 130 с.
59. Винокур І.С. Історія та культура черняхівських племен Дністро-Дніпровського межиріччя II-V ст. н. е. / І.С. Винокур – Київ : Наукова думка, 1972. – 180 с.

60. Винокур І.С. Слов'янські ювеліри Подністров'я / І.С. Винокур – Кам'янець-Подільський : ОІУМ, 1997. – 200 с.
61. Винокур І. Бакота. Столиця давньоруського Пониззя / І. Винокур, П. Горішній – Кам'янець-Подільський, 1994. – 364 с.
62. Власова Г.М. Мастерские косторезов в Звенигороде / Г.М. Власова // Записки НТШ. – Т. II(35). – Одесса, 1967. – С. 228-235.
63. Вовк Хв. Студії з української етнографії та антропології / Хв. Вовк – Київ, 1995. – 335 с.
64. Вознесенская Г.А. Кузнечное дело / Г.А. Вознесенская // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период. – Киев : Наукова думка, 1990. – С. 382-392.
65. Вознесенская Г.А. Железоделательное и кузнечное производство в древнем Киеве / Г.А. Вознесенская, С.В. Паньков. // Наукові записки української історії. – Вип. 16. – Переяслав-Хмельницький, 2005. – С. 84-87.
66. Возний І.П. Чорнівська феодальна укріплена садиба XII-XIII ст. / І.П. Возний – Чернівці: Рута, 1998. – 154 с.
67. Возний І.П. Історико-культурний розвиток населення межиріччя Верхнього Сірету та Середнього Дністра в X-XIV ст. – Частина 2. Матеріали. Духовна культура та соціально-історичний розвиток / І.П. Возний – Київ-Чернівці: «Золоті литаври», 2009. – 568 с.
68. Войнаровский В.Н. Работы Черновицкого музея / В.Н. Войнаровский // АО 1983 г. – Москва, 1985. – С. 266-267.
69. Войнаровский В.М. Чинбарство у Північній Буковині в пізньоримську добу: артефакти, технологія, рівень спеціалізації / В.М. Войнаровский // Записки НТШ. – Т. ССXXXV. – Львів, 1998. – С. 286-304.
70. Войнаровский В. Нові археологічні пам'ятки ранньоримського часу II – початку III ст. н. е. на Буковині (до підгрунтя черняхівської культури в краї) / В. Войнаровский // Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego. – Т. XX. – Rzeszów, 1999. – S. 189-216.
71. Войнаровский В.М. Стационарні археологічні артефакти виробництва шкіри / В.М. Войнаровский // Археологічні студії. – Вип. 1. – Київ-Чернівці, 2000а. – С. 58-71.

72. Войнаровський В.М. Ключі як археологічна знахідка та елемент шкірвиробництва / В.М. Войнаровський // Народознавчі зошити. – 6. – Львів, 2000б. – С. 976-982.
73. Войнаровський В.М. Давнє чинбарство на території України за археологічними даними – Автореферат дис. ... канд. іст. наук / В.М. Войнаровський – Львів, 2002а. – 22 с.
74. Войнаровський В.М. До питання про рівні спеціалізації шкірвиробництва у населення Подністрів'я та прилеглих територій у кінці I тис. до н. е. – останній чверті I тис. н. е. / В.М. Войнаровський // МДАПВ. – Вип. 8. – Львів, 2002б. – С. 98-102.
75. Войнаровський В. Ще раз про зольники епохи пізньої бронзи – ранньозалізного часу: спроба реінтерпретації / В. Войнаровський // Записки НТШ. – Т. ССXLIV. – Львів, 2002в. – С. 179-194.
76. Войнаровський В.М. Ще раз до питання про час появи спеціалізованої вичинки шкіри у середньовічного слов'янського населення / В.М. Войнаровський // Минуле і сучасне Волині та Полісся. – Ч. 2. – Луцьк, 2003а. – С. 84-86.
77. Войнаровський В.М. Давнє чинбарство на території України / В.М. Войнаровський // Археологія. – 2003б. – Вип. 3. – С. 111-133.
78. Войнаровський В.М. Стародавнє чинбарство: понятійний апарат та термінологія / В.М. Войнаровський // Археологічні студії. – Вип. 2. – Київ-Чернівці, 2003в. – С. 216-223.
79. Войнаровський В. Сучасний стан та проблеми археологічного дослідження пам'яток римського часу Північної Буковини / В. Войнаровський // МДАПВ. – Вип. 9. – Львів, 2005. – С. 174-193.
80. Войнаровський В.М. Вапнярсько-чинбарські осередки черняхівської культури Українського Прикарпаття / В.М. Войнаровський // Carpathica – Карпатика. – Вип. 34. – Ужгород, 2006а. – С. 148-162.
81. Войнаровський В. Поселення доби середньої бронзи Калинівка II на Яворівщині (Львівська область) / В. Войнаровський // МДАПВ. – Вип. 10. – 2006б. – С. 143-153.
82. Войнаровський В. Чинбарські ознаки поселення ранньосередньовічного часу Ріпнів I на р. Західний Буг / В. Войнаровський // Записки НТШ. – Т. ССLIII. – Львів, 2007а. – С. 650-659.
83. Войнаровський В.М. Чорнівка-I. Поселення IV-IX ст. на Буковині / В.М. Войнаровський – Чернівці : Зелена Буковина, 2007б. – 166 с.

84. Войнаровський В.М. Сировинна база давнього чинбарства Східного Прикарпаття / В.М. Войнаровський // Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu. – Krosno, 2009a. – S. 383-408.
85. Войнаровський В.М. Вичинка шкіри на землях Східного Прикарпаття за пізньолатенського часу – раннього середньовіччя: причини та рівні спеціалізації / В.М. Войнаровський // Archeologia barbarzyńców 2008: powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim. – Rzeszów, 2009b. – S. 407-431.
86. Войнаровський В.М. Рецензія на: Д.Козак. Венеди / В.М. Войнаровський – Київ, 2008 // Археологія. – 2009в. – Вип. 4. – С. 79-86.
87. Войнаровский В. Проблема культурной идентификации памятников III-V вв. н. э. типа Черепин (производственный комплекс Гряда I около Львова) / В. Войнаровский // Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в римское время и период Великого переселения народов. – Тула, 2010. – С. 63-94.
88. Войнаровський В. Вапнярство на галицьких землях IX-XV ст. / В. Войнаровський // МДАПВ. – Вип. 15. – 2011а – С. 210-225.
89. Войнаровський В. Допоміжні ремесла та промисли черняхівської культури: проблеми археологічної ідентифікації / В. Войнаровський // Черняхівська культура: матеріали досліджень / ОІУМ. – 1. – Київ, 2011б. – С. 123-138.
90. Войнаровський В.М. Добринівці I – чинбарський осередок черняхівської культури на Буковині / В.М. Войнаровський – Львів, 2013а. – 176 с.
91. Войнаровський В. Давні вуглярство та дігтярство: технології, археологічні ознаки, ступінь спеціалізації // МДАПВ. – Вип. 17. – Львів, 2013б. – С. 129-147.
92. Войнаровський В. Поташництво як археологічний артефакт / В. Войнаровський // Археологічні студії. – Вип. 5. – Київ-Чернівці, 2014. – С. 133-150.
93. Войнаровський В. Вапнярство черняхівської культури: археологічне відображення та інтерпретація / В. Войнаровський, А. Войнаровський // Питання стародавньої та середньовічної історії, археології й етнології. – Т. 1 (29). – Чернівці, 2010. – С. 9-40.
94. Войнаровський В. Гряда I. Виробничий осередок IV ст. н. е. поблизу Львова / В. Войнаровський, А. Войнаровський – Луцьк: Волинські старожитності, 2011. – 184 с.

95. Войнаровський В. Археологічні об'єкти на Крилоській горі, перекриті Успенським собором XII ст. / В. Войнаровський, Ю. Лукомський, В. Петрик // Записки НТШ. – Вип. ССXLIV. – Львів, 2002. – С. 608-644.
96. Войнаровский В.Н. Рынок в системе хозяйствования населения Северной Буковины в I тысячелетии н.э. / В.Н. Войнаровский, М.Н. Сайко // Традиции и инновации в материальной культуре древних обществ. – Москва, 1990. – С. 110-121.
97. Войцещук Н. Горизонт ранньозалізного часу пам'ятки Грушів II на Львівщині / Н. Войцещук, Д. Павлів // МДАПВ. – Вип. 15. – Львів, 2011. – С. 299-319.
98. Воляник В.К. Исследования в верховьях р. Горынь / В.К. Воляник, А.А. Бондарчук, С.У. Третьяк // Археологические открытия 1976 г. – Москва: Наука, 1977. – С. 278.
99. Воскобойник Л. Житлові споруди древнього Лучеська / Л. Воскобойник // Минуле і сучасне Волині. Олександр Цинкаловський і Волинь. Матеріали конфер. – Луцьк, 1998. – С. 133-135.
100. Гай Плиний Старший. Естественная история / Гай Плиний // Древние германцы. Сборник документов. – Москва, 1937. – С. 37-41.
101. Гайко Г. Гірництво й підземні споруди в Україні та Польщі (нариси з історії) / Г. Гайко, В. Білецький, Т. Мікось, Я. Хмура – Донецьк, 2009. – 296 с.
102. Гензель В. Культура и искусство Польского Поморья в эпоху раннего средневековья (VII-XI вв.) / В. Гензель // Славяне и скандинавы. – Москва : Прогресс, 1986. – С. 313-337.
103. Генинг В.Ф. Объект и предмет науки в археологии / В.Ф. Генинг – Киев : Наукова думка, 1983. – 224 с.
104. Генинг В.Ф. Структура археологического познания (проблемы социально-исторического исследования) / В.Ф. Генинг – Киев : Наукова думка, 1989. – 296 с.
105. Гірничий енциклопедичний словник. Т. 3 – Донецьк, 2004. – 752 с.
106. Гончаров В.К. Райковецкое городище / В.К. Гончаров – Киев : Наукова думка, 1950. – 149 с.
107. Гончаров В.К. Археологічні дослідження древнього Галича у 1951 р. / В.К. Гончаров // АП УРСР. – Т. V. – 1955. – С. 22-31.
108. Горинь Г.Й. Шкіряні промисли західних областей України (друга пол. XIX – поч. XX ст.) / Г.Й. Горинь – Київ : Наукова думка, 1986. – 94 с.

109. Горинь Г.Й. Домашні промисли і ремесла / Г.Й. Горинь, Я.Д. Грендиш, О.І. Никорак // Гуцульщина. Історико-етнографічне дослідження. – Київ : Наукова думка, 1987. – С. 125-146.
110. Горішній П.А. Гончарний комплекс у с. Бакота / П.А. Горішній // Археологія. – 1994. – Вип. 48. – С. 97-99.
111. Готт В.С. Категории современной науки / В.С. Готт, Э.П. Семенюк, А.Д. Урсул – Москва : Мысль, 1984. – 268 с.
112. Готун І. Реконструкції ремісничих та господарських будівель давньоруського поселення Автуничі / І. Готун // Археологія. – 1993. – Вип. 4. – С. 59-70
113. Готун І.А. Функціональні особливості неукріплених поселень Середнього Подніпров'я X-XIII ст. / І.А. Готун // *Vita Antiqua*. – Вип. 2. – 1999. – С. 206-212.
114. Готун І. Лісохімічний промисел на давньоруських селищах Середнього Подніпров'я / І. Готун // Наукові записки з української історії. – Переяслав-Хмельницький, 2000. – С. 24-33.
115. Готун І.А. Експериментальне вивчення бортництва у Північній експедиції. Життя бджіл та сутність бортничого промислу / І.А. Готун, О.А. Коваль, А.В. Петраускас // Археологія. – Вип. 4. – 2008. – С. 76-86.
116. Готун І.А. Експериментальне вивчення бортництва у Північній експедиції. Сучасний промисел та його дослідне відтворення / І.А. Готун, О.А. Коваль, А.В. Петраускас // Археологія. – 2009. – Вип. 1. – С. 87-99.
117. Готун І. Експериментальна археологія в роботі Північної експедиції / І. Готун, А. Петраускас // Наукові записки з української історії. – Вип. 16. – Переяслав-Хмельницький, 2005. – С. 243-248.
118. Готун І.А. Моделювання чорнометалургійних та лісохімічних промислів за матеріалами Північної експедиції / І.А. Готун, А.В. Петраускас, О.В. Петраускас // Археологія. – 2005. – Вип. 3. – С. 52-65.
119. Гошко Ю.Г. Промисли й торгівля в Українських Карпатах XV-XIX ст. / Ю.Г. Гошко – Київ : Наукова думка, 1991. – 253 с.
120. Грабовецький Б.В. Солеварні промисли Прикарпаття в період Київської Русі / Б.В. Грабовецький // Київська Русь : культура, традиції. – Київ : Наукова думка, 1982. – С. 35-38.

121. Граков Б.Н. Каменское городище на Днепре / Б.Н. Граков // МИА. – 1954. – Вып. 36. – 241 с.
122. Григорьев М.Г. Древняя Москва / М.Г. Григорьев // По следам древних культур. Древняя Русь. – Москва : Наука, 1953. – С. 323-359.
123. Грушевський М. Історія України-Руси. / М. Грушевський – Т. 1 – Київ, 1991. – 650 с.
124. Гупало В.Д. До питання про «особливі печі» у давньому Звенигороді на Білці / В.Д. Гупало // МДАПВ. – Вип. 13. – Львів, 2009. – С. 127-153.
125. Гупало К.М. Дослідження Київського Подолу (1974-1975 рр.) / К.М. Гупало, Г.Ю. Івакін, М.А. Сагайдак // Археологія Києва. Дослідження і матеріали. – Київ : Наукова думка, 1979. – С. 38-62.
126. Гуревич Ф.Д. Древний Новогрудок. Посад-окольный город / Ф.Д. Гуревич – Ленинград : Наука, 1981. – 156 с.
127. Гурков В.С. Пчеловодство / В.С. Гурков, В.Т. Скуратовский, С.Ф. Терехин // Полесье. Материальная культура. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 164-173.
128. Давня історія України. Т. 2. – Київ : Либідь, 1998. – 496 с.
129. Давня історія України. Т. 3. – Київ : Либідь, 2000. – 696 с.
130. Диалектика научного познания: Очерк диалектической логики / Под ред. Д.П.Горского – Москва : Наука, 1978. – 478 с.
131. Древнеславянские языческие идола из с. Иванковцы в Поднестровье / В.И. Довженок // КСИИМК. – 1952. – Вып. 43. – С. 136-142.
132. Древние германцы – Москва, 1937. – 228 с.
133. Древние славяне в отрывках греко-римских и византийских писателей по VII в. н. э. // Вестник древней истории. – 1941. – № 1. – 230 с.
134. Древняя Русь. Город, замок, село – Москва : Наука, 1985. – 432 с.
135. Энциклопедический словарь Ф.А.Брокгауза и И.А.Эфрона. – Т. XII. – Санкт-Петербург, 1894. – 493 с.
136. Энциклопедический словарь Ф.А.Брокгауза и И.А.Эфрона. – Т. XVIII. – Санкт-Петербург, 1896. – 487 с.
137. Энциклопедический словарь Ф.А.Брокгауза и И.А.Эфрона. – Т. XXIV. – Санкт-Петербург, 1898. – 480 с.
138. Энциклопедический словарь Ф.А.Брокгауза и И.А.Эфрона. – Т. XXXIVA. – Санкт-Петербург, 1902. – 509 с.

139. Энциклопедия промышленных знаний. – Т. 8. – Санкт-Петербург, 1912. – 720 с.
140. Этнография восточных славян. Очерки традиционной культуры – Москва : Наука, 1987. – 558 с.
141. Журавльов О.П. Тваринництво та мисливство у давньослов'янського та давньоруського населення Житомирщини / О.П. Журавльов // Стародавній Коростень і слов'янські гради VIII-X ст. – Київ, 2004. – С. 35-40.
142. Заверняев Ф.М. Селище в устье реки Гасомы / Ф.М. Заверняев // Раннесредневековые восточнославянские древности. – Москва: Наука, 1979. – С. 126-131.
143. Засурцев П. И. Постройки древнего Новгорода (предварительная характеристика по материалам Неревского раскопа 1951-1955 гг.) / П. И. Засурцев // МИА. – 1959. – № 65. – С. 262-298.
144. Зверуго Я.Г. Древний Волковыск / Я.Г. Зверуго – Минск: Крыніца, 1975. – 144 с.
145. Иванов О.И. Принципы комплексного подхода в социально-экономических исследованиях / О.И. Иванов– Ленинград : Наука, 1981. – 160 с.
146. Івановський В. Археологічні дослідження Львова у 1992 році / В. Івановський // *Studia archaeologica*. – Вип. 1. – Львів, 1993. – С. 74-75.
147. Изюмова С.А. Техника обработки кожи в дьяковское время в Древней Руси / С.А. Изюмова // КСИИМК. – 1949. – Вып. 30. – С. 15-25.
148. Изюмова С.А. К истории кожевенного и сапожного ремесел Новгорода Великого / С.А. Изюмова // МИА. – 1959. – Вып. 65. – С. 192-222.
149. Ісаєвич Я.Д. Солеварна промисловість Підкарпаття в епоху феодалізму / Я.Д. Ісаєвич // Нариси з історії техніки. – Вип. 7. – Київ : Наукова думка, 1961. – С. 99-112.
150. Исаенко В.Ф. Древнее рыболовство в Полесье / В.Ф. Исаенко // Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита – раннего металла в лесной и лесостепной зоне Восточной Европы. – Ленинград, 1991. – С. 96-106.
151. История крестьянства в Европе. Т.1 – Москва : Наука, 1985. – 608 с.
152. История крестьянства в Европе. Т.2 – Москва : Наука, 1986. – 694 с.

153. Історія Львова у документах і матеріалах – Київ : Наукова думка, 1986. – 422 с.
154. Кабо В.Р. История первобытного общества и этнография (к проблеме реконструкции прошлого по данным этнографии) / В.Р. Кабо // Охотники, собиратели, рыболовы. – Ленинград : Наука, 1972. – С. 53-67.
155. Кадеєв В.І. Соляний промисел в пізньоантичному Херсонесі (I-IV ст. н. е.) / В.І. Кадеєв // Археологія. – Вип. XIII. – 1961. – С. 89-94.
156. Кадеєв В.И. Очерки истории и экономики Херсонеса Таврического в I-V вв. н. э. / В.И. Кадеєв – Харьков : Харьковский государственный университет, 1970. – 164 с.
157. Каргер М.К. Древний Киев / М.К. Каргер – Т. 1. – Москва. – Ленинград : Наука, 1958. – 686 с.
158. Кашуба М.Т. Алчедарское древнерусское поселение (раскопки 1987-89 гг.) / М.Т. Кашуба, Н.П. Тельнов, Т.А. Щербакова – Тирасполь, 1997. – 106 с.
159. Кілієвич С.Р. Археологічна карта Київського дитинця / С.Р. Кілієвич // Археологічні дослідження стародавнього Києва – Київ : Наукова думка, 1976. – С. 179-213.
160. Килиевич С.Р. Строительное дело / С.Р. Килиевич // Новое в археологии Киева. – Киев : Наукова думка, 1981. – С. 334-339.
161. Кильдюшевский В.И. Рыболовные принадлежности из раскопок древнего Орешка / В.И. Кильдюшевский // КСИА. – Вып. 135. – 1973. – С. 105-108.
162. Кириков С.В. Человек и природа Восточноевропейской лесостепи X – начала XIX в. / С.В. Кириков – Москва : Наука, 1979. – 184 с.
163. Китык В.И. Сырье для химической промышленности / В.И. Китык // Природа Украинской ССР. Геология и полезные ископаемые. – Киев : Наукова думка, 1986. – С. 150-153.
164. Кобільник В. З археології Бойківщини / В. Кобільник // Літопис Бойківщини. – Ч. 1 – Самбір, 1931. – С. 38-42.
165. Коваленко В.П. Про структуру економіки середньовічного поліського села / Коваленко В.П. // Проблеми вивчення середньовічного села на Поліссі. – Чернігів, 1992. – С. 32-35.

166. Коваленко В. Жилища гончаров XI-XII вв. на селище Автуничи на Черниговщині / В. Коваленко, О. Моця // Гістарычна-археалагічны зборнік. – Вып. 12. – Мінск, 1997. – С. 135-142.
167. Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования / И.Д. Ковальченко – Москва: Наука, 2003. – 486 с.
168. Кожолянюк Г. Етнографія Буковини / Г. Кожолянюк – Чернівці : Золоті литаври, 1999. – Т. 1. – 378 с.
169. Козак Д.Н. Пшеворська культура у Верхньому Подністров'ї і Західному Побужжі / Д.Н. Козак – Київ : Наукова думка, 1984. – 196 с.
170. Козак Д.Н. Другие виды ремесел / Д.Н. Козак // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период – Киев : Наукова думка, 1990. – С. 401-405.
171. Козак Д.Н. Етнокультурна історія Волині (I ст. до н. е. – IV ст. н. е.) / Д.Н. Козак – Київ : Наукова думка, 1992. – 176 с.
172. Козак Д. Пам'ятки давньої історії Волині у с. Линів / Д.Н. Козак – Київ-Луцьк-Львів, 1994. – 112 с.
173. Козак Д.Н. Поселення зубрицької культури поблизу с. Городок на Волині / Д.Н. Козак // Археологія. – Вип. 1. – 1997. – С. 75-88.
174. Козак Д. Венеди / Д.Н. Козак – Київ, 2008. – 470 с.
175. Козак Д. Поселення неврів, слов'ян та германців на Стирі / Д. Козак – Київ, 2012. – 264 с.
176. Козак Д.Н. Житлово-господарче будівництво та планування поселення вельбарської культури біля с. Хрінники на Рівненщині / Д.Н. Козак // Від венедів до Русі. – Київ, 2014. – С. 85-102.
177. Козак Д.Н. Про землеробство племен Верхнього Подністров'я і Західного Побужжя на рубежі і в перших віках н. е. / Д.Н. Козак, Г.О. Пашкевич // Археологія. – Вип. 50. – 1985. – С. 18-27.
178. Козак Д. Давні землероби Волині (пам'ятки археології на Хрінницькому водоймищі) / Д. Козак, Б. Прищеп, В. Шкоропад – Київ, 2004. – 300 с.
179. Козак Д.Н. Косторізні майстерні готів на Волині / Д.Н. Козак, М.С. Сергєєва // Археологія. – 2013. – Вип. 3. – С. 53-61.
180. Козюба В. Нові археологічні пам'ятки XI-XIII ст. найближчої околиці давнього Києва / В. Козюба // Археологічні студії. – Вип. 3. – 2008. – С. 135-157.

181. Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси / Б.А. Колчин // МИА. – Вып. 32. – Москва, 1953. – 258 с.
182. Колчин Б.А. Русский феодальный город Великий Новгород / Б.А. Колчин // СА. – Вып. 3. – 1957. – С. 278-288
183. Колчин Б.А. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого (продукция, технология) / Б.А. Колчин // МИА. – 1959. – Вып. 65. – С. 7-120
184. Колчин Б.А. Новгородские древности. Деревянные изделия / Б.А. Колчин // САИ. – Вып. Е1-55. – 1968. – 182 с.
185. Колчин Б.А. Хронология новгородских древностей / Б.А. Колчин // Новгородский сборник. 50 лет раскопок Новгорода. – Москва : Наука, 1982. – С. 156-177.
186. Колчин Б.А. Ремесло / Б.А. Колчин // Древняя Русь. Город, замок, село. – Москва : Наука, 1985. – С. 260-265.
187. Колчин Б.А. Физическое моделирование сыродутного процесса / Б.А. Колчин, О.Ю. Круг // Методы естественных и технических наук в археологии. Тез. докл. на Всесоюзном совещании по применению в археологии методов естественных и технических наук. – Москва, 1963. – С. 196-215.
188. Комендар В. Лікарські рослини Карпат / В. Комендар – Ужгород, 1971. – 248 с.
189. А.А. Коновалов А.А. Раскопки некрополя близ деревни Заозерная / А.А. Коновалов // АО 1972 г. – Москва : Наука, 1973. – С. 293.
190. Корчинський О. Городище в селі Стільське на Львівщині (Короткий підсумок досліджень) / О. Корчинський // Записки НТШ. – Т. ССЛШ. – Львів, 2007. – С. 490-510.
191. Косарев М.Ф. Эпоха поздней бронзы и переходное время от бронзового века к железному / М.Ф. Косарев // Археология СССР. Эпоха бронзы лесной половины СССР. – Москва: Наука, 1987. – С. 289-304.
192. Косько О. Дігтярство в трипільській культурі / О. Косько, Ю. Лянгер // Археологія. – Вип. 4. – 2000. – С. 135-138.
193. Котигорошко В.Г. Фракийцы Верхнего Потисья (III в. до н. э. – IV в. н. э.) / В.Г. Котигорошко – Ужгород, 1995. – 131 с.
194. Котигорошко В.Г. История населения Верхнего Потисья в латеноримское время (III в. до н. э. – IV в. н. э.) / В.Г. Котигорошко – Автореф. дисс... докт. ист. наук. – Киев, 1997. – 38 с.

195. Кравченко А.А. Производственные комплексы Белгорода XIII-XIV вв. / А.А. Кравченко // Античная Тира и средневековый Белгород. – Киев : Наука, 1979. – С. 115-135.
196. Кравченко Н.М. Косановский могильник (по материалам раскопок В.П.Петрова и Н.М.Кравченко в 1961-1964 гг.) / Н.М. Кравченко // МИА. – 139. – 1967. – С. 77-135
197. Крамер С.Н. История начинается в Шумере / С.Н. Крамер – Москва : Наука, 1965. – 256 с.
198. Красильников К.И. Изделия из кости салтовской культуры / К.И. Красильников // СА. – 1979. – Вып. 2. – С. 77-91.
199. Кропоткин В.В. Новый центр железоделательного производства III-IV вв. н. э. в бассейне Южного Буга / В.В. Кропоткин, В.Е. Нахпетян // СА. – Вып. 3. – 1976. – С. 317-324.
200. Круг О.Ю. К вопросу о железной металлургии Пантикапея / О.Ю. Круг, Н.В. Рындина // МИА. – Вып. 103. – 1962. – С. 254-258.
201. Кругликова И.Т. Сельское хозяйство Боспора / И.Т. Кругликова – Москва : Наука, 1975. – 300 с.
202. Кругликова И.Т. Сельское хозяйство и промыслы / И.Т. Кругликова // Античные государства Северного Причерноморья. – Москва : Наука, 1984. – С. 154-161.
203. Крушельницька Л.І. Північне Прикарпаття і Західна Волинь за доби раннього заліза / Л.І. Крушельницька – Київ : Наукова думка, 1976. – 148 с.
204. Крушельницька Л.І. Взаємозв'язки населення Прикарпаття і Волині з племенами Східної і Центральної Європи / Л.І. Крушельницька – Київ : Наукова думка, 1985. – 162 с.
205. Крушельницька Л.І. Восточнокарпатский солеварный центр предскифского периода / Л.І. Крушельницька // Киммерийцы и скифы. Тез. докл. семинара. – Кировоград, 1987. – С. 88-90.
206. Крушельницька Л. Нові пам'ятки культури Гава-Голігради / Л. Крушельницька // Пам'ятки гальштатського періоду в межиріччі Вісли, Дністра і Прип'яті. – Київ: Наукова думка. – 1993. – С. 56-122.
207. Крушельницкая Л.И. Племена культуры фракийского гальштата (Гава-Голиграды) / Л.И. Крушельницкая, Ю.Н. Малеев // Археология Прикарпаття, Волини и Закарпаття (энеолит, бронза и раннее железо) – Киев : Наукова думка, 1990. – С. 123-131.

208. Куза А.В. Рыболовство у восточных славян во второй половине I тысячелетия н. э. / А.В. Куза // МИА. – Вып. 176. – Москва, 1970. – С. 132-137.
209. Кузышин Е.Е. Земледелие / Е.Е. Кузышин, М.Д. Мандыбура, Л.А. Молчанова // Полесье. Материальная культура. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 104-137.
210. Кухаренко Ю.В. Зарубинецкая культура / Ю.В. Кухаренко // САИ. – Д1 – 19. – 1964. – 67 с.
211. Кучинко М.М. Давньоруські кістяні вироби з території Волині. Тези доп. конфер. Частина I. / М.М. Кучинко – Тернопіль, 1990. – С. 48-50.
212. Кучинко М.М. Давньоруське городище Вал в Надстир'ї / М.М. Кучинко – Луцьк : Вежа, 1996. – 208 с.
213. Лащук Ю.Ф. Стеклоделие / Ю.Ф. Лащук, М.М. Янцкая // Полесье. Материальная культура. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 253-256.
214. Лебедев В.Д. Пресноводная четвертичная ихтиофауна европейской части СССР / В.Д. Лебедев – Москва : Изд-о МГУ, 1960. – 402 с.
215. Лебедева Н.И. Прядение и ткачество восточных славян // Восточнославянский этнографический сборник / Н.И. Лебедева – Москва : Наука, 1956. – С. 460-540.
216. Літопис Руський – Київ : «Дніпро», 1989. – 591 с.
217. Ломоносов М.В. Диссертация о рождении и природе селитры / М.В. Ломоносов // М.В. Ломоносов. Полное собрание сочинений. – Москва : Изд-о АН СССР, 1951. – С. 219-320.
218. Лукомський Ю. Успенський собор давнього Галича (За результатами нових досліджень 1992-2000 років) / Ю. Лукомський // Записки НТШ. – Т. ССXLIV. – Львів, 2002. – С. 578-607.
219. Ляпушкин И.И. Памятники культуры полей погребений Левобережного Днепра / И.И. Ляпушкин // КСИИМК. – Вып. 33. – 1950. – С. 10-31
220. Ляпушкин И.И. Городище Новотроицкое (О культуре восточных славян в период сложения Киевского государства) / И.И. Ляпушкин // МИА. – Вып. 74. – 1958. – 327 с.
221. Ляпушкин И.И. Днепровское лесостепное Левобережье в эпоху железа / И.И. Ляпушкин // МИА. – Вып. 104. – 1961. – 382 с.
222. Магомедов Б.В. Черняховская культура Северо-Западного Причерноморья / Б.В. Магомедов – Киев : Наукова думка, 1987. – 112 с.

223. Магомедов Б.В. Велика Снітинка 2 – поселення гребінників III-IV ст. н. е. / Б.В. Магомедов // Стародавнє виробництво на території України. – Київ : Наукова думка, 1992. – С. 94-115.
224. Магомедов Б.В. Черняховская культура. Проблема этноса / Б.В. Магомедов – Lublin, 2001. – 290 с.
225. Магомедов Б.В. Черняховские поселения Шершни и Курники на Южном Буге / Б.В. Магомедов А.Н. Гудим-Левкович // Древности юго-запада СССР. – Кишинев : Штиинца, 1991. – С. 84-106.
226. Магомедов Б.В. Соляний промисел в пізньоримський час на Присивашші / Б.В. Магомедов, А.І. Кубишев // Старожитності Русі-України. – Київ : Наукова думка, 1994. – С. 44-48.
227. Магомедов Б.В. Гончарство // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период / Б.В. Магомедов, А.Т. Смиленко – Київ : Наукова думка, 1990. – С. 393-401.
228. Максимов Е.В. Славянские памятники у с. Монастырек на Среднем Днепре / Е.В. Максимов, В.А. Петрашенко – Киев : Наукова думка, 1988. – 148 с.
229. Мала гірнича енциклопедія. – Т. 1. – Донецьк, 2004. – 670 с.
230. Малинова Р. Прыжок в прошлое. Эксперимент раскрывает тайны древних эпох / Р. Малинова, Я. Малина – Москва : Мысль, 1988. – 270 с.
231. Мандибура М.Д. Допоміжні види занять / М.Д. Мандибура, Р.Й. Федина // Гуцульщина. Історико-етнографічне дослідження. – Київ : Наукова думка, 1987. – С. 146-157.
232. Массон В.М. Становление ремесел в свете данных археологии / В.М. Массон // Домашние промыслы и ремесло. Тез. докл. заседания. – Москва, 1970. – С. 27-30.
233. Массон В.М. Развитие торговли и обмена в древних обществах / В.М. Массон // КСИА АН СССР. – Вып. 138. – 1974. – С. 3-11.
234. Массон В.М. Экономика и социальный строй древних обществ / В.М. Массон – Ленинград : Наука, 1976. – 191 с.
235. Махно Е.В. Памятники черняховской культуры на территории УССР (материалы к составлению археологической карты) / Е.В. Махно // МИА. – 82. – 1960. – С. 9-83
236. Медведев А.Ф. Оружие Новгорода Великого / А.Ф. Медведев // МИА.- Вып. 65.-1959. – С. 121-191.

237. Медведева В.У. Косцярэзнае рамяство гародзішча Маскавічы / В.У. Медведева // Гісторыя і археалогія гарадзішчы Маскавічы. – Рыга, 2013. – С. 149-182.
238. Мезенцева Г.Г. Канівське поселення / Г.Г. Мезенцева – Київ : Наукова думка, 1965. – 123 с.
239. Методологические и методические вопросы археологии – Київ : Наукова думка, 1982. – 230 с.
240. Михайлина Л.П. Роль і місце мисливства, рибальства та лісових промислів у господарстві східних слов'ян райковецької культури VIII-X ст. / Л.П. Михайлина // Питання історії України. Збірник наукових статей. – Київ, 1990. – С. 33-34.
241. Михайлина Л.П. Населення Верхнього Попруття VIII-X ст. / Л.П. Михайлина – Чернівці : Рута, 1997. – 144 с.
242. Михайлина Л.П. Слов'яни VIII-X ст. між Дніпром і Карпатами / Л.П. Михайлина – Київ, 2007. – 300 с.
243. Міхеєв В.К. Рибальський промисел у населення салтівської культури Подоння / В.К. Міхеєв // Вісник Харківського Університету. – Вип. 2 (№201). – Харків, 1980. – С. 78-86.
244. Михеев В.К. Подонье в составе Хазарского каганата / В.К. Михеев – Харьков: Вища школа, 1985. – 148 с.
245. Міхеєв В.К. Археологія залізного віку Східної Європи: Навч. посібник / В.К. Міхеєв – Харків : Каравела, 2000. – 224 с.
246. Монгайт А.Л. Абу Хамид ал Гарнати и его путешествие в русские земли в 1150-1153 гг. / А.Л. Монгайт // История СССР. – 1959. – 1. – С. 169-181.
247. Москаленко А.Н. Городище Титчиха: Из истории древнерусских поселений на Дону / А.Н. Москаленко – Воронеж : Изд-о Воронежского университета, 1965. – 311 с.
248. Моньчынська М. О так называемых «сарматских» фибулах в Средней и Восточной Европе / М. Моньчынська // Сто лет черняховской культуре – Киев, 1999. – С. 87-111.
249. Моця О. Десятий сезон досліджень давньоруського селища Автуничі / О. Моця, І. Готун, В. Коваленко // Археологічні дослідження в Україні в 1994-1996 роках. – Київ : Мислене древо, 2000. – С. 111-112.

250. Моця О.П. Дослідження поселення Автуничі у 1994 році / О.П. Моця, І.А. Готун, В.П. Коваленко та ін. // Археологічні дослідження в Україні в 1994-1996 рр. – Київ : Мислене древо, 2000. – С. 106-108.
251. Моця О.П. Поселення X-XIII ст. біля с. Автуничі / О.П. Моця, Р.С. Орлов, В.П. Коваленко та ін. // Південноруське село IX-XIII ст. – Київ, 1997. – С. 34-68.
252. Моця О.П. Просторові та екологічно-господарські аспекти дослідження давньоруського селища Автуничі / О.П. Моця, А.П. Томашевський // Археологія та охорона історико-культурної спадщини. – Т. 1. – Київ, 1997. – С. 28-45.
253. Недопако Д.П. О масштабах производства железа на Лютежском центре черной металлургии первой четверти I тыс. н. э. (К методике определения объема производства древних центров железодобычи) / Д.П. Недопако, С.В. Паньков // Новые методы археологических исследований. – Киев : Наукова думка, 1982. – С. 193-205.
254. Неелов В.В. Ткачество: от плетельных рам до многозевных машин / В.В. Неелов – Москва : Легпромбытиздат, 1986. – 175 с.
255. Нидерле Л. Славянские древности / Л. Нидерле – Москва : Новый Акрополь, 2010. – 742 с.
256. Никитина Г.Ф. Систематика погребального обряда племен черняховской культуры / Г.Ф. Никитина – Москва : Наука, 1985. – 209 с.
257. Никитина Г.Ф. Могильник в с. Оселивка Кельменецкого района Черновицкой области / Г.Ф. Никитина // Могильники черняховской культуры. – Москва : Наука, 1988. – С. 5-97.
258. Никольская Т.Н. Городище Слободка XII-XII вв. / Т.Н. Никольская – Москва : Наука, 1987. – 187 с.
259. Новые методы археологических исследований – Киев : Наукова думка, 1982. – 236 с.
260. Обломский А.М. Этнические процессы на водоразделе Днепра и Дона в I-V вв. н. э. / А.М. Обломский – Москва-Сумы, 1991. – 288 с.
261. Обломский А.М. Материалы поселения Журавка Ольшанская / А.М. Обломский // Археология Восточной Европы в I тысячелетии н. э. Проблемы и материалы. – Москва, 2010. – С. 144-260.
262. Обломский А.М. Новые памятники киевской культуры на территории Украины (каталог) / А.М. Обломский, Р.В. Терпиловский //

- Археология Восточной Европы в I тысячелетии н. э. Проблемы и материалы. – Москва, 2010. – С. 301-374.
263. Обломский А.М. Вещевой комплекс / А.М. Обломский, О.А. Радюш // Памятники киевской культуры в лесостепной зоне России (III – начало V в. н. э.) // Раннеславянский мир. – Вып. 10. – Москва, 2007. – С. 27-39.
264. Овсянников А.В. О косторезном ремесле в средневековой Руси / А.В. Овсянников // СА. – 1969. – Вып. 1. – С. 76-83.
265. Островерхов А.С. О железоделательном производстве античных центров днестровского и бугского лиманов / А.С. Островерхов // 150 лет Одесскому археологическому музею. Тез. докл. конфер. – Киев, 1975. – С. 133.
266. Островерхов А.С. Про чорну металургію на Ягорлицькому поселенні / А.С. Островерхов // Археологія. – Вип. 28. – 1978. – С. 26-36
267. Островерхов А.С. Развитие черной металлургии в античных городах Северного Причерноморья / А.С. Островерхов // Очерки истории естествознания и техники. – Вып. 35. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 89-98.
268. Павленко Ю.В. Раннеклассовое общество (генезис и пути развития) / Ю.В. Павленко – Киев : Наукова думка, 1989. – 288 с.
269. Павленко С. Исследование производственных комплексов Овручской средневековой индустрии пиррофиллитового сланца в 2002 г. / С. Павленко // Наукові записки української історії. – Вип. 16. – Переяслав-Хмельницький, 2005. – С. 195-209.
270. Паньков С.В. Производство железа / С.В. Паньков // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период. – Киев : Наукова думка, 1990. – С. 376-372
271. Паньков С.В.. Про організацію виробництва заліза у племен лісостепової зони Східної Європи першої половини I тис. н. е. / С.В. Паньков // Стародавнє виробництво на Україні. – Київ : Наукова думка, 1992. – С. 116-128.
272. Паньков С.В. Чорна металургія населення українського лісостепу першої половини I тисячоліття н. е. / С.В. Паньков – Київ, 1993. – 146 с.
273. Паньков С.В. Новий центр стародавнього екстенсивного залізодобування в центральній Україні / С.В. Паньков, Д.П. Недопако // Археометрія та охорона історико-культурної спадщини (веб-збірник)

274. Пастернак Я. Старий Галич. Археологічно-історичні дослідження у 1850-1943 рр. / Я. Пастернак – Івано-Франківськ, 1998. – 348 с.
275. Пачкова С.П. Господарство східнослов'янських племен на рубежі нашої ери / С.П. Пачкова – Київ : Наука, 1974. – 136 с.
- 275а. Пачкова С.П. Археологические исследования многослойного поселения у с. Горошева Тернопольской области / С.П. Пачкова // Археологические памятники Среднего Поднестровья. – Киев : Наукова думка, 1983. – С. 4-54.
276. Пачкова С.П. Зарубинецкая культура и латенизированные культуры Европы / С.П. Пачкова – Киев, 2006. – 372 с.
277. Пашкевич Г.О. Землеробство і скотарство в Середньому Подніпров'ї в VIII-X ст. / Г.О. Пашкевич, В.О. Петрашенко // Археологія. – Вип. 41. – 1982. – С. 46-62
278. Пелецишин М.А. Стародавня Яворівщина. Нариси з історії та археології / М.А. Пелецишин – Львів, 1996. – 118 с.
279. Пеняк П.С. К вопросу о ремесленных объединениях древней Руси XI-XIII вв. / П.С. Пеняк // Земли Южной Руси в IX-XIV вв. – Київ : Наукова думка, 1985. – С. 126-131.
280. Пеняк П.С. Об организации Овручского шиферного производства / П.С. Пеняк // Актуальные проблемы историко-археологических исследований. Тезисы конфер. – Киев, 1987. – С. 34.
281. Пеняк П.С. Ремесло Київської Русі: структура і організація / П.С. Пеняк – Ужгород, 1998. – 136 с.
282. Петегирич В. Розвиток сільського господарства у Надбужанщині за доби раннього середньовіччя / В. Петегирич // МДАПВ. – Вип. 12. – Львів, 2008. – С. 200-213.
283. Петегирич В. Поселення X-XI ст. біля с. Черчика на Яворівщині / В. Петегирич, Д. Павлів, І. Принада // МДАПВ. – Вип. 9. – 2005. – С. 280-296.
284. Петерс Б. Г. Косторезное дело в античных городах Северного Причерноморья / Б. Г. Петерс – Москва : Наука, 1986. – 190 с.
285. Петерс Б.Г. Костяные изделия из раскопок Патрея 1985-1989 гг. / Б.Г. Петерс, Е.В. Чухина // Российская археология. – 1995. – Вып. 2. – С. 153-160

286. Петраускас А. Ремесла и промыслы сельского населения Среднего Поднепровья / А. Петраускас – Автореф. дисс... канд. ист. наук. – Киев, 2003а. – 22 с.
287. Петраускас А. Сільськогосподарські та інші промисли / А. Петраускас // Село Київської Русі (за матеріалами південноруських земель). – Київ : Шлях, 2003б. – С. 81-94.
288. Петраускас А.В. Видобуток та обробка каменю на давньоруських селищах Середнього Подніпров'я / А.В. Петраускас // Археологія. – Вип. 1. – 2003в. – С. 66-75.
289. Петраускас А. Ремесла та промисли сільського населення Середнього Подніпров'я в IX-XIII ст. / А. Петраускас – Київ, 2006. – 200 с.
290. Петрашенко В.О. Слов'янські пряслиця VIII-X ст. з Правобережжя Середнього Подніпров'я / В.О. Петрашенко // Археологія. – Вип. 62. – 1988. – С. 24-32.
291. Петрашенко В.О. Пам'ятки VIII-IX ст. Правобережного Подніпров'я // Південноруське село IX-XIII ст. / В.О. Петрашенко – Київ, 1997. – С. 6-33.
292. Петрашенко В.О. Древнерусское село (по материалам поселения у с. Григоровка) / В.О. Петрашенко – Киев, 2005а. – 263 с.
293. Петрашенко В.О. Давньоруський комплекс пам'яток поблизу с. Бучак (до проблеми соціально-економічної типології давньоруських поселень) / В.О. Петрашенко // Наукові записки української історії. – Вип. 16. – Переяслав-Хмельницький, 2005б. – С. 23-31.
294. Петров В.П. Тигли черняховской культуры / В.П. Петров, Н.М.Кравченко // КСИА АН УССР. – Вип. 11. – 1961. – С. 87-88.
295. Пивоваров С.В. Літописний Онут / С.В. Пивоваров // Питання стародавньої та середньовічної історії та археології. – Чернівці, 2000. – Т. 2. – С. 91-99.
296. Пивоваров С.В. Археологічні дослідження Чорнівського городища в 1999-2000 рр. / С.В. Пивоваров // Питання стародавньої та середньовічної історії та археології. - Т. 1. – Чернівці, 2001. – С. 243-255.
297. Пивоваров С.В. Нумізматичні пам'ятки Буковини (античний та середньовічний час) / С.В. Пивоваров – Чернівці, 2002. – 248 с.
298. Пивоваров С.В. Середньовічне населення межиріччя Верхнього Пруту та Середнього Дністра (XI – перша половина XIII ст.) / С.В. Пивоваров – Чернівці : Зелена Буковина, 2006. – 300 с.

299. Пивоваров С. На Дністрі, на «оукраинѣ Галичьской» / С. Пивоваров, І. Чеховський - Чернівці, 2000. – 144 с.
300. Погоральський Я. Житлові комплекси з поселення Черчик І на Розточчі / Я. Погоральський // МДАПВ. – Вип. 9. – Львів, 2005. – С. 324-336.
301. Полесье. Матеріальна культура – Киев : Наукова думка, 1988. – 448 с.
302. Полное собрание русских летописей (ПСРЛ). – Т. 1. Лаврентьевская летопись – Москва, 1997. – 496 с.
303. Полное собрание русских летописей (ПСРЛ). – Т. 2. Ипатьевская летопись – Москва, 1998. – 648 с.
304. Приходнюк О.М. Слов'яни на Поділлі (VI-VII ст. н. е.) / О.М. Приходнюк – Київ : Наукова думка, 1975. – 156 с.
305. Приходнюк О.М. Пеньковская культура (Культурно-хронологический аспект исследования) / О.М. Приходнюк – Воронеж, 1998. – 170 с.
306. Приходнюк О.М. Общественные отношения / О.М. Приходнюк, Р.В. Терпиловский // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период. – Киев : Наукова думка, 1990. – С. 421-431.
307. Природа Чернівецької області – Львів : Вища школа, 1978. – 159 с.
308. Прицак О. Походження Русі. Стародавні скандинавські джерела (крім ірландських саг) / О. Прицак – Т. І. – Київ, 1997. – 1074 с.
309. Проблемная ситуация в современной археологии / отв. ред. Г.Ф.Генинг – Киев : Наукова думка, 1988. – 288 с.
310. Рабинович М.Г. Великий посад Москвы / М.Г. Рабинович // КСИИМК. – 1955. – Вып. 57. – С. 78-82
311. Раппопорт П.А. Архитектура / П.А. Раппопорт // Древняя Русь. Город, замок, село. – Москва : Наука, 1985. – С. 154-166
312. Ратич О.О. Древньоруські вироби з кості й рогу, знайдені на території Галицької і Волинської земель / О.О. Ратич // МДАПВ. – 1959. – Вип. 2. – С. 119-131.
313. Ратич О.О. Населення Прикарпаття і Волині в епоху Київської Русі та в період феодальної роздробленості / О.О. Ратич // Населення Прикарпаття і Волині за доби первіснообщинного ладу та в давньоруський час. – Київ : Наукова думка, 1975. – С. 132-206.

314. Ратич А.А., Шеломенцев-Терский В.С. Особые печи в древнем Звенигороде на Белке //АО 1971 г. / А.А. Ратич, В.С. Шеломенцев-Терский – Москва : Наука, 1972. – С. 388-389.
315. Рафалович И.А. Славяне VI-IX веков в Молдавии / И.А. Рафалович – Кишинев : Штиинца, 1972. – 224 с.
316. Рыбаков Б.А. Ремесло Древней Руси / Б.А. Рыбаков – Москва : Изд-о АН СССР, 1948. – 803 с.
317. Рындина Н.В. Технология производства новгородских ювелиров X-XV вв. / Н.В. Рындина // МИА. – 1963. – 117. – С. 200-247.
318. Рикман Э.А. Жилища Будештского селища (о домостроительстве в черняховскую эпоху) / Э.А. Рикман // МИА. – 82. – 1960. – С. 302-327.
319. Рикман Э.А. Черняховское селище Делакеу (Молдавия) / Э.А. Рикман // История и археология юго-западных областей ССР начала нашей эры // МИА. – Вып. 139. – Москва, 1967. – С. 165-196
320. Рикман Э.А. Этническая история населения Поднестровья и прилегающего Подунавья в первых веках нашей эры / Э.А. Рикман – Москва : Наука, 1975. – 219 с.
321. Рождественская С.Б. Обработка шкур и кожи / С.Б. Рождественская // Этнография восточных славян. Очерки традиционной культуры – Москва : Наука, 1987. – С. 354-355.
322. Розанова Л.С. Характеристика металла в кузнечных изделиях из черняховского слоя могильника Оселивка / Л.С. Розанова // Могильники черняховской культуры. – Москва : Наука, 1988. – С. 98-100.
323. Розов С.А. Очерки по истории отечественного пчеловодства / С.А. Розов // Вестник НИИ пчеловодства. – Вып. 21. – Рязань, 1972. – 111 с.
324. Русанова И.П. Изучение славянских поселений у с. Черновка / И.П. Русанова // АО 1979 г. – Москва: Наука, 1980. – С. 331.
325. Русанова И.П. Гнездо славянских поселений у с. Черновка Черновицкой обл. / И.П. Русанова, Б.А. Тимощук // КСИА. – Вып. 179. – 1984а. – С. 19-25.
326. Русанова И.П. Кодын – славянские поселения V-VIII вв. на р. Прут / И.П. Русанова, Б.А. Тимощук – Москва : Наука, 1984б. – 86 с.
327. Савка Л.В. Ткацтво: методичні рекомендації / Л.В. Савка, Г.Л. Гром, Т.М. Місарош – Дрогобич, 2010. – 63 с.

328. Сайко Э.В. Становление керамического и металлообрабатывающего производства / Э.В. Сайко, Н.Н. Терехова // Становление производства в эпоху энеолита и бронзы – Київ : Наукова думка, 1981. – С. 72-122
329. Сат-Ок. Білий мустанг / Сат-Ок – Київ : Веселка, 1985. – 333 с.
330. Сванидзе А.А. Деревенские ремесла в средневековой Европе / А.А. Сванидзе – Москва : Высшая школа, 1985. – 176 с.
331. Сванидзе А.А. Крестьянские ремесла и промыслы / А.А. Сванидзе // История крестьянства в Европе. Эпоха феодализма. – Т. II. – Москва : Наука, 1986. – С. 522-541.
332. Свешников И.К. Раскопки курганов возле Дрогобыча / И.К. Свешников, В.И. Козак // АО 1976 г. – Москва : Наука, 1977. – С. 370.
333. Світлинець А. Як у с. Задне випалювали вапно / А. Світлинець // Carpatica-Карпатика. – Вип. 32. – Ужгород, 2006. – С. 243-246.
334. Свод этнографических понятий и терминов. Социально-экономические отношения и соционормативная культура – Москва : Наука, 1986. – 240 с.
335. Седов В.В. Языческая братчина в древнем Новгороде / В.В. Седов // КСИИМК. – Вып. 65. – 1956. – С. 138-141
336. Седов В.В. Славяне VI-XIII вв. / В.В. Седов – Москва : Наука, 1982. – 328 с.
337. Седова М.М. Ярополч Залесский / М.М. Седова – Москва : Наука, 1978. – 158 с.
338. Седова М.М. Ювелирные изделия древнего Новгорода (X-XIII вв.) / М.М. Седова – Москва : Наука, 1981. – 193 с.
339. Село Київської Русі (за матеріалами південноруських земель) – Київ : Шлях, 2003. – 232 с.
340. Сельський В.К. Солі Івано-Франківщини та історія їх видобутку / В.К. Сельський // Вісник Прикарпатського Національного університету ім. В.Стефаніка. – Вип. 15. – Івано-Франківськ, 2011. – С. 143-178.
341. Семенов С.А. Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы) / С.А. Семенов // МИА. – 1957. – Вып. 54. – 240 с.
342. Семенов С.А. Технология древнейших производств: мезолит – энеолит / С.А. Семенов, Г.Ф. Коробкова – Ленинград : Наука, 1983. – 253 с.

343. Серов О.В. Давньоруські селища X – середини XIII ст. Київського Подніпров'я / О.В. Серов // Південноруське село IX-XIII ст. – Київ, 1993. – С. 111-113.
344. Сетон-Томпсон Е. Рольф у лісах / Е. Сетон-Томпсон – Київ : Пілігрим, 2005. – 510 с.
345. Сымонович Э.А. Гончарная мастерская III-IV вв. н. э. в Журавке / Э.А. Сымонович // КСИА. – 1966. – Вып. 107. – С. 117-121.
346. Сымонович Э.А. Коблевский и Ранжевский могильники около Одессы / Э.А. Сымонович // Могильники черняховской культуры. – Москва : Наука, 1979. – С. 63-111.
347. Сымонович Э.А. Погребальные обряды племен черняховской культуры / Э.А. Сымонович, Н.М. Кравченко // САИ. – Вып. Д1-22. – 1983. – 150 с.
348. Сычевская Е.К. Рыбы древнего Новгорода / Е.К. Сычевская // СА. – 1965. – Вып. 1. – С. 236-256.
349. Скорый С.А. Новое о селитроварении в Украине / С.А. Скорый, Д.В. Каравайко // Stratum plus. – Вып. 5. – Санкт-Петербург, Кишинев, Одесса, Бухарест, 2010. – С. 311-326.
350. Славяне и их соседи в конце I тысячелетия до н. э. – первой половине I тысячелетия н. э. / Археология СССР. Отв. ред. В.В.Седов – Москва : Наука, 1993. – 337 с.
351. Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период / В.Д.Баран, Е.В.Максимов, Б.В.Магомедов и др. – Киев : Наукова думка, 1990. – 488 с.
352. Сміленко А.Т. Слов'яни та їх сусіди в степовому Подніпров'ї (II-XIII ст.) / А.Т. Сміленко – Київ : Наукова думка, 1975. – 211 с.
353. Смиленко А.Т. Городище Башмачка III-IV вв. н. э. / А.Т. Сміленко – Киев : Наукова думка, 1992. – 130 с.
354. Смирнов С.В. Проблемы изучения экономики древних обществ в археологии / С.В. Смирнов // Проблемная ситуация в современной археологии. – Київ : Наукова думка, 1988. – С. 125-160.
355. Смішко М.Ю. Звіт про розкопки на поселенні першої половини I тисячоліття н. е. біля с. Комарів Чернівецької області в 1957 році / М.Ю. Смішко. Архів відділу археології Інституту українознавства імені І. Крип'якевича НАН України. – Львів, 1959. – 55 с., додатки.

356. Смішко М.Ю. Звіт про дослідження поселення III-IV ст. з скляною майстернею біля с. Комарове, Чернівецької області в 1962 році / М.Ю. Смішко. Архів відділу археології Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України. – Львів, 1962. – 30 с., додатки.
357. Смішко М.Ю. Поселення III-IV ст. н. е. із слідами скляного виробництва біля с. Комарів Чернівецької області / М.Ю. Смішко // МДАПВ. – 1964. – Вип. 5. – С. 67-81.
358. Смоленский Н.И. Историческая действительность и историческое понятие / Н.И. Смоленский // Вопросы истории. – № 2. – 1979. – С. 3-15.
359. Соловйова В.М. Засувний замок древньоруського житла / В.М. Соловйова // Археологія. – 1952. – Вип. 7. – С. 182-188.
360. Соціально-економічна географія України / Навч. посібник – Львів : Світ, 1994. – 608 с.
361. Стародавнє виробництво на території України / Зб. наук. праць. Відп. ред. С.В. Паньков – Київ : Наукова думка, 1992. – 196 с.
362. Старчук І. Розкопки на городищі Пліснесько в 1949 р. / І. Старчук // АП УРСР. – 1955. – Т. V. – С. 32-35.
363. Стрішенець О.М. Торгівля поташем України з Прибалтикою та Західною Європою у XVI – першій половині XVII ст. / О.М. Стрішенець // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. – Вип. 10. – Тернопіль, 2000. – С. 242-253.
364. Строцень Б. Майстерня по обробці металу на вельбарсько-черняхівському поселенні біля с. Кобиля на Тернопільщині / Б. Строцень // Населення Прутсько-Дністровського межиріччя та суміжних територій в II половині першого – на початку другого тисячоліть н. е. – Чернівці, 1994. – С. 68-69.
365. Строцень Б. Черняхівська культура Західного Поділля / Б. Строцень – Тернопіль : Астон, 2008. – 272 с.
366. Структура археологического познания (проблемы социально-исторического исследования) / Отв. ред. Г.Ф.Генинг – Киев : Наукова думка, 1989. – 296 с.
367. Сухобоков О.В. Славяне Днепровского левобережья (роменская культура и ее предшественники) / О.В. Сухобоков – Киев : Наукова думка, 1975. – 163 с.

368. Сучасні проблеми археології / Зб. наук. праць. Наук. ред. С.Д.Крижицький – Київ : Наукова думка, 2002. – 260 с.
369. Тарасенко В.Р. Раскопки Минского Замчища / В.Р. Тарасенко // КСИА. – 1950. – Вып. XXXV. – С. 123-125.
370. Трачук О. Сировина для давньої металургії України / О. Трачук // Українознавство. – Вип. 3. – 2009. – С. 247-252.
371. Тельнов Н.П. Восточновлавянские древности Днестровско-Прутского междуречья VIII-X вв. / Н.П. Тельнов // Stratum plus. – №5. – 2001-2002. – Санкт-Петербург-Кишинев-Одесса-Бухарест, 2003. – С. 142-263.
372. Тельнов Н.П. Археологические раскопки на поселении Скок / Н.П. Тельнов, Р.А. Рабинович // Археологические исследования в Молдавии в 1986 г. – Кишинев, 1992. – С. 208-223.
373. Теория и методы археологических исследований / Отв. ред. Г.Ф.Генинг – Київ : Наукова думка, 1982. – 212 с.
374. Терехин С.Ф. Охота / С.Ф.Терехин, И.В. Кожан // Полесье. Материальная культура. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 155-164.
375. Терехин С.Ф. Обработка камня / С.Ф. Терехин, Т.П. Чаговец // Полесье. Материальная культура. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 229-233.
376. Терпиловский Р.В. Ранние славяне Подесенья III-V вв. / Р.В.Терпиловский – Киев : Наукова думка, 1984. – 124 с.
377. Терпиловский Р.В. Поселение I тысячелетия н. э. у с. Роище на Черниговщине / Р.В.Терпиловский // Раннеславянский мир. Материалы и исследования. – Москва, 1990. – С. 45-67.
378. Терпиловский Р.В. Памятники киевской культуры (свод археологических источников) / Р.В. Терпиловский, Н.С. Абашина – Киев : Наукова думка, 1992. – 224 с.
379. Терпиловський Р.В. Олександрівка 1 – багатопарове ранньослов'янське поселення біля Чернігова / Р.В. Терпиловський, О.В. Шекун – Чернігів-Київ, 1996. – 128 с.
380. Терський В., Терський С. З історії дослідження літописного Звенигорода / В. Терський, С. Терський // Записки НТШ. – Т. ССXXXV. – Львів, 1998. – С. 358-372.
381. Терський С. Чинбарський спеціалізований комплекс XV-XVI ст. з розкопок на площі Старий Ринок у Львові 1997 року / С. Терський, В.

- Войнаровський, О. Овчінніков // МДАПВ. – Вип. 11. – Львів, 2007. – С. 295-314.
382. Тимошук Б.О. Слов'яни Північної Буковини V-IX ст. / Б.О. Тимошук – Київ : Наукова думка, 1976. – 178 с.
383. Тимошук Б.О. Давньоруська Буковина (X – перша половина XIV ст.) / Б.О. Тимошук – Київ: Наукова думка, 1982. – 206 с.
384. Тимошук Б.А. Восточнославянская община VI-X вв. н. э. / Б.О. Тимошук – Москва : Наука, 1990. – 188 с.
385. Тимченко Н.К. К истории охоты и животноводства в Киевской Руси (Среднее Поднепровье) / Н.К. Тимченко – Киев : Наукова думка, 1972. – 204 с.
386. Тиханова М.А. Гончарные печи на поселении у с. Лепесовка / М.А. Тиханова // КСИА. – 1973. – Вып. 133. – С. 129-137.
387. Тиханова М.А. К вопросу о развитии черной металлургии в черняховской культуре / М.А. Тиханова // КСИА. – Вып. 140. – 1974. – С. 10-17.
388. Тиханова М.А. Жилище ремесленника-древодела на поселении у с. Лука-Врублевецкая на Днестре / М.А. Тиханова // КСИА. – 1976. – Вып. 148. – С. 69-76.
389. Тихонов Б.Г. Металлургия лесостепных племен междуречья Волги и Дона / Б.Г. Тихонов // Проблемы советской археологии. – Москва : Наука, 1978. – С. 86-93.
390. Тихонов Б.Г. Очерки по истории производства в Приуралье и Южной Сибири в эпоху бронзы и раннего железа / Б.Г. Тихонов, Ю.С. Гришин // МИА. – Вып. 90. – 1960. – 208 с.
391. Тоїчкін Д. В. Поклади в Україні залізної руди, придатної для виготовлення холодної зброї (XVII-XVIII ст.) / Д.В. Тоїчкін // Історико-географічні дослідження в Україні. Зб. наук. праць. – Ч. 7. – Київ, 2004. – С. 118-135.
392. Толочко П.П. Нове у вивченні Києва / П.П. Толочко // Археологія. – 26. – 1978. – С. 84-100.
393. Толочко П.П. Давньокиївський Поділ у світлі нових археологічних досліджень / П.П. Толочко, К.М. Гупало // Стародавній Київ : Наукова думка. – Київ, 1975. – С. 40-79.
394. Томенчук Б. Археологія городищ Галицької землі. Галицько-Буковинське Прикарпаття. Матеріали досліджень. 1976-2006 рр. / Б. Томенчук – Івано-Франківськ, 2008. – 696 с.

395. Томенчук Б.П. Разведка на юго-западном пограничье Руси / Б.П. Томенчук, М.Н. Клапчук, П.И. Арсенич // АО 1978 г. – Москва : Наука, 1979. – С. 413
396. Трачук О. Сировина для давньої металургії України / О. Трачук // Українознавство. – Вип. 3. – 2009. – С. 247-252
397. Третьяков В.П. Ямы углежогов XIV-XVI вв. в Верхнем Поднепровье / В.П. Третьяков // КСИА. – 135. – 1973. – С. 116-119.
398. Третьяков П.Н. Чаплинское городище / П.Н. Третьяков // МИА. – Вып. 70. – 1959. – С. 119-153.
399. Третьяков П.Н. У истоков древнерусской народности / П.Н. Третьяков // МИА. – Вып. 179. – 1970. – 156 с.
400. Третьяков П.Н. По следам древних славянских племен / П.Н. Третьяков – Ленинград : Наука, 1982. – 143 с.
401. Удальцова З.В. Формирование феодального крестьянства в Византии (VII-XI вв.) / З.В. Удальцова, К.А. Осипова // История крестьянства в Европе. Т. 1. – Москва : Наука, 1985. – С. 387-426.
402. Українське народознавство: Навчальний посібник / За ред. С. П. Павлюка, Г.Й. Горинь, Р.Ф. Кирчіва – Львів : Фенікс, 1994. – 608 с.
403. Українське народознавство. Навчальний посібник / За ред. С.П.Павлюка – Київ: Знання, 2006. – 568 с.
404. Федоров Г.Б. Население Прутско-Днестровского междуречья в I тысячелетии н. э. / Г.Б. Федоров – Москва : Наука, 1960. – 380 с.
405. Филип Я. Кельтская цивилизация и ее наследие / Я. Филип – Прага, 1961. – 218 с.
406. Філюк О.В. Соціально-економічна організація Києворуського металургійного виробництва кричного заліза / О.В. Філюк // Донецький археологічний збірник. – Донецьк, 2001. – С. 126-128.
407. Філюк О.В. Лісохімічні промисли як археологічний об'єкт дослідження на сільських поселеннях IX-XIII ст. / О.В. Філюк // Сучасні проблеми археології. – Київ, 2002. – С. 230-231.
408. Фридрих Энгельс и проблемы истории древних обществ / Под ред. Е.П.Бунятыя, Г.Ф.Генинга, Ю.В.Павленко, С.В.Смирнова – Киев : Наукова думка, 1984. – 256 с.
409. Хавлюк П.И. Раннеславянские поселения Семенки и Самчинцы в среднем течении южного Буга / П.И. Хавлюк // МИА. – Вып. 108. – Москва, 1963. – С. 320-350

410. Хавлюк П.І. Про виробництво жорен на черняхівських поселеннях Побужжя / П.І. Хавлюк // Археологія. – Вип. 34. – 1980. – С. 30-34
411. Хавлюк П.І. О начальных этапах развития раннеславянского ремесла (на материалах ремесленных сооружений на Южном Буге) / П.І. Хавлюк // Труды V Международного конгресса археологов-славистов. – Т. 4. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 226-231.
412. Херрман Й. Славяне и норманны в ранней истории Балтийского региона / Й. Херрман // Славяне и скандинавы. – Москва : Прогресс, 1986. – С. 8-128.
413. Цалкин В.И. Материалы для истории скотоводства и охоты в древней Руси / В.И. Цалкин // МИА. – Вып. 51. – 1956. – 186 с.
414. Цалкин В.И. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа / В.И. Цалкин // МИА. – Вып. 53. – Москва. – 1960. – С. 7–109.
415. Цигилик В.М. Населення Верхнього Подністров'я перших століть н. е. / В.М. Цигилик – Київ : Наукова думка, 1975. – 172 с.
416. Чайка Р. Давньоруське городище Листвин і його околиці у X-XI ст. / Р. Чайка – Львів, 2009. – 216 с.
417. Чаплыгина Н.А. Население Днестровско-Карпатских земель и Рим в I – начале III в. н. э. / Н.А. Чаплыгина – Кишинев : Штиинца. – 1990. – 185 с.
418. Чернецов А.В. Земледелие и промыслы / А.В. Чернецов, А.В. Куза, Н.А. Кирьянова // Древняя Русь. Город, замок, село. – Москва : Наука, 1985. – С. 219-242.
419. Черных Е.А. Исследование социально-исторических аспектов первобытного ремесла / Е.А. Черных // Проблемная ситуация в современной археологии. – Киев : Наукова думка, 1988. – С. 161-196.
420. Черных Е.А. Спектроаналитические исследования цветного металла черняховской культуры / Е.А. Черных, Т.Б. Барцева // КСИА. – Вып. 121. – 1970. – С. 95-117.
421. Черноусов П.И. Металлургия железа в истории цивилизации / П.И. Черноусов, В.М. Мапельман, О.В. Голубев – Москва : МИСиС, 2005. – 413 с.
422. Черняхівська культура. Актуальні проблеми досліджень. Збірка тез доповідей конфер. – Київ, 2010. – 109 с.

423. Черняхівська культура: матеріали досліджень / ОІУМ. – № 1. – Київ-Луцьк, 2011. – 244 с.
424. Шевеленко А.Я. Природные демографические и материально-производственные условия в Европе раннего средневековья / А.Я. Шевеленко // История крестьянства в Европе. – Т. I. – Москва : Наука, 1985. – С. 20-61.
425. Шекун О.В. П'ятнадцятий сезон робіт в давньоруському поселенні «Ліскове» / О.В. Шекун // Археологічні дослідження в Україні 1991 р. – Луцьк, 1993. – С. 136.
426. Шекун О.В. Перша кісткорізна майстерня на поселенні київської культури / О.В. Шекун // АДУ 1993 року. – Київ, 1997. – С. 143-144.
427. Шекун О.В. Поселення Ліскове у верхів'ях р. Білоус / О.В. Шекун, О.М. Веремійчик // Південноруське село IX-XIII ст. – Київ : Наукова думка, 1997. – С. 69-98.
428. Шекун О.В. Давньоруське поселення Ліскове / О.В. Шекун, О.М. Веремійчик – Київ, 1999. – 184 с.
429. Шелов Д.Б. Ремесленное производство / Д.Б. Шелов // Античные государства Северного Причерноморья. – Москва : Наука, 1984. – С. 162-173.
430. Шендрик К.І. Кушнірські інструменти з городища на Княжій горі / К.І. Шендрик // Археологія. – 1970. – Вип. XXIII. – С. 221-224.
431. Шестаков Ю. Збиральництво на Буковині / Ю. Шестаков // Буковинський історико-етнографічний вісник. – Вип. 4. – Чернівці, 2002. – С. 181-184.
432. Широкова Н.С. Древние кельты на рубеже старой и новой эры / Н.С. Широкова – Ленинград : Изд-о ЛГУ, 1989. – 225 с.
433. Шовкопляс А.М. Некоторые данные о косторезном ремесле в Древнем Киеве / А.М. Шовкопляс // КСИА АН УССР. – 1954. – Вып. 3. – С. 27-32.
434. Шрамко Б.А. Обработка кожи в Скифии / Б.А. Шрамко // Проблемы археологии Поднепровья III-I тыс. до н.э. – Днепропетровск, 1984. – С. 142-156.
435. Шрамко Б.А. Бельское городище скифской эпохи (город Гелон) / Б.А. Шрамко – Киев : Наукова думка, 1987. – 182 с.

436. Штакельберг Ю.Н. Глиняные диски из Старой Ладogi / Ю.Н. Штакельберг // Археологический сборник Государственного Эрмитажа. – Вып. 4. – 1962. – С. 109-115.
437. Шувалов Ю.В. Горное дело. Окружающая среда и человечество / Ю.В. Шувалов, Р.А. Азимов – Санкт-Петербург, 2003. – 160 с.
438. Шухевич В.О. Гуцульщина. – Ч. 1 і 2 (репринт) / В.О. Шухевич – Верховина, 1997. – 352 с.
439. Щапова Ю.Л. Стекло Киевской Руси / Ю.Л. Щапова – Москва : Наука, 1972. – 215 с.
440. Щапова Ю.Л. О древнерусском стекловарении / Ю.Л. Щапова // Древняя Русь и славяне. – Москва : Наука, 1978. – С.206-212.
441. Щапова Ю.Л. Очерки истории древнего стеклоделия / Ю.Л. Щапова – Москва : Наука, 1983. – 200 с.
442. Щапова Ю.Л. Естественно-научные методы в археологии / Ю.Л. Щапова – Москва : Наука, 1988. – 149 с.
443. Щукин М.Б. Черняховская культура и явление кельтского ренессанса / М.Б. Щукин М.Б. // КСИА. – Вып. 133. – 1973. – С. 17-23
444. Юренко С.П. Производственный и бытовой инвентарь. Украшения / С.П. Юренко // Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период. – Киев : Наукова думка, 1990. – С. 290-301
445. Bialeková D. Funde von Teersiedereien aus grab-und nachgrabmährischer Zeit aus gem Gebiet der Norddonauslaven / D. Bialeková // Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch. – Warszawa, 1997. – S. 63-72.
446. Bielenin K. Starożytne górnictwo i hutnictwo żelaza w gorach Świętokrzyskich / K. Bielenin – Warszawa-Kraków, 1974. – 240 s.
447. Bouzek J. Knovízské zásobní jamy / J. Bouzek, D. Koutecky // AR. – XVI. – 1964. – Zesit 1. – S. 28-43.
448. Buko A. Archeologia Polski wczesnośredniowiecznej. Odkrycia-hipotezy-interpretacje / A. Buko – Warszawa, 2006. – 448 s.
449. Budinsky P. Výskum v západnej časti Hostomickej tehelni v r. 1967-1968 / P. Budinsky // AR. – 26/4. – 1974. – S. 348-383.
450. Casteel B.W. Fish Remains in Archaeology and Paleo-environmental Studies / B.W. Casteel – London-New-York-San Francisco, 1976. – 180 s.

451. Chotliwy E. Rzemiosło rogownicze na Pomopzu wczesnośredniowiecznym / E. Chotliwy – Wrocław. – 1973. – 331 s.
452. Czarnecka K. Oblin, pow. Garwolin. Bogate cmentarzysko kultury przeworskiej na południowym Mazowszu / K. Czarnecka // Z otchłani wieków. – T. 56/1-2. – 2001. – S. 59-64.
453. Dąbrowski J. Archeologiczne aspekty badania początków zawodów / J. Dąbrowski // WA. – 1997. – T. XLII. – Zeszyt I. – S. 9-26.
454. Dobrzańska H. Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. Krakowskie – Część I. Materiały / H. Dobrzańska – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Lógz, 1990. – 178 s.
455. Diakonu Gh. L'ensemble frcheologique de Pietroasele / Gh. Diakonu, M. Tsoni, M. Constantinescu, V. Drambocianu // Dacia. – 21. – 1977. – P. 199-220.
456. Godłowski K. Materiały z cmentarzyska z późnego okresu wpływów rzymskich w Opatowie, pow. Kłobuck / K. Godłowski // Materiały archeologiczne. – 1959. – 1. – S. 173-274.
457. Godłowski K. Kultura przeworska / K. Godłowski // Prahistoria ziem Polskich. – T.V. Późny okres lateński i okres rzymski. – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 1981. – S. 57-76.
458. Goodman W. The History of Woodworking Tools / W. Goodman – London, 1964. – 208 p.
459. Goś V. Slovanská osada u Palonina, okr. Šumperk / V. Goś, V. Kapl // AR. – XXXVIII. – 1986. – S. 176-204.
460. Gurba J. Uwarunkowania środowiskowe osadnictwa społeczeństw wczesnośredniowiecznych na przykładzie Lubelszczyzny / J. Gurba // Człowiek i środowisko w pradziejach. – Warszawa, 1983. – S. 322-326.
461. Filip J. Keltové ve střední Evropě / J. Filip – Praha, 1956. – 553 s.
462. Jasiewicz Z. Garbarstwo / Z. Jasiewicz, J. Kostrzewski // Słownik starożytności słowiańskich. Encyklopedyczny zarys kultury słowian od czasów naidawniejszych do schyłku wieku XII. – T. II, część I. – Wrocław-Warszawa-Kraków, 1964. – S. 79-80.
463. Kaczanowski P., Kozłowski K. Najdawniejsze dzieje ziem polskich (do VII w.) / P. Kaczanowski, K. Kozłowski – T. 1. – Kraków, 1997. – 382 s.
464. Kaj J. Możliwości poznawcze badań ichtiologicznych w archeologii i metodyka badań / J. Kaj – Archeologia Polski. – T. I. – 1957. – S. 116-125.

465. Kavan J. Technologie spracování parohové a kostěné suroviny / J. Kavan // AR. – 32. – 1980. – S. 280-304.
466. Kokowski A. Gródek nad Bugiem. Cmentarzysko grupy masłomęckiej / A. Kokowski – Część II. – Lublin, 1993. – 90 s.
467. Kokowski A. Kultura przeworska – zarys dziejow / A. Kokowski // Wandalowie. Straznicy bursztynowego szlaku. – Lublin-Warszawa, 2004. – S. 25-85.
468. Krysiak K. Możliwości poznawcze badań zoologicznych dla archeologii / K. Krysiak // Archeologia Polski. – T. I. – 1957. – S. 103-115.
469. Kunysz A. Pradzieje Przemyśla / A. Kunysz // Tysiąc lat Przemyśla. Zarys historyczny. – Część I. – Rzeszów, 1968. – S. 5-92.
470. Machajewski H. Z badań nad chronologią dębczyńskiej grupy kulturowej w dorzeczu Parsęty / H. Machajewski – Poznań, 1992. – 246 s.
471. Mamzer H. Problem rozwoju metalurgii żelaza w Europie Środkowej u schyłku starożytności / H. Mamzer // PA. – Tom 32. – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Lógz, 1985. – S. 69-96.
472. Novaček K. Medieval Tar Production in the Příbram Region / K. Novaček, P. Vařeka // Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch. – Warszawa, 1997. – S. 87-96.
473. Palade V. Centrul meştesugaresc de prelucrare a cornului de cerb de la Bîrlad-Valea Seacă, datind din secolul al IV-lea e. n. / V. Palade // Studii şi comunicari de istorie a civilizatiei populare din Romania. – Sibiu, 1981. – 1. – P. 179-215.
474. Paner H. Dawne łowiectwo / H. Paner – Gdańsk, 1994. – 39 s.
475. Pàrducz M. Eine Siedlung aus der Kaiserzeit in Ózd / M. Pàrducz, J. Korek // Akta Archeologica Hungarica. – 1959. – P. 159—194.
476. Spinning and Weaving / R. Patterson // History of Technology. – V. 2 – Oxford, 1956. – P. 191-220.
477. Pietrzak M. Piece do wypalania wapna ze starszego okresu wpływów rzymskich w Pruszczu Gdańskim / M. Pietrzak // Pomorania Antiqua. – 1962. – T. 2. – S. 267-282.
478. Pleiner R. Tuchlovice I – nove sídliště z doby řimské na Kladensku / R. Pleiner // AR. – 1954. – VI. – S. 776-783.
479. Pleiner R. Základy slovanského železářského hutnictví v Českých zemích / R. Pleiner – Praha, 1958. – 360 s.

480. Podgórska-Czopek I. Osada z okresy rzymskiego w Otależy, pow. Mielec, woj. Podkarpackie w latach 1977, 1981-1982 / I. Podgórska-Czopek // Materiały i sprawozdania Rzeszowskiego ośrodka archeologicznego. – Rzeszów-Krosno-Tarnów, 1999. – S. 89-164.
481. Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch – Warszawa, 1997. – 340 s.
482. Pyrgała J. Mikroregion osadniczy między Wisłą a dolną Wkrą w okresie rzymskim / J. Pyrgała – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 1972. – 277 s.
483. Pyrgała J. Gospodarcze i konsumpcyjne aspekty chowu zwierząt udomowionych na ziemiach polskich między I w. n. e. a IV w. n. e. // Kwartalnik Historii Kultury Materialnej / J. Pyrgała – T. XXI/3. – 1973. – S. 481-493.
484. Pyrgała J. Rogowe narzędziopieczonkarskie z I w. p. n.e. – XI-XII w. na ziemiach polskich / J. Pyrgała // Wiadomości Archeologiczne. – T. XXXIX/1. – 1974. – S. 48-51.
485. Pyrgała J. Wapiennictwo / J. Pyrgała // Prahistoria ziem Polskich. T.V – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 1981. – S. 371-378
486. Radwan M. Starożytne hutnictwo świętokrzyskie. Metody badań i wyniki / M. Radwan // Rozprawy. – 57. – Kraków, 1966. – S. 12-24.
487. Rauhut L. Wczesnosredniowieczne materiały z terenów Ukrainy w państwowym muzeum archeologicznym w Warszawie / L. Rauhut // Materiały wczesnosredniowieczne. – 1960. – T. V. – S. 231-260.
488. Rejman T. Dwa groby z okresu rzymskiego w Opatowie / T. Rejman // Światowit. – 1947. – XVIII. – S. 42-61.
489. Rulewicz M. Rybołówstwo Gdańska na tle ośrodków miejskich Pomorza od IX do XIII wieku / Rulewicz M. // Gdańsk Wczesnośredniowieczny. – T. 10. – Wrocław, 1994. – S. 31-374.
490. Salač V. Laténské sídliště u Břešťan, okr. Teplice / V. Salač // AR. – 1984. – XXXVI. – 3. – S. 261-279.
491. Samojlik T. Antropogenne przemiany środowiska Puszczy Białowieskiej do końca XVIII wieku. Praca doktorska / T. Samojlik – Białowieża-Kraków, 2007. – 180 s.
492. Samsonowicz A. Wytwórczość skórzana w Polsce wczesnofeudalnej / A. Samsonowicz // Studia i Materiały z Historii Kultury Materialnej. – 54. – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk- Łódź, 1982. – 102 s.

493. Sklenář K. Pec na pálení vápna ze starší doby římské v Brozánkách / K. Sklenář // AR. – XVII. – 1. – 1965. – S. 93-95.
494. Sochacki Z. Zespół osadniczy kultury ceramiki promienistej w Krakowie-Ześlavicach / Z. Sochacki – Warszawa, 1988. – 175 s.
495. Spurný V. K otázce stavebních jam na sídlišťích doby bronzové / V. Spurný // AR. – XI. – 1959. – 3. – S. 334-354.
496. Stasiak-Cyran M. Czy wandalowie byli dobrymi myśliwymi i rybakami? / M. Stasiak-Cyran // Wandalowie. Straznicy bursztynowego szlaku. – Lublin-Warszawa, 2004. – S. 90-96.
497. Surmiński J. Ancient Methods of Wood Tar and Birch Tar Production / J. Surmiński // Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch. – Warszawa, 1997. – S. 117-121.
498. Szafran-Szadkowska L. Zanim powstało Opole / L. Szafran-Szadkowska – Opole, 1987. – 107 s.
499. Szafranski W. Die fruhmittelalterliche Teerschwele in Biskupin / W. Szafranski // Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch. – Warszawa, 1997. – S. 52-63.
500. Szydłowski J. Drewno w gospodarce ludności Śląska w okresie rzymskim ze szczególnym uwzględnieniem wytwórczości naczyń / J. Szydłowski // PA. – T. 31. – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź, 1984. – S. 179-182.
501. Szuchewicz W. Huculszyzna / W. Szuchewicz – T. I. – Kraków, 1902. – 373 s.
502. Taras H. Piece wapiennicze sprzed ponad 3000 lat / H. Taras // Z otchłani wieków. Archeologia Lubelszyzny. – 1. – R. 58/№№ 1-4. – 2004. – S. 48-51.
503. Thomas S. Studien zu den germanischen Kämen der römischen Kaiserzeit / S. Thomas // Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege. – 8. – 1960. – S. 54-215.
504. Todtenhaupt D., Kurzweil A. Ausgrabungen von mittelalterlichen Teeröfen in Berlin / D. Todtenhaupt, A. Kurzweil // Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch. – Warszawa, 1997. – S. 97-114.
505. Turnau I. Garbarstwo na ziemiach Polskich w XVI-XVIII wieku / I. Turnau – Wrocław-Warszawa- Kraków-Gdańsk, 1975. – 133 s.
506. Turnau I. Polskie skornictwo / I. Turnau – Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź, 1983. – 264 s.

507. Váně Z. Die Welt der alter Slawen / Z. Váně – Praha, 1983. – 239 s.
508. Vencel S. K poznání méně napadných artefaktů / S. Vencel // AR. –1980. – XXXII. – 5. – S. 521-537.
509. Voß R. Slawische Keramik zur Teergewinnung vom. 7.-12 Jh. in Mecklenburg und Vorpommern / R. Voß // Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch. – Warszawa, 1997. – S. 81-86.
510. Voinarovskiy V. Wapiennictwo europejskiego Barbaricum w okresie rzymskim: artefakty, technologie, drogi translacji / V. Voinarovskiy // Transkarpacke kontakty kulturowe w okresie lateńskim, rzymskim i wczesnym średniowieczu. – Krosno, 2013. – S. 147-182.
511. Waldhauser J. Keltské sídliště u Radovesic v severozápadních Čechách / J. Waldhauser // AR.-1977. – XXIX. – 2. – S. 144-179.
512. Wandalowie. Straznicy bursztynowego szlaku – Lublin-Warszawa, 2004. – 374 s.
513. Wielowiejski J. Życie codzienne na ziemiach polskich w okresie wpływów rzymskich (I-V w.) / J. Wielowiejski – Warszawa, 1976. – 293 s.
514. Wirska-Parachoniak M. Technologia produkcji późnorzymskiej ceramiki toczonej z dorzecza górnej Wisły / M. Wirska-Parachoniak // Acta archaeologica Carpathica. – 23. – 1984. –S. 243-270.
515. Wirska-Parachoniak M. Technologia produkcji późnorzymskiej ceramiki toczonej z dorzecza górnej Wisły / M. Wirska-Parachoniak //Acta archaeologica Carpathica. – 24. – 1985. – S. 169-221.
516. Zakościelna A. Fruhmittelalterliche Holsteergruben in Lopiennik Dolny in der Woiwodschaft Ghelm / A. Zakościelna, J. Gurba // Proceeding of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch. – Warszawa, 1997. – S. 73-80.
517. Zápotocky M. Pec na pálení vápna na starořímském sídlišti u Obríství / M. Zápotocky // AR. – XIV. – 5. – S. 630-635.
518. Żak J. O kontynuacji i dyskontynuacji społecznej na ziemiach wiślańsko-odrzańskich w V/VI w. / J. Żak // Folia Praehistorica Posnaniensia. – 1984. – T. 1. – S. 85-108.

Інтернет-ресурси

Рис. 3/1. 2 – boozsel.livejournal.com/175170.html

Рис. 3/2. 1 – twe-history.bloge.ru/113324115.html,
 wap.fictionbook.ru/author/evgeniyi-bajanov, 2 –
www.sobiratel.net/topic.64681.html, 3 – www.e-reading.ws/chapter.php./47305/20/Rabinowich

Рис. 3/6. 1,2,4 – polesye-reserve.org.ua/museum-drs/citytel-hd.html, 3 –
flacon.ru/events/center-of-conservation-resources/travopitie1

Рис. 3/7. 3 – ukrainainkognita.com/zhytomyrska-oblast/ovrutskyi-raion/selezivka/bortnyctvo-na-polissi, 7 –
starozytnosti.blogspot.com/2012/12/blog-post_28

Рис. 3/8. <http://files.mail.ru/05C0D67933D248F1B19C47DA7DCC2BB5>

Рис. 3/11. 1 – mosemalm.blogspot.com/2011/11/blog.post.html, 2 -
elna/ucoz/ru/forum/40-428-1, 3 – crustgroup.livejournal.com/38237.html

Рис. 3/12. 1 – www.pkm.poltava.ua, 2 –
supermif.com/istoria_greki/12.istoria_greki.html, 3 –
starcheolog.livejournal.com/136999.html

Рис. 3/15. 1,5 – photos-of-nature.narod.ru/2008/shiryaevo/2.html, 4 –
ekonomiks.com/ua/2013, 6 – soltoindumi.ru/galerea/foto/3, 2,4 –
polissya.net

Рис. 3/28. 1,2 – ukrmap.su/uk-g8/871.html, 3 –
ntn.ua/uk/news/catastrophes/2010/09/13/4475, 4 – www.meridian28.com,
 5 – gr-press.if.ua/node/3448, 6 – old.rio/arh-art.ghtml?lang

Рис. 4/13. 1,4 – lib.rushkolnik.ru/text/25234/index-1.html?page=3, 2 –
dubovichi.in.ua/село-дубовичі-від-сивої-давнини-до-сьогодення

Рис. 4/18. 4,5,7 - www.booksite.ru/fulltext/nee/lov/tka/che/stvo/1.htm, 8 –
www.yatran.com.ua/articles/327.html

Рис. 4/19. 2 – uk.wikipedia.org/wiki/Різьблення_по_дереву, 4 –
www.litopys.com.ua/encyclopedia/organ-zats-ya-okrzhavnogo-melhan-zmu/kultura-ki-vsko-rus

Рис. 4/21. 1 – ethnogeography.blogspot.com, 2 –
www.booksite.ru/fulltext/udi/vit/elh/aya/gra/1.html

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АП УРСР – Археологічні пам'ятки УРСР

АО – Археологические открытия ... года

Записки НТШ – Записки Наукового товариства імені Шевченка

КСИА – Краткие сообщения Института археологии АН СССР

КСИА АН УССР – Краткие сообщения Института археологии АН УССР

КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры

МДАПВ – Матеріали та дослідження з археології Прикарпаття та Волині

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР

СА – Советская археология

AR – Archeologicke Rozhledy

PA – Przegląd Archeologiczny

WA – Wiadomości archeologiczne

ДОДАТКИ



Рис. 1/1. Господарська та ремісничка діяльність слов'ян наприкінці I тис. н. е. (за: Váňa, 1983)

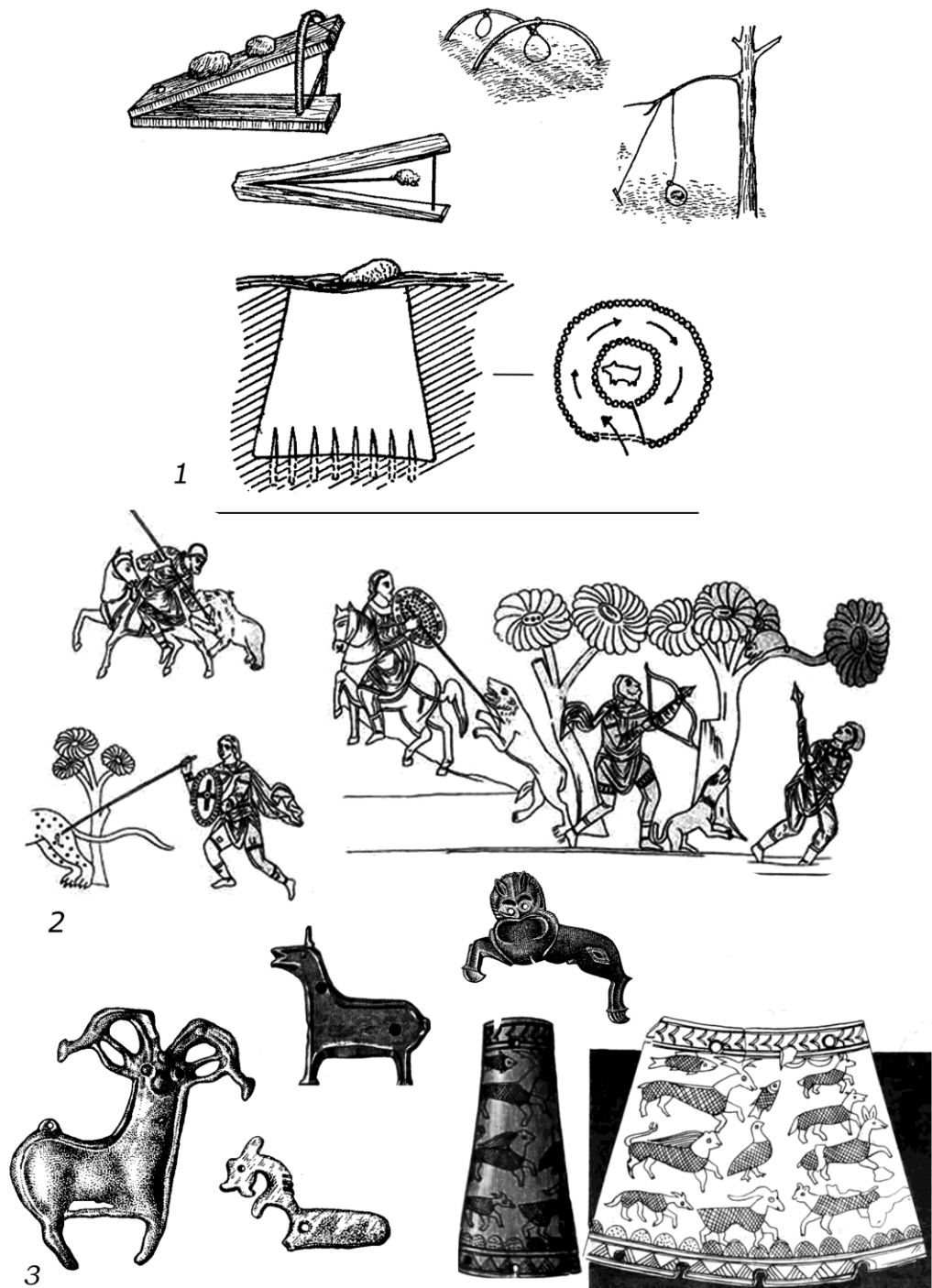


Рис. 3/1. Мисливство. 1 – мисливські знаряддя та засоби полювання XIX-XX ст.,
 2 – полювання Володимира Мономаха на гепардів. Фреска Софії Київської XI ст.,
 3 – підвіски, амулети та зображення диких тварин – об'єктів давнього полювання
 (за: 1 – Терехин, Кожан, 1988, 2 – інтернет-ресурс, 3 – Археологія Української РСР, 1975,
 Давня історія України, 1998)

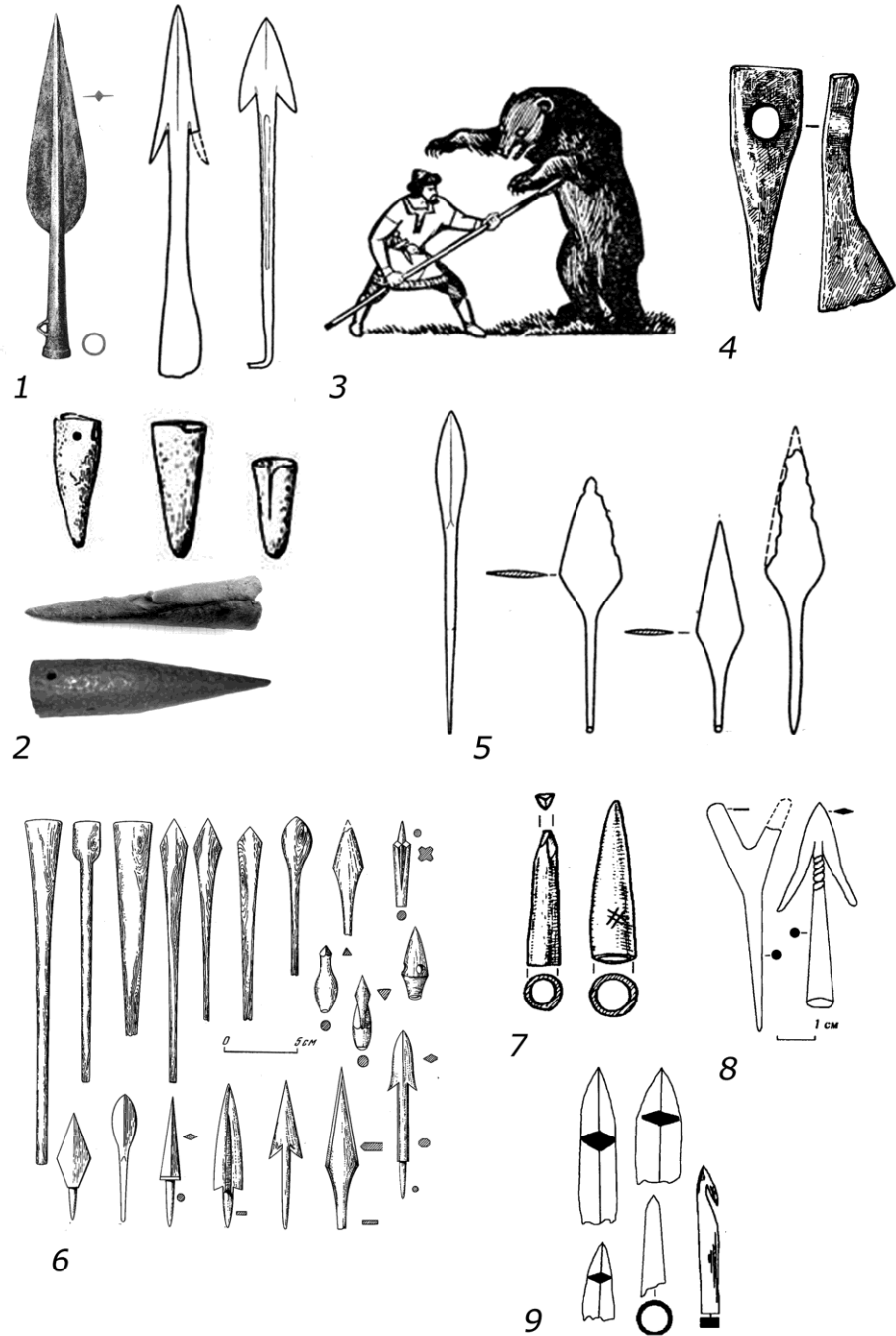


Рис. 3/2. Мисливство. 1 – наконечники мисливських рогатин, 2 – втки списів, 3 – сцена полювання з рогатиною, 4 – сокира, 5 – наконечники дротиків-сулиць, 6 – дерев'яні наконечники мисливських стріл, 7 – наконечники-«томари» для полювання на хутрових тварин, 8 – залізні наконечники мисливських стріл, 9 – кістяні наконечники стріл для полювання (за: 1 - інтернет-ресурс, Кирпичников, 1966, 2 – Медведєв, 1959, інтернет-ресурс, 3 - інтернет-ресурс, 4 – Шелов, 1984, 5 – Кирпичников, 1966, 6 – Чернецов, Куза, Кирьянова, 1985, 7 – Петегирич, 2008, 8 – Возний, 2009, 9 – Возний, 1998, 2009)

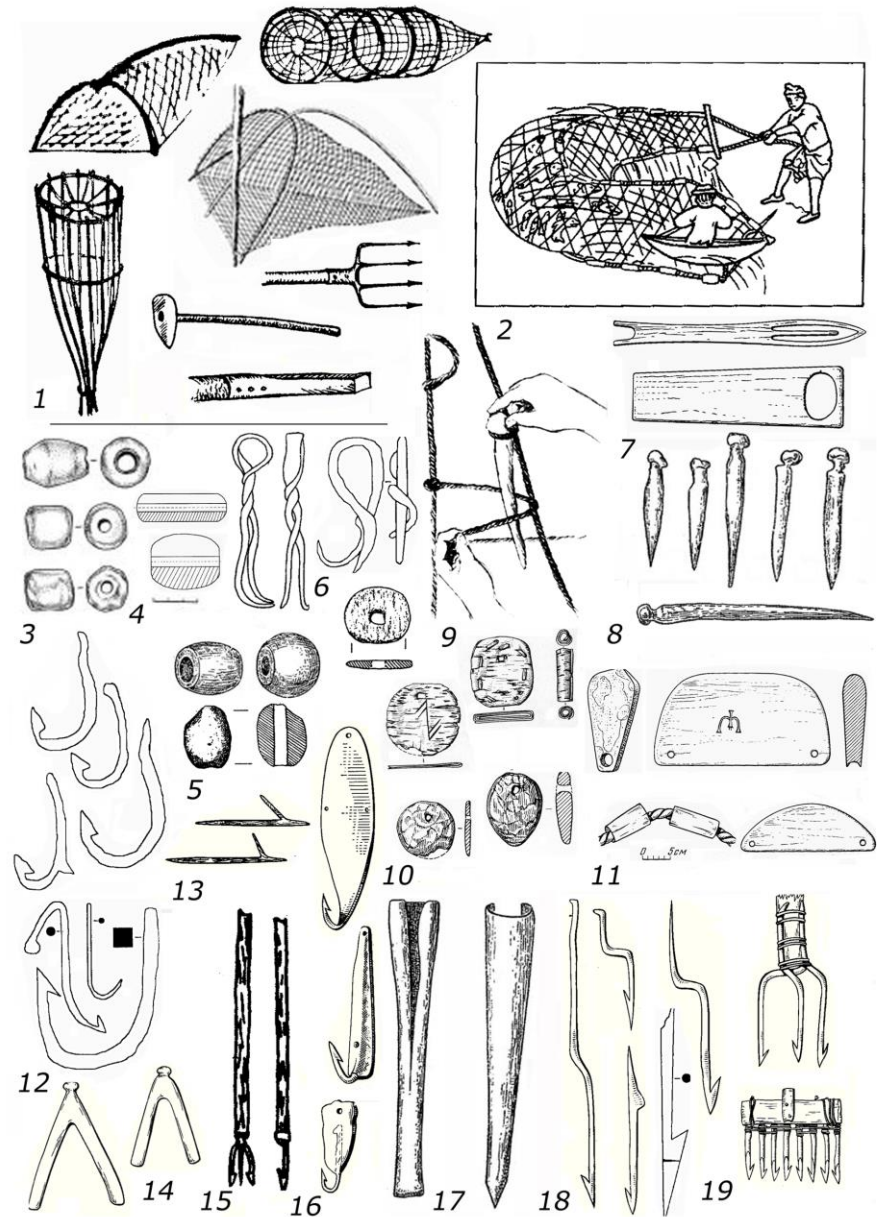


Рис. 3/3. Рибальство. 1 – рибальські знаряддя та пристосування XIX-XX ст., 2 – невід на мініатюрі XIV ст., 3-5 – грузила рибальських сіток, 6 – гаки для витягування зачеплених сіток (за нами, гаки для підвішування риби, яка в'ялиться), 7 – знаряддя для в'язання сіток (човник, шаблон), 8 – кістяні човники, 9 – спосіб в'язання сітки, 10, 11 – поплавки рибальських сіток, 12 – гачки рибальські, 13 – гачки горлові дерев'яні, 14 – дерев'яні рогульки-жерлиці, 15 – багорчики, 16 – блешні, 17 – пешня, 18 – остені залізної остроги, 19 – остроги (за: 1 – Браим, Кожан, 1988, 2 – Нидерле, 2010, 3 – Исаенко, 1991, 4, 12 – Возний, 2009, 5 – Козюба, 2008, Петегирич, 2008, 6 – Приходнюк, 1998, Возний, 2009, 7 – Чернецов, Куза, Кирьянова, 1985, Куза, 1970, 8 – Куза, 1970, Славяне и их соседи, 1993, 9 – Stasiak-Суран, 2004, 10 – Кильдюшевский, 1993, 11, 13, 14, 16, 19 – Чернецов, Куза, Кирьянова, 1985, 15 – Михеев, 1985, 17 – Куза, 1970, 18 – Чернецов, Куза, Кирьянова, 1985, Возний, 2009)

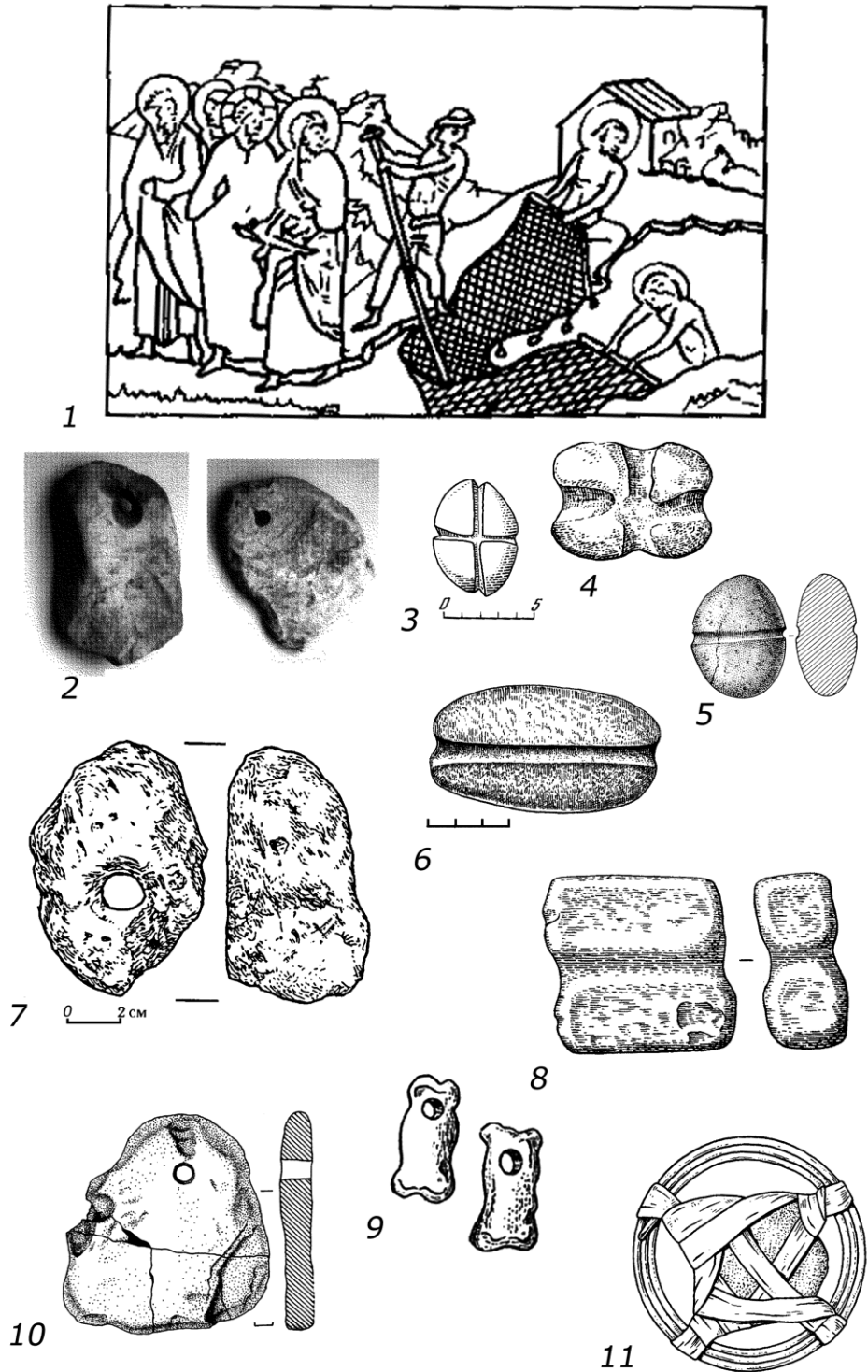


Рис. 3/4. Рибальство. 1 – ловля риби бреднем, зображення на середньовічній мініатюрі, 2-11 – грузила рибачьких сіток (за: 1,3,11 – Чернецов, Куза, Кирьянова, 1985, 2 – Stasiak-Cyran, 2004, 4,6,8 – Косарев, 1987, 5,10 – Козюба, 2008, 7 – Козак, 2012, 9 – Куза, 1970)

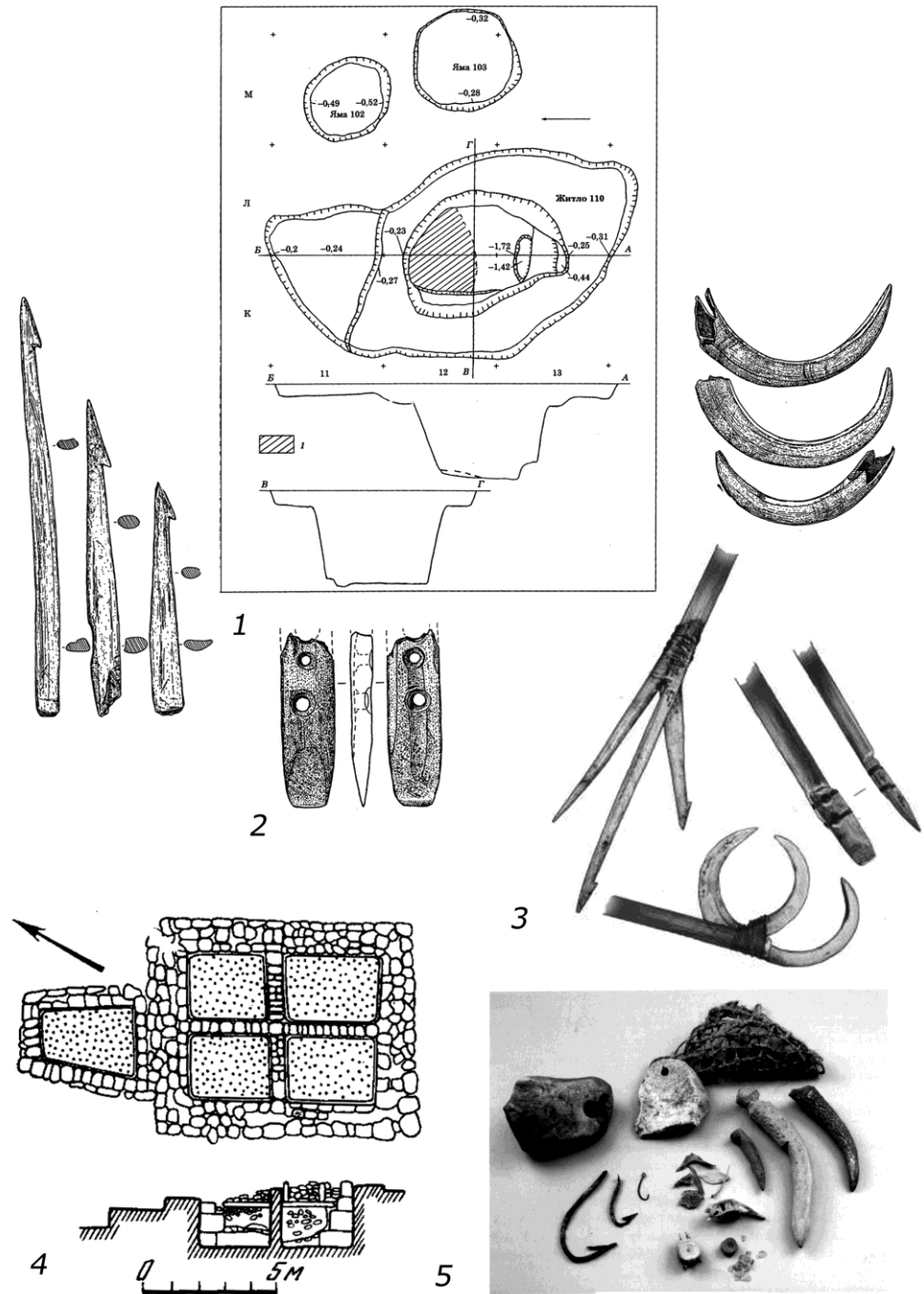


Рис. 3/5. Рибальство. 1 – план житлово-господарського комплексу рибалки ранньозалізного часу з Хрінницького поселення на Волині, 2 – рибальські знаряддя з рогу та ікол кабана, 3 – реконструкція рибальських знарядь: гарпун, ніж-долото, «захват», 4 – рибозасолочна ванна-цистерна I-III ст. н. е., Тірітака, Північне Причорномор'я, 5 – знаряддя риболовства з Нешави Колонія (РП), пшеворська культура (за: 1-3 – Козак, 2012, 4 – Кругликова, 1984, 5 – Stasiak-Cyran, 2004)



1



2



3



4

Рис. 3/6. Збиральництво (ягід, грибів, лікарських трав, меду)
(за: 1-4 - інтернет-ресурс)

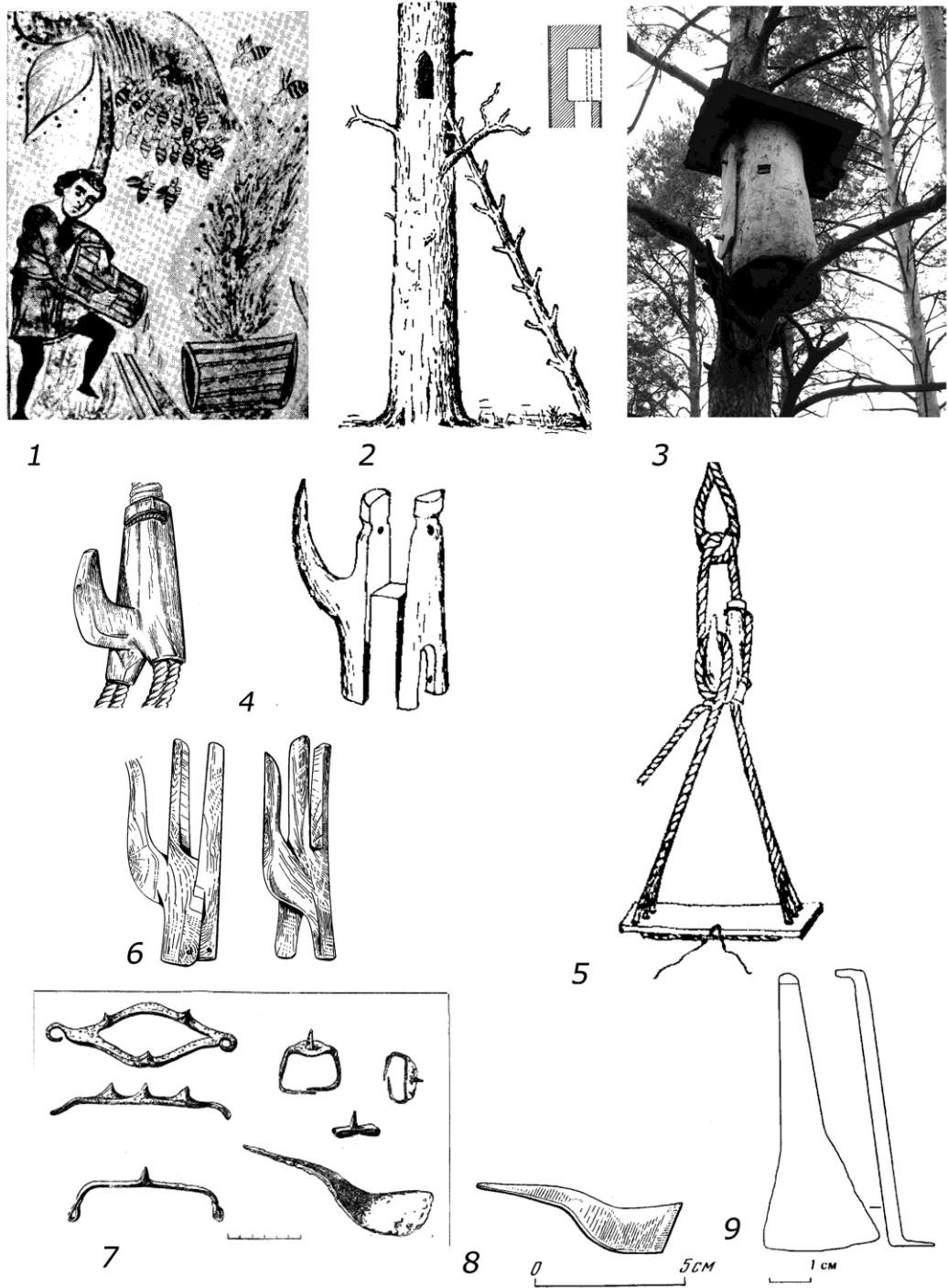


Рис. 3/7. Бортництво. 1 – ловля рою бджіл, мініатюра XI ст., 2 – бортъ-душло в дереві, 3 – бортъ-колода на дереві, 4,6 – гачки для «лазива» бортника X-XIII ст., 5 – «лазиво» бортника, реконструкція, 7 – дереволазні шипи і медорізка X-XIII ст., 8,9 – медорізні ножі (за: 1 – Удальцова, Осипова, 1985, 2,5 – Гурков, Скуратовский, Терехин, 1988, 3,7 - интернет-ресурс, 4,6,8 – Чернецов, Куза, Кирьянова, 1985, Гурков, Скуратовский, Терехин, 1988, 9 – Возний, 2009)

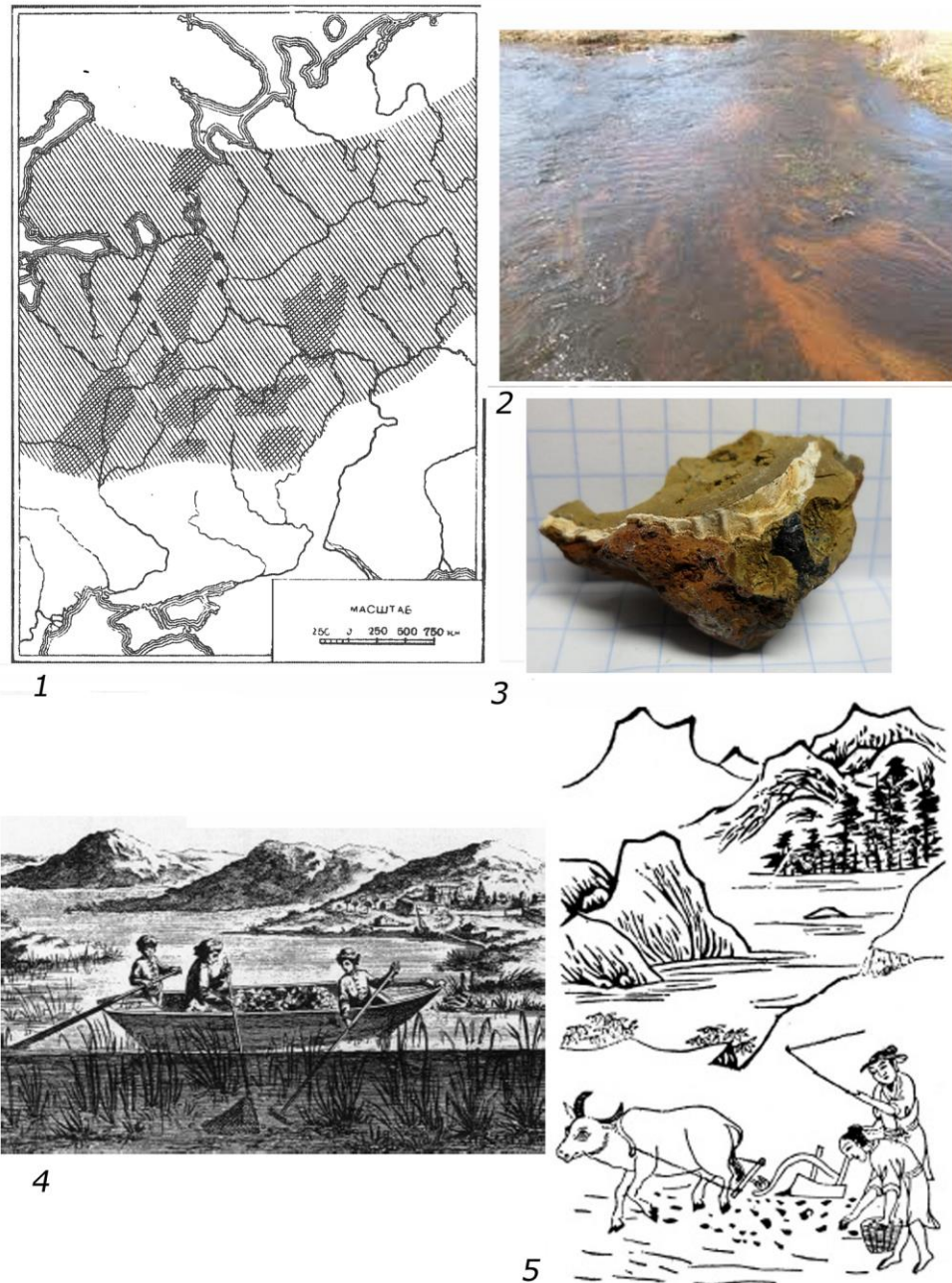


Рис. 3/9. Добування руди, її збагачення. 1 – карта поширення болотних руд у Східній Європі, 2 – виходи болотної руди, 3 – болотна руда, 4 – добування «озерної» руди, 5 – добування «лугової» руди (за: 1 – Рыбаков, 1948, 2,3 – інтернет-ресурс, 4,5 – Черноусов, Мапельман, Голубев, 2005)

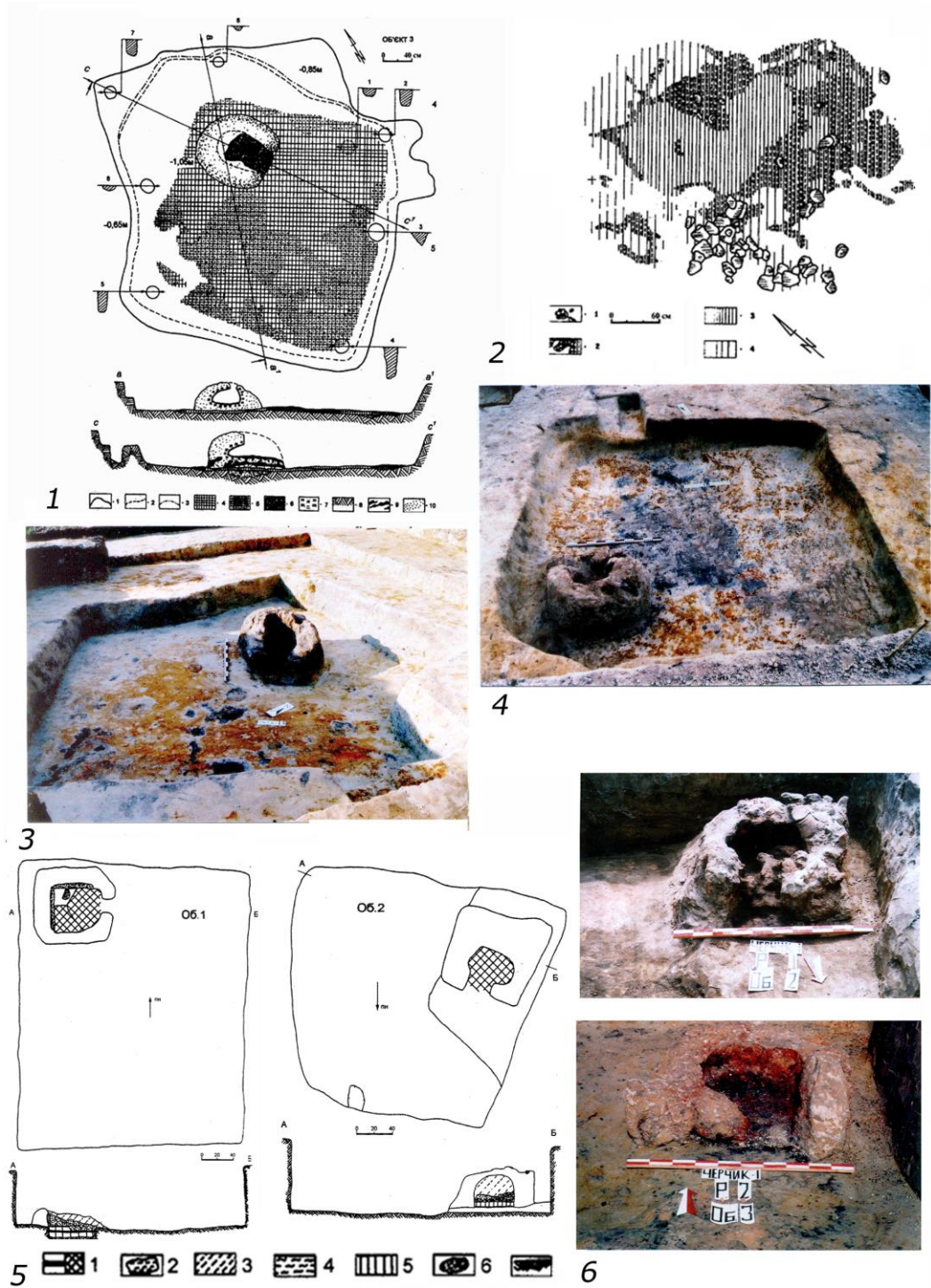


Рис. 3/10. Добування руди, її збагачення. 1-4 – об'єкти з можливої (за нами) агломерації болотної руди з поселення X-XI ст. Черчик II на Львівщині, 5,6 – споруди з ознаками збагачення болотної руди (за нами) з поселення X-XI ст. Черчик I (за: 1-4 – Петегирич, Павлів, Принада, 2005, 5,6 – Погоральський, 2005)

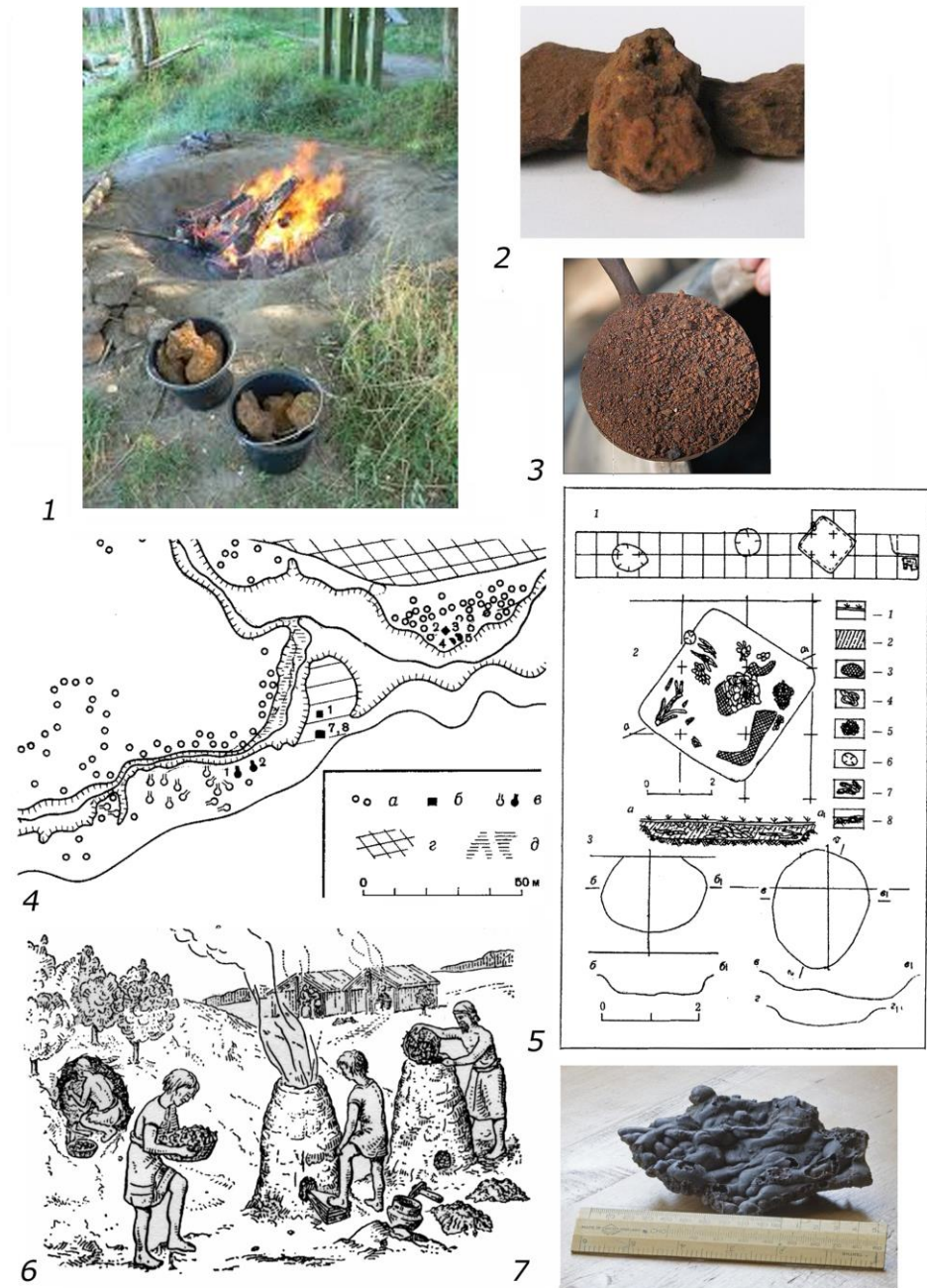


Рис. 3/11. Добування руди, її збагачення. 1 – експериментальне випалення болотної руди, 2 – збагачена болотна руда, 3 – подрібнена випалена болотна руда, 4 – агломераційні печі на поселенні Чорнівка II на Буковині, а – западина житла, б – розкопане житло, в – яма-піч, 5 – залізоплавильний комплекс на городищі Стільсько, Львівщина: 1 – залізоплавильна майстерня, 2 – ями з деревним вугіллям, 3 – агломераційна піч, 4 – відстійник болотної руди, 5 – вапняк, 6 – плавка заліза в сиродутних горнах (на задньому плані – агломераційна яма-піч, «вовча яма»), 7 – криця (залізо після сиродутного процесу) (за: 1-3,7 – інтернет-ресурс, 4 – Русанова, Тимошук, 1984а, 5 – Корчинський, 2007, 6 – Шувалов, Азимов, 2003)

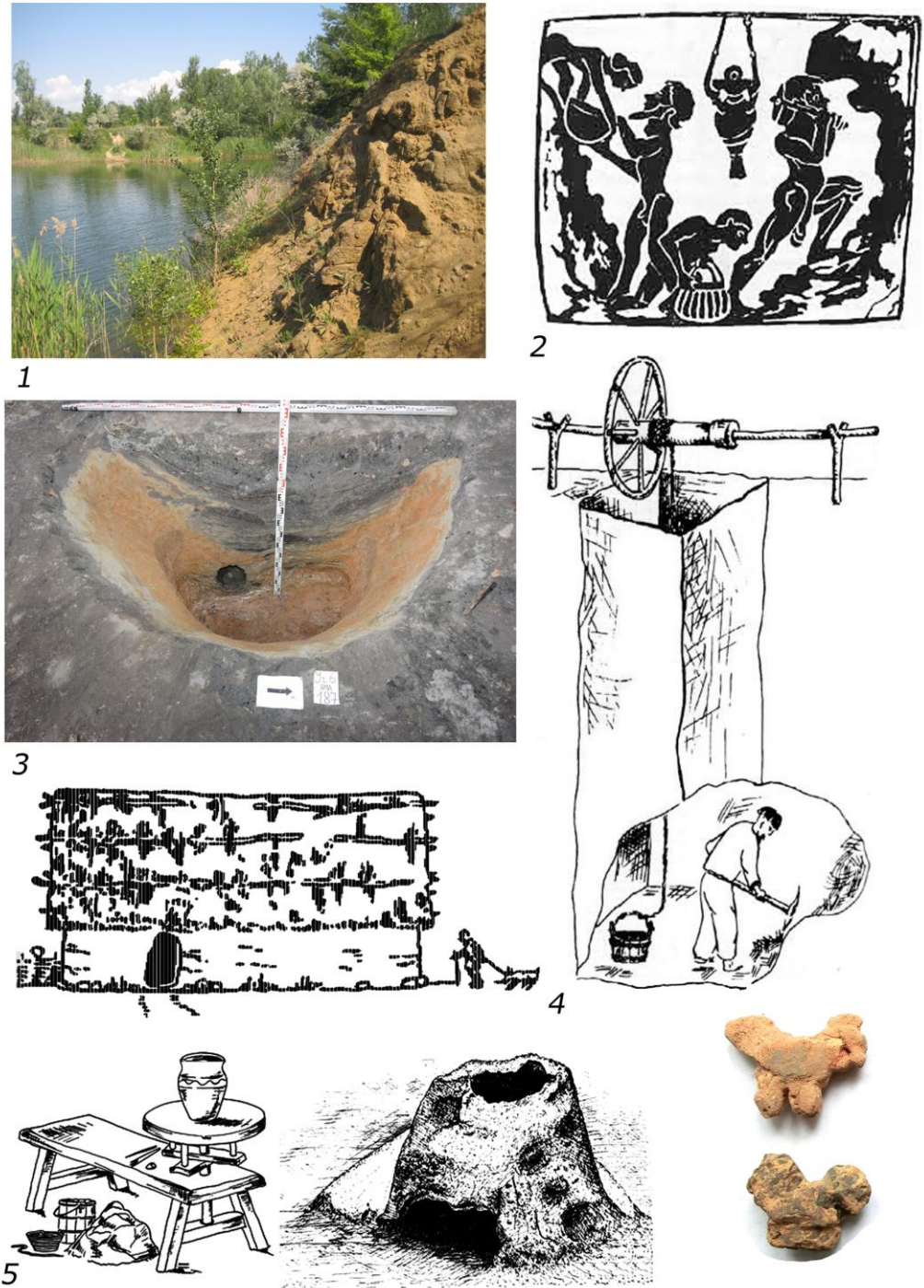


Рис. 3/12. Добування каоліну, підготовка гончарної глини. 1 – виходи глини в природі, 2 – давня Греція, відкритий кар'єр для добування глини, 3 – яма для добування глини («глинище») з горщиком на дні, 4 – «дудка» – колодязь для забору глини, Полтавщина, XVIII-XIX ст., 5 – використання глини: споруда з глинобитними стінами, місце гончара із запасом гончарної глини, глиняний горн, іграшки з глини (за: 1-3 - інтернет-ресурс, 4 – Бунякіна, 2009)

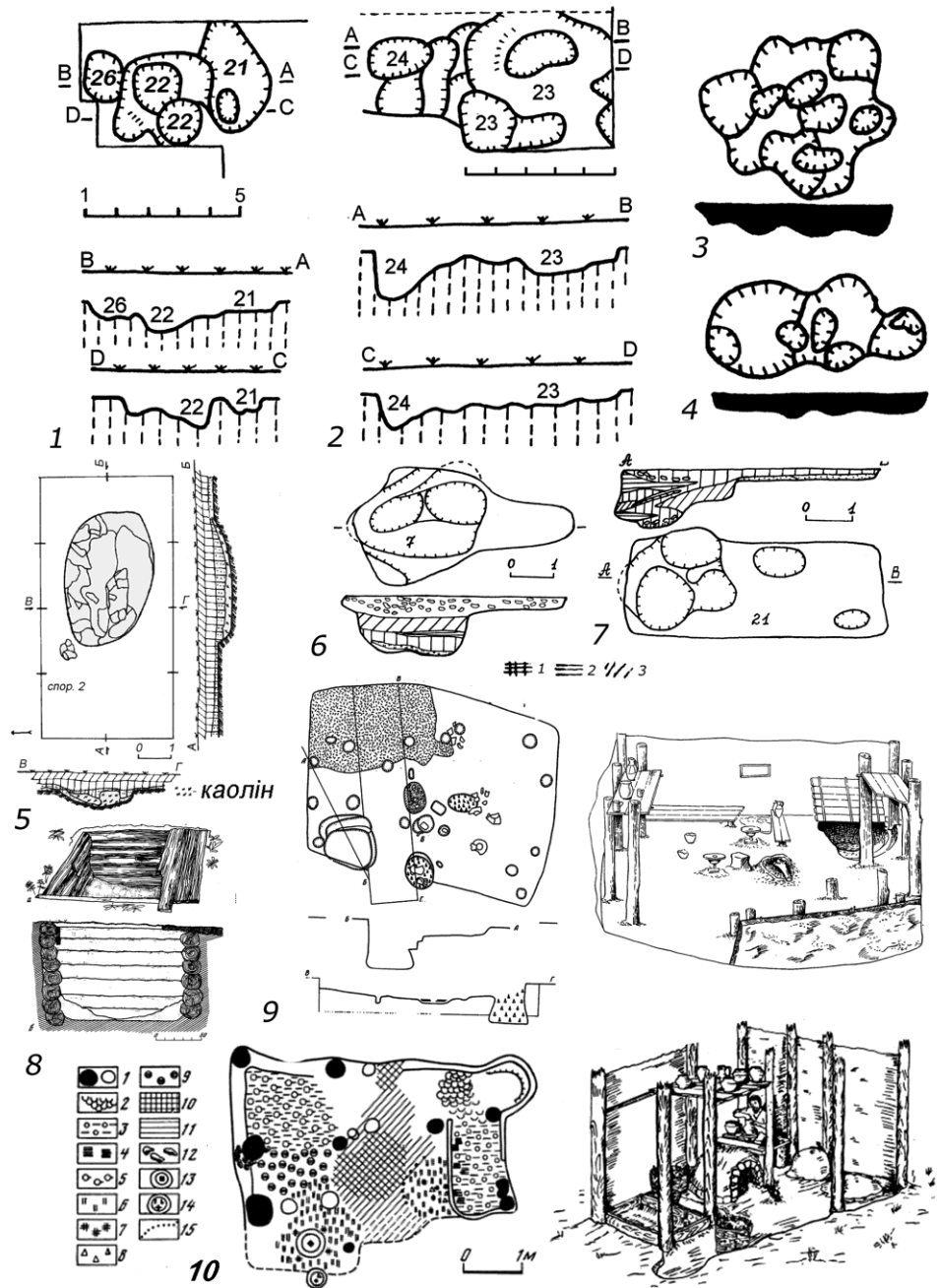


Рис. 3/13. Добування каоліну, підготовка гончарної глини. «Глинниця» та «глинники». 1,2 – «глинники» з Гуліна, Чехія, доба бронзи, (за нами – чинбарні), 3,4 – «глинники» з Радовесіце, Чехія, кельтське поселення (за нами – чинбарні), 5 – глинник у спор. 2 поселення Калинівка II на Львівщині, доба середньої бронзи, 6,7 – ями-«глинники» зі слов'янського поселення в Палоніно, округ Шумперк, Чехія: 1 – жирна чорна глина, 2 – лес, 3 – темна глина, 8 – «глинник»-зруб, 9 – «глинник» в гончарній майстерні 10 в Канцерці, 10 – «глинник» в гончарній майстерні в Журавці Ольшанській (за: 1,2 – Spurný, 1959, 3,4 – Waldhauser, 1977, 5 – Войнаровський, 2006б, 6,7 – Goš, Kapl, 1986, 8, 10 – Бобринский, 1991, 9 – Сміленко, 1975)

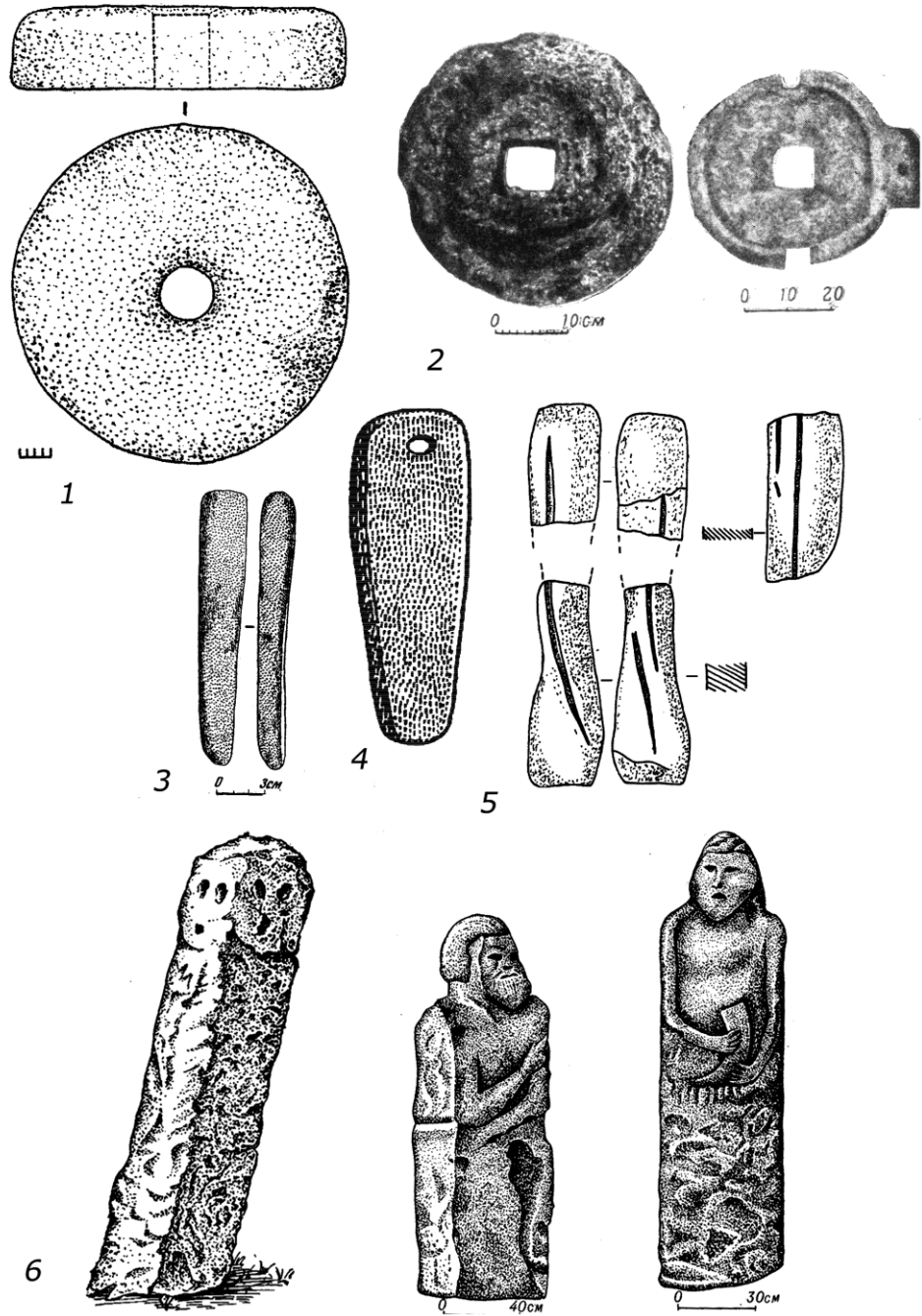


Рис. 3/14. Добування каменю. Вироби з каменю: 1,2 – жорнові камені з Журавки Ольшанської, Кобуска Веке та Балцат, черняхівська культура, 3-5 – оселки, 6 – ідоли римської доби з Середнього Подністров'я (за: 1 – Обломський, 2010, 2 – Федоров, 1960, 3,4 – Славяне и их соседи, 1993, 5 – Войнаровський, 2005, 6 – Археологія УРСР, 1975)

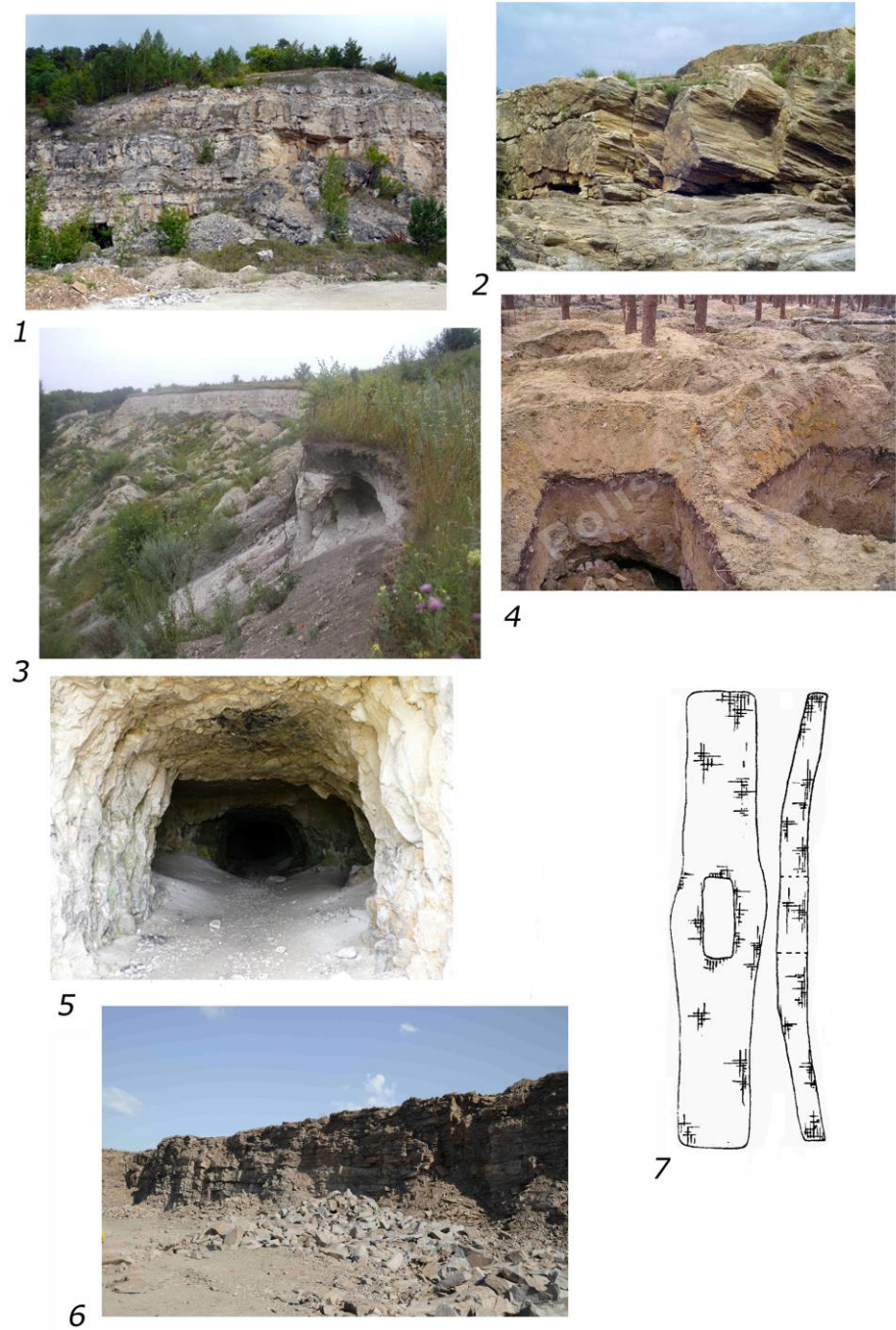
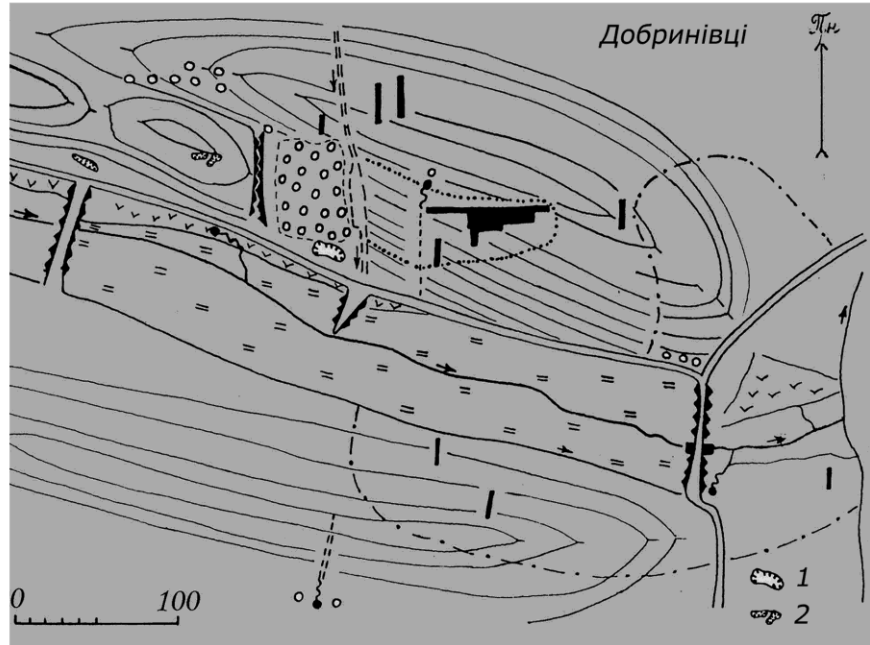


Рис. 3/15. Добування каменю. 1-6 – кам'яні кар'єри та штольні, 7 – залізний молот-кирка для добування каменю (за: 1-6 – інтернет-ресурс, 7 – Возний, 1998)



1



2

Рис. 3/16. Добування каменю. 1 – каменоломня вапняку (1) та дрібні виборки гіпсу (2) на чинбарському комплексі черняхівської культури Добринівці I на Буковині, 2 – каменоломня вапняку (2) поруч чинбарського осередку (1) IV ст. н. е. Гряда I поблизу Львова

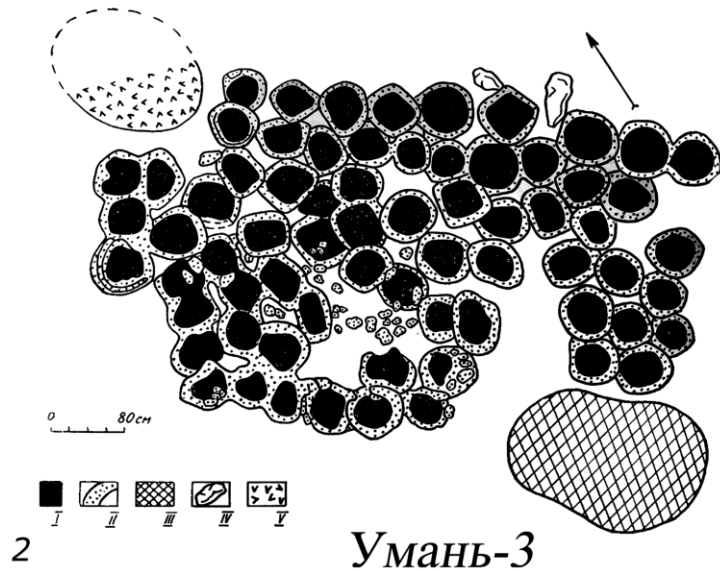
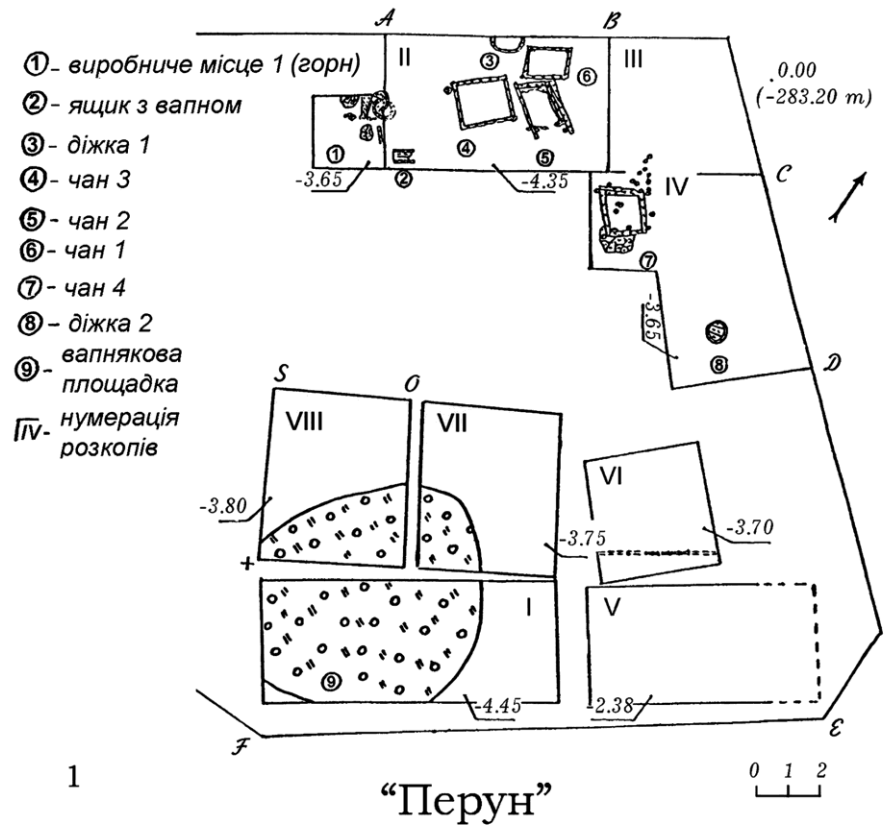


Рис. 3/17. Добування вапняку та виробництво вапна. 1 – план чинбарського осередку «Перун» XV-XVI ст., Львів, 2 – вапнярська та вугільна ями на металургійному комплексі римського часу Умань-3: I – шлак, III – вапно, V – деревне вугілля (за: 1 – Терський, Войнаровський, Овчинніков, 2007, 2 – Паньков, 1990)

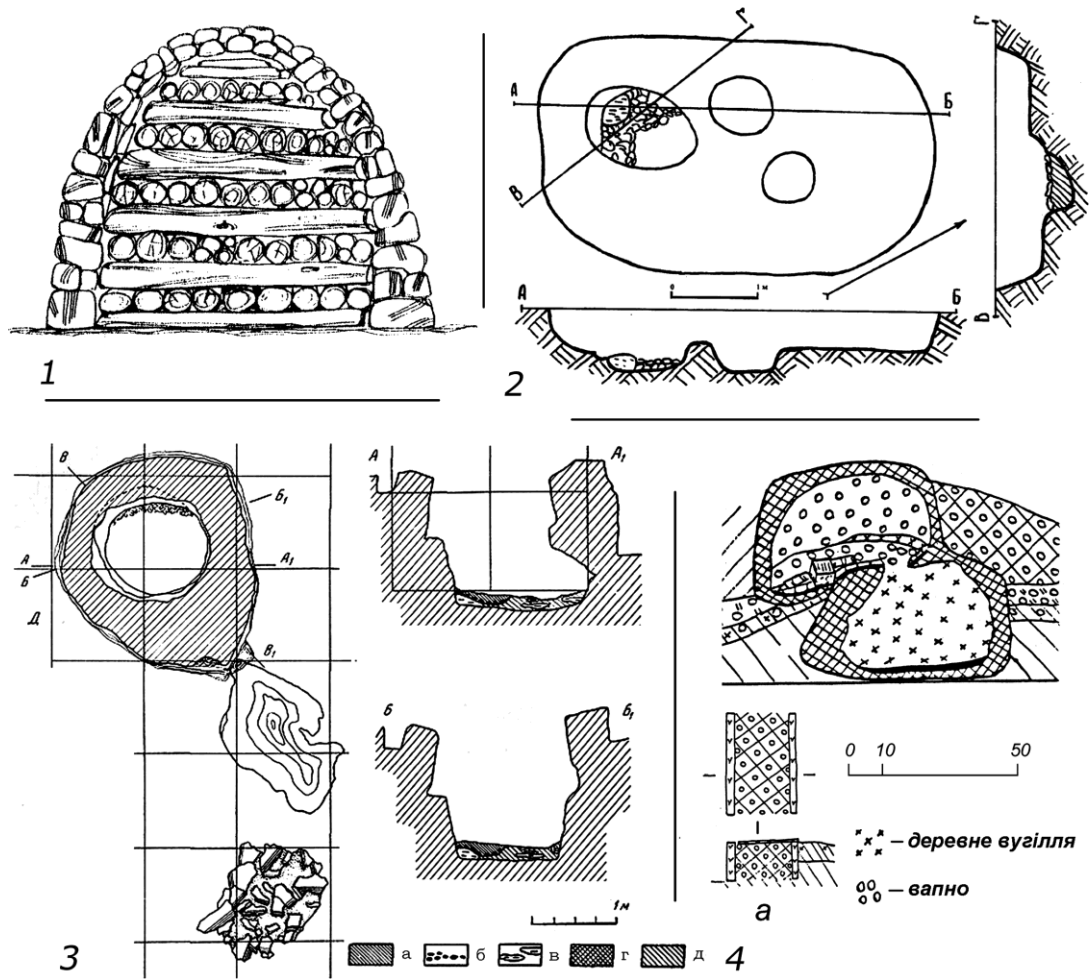


Рис. 3/18. Добування вапняку та виробництво вапна. 1 – способи випалення вапняку – наземний, вогнищевий, пічний, горновий, 2 – вогнище з вапняком у житлі 41 поселення вельбарської культури Хрінники на Волині, 3 – піч-горн 5 з Луки-Врублівецької, черняхівська культура: в – вапно, 4 – двохярусний горн з вапняком та деревним вугіллям з чинбарського осередку «Перун» у Львові (за: 1 – Світлицький, 2006, 2 – Козак, Прищеп, Шкоропад, 2004, 3 – Тиханова, 1974, 4 – Терський, Войнаровський, Овчинніков, 2007)

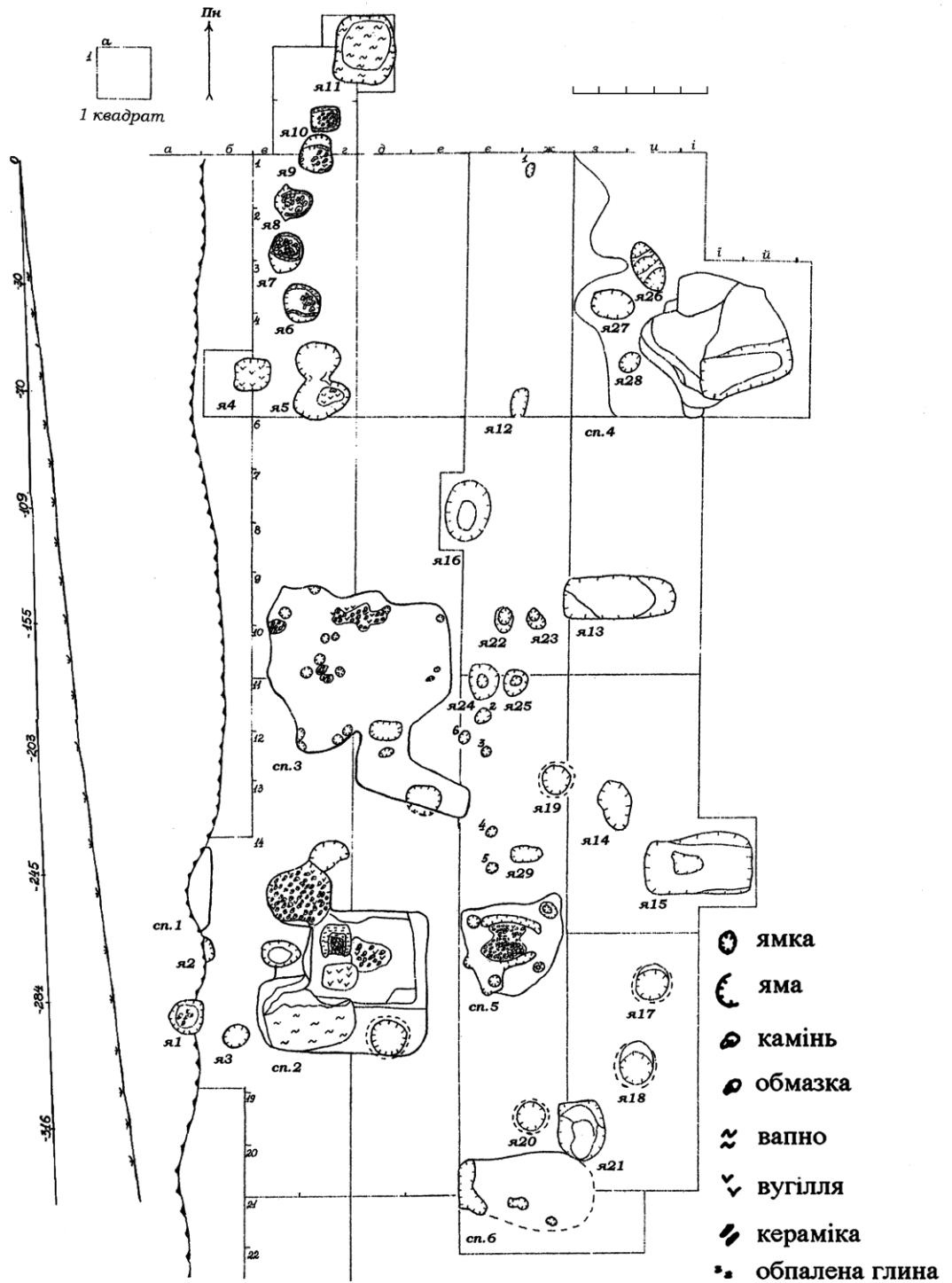


Рис. 3/19. Добування вапняку та виробництво вапна. Загальний план дослідженої частини чинбарського осередку IV ст. н. е. Гряда I поблизу Львова

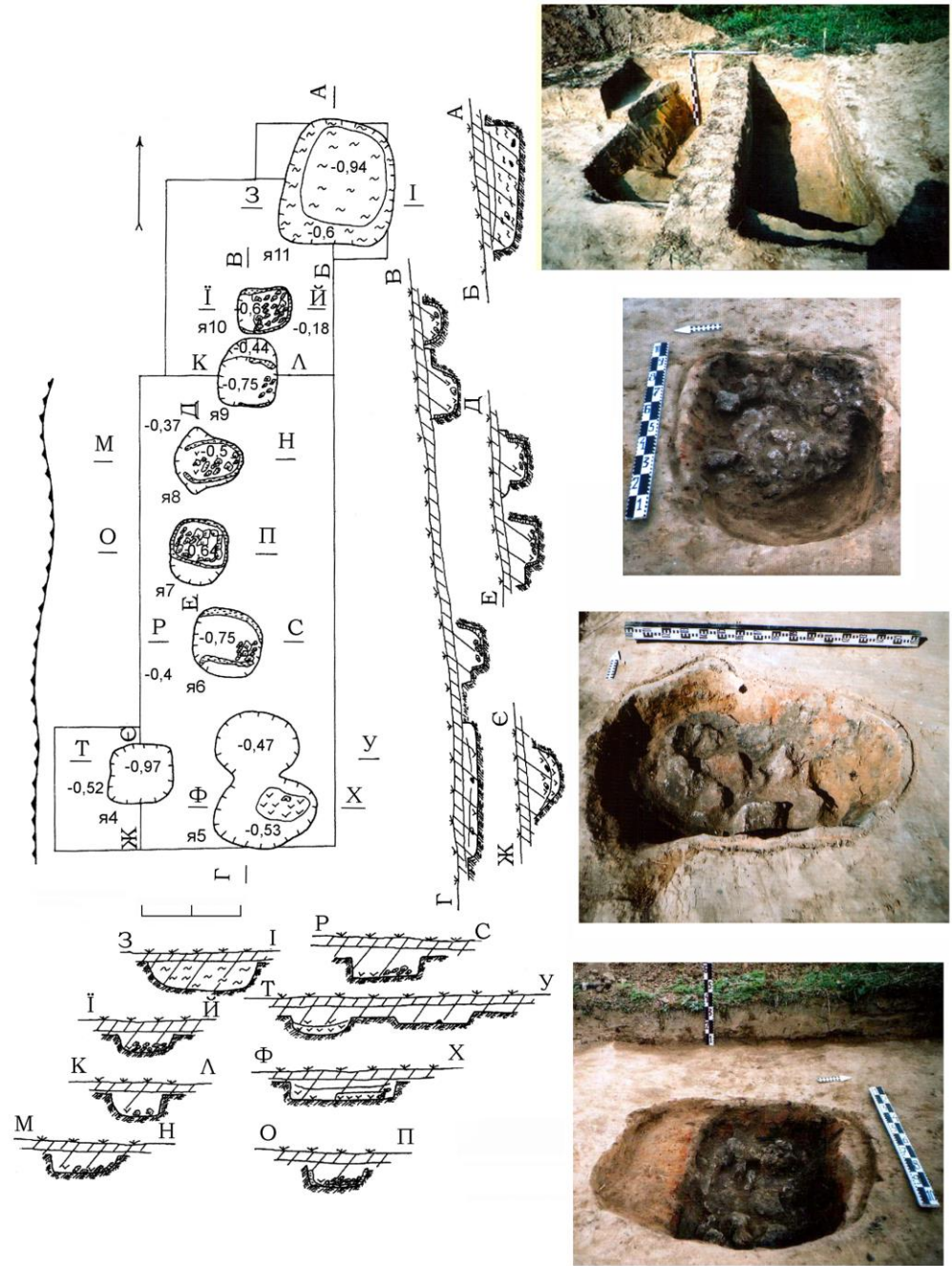


Рис. 3/20. Добування вапняку та виробництво вапна. Вапнярські об'єкти 4-11 чинбарського осередку Гряди І

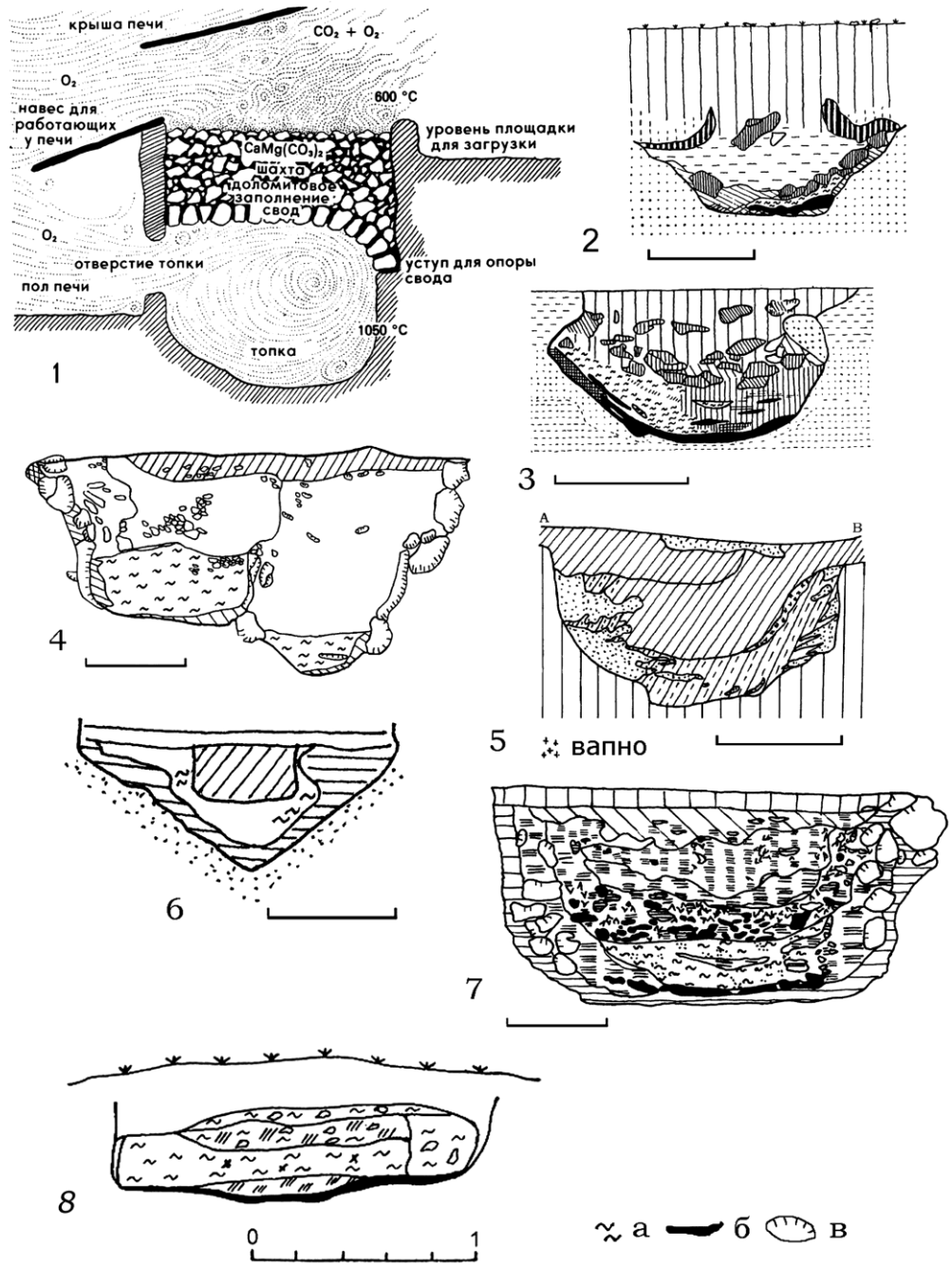


Рис. 3/21. Добування вапняку та виробництво вапна. 1-7 – ями-печі для випалювання вапняку з Центральної Європи: 1 – Іверсхайм, 2 – Брожанки, 3 – Обріштві, 4 – Пошвентне, 5 – Тухловіце, 6,7 – Коложембю, 8 – Ромош на Західному Бузі, а – вапно, б – вугілля (за: 1 – Малинова, Малина, 1988, 2 – Sklenář, 1965, 3 – Zapotocky, 1962, 4,6,7 – Pyrgala, 1972, 5 – Pleiner, 1954)

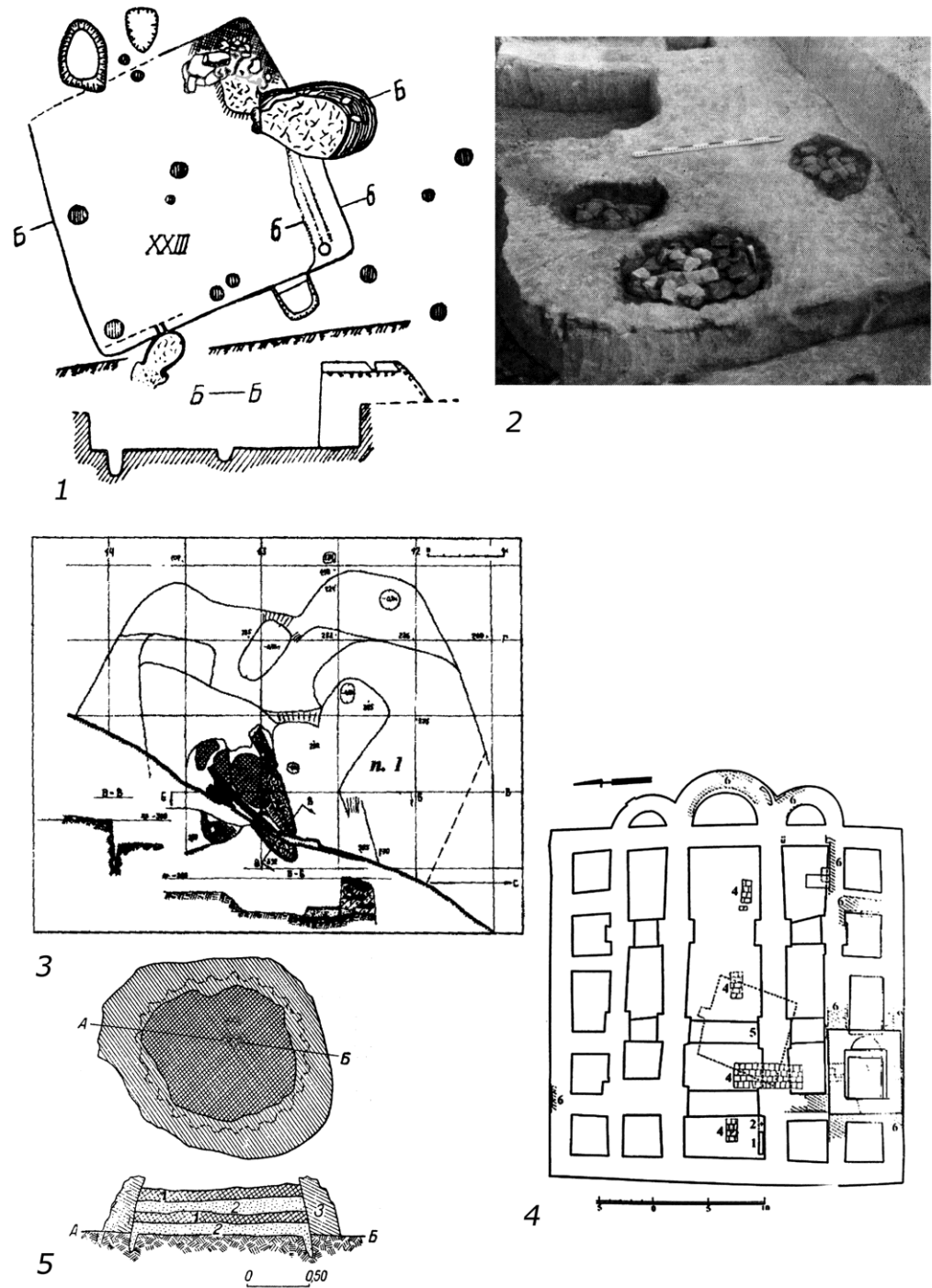


Рис. 3/22. Добування вапняку та виробництво вапна. Печі для випалювання вапняку: 1 – вапнярська піч в споруді XXIII XI ст. Плісеського городища, 2 – «вогнища громадського будинку» I Добринівського городища IX ст. на Буковині (за нами – ями-печі для випалювання вапняку). 3 – вапнярська піч в споруді I XI-XII ст. поселення Бучак на Канівщині, 4 – вапнярська піч середини XII ст. в центральній частині Успенського собору давнього Галича (с. Крилос), 5 – виробничий горн XII ст. з давнього Галича (за: 1 – Старчук, 1955, 2 – Тимошук, 1976, 3 – Петрашенко, 2005б, 4 – Лукомський, 2002, 5 – Гончаров, 1955)

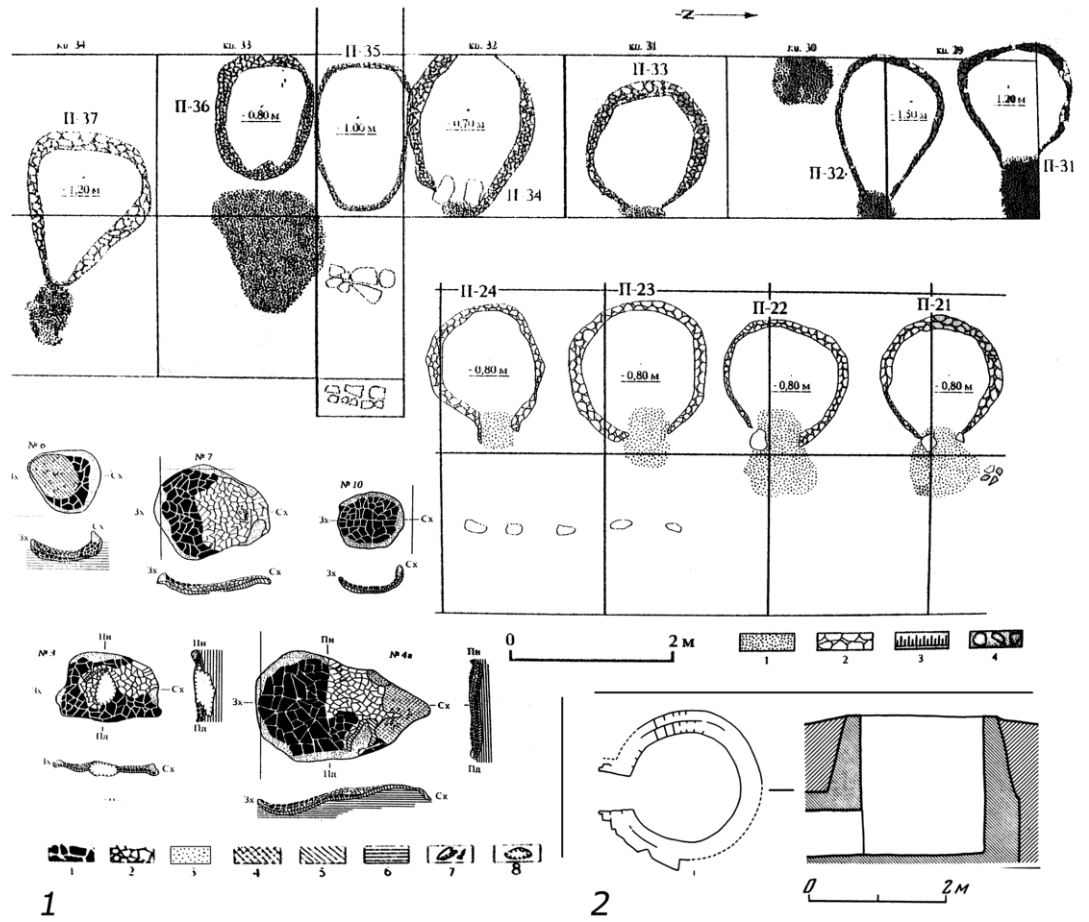


Рис. 3/23. «Особливі печі» XI-XII ст. зі Звенигорода на Білці: 1 – деревне вугілля, 2 – розвал печини, 4 – камінь, 2 – вапнярська піч XI ст. з Кисва (за 1 – Гупало, 2009, 2 – Раппопорт, 1985)

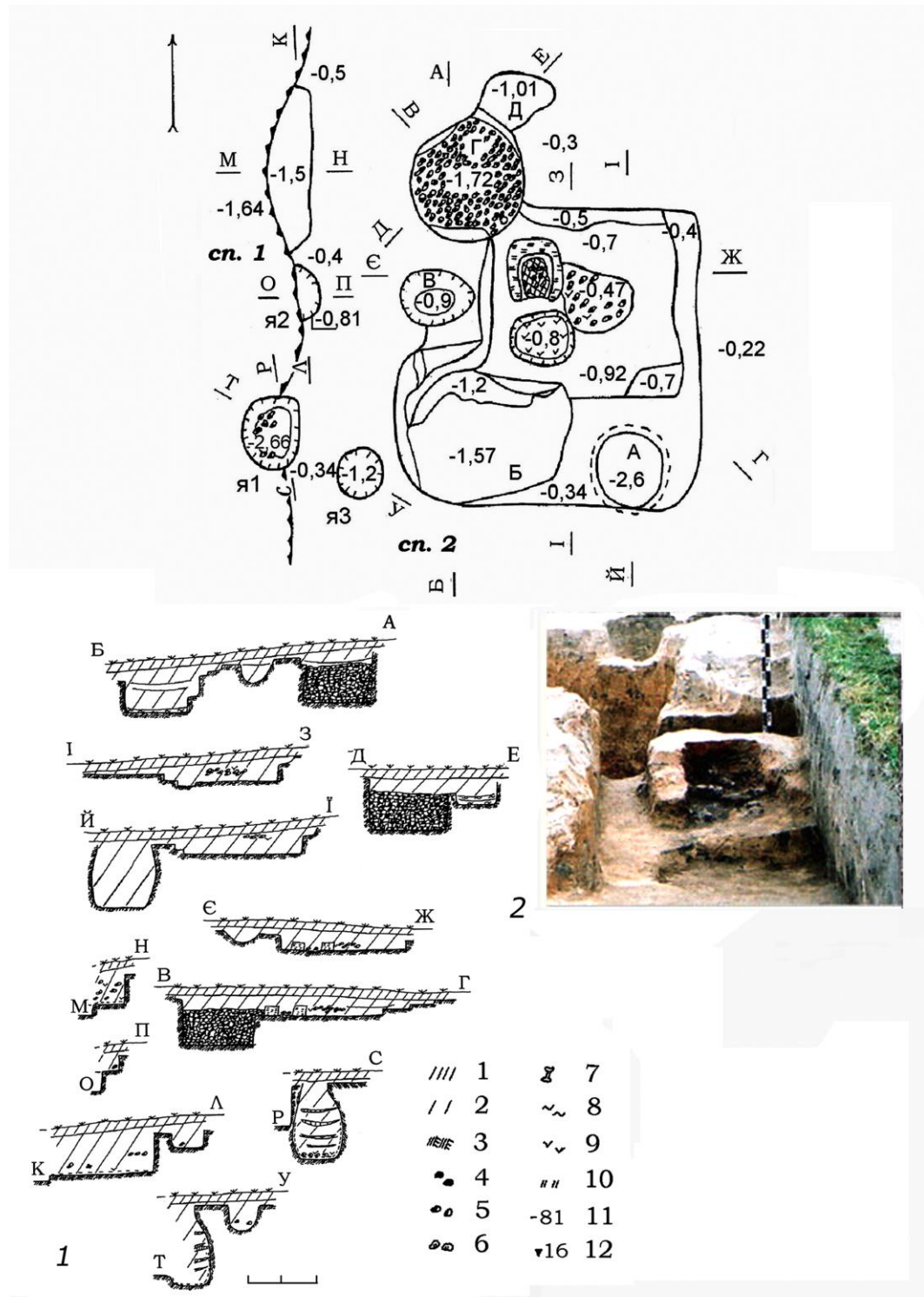


Рис. 3/24. Добування вапняку та виробництво вапна. Споруда-чинбарня 2 чинбарського осередку черняхівської культури Гряда І з піччю для випалювання вапняку, ямою для гашення вапна, ямами-чанами для вапнування та дублення шкір: 6 – вапняк, 8 – вапно

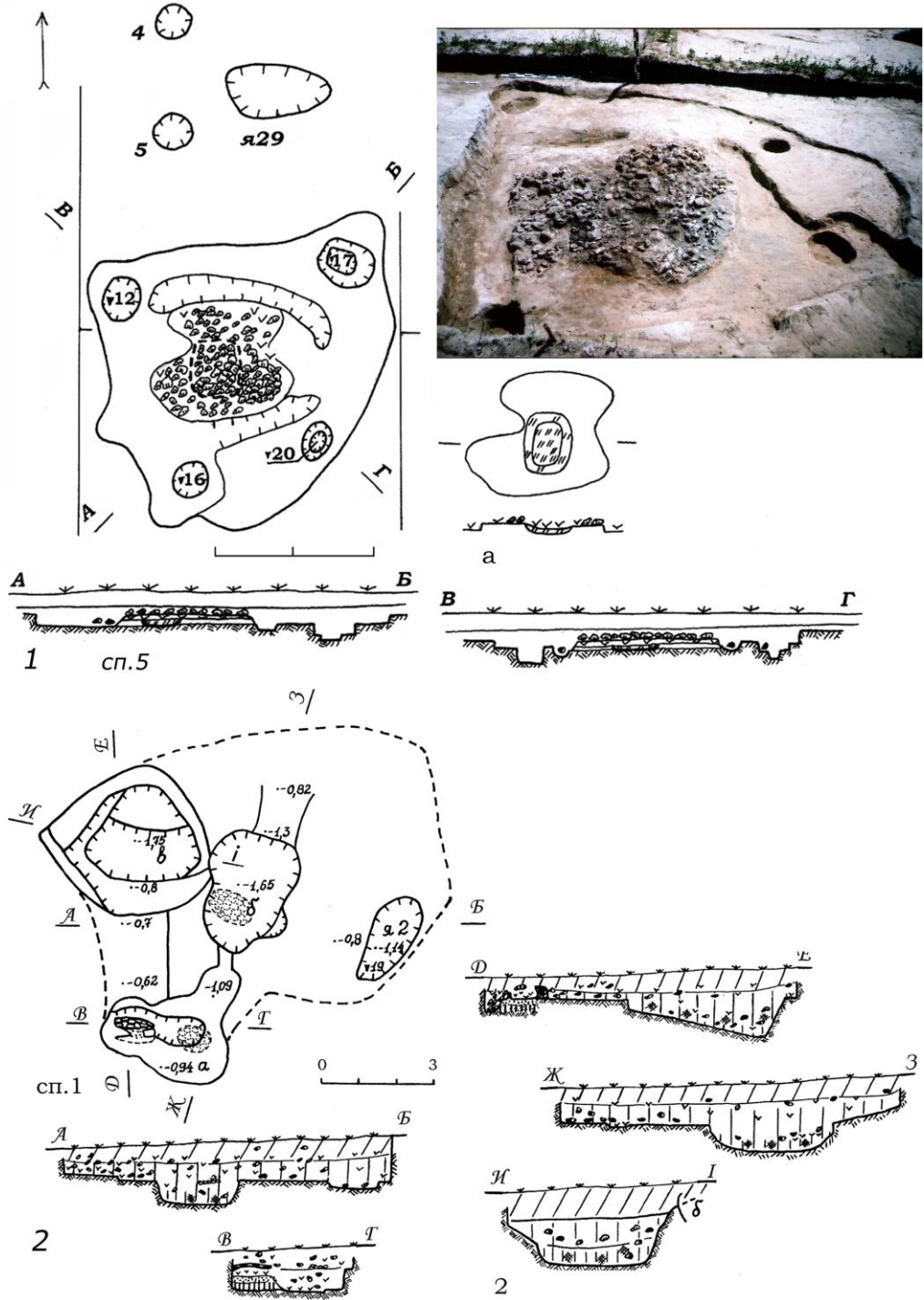


Рис. 3/25. Добування вапняку та виробництво вапна. 1 – споруда-вапнярня 5 чинбарського осередку черняхівської культури Гряда I: а – піч для випалювання вапняку, 2 – споруда-чинбарня 1 чинбарського осередку черняхівської культури Добринівці I

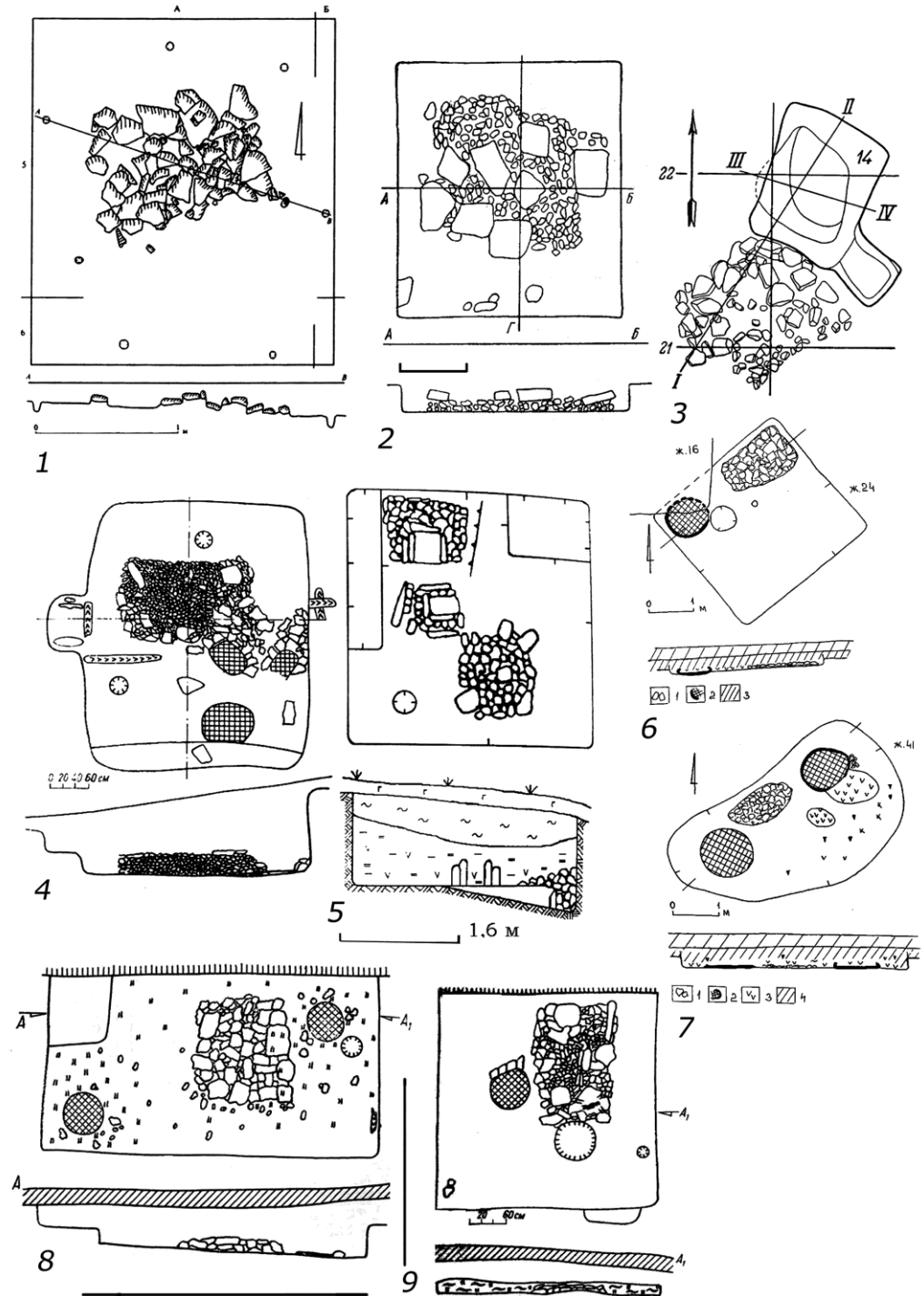
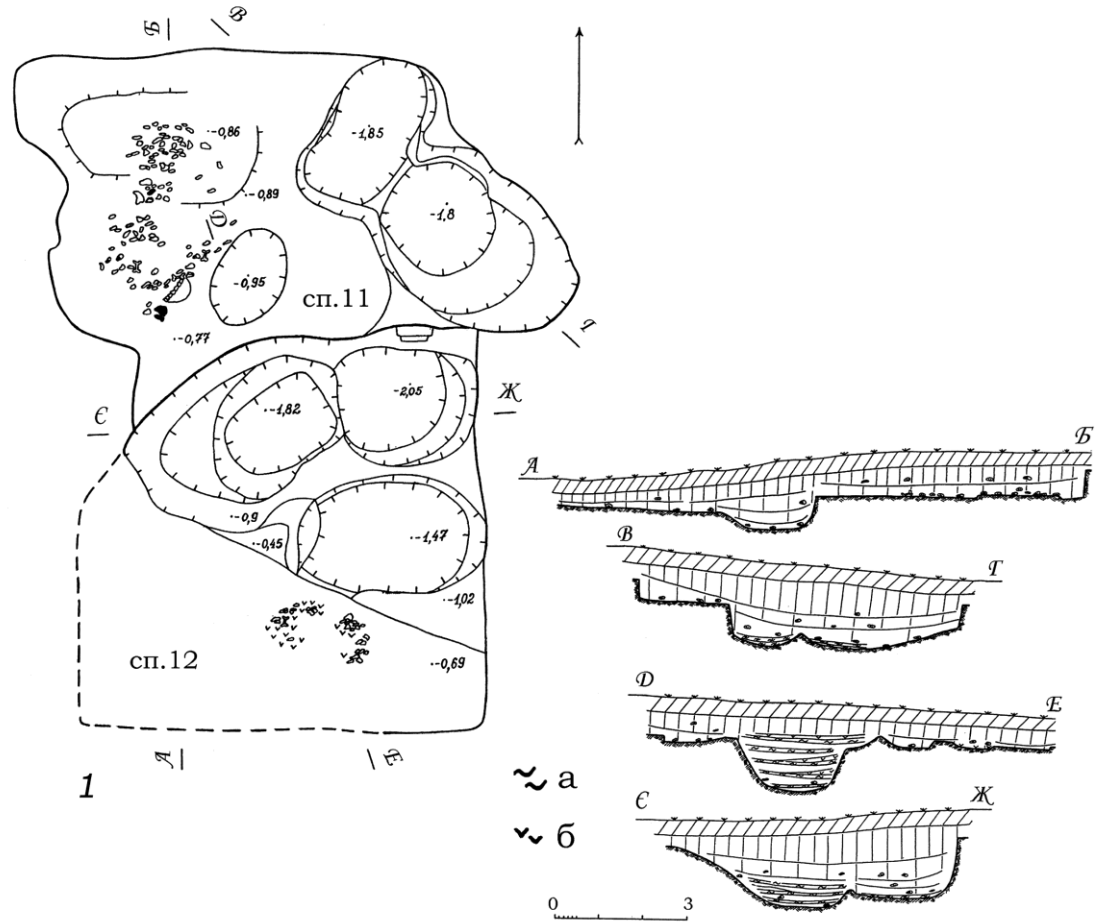


Рис. 3/26. Добування вапняку та виробництво вапна. Кам'яні робочі площадки: 1 – Кобилля, 2 – Устя, 3 – Новотроїцьке городище, 4 – Добринівці-городище, споруда 2, 5 – Ревне, споруда 9 X ст., 6, 7 – Буківнянське городище IX-XII ст., житла 16 та 41, 8, 9 – Добринівці-городище, споруди 16 та 20 (за: 1 – Строєнь, 2008, 2 – Приходнюк, 1975, 3 – Ляпушкин, 1958, 4, 8, 9 – Тимошук, 1976, 5 – Тимошук, 1982, 6, 7 – Томенчук, 2008)

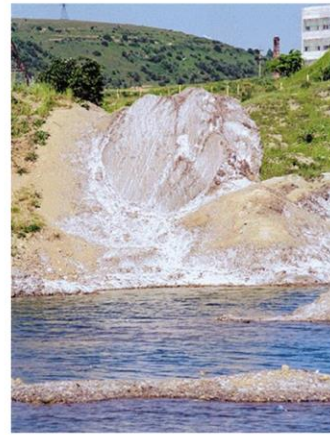


2

Рис. 3/27. Добування вапняку та виробництво вапна. 1 – яма для гашення вапна в споруді-чинбарні 12 чинбарського осередку черняхівської культури Добринівці I, а – вапно, б – деревне вугілля, 2 – миска зі шматками вапняку з поховання 229 черняхівського могильника Чернелів-Руський на Західному Поділлі (поховання чинбара?) (за: 2 – Войнаровський В., Войнаровський А., 2010)



1



2



3



4



5



6

Рис. 3/28. Добування солі. 1 – солоне озеро на Донбасі, 2 – виходи кам'яної солі, 3 – виходи солі біля м. Калуша у Східному Прикарпатті, 4 – солоне озеро, Солігорськ, Білорусія, 5 – солончак біля криниці з ропою, Верхній Струтинь поблизу Калуша, 6 – штольня соляної шахти Качіка, Румунія (за: 1-6 – інтернет-ресурс)



1

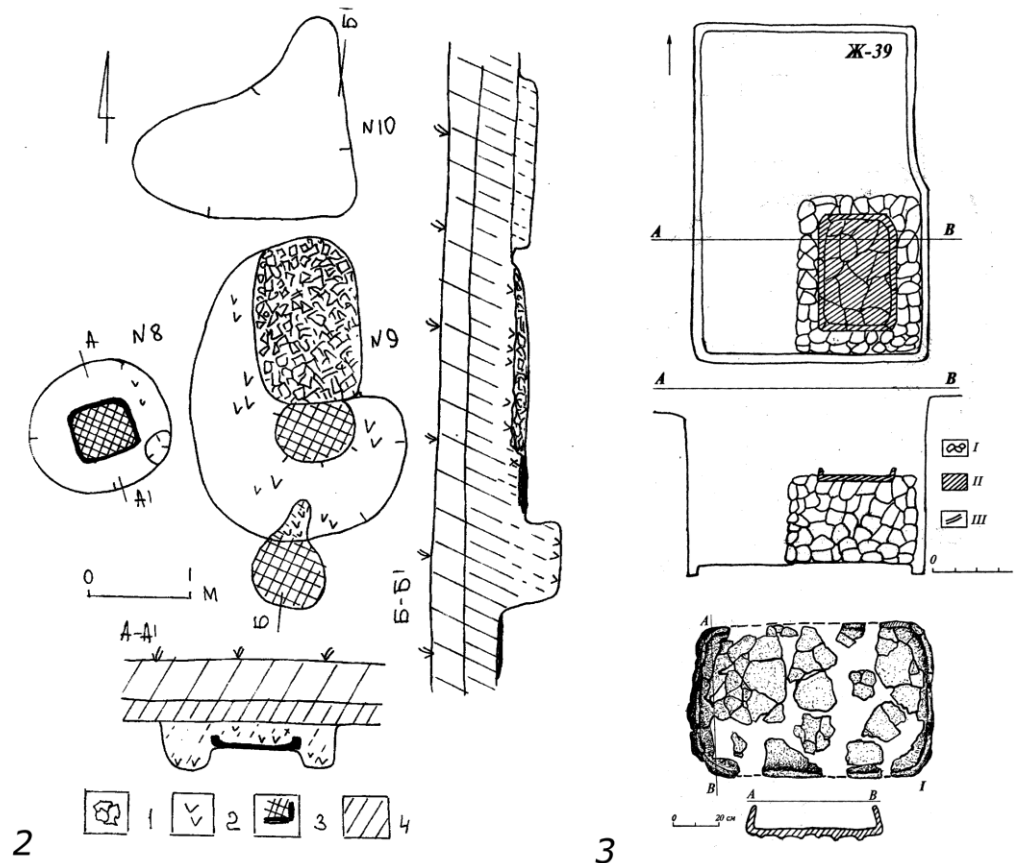


Рис. 3/29. Добування солі. 1 – соляна варниця (саліна), 2 – об’єкти (ями) 8-10 з жаровнею з Буківнянського городища X-XI ст.: 1 – каміння, 2 – попіл, 3 – жаровня, 3 – житло 39 з піччю та жаровнею, поселення X-XI ст. Бакота на Дністрі (за: 1 – Шувалов, Азимов, 2003, 2 – Томенчук, 2008, 3 – Винокур, Горішній, 1994)

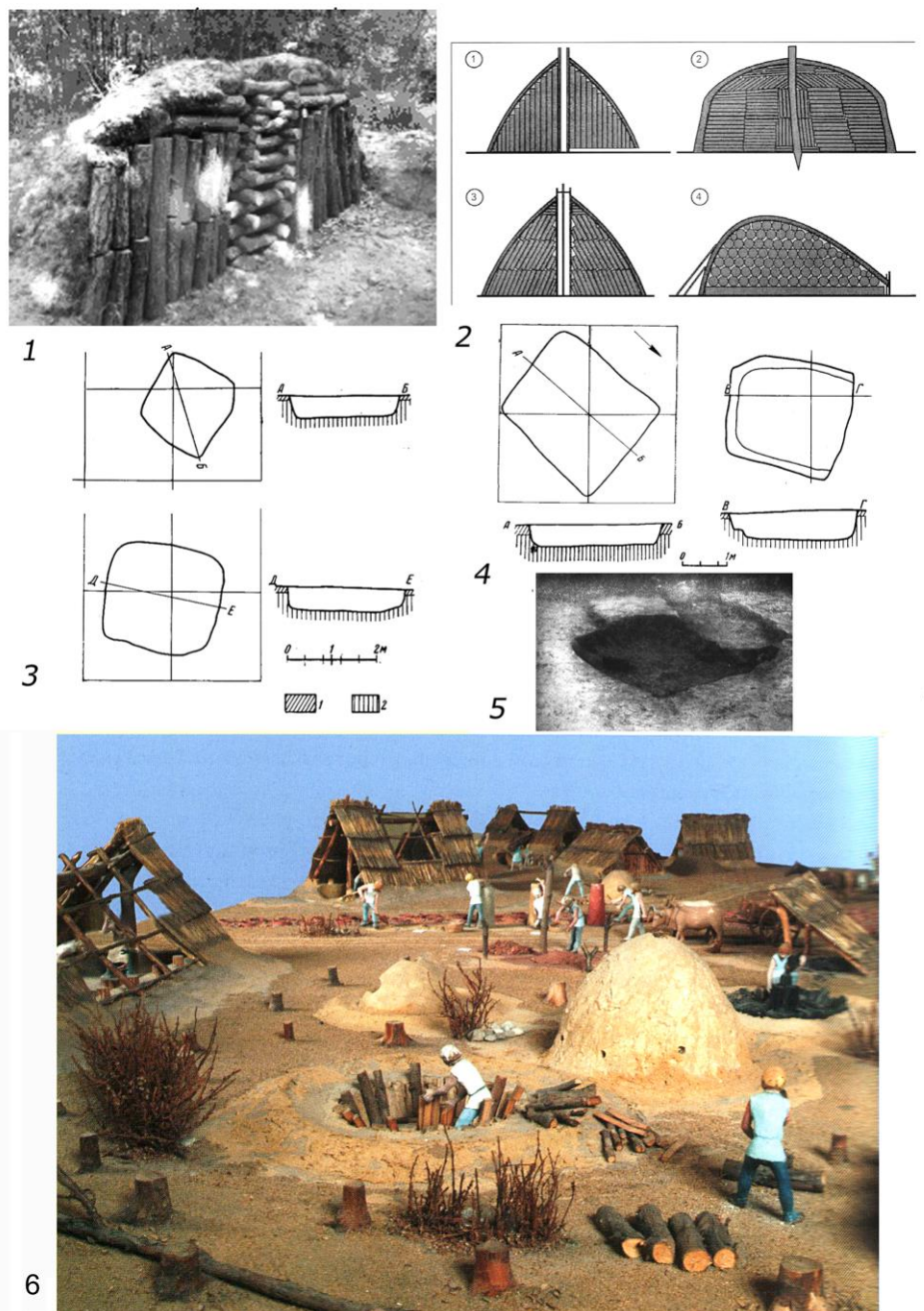


Рис. 3/30. Вуглярство. 1 – реконструкція наземного стосу з вертикальною викладкою полін дров, 2 – типи вуглярського стосу: 1 – «слов'янський», 2 – стогоподібний, 3 – «німецький», 4 – лежачий («бик», «парус»), 3,4 – квадратні вугільні ями, 5 – вугільна яма з металургійного центру II-I ст. до н. е. Новоклиново на Закарпатті, 6 – реконструкція металургійного осередку римського часу (фрагмент), в центрі – вуглярські об'єкти (за: 1 – інтернет-ресурс, 2 – Samejlik, 2007, 3,4 – Третьяков, 1973, 5 – Бідзіля, 1963, 6 – Kokowski, 2004)

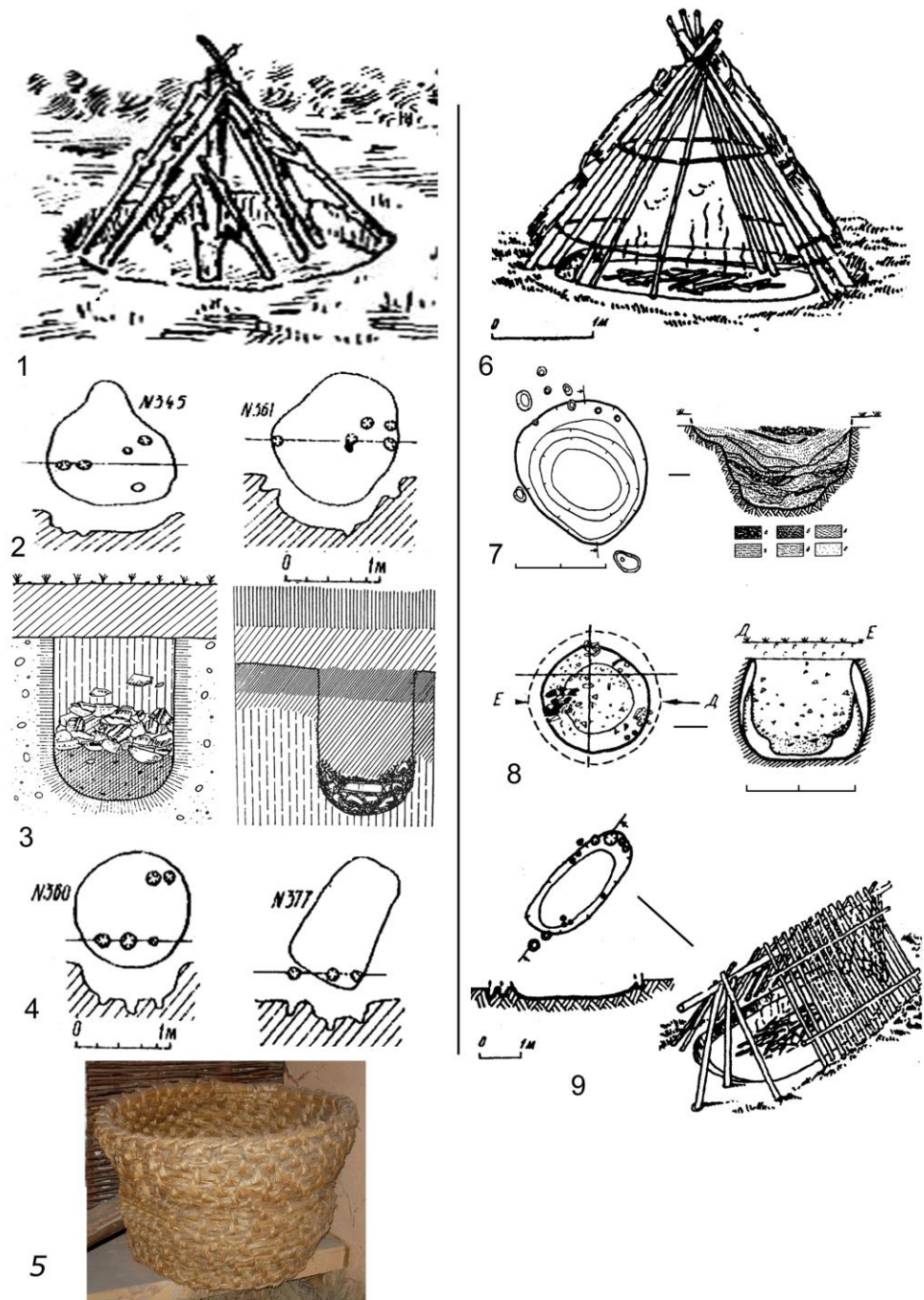


Рис. 3/31. Вуглярство. Порівняння ям для випалювання деревного вугілля (1-4) й об'єктів та засобів для сушіння збіжжя (6,7,9), копчення м'яса чи риби (8), зберігання деревного вугілля чи збіжжя (5), 8 – яма-копильня 6 для вудження м'яса з поселення ранньозалізного часу Черепин на Львівщині (за: 1 – Бідзіля, 1963, 2,4 – Пачкова, 1974, 3 – Pleiner, 1953, 5 – з експозиції Тернопільського краєзнавчого музею, 6,7,9 – Готун, 1993, 8 – Крушельницька, 1976)

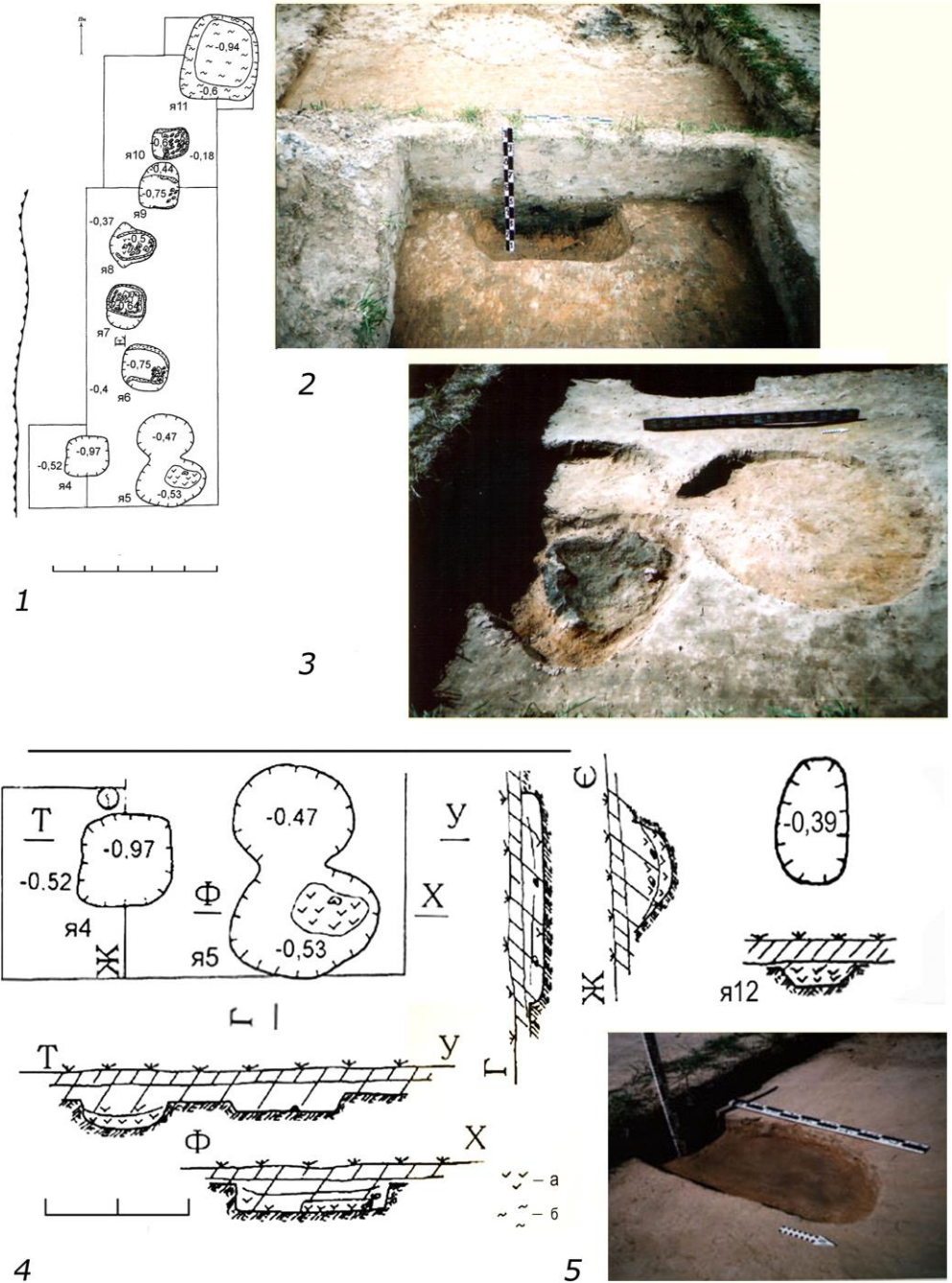


Рис. 3/32. Вуглярство. Об'єкти вуглярства на чинбарському комплексі черняхівської культури Гряда I: 1 – вапнярська частина чинбарського осередку, 2 – вугільна яма 4, 3 – яма 5 для випалювання деревного вугілля, 4 – вугільні ями 4 та 5, план, профілі, 5 – вугільна яма 12: а – деревне вугілля, б – вапно

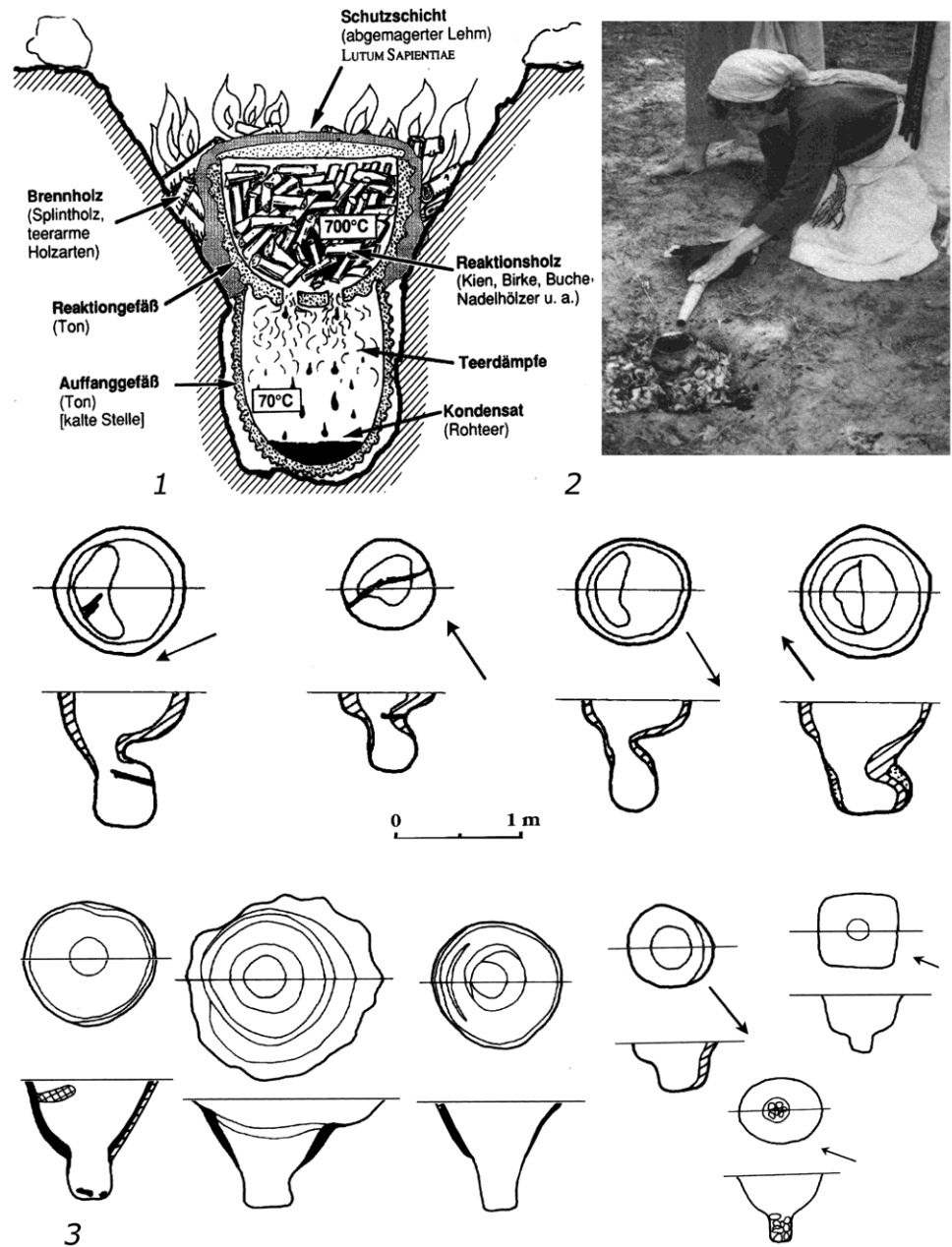


Рис. 3/33. Дігтярство й смолярство. 1 – схема дистиляції дьогтю в ямі-«майдані»,
 2 – експериментальне отримання дьогтю в горщику на відкритому вогнищі,
 3 – дігтярські ями з «під'ямником» (за: 1,2 – *Proceeding*, 1997, 3 – *Bialekova*, 1997)

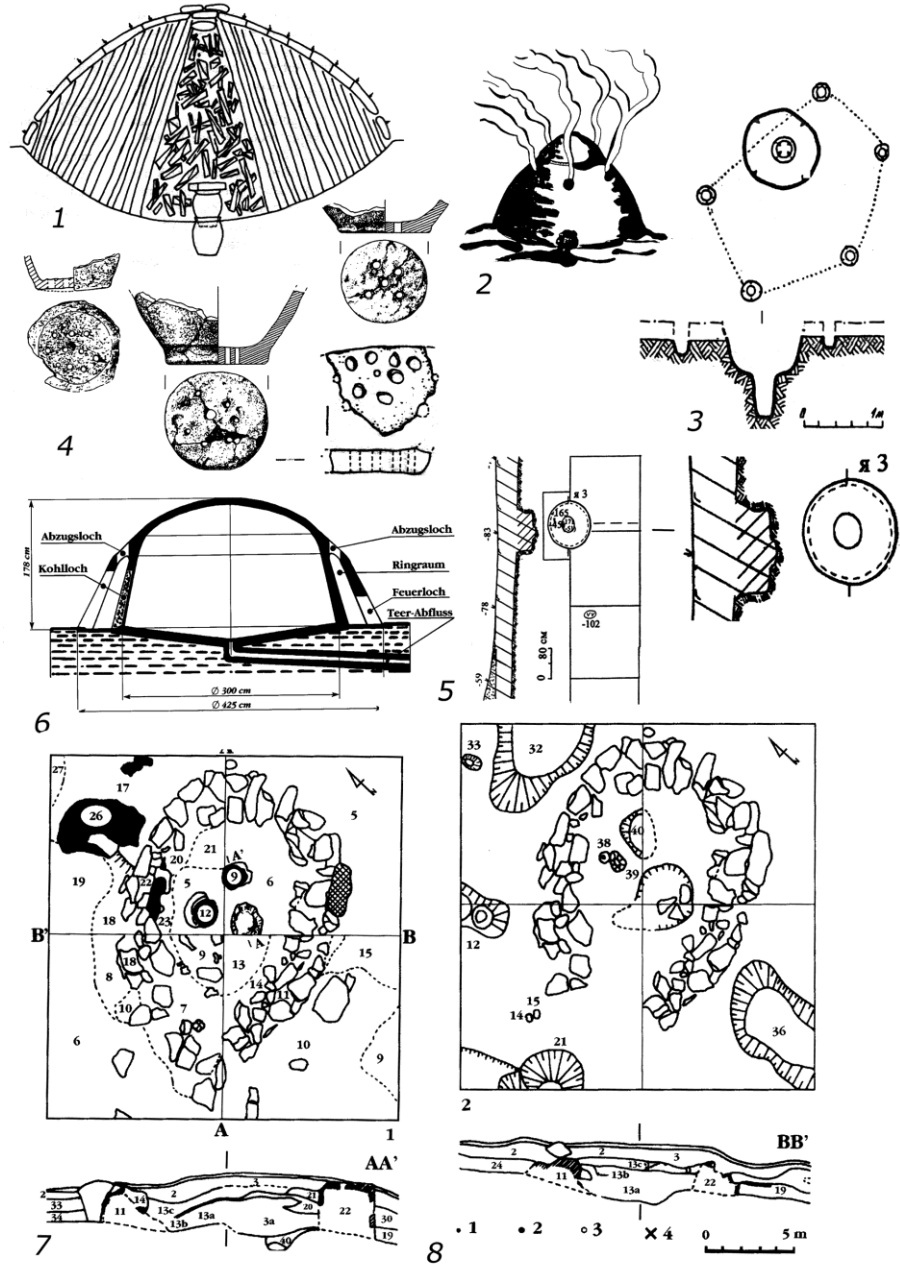


Рис. 3/34. Дігтярство й смолярство. 1 – отримання дьогтю в горщику, встановленому в інший горщик-приймач, реконструкція, 2 – дігтярська яма-«майдан» з продухами в дерново-земляній покривці, реконструкція, 3 – будівля-дігтярня 278 з ямою 165 на давньоруському поселенні Автуничі, 4 – дігтярський посуд зі слов'янського поселення XI-XII ст. Россов в Німеччині, з поселення пшеворської культури II-IV ст. н. е. Оталсж в Польському Підкарпатті, із селища лужицької культури IX-VII ст. до н. е. Грушів, Львівщина, 5 – дігтярська яма (?) з центральною ямою для посудини, в якій відбувалась дистиляція дьогтю, з городища гунського часу Подгорное на Дону, 6 – отримання дьогтю шляхом виведення його з «майдану» по трубці-каналі, схема, 7,8 – план та профілі ями-«майдану» з кам'яним кільцем, ямами з встановленим у них посудом для дьогтю та плямами дьогтю з пізньосередньовічного поселення Стежов б, Чехія (за: 1 – Voß, 1997, 2,6 – Todtenhaupt, Kurzveil, 1997, 3 – Готун, 1993, 4 – Podgórska-Czopek, 1999, Войцешук, Павлів, 2011, 5 – Бирюков, Акимов, 2008, 7,8 – Novaček, Vařeka, 1997)

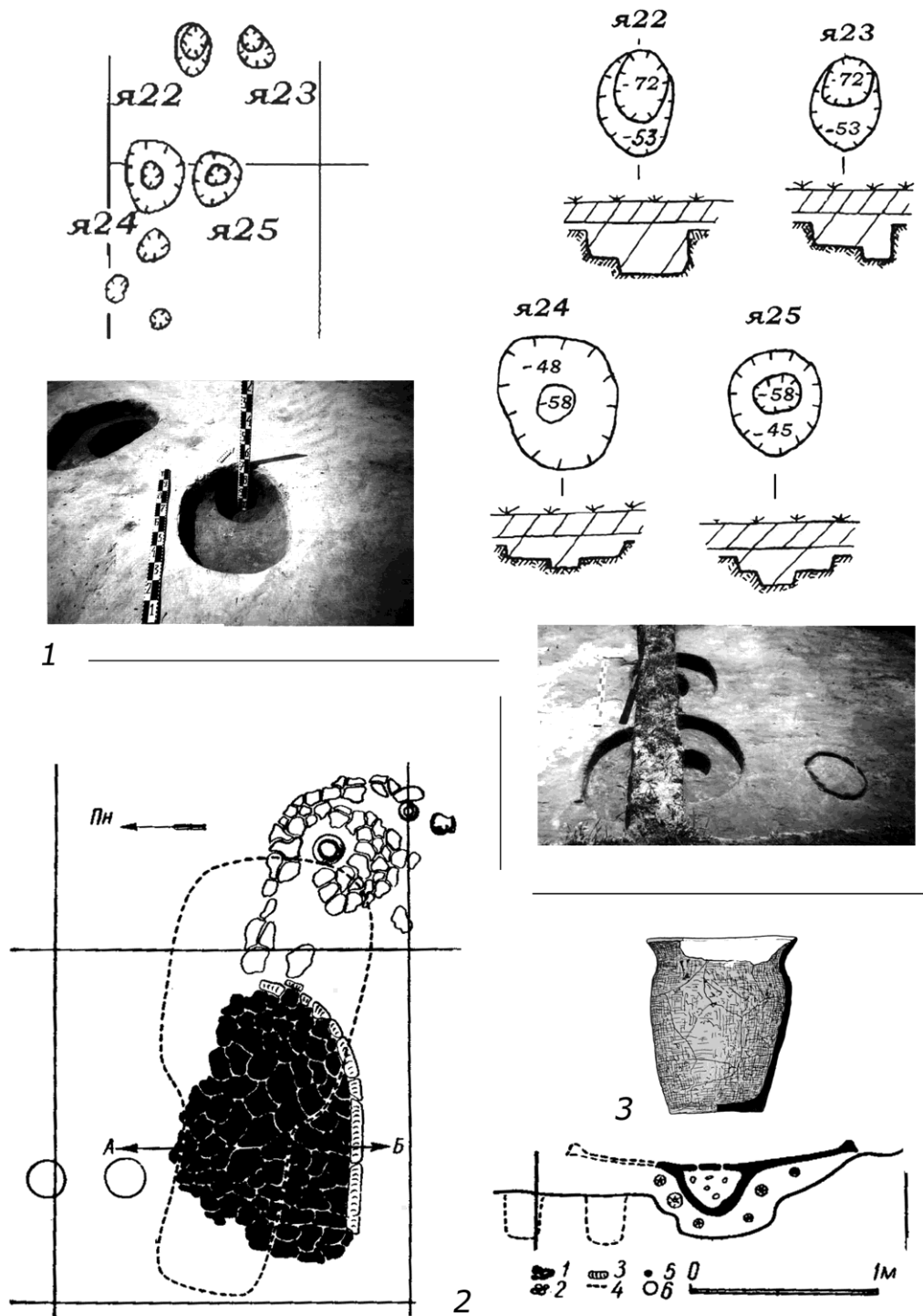


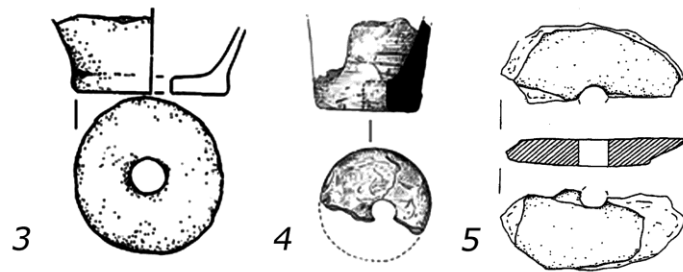
Рис. 3/35. Дігтярство й смолярство. 1 – подвійні ями 22-25 – елементи «дігтярні» (?) в центральній частині чинбарського осередку IV ст. н. е. Гряда I, 2 – Комарів, поселення черняхівської культури, план і переріз об'єктів у споруді III з розкопу II 1956 р.: 1 – черинь, 2 – глиняна обмазка, 3 – бортик, 4 – межі ями під вогнищем, 5 – обвуглені жердини, 6 – контури ям, 3 – ліпний горщик зі споруди III у Комарові (за: 2,3 – Смішко, 1962, 1964)



1



2



3

4

5

Рис. 3/36. Попільництво й поташництво. 1 – поташ (карбонат калію), 2 – селітроварня (з німецької гравюри XVI ст.), 3-5 – посуд з отвором з поселення пізньопшеворської культури Огалеж в Польському Підкарпатті, з черняхівського поселення Комарів на Дністрі (за: 1,2 – інтернет-ресурс, 3,5 – Podgórska-Czopek, 1999, 4 – Смішко, 1962)

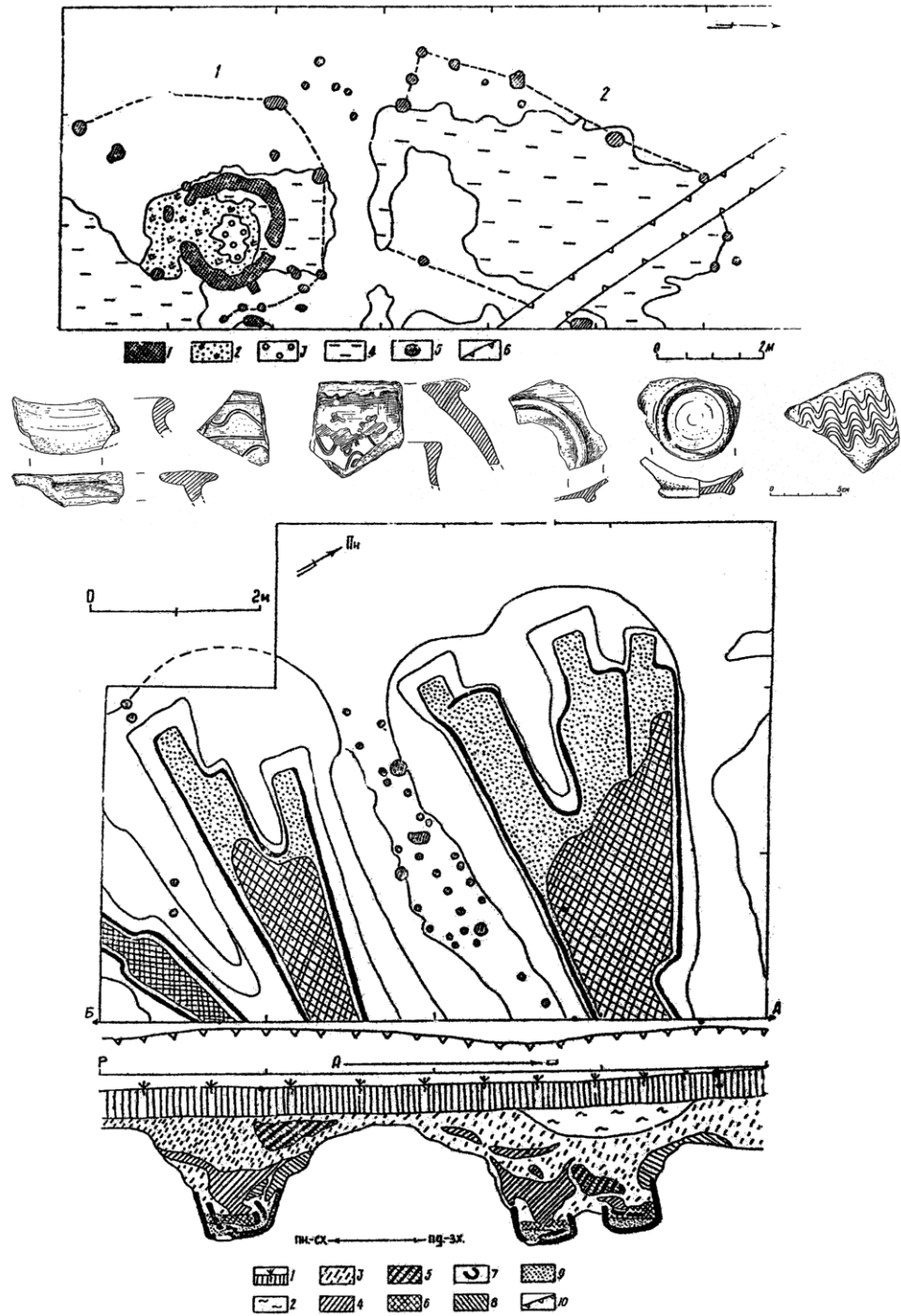


Рис. 3/37. Попільництво й поташництво. Виробничі печі черняхівської культури (поташні?) з Коросниці, Дрогобиччина: 5 – спалене дерево, 6 – суцільний шар вугілля, 7 – черинь, 9 – світлі залишки згарища (за: Бандрівський, 1995)

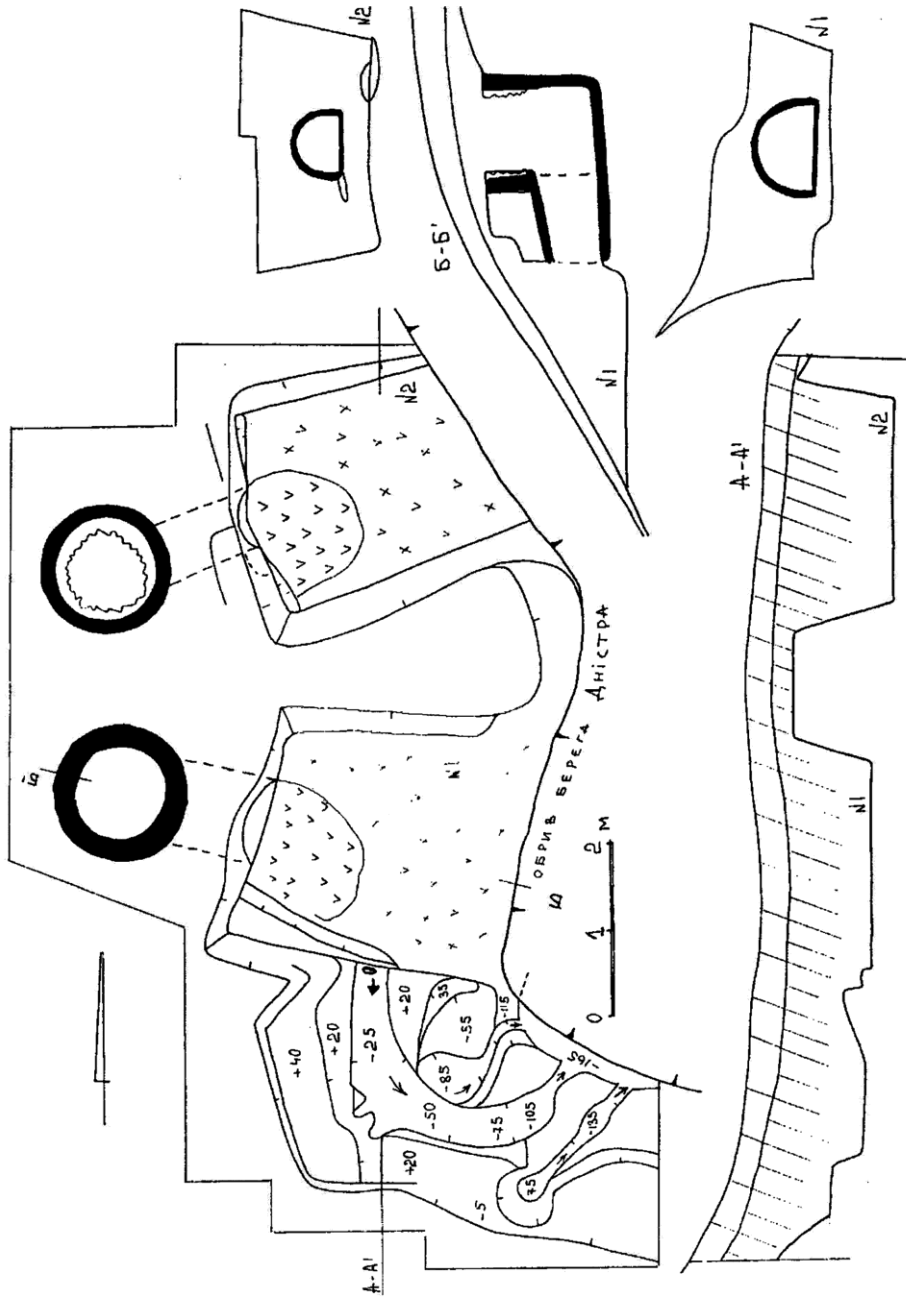


Рис. 3/38. Попільництво й погашництво. Василів на Дністрі, розкоп 5. Ремісничий комплекс (за: Томенчук, 2008)

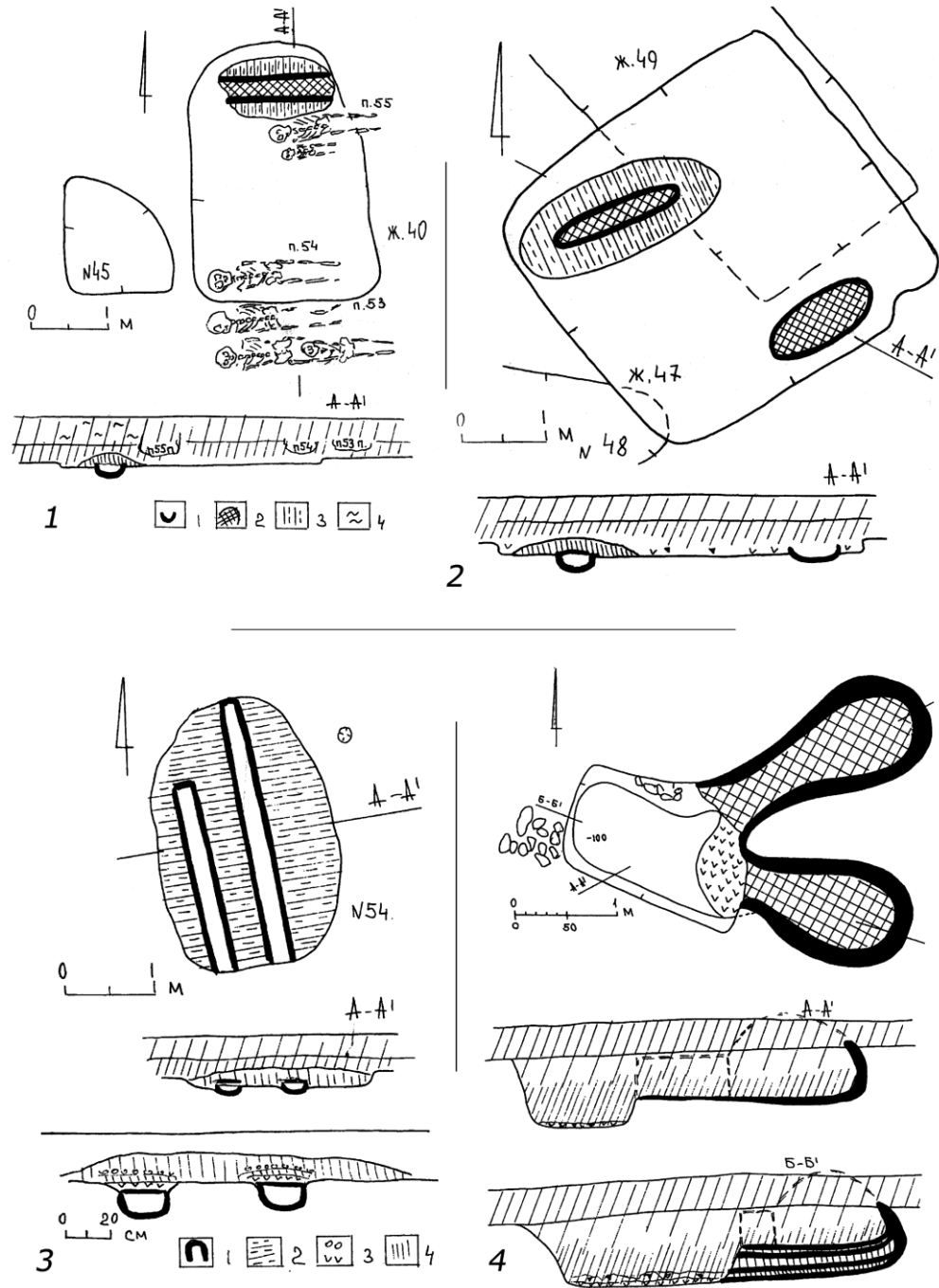
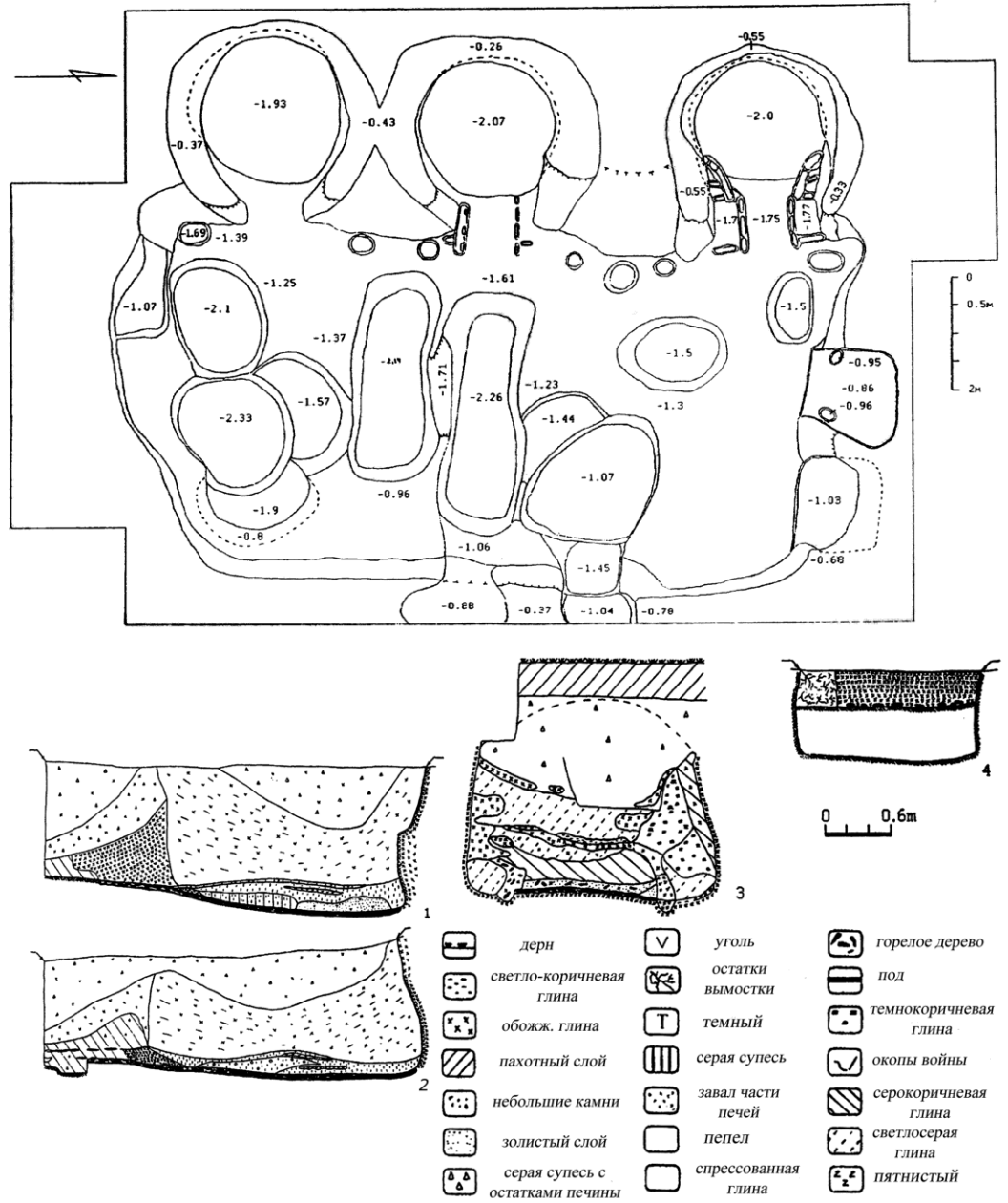


Рис. 3/39. Попільництво й поташництво. Буківнянське городище, розкоп 1: 1 – виробничий комплекс на житлі 40, 2 – виробничий комплекс на житлі 47, 3 – виробничий комплекс 54, 4 – розкоп 2, ремісничий комплекс: 1 – піч, 2 – черинь, 3,4 – глина, вугілля (за: Томенчук, 2008)



Стратиграфія печей. 1-центральна піч, 2-південна, 3-північна, 4-господарська

Рис. 3/40. Попільництво й поташництво. Більське городище, план комплексу печей XVI-XVII ст. (селітроварня) (за: Скорый, Каравайко, 2010)

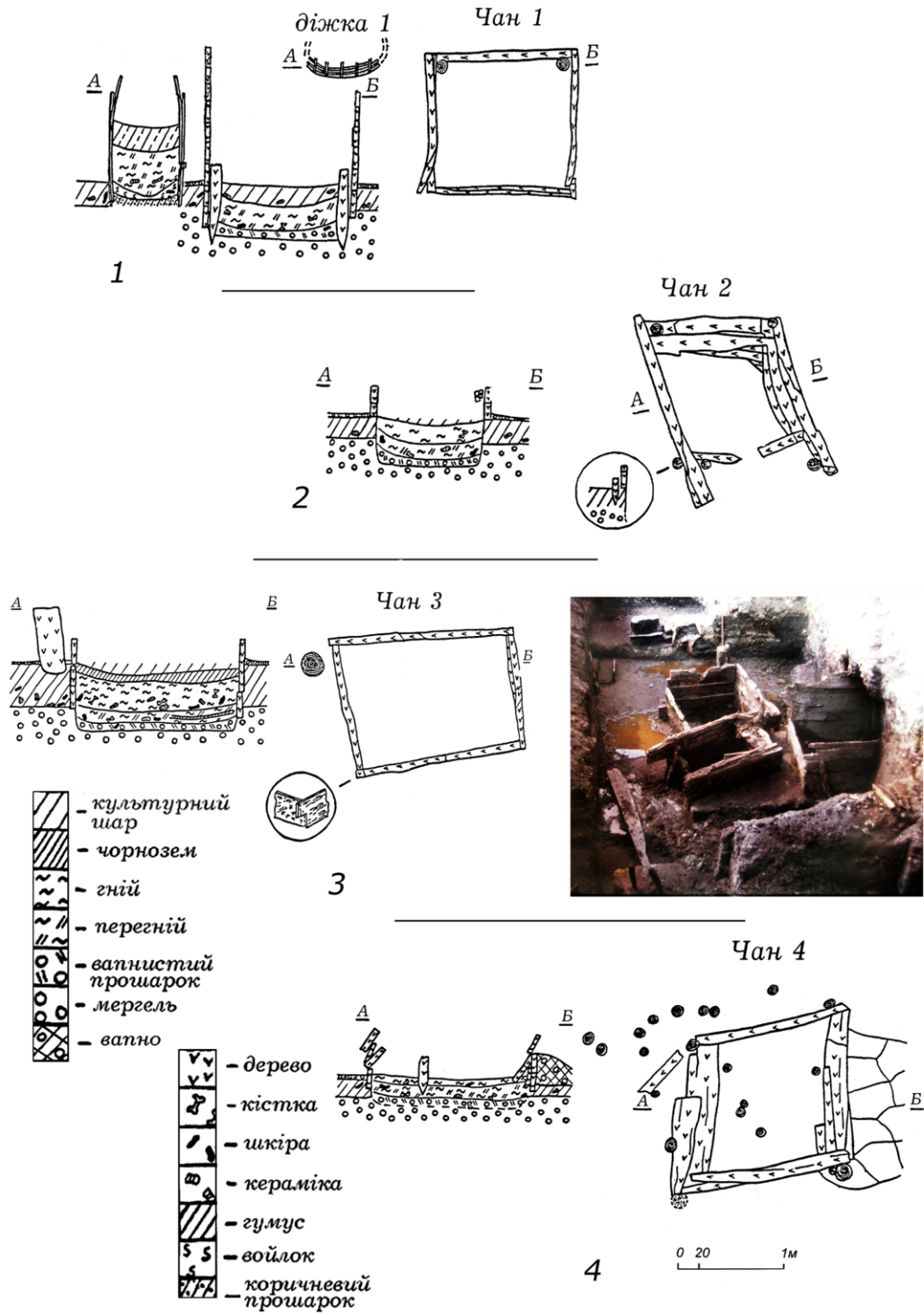


Рис. 4/1. Вичинка шкіри. Дерев'яно-земляні чани 1-4 на чинбарському осередку XV-XVI ст. «Перун» у Львові

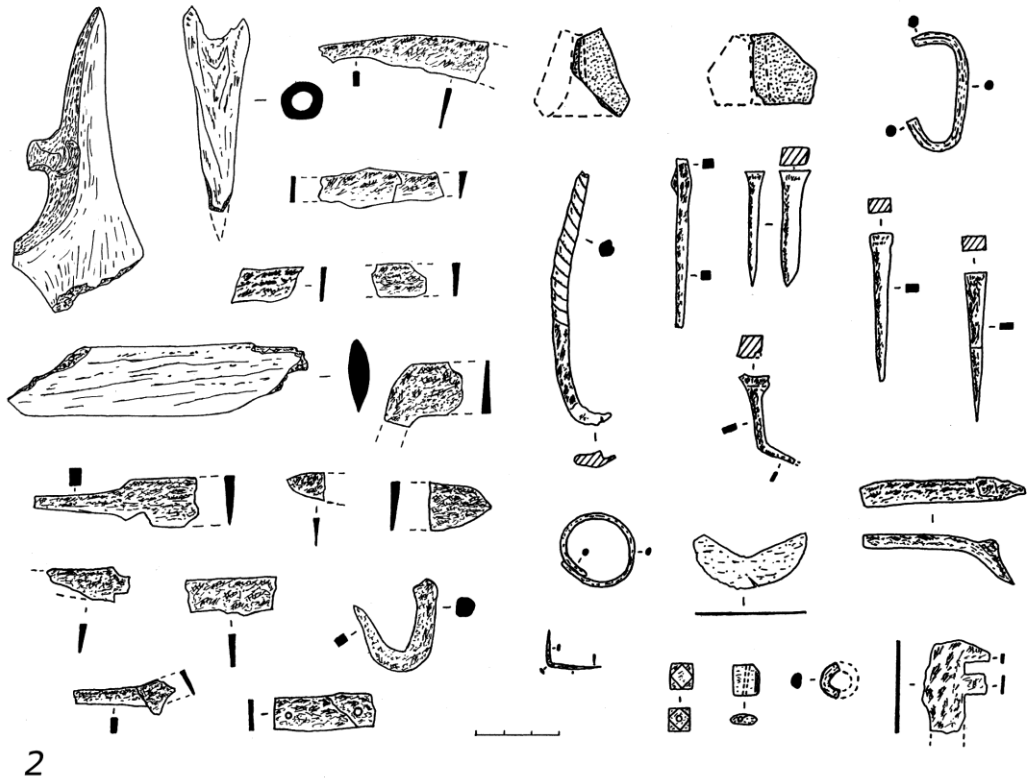
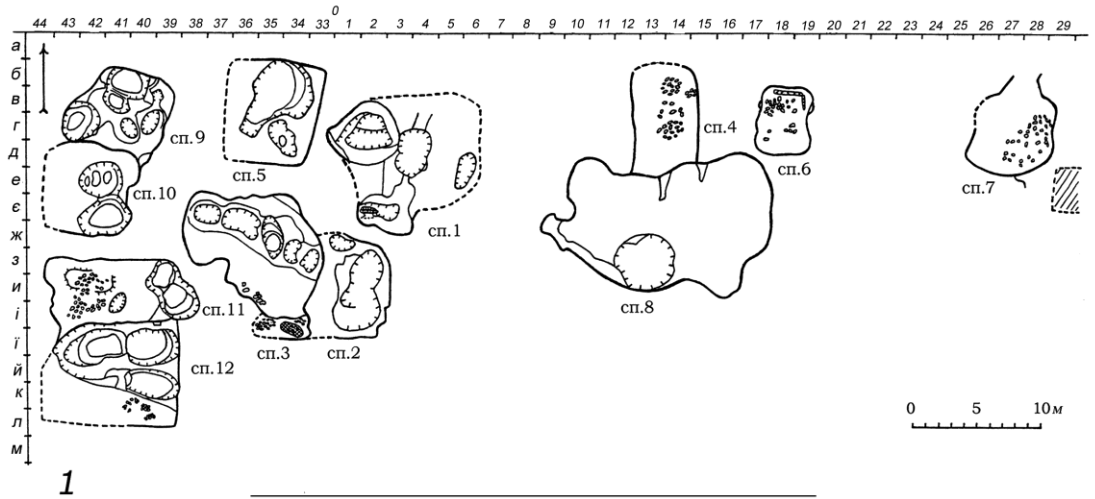


1



2

Рис. 4/2. Вичинка шкіри. 1 – господарські заняття давніх слов'ян, у центрі – «мокрій» етап вичинки шкіри в чинбарській ямі-чані, 2 – шкіряне взуття з розкопу «Перун» у Львові (за: 1 – Váná, 1983, 2 – Терський, Войнаровський, Овчінніков, 2007)



2

Рис. 4/3. Вичинка шкіри. Добринівці I – спеціалізований чинбарський осередок черняхівської культури на Буковині: 1 – план дослідженої частини, 2 – знахідки

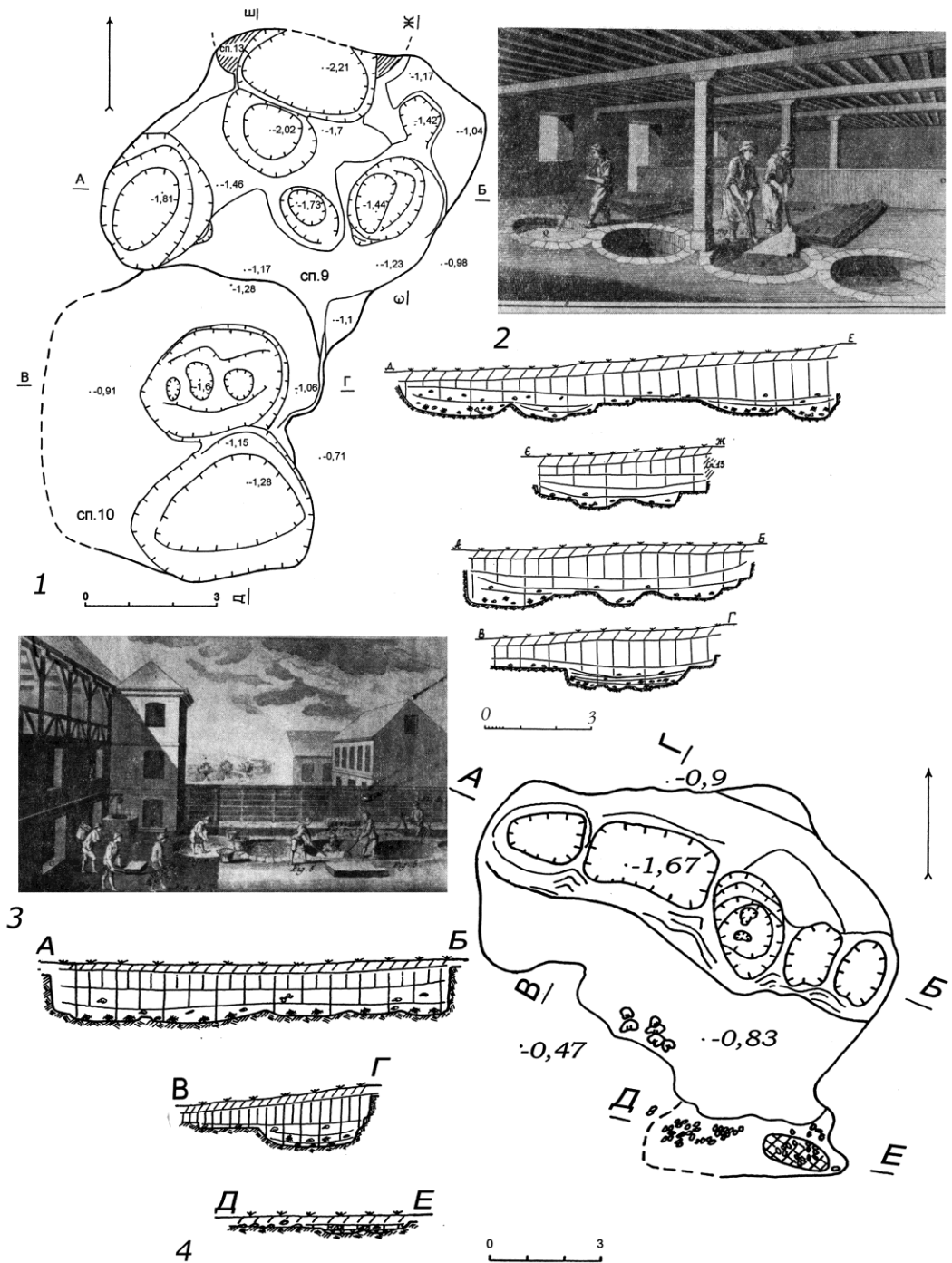


Рис. 4/4. Вичинка шкіри. 1 – план та профілі споруд 9 та 10 з чинбарського осередку черняхівської культури Добринівці I, 2 – вапнування шкір в ямах-чанах у Франції XVIII ст., 3 – вичинка шкір в ямах-чанах на подвір'ї французької мануфактури XVIII ст., 4 – план та профілі споруди 3 з чинбарського осередка черняхівської культури Добринівці I (за: 2,3 – Turnau, 1975)

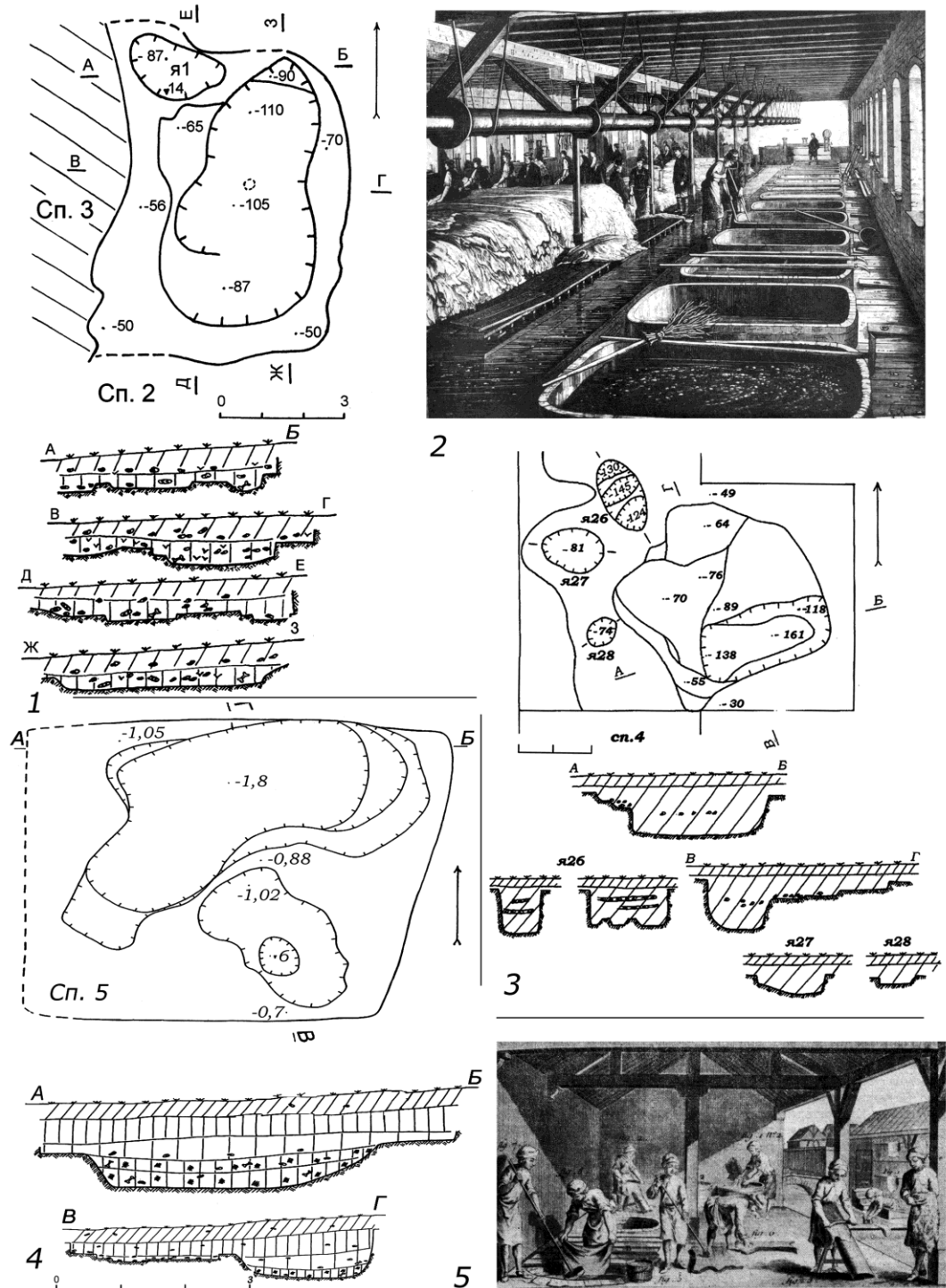


Рис. 4/5. Вичинка шкіри. 1 – план та профілі споруди 2 з чинбарського осередка Добринівці I, 2 – чинбарня у Варшаві XIX ст., 3 – план та профілі споруди 4 з чинбарського осередка черняхівської культури Грядя I, 4 – план та профілі споруди 5 з Добринівців I, 5 – вичинка шкір в ямах-чанах в чинбарні білошкірників XVIII ст., Франція (за: 2 – Turnau, 1983, 5 – Turnau, 1975)

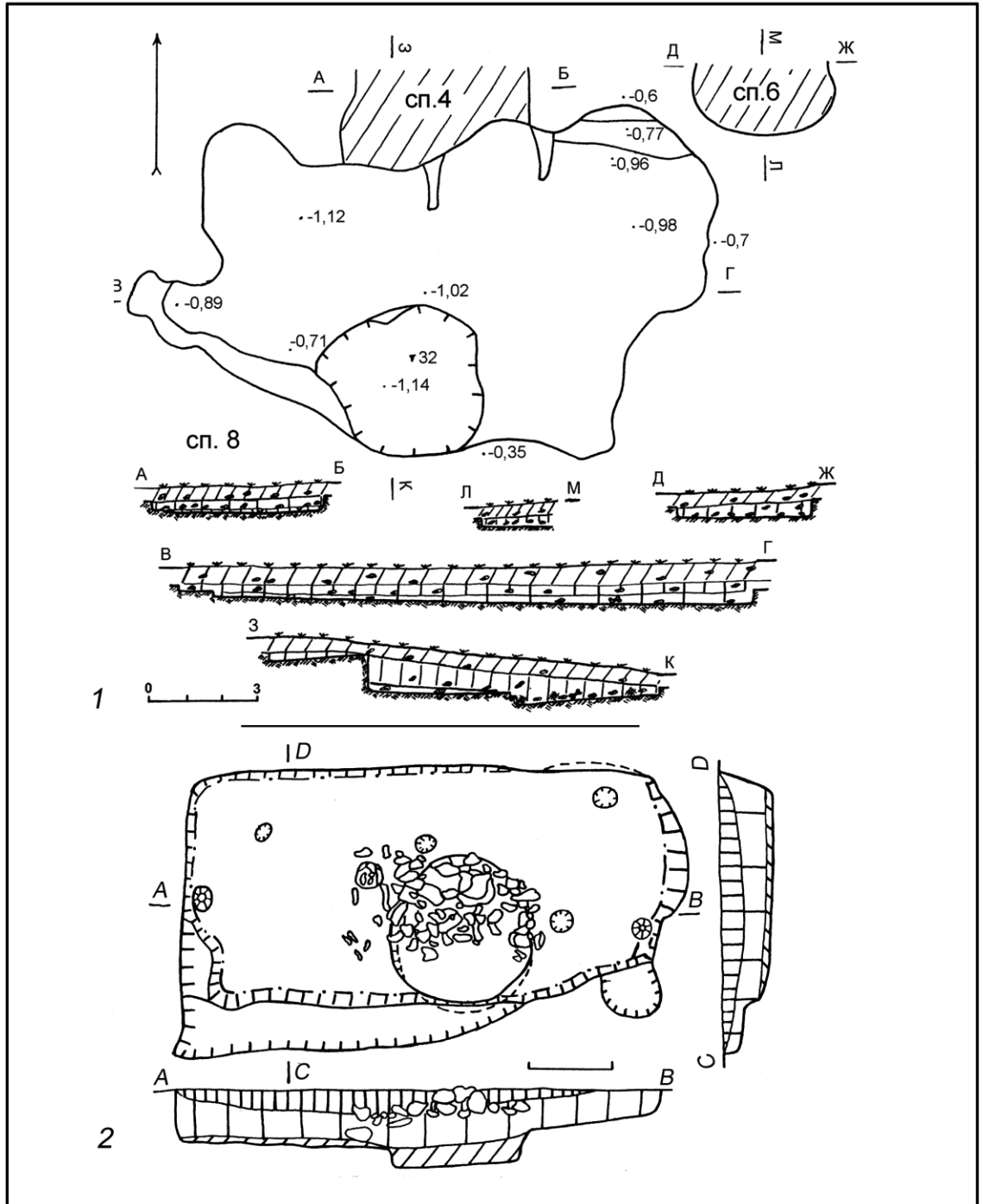


Рис. 4/6. Вичинка шкіри. 1 – споруда-чинбарня 8 з Добринівців I, 2 – подібна їй споруда з шкірвиробничими ознаками з кельтського поселення Радовесіце, II ст. до н. е., Чехія (за: 2 – Waldhauser, 1977)

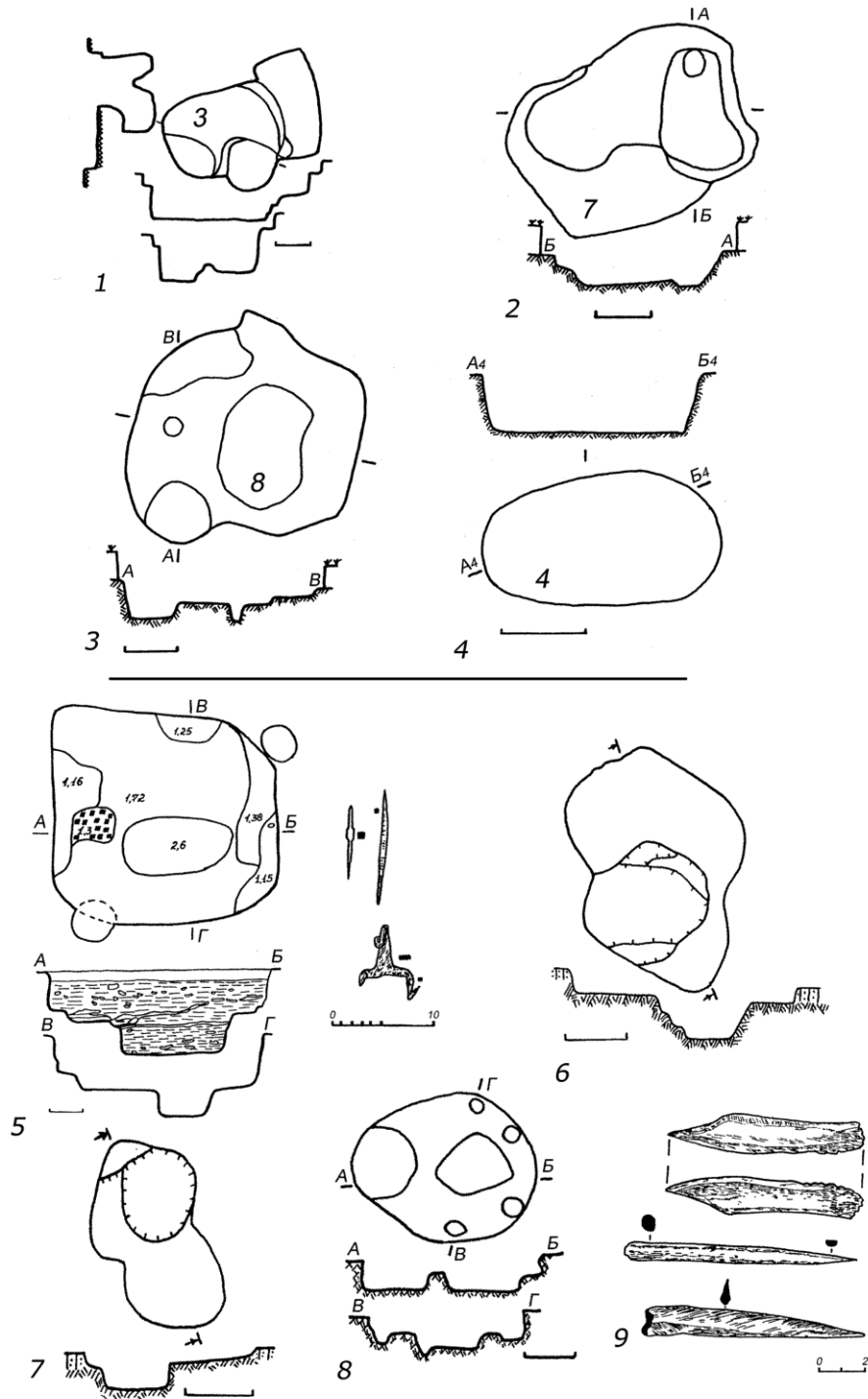


Рис. 4/7. Вичинка шкіри. Споруди з ознаками чинбарства (за нами) з поселень пізньолатенського часу II-I ст. до н. е. 1 – Сокіл, господарська споруда 3, 2-4 – житла 7 і 8 та яма 4 з поселення Горошова та ранньоримського часу I-III ст. н. е., 5 – Верхня Липиця, житло VI та інвентар з об'єктів у Верхній Липиці та Ремезівцях, 6, 9 – Городок, споруда X та знаряддя праці з неї, 7 – Городок, споруда IX, 8 – Боратин, споруда 2 (за: Вакуленко, Пачкова, 1980, 2-4 – Пачкова, 1983, 5 – Цигилик, 1975, 6, 7, 9 – Козак, 1997, 8 – Козак, 1991)

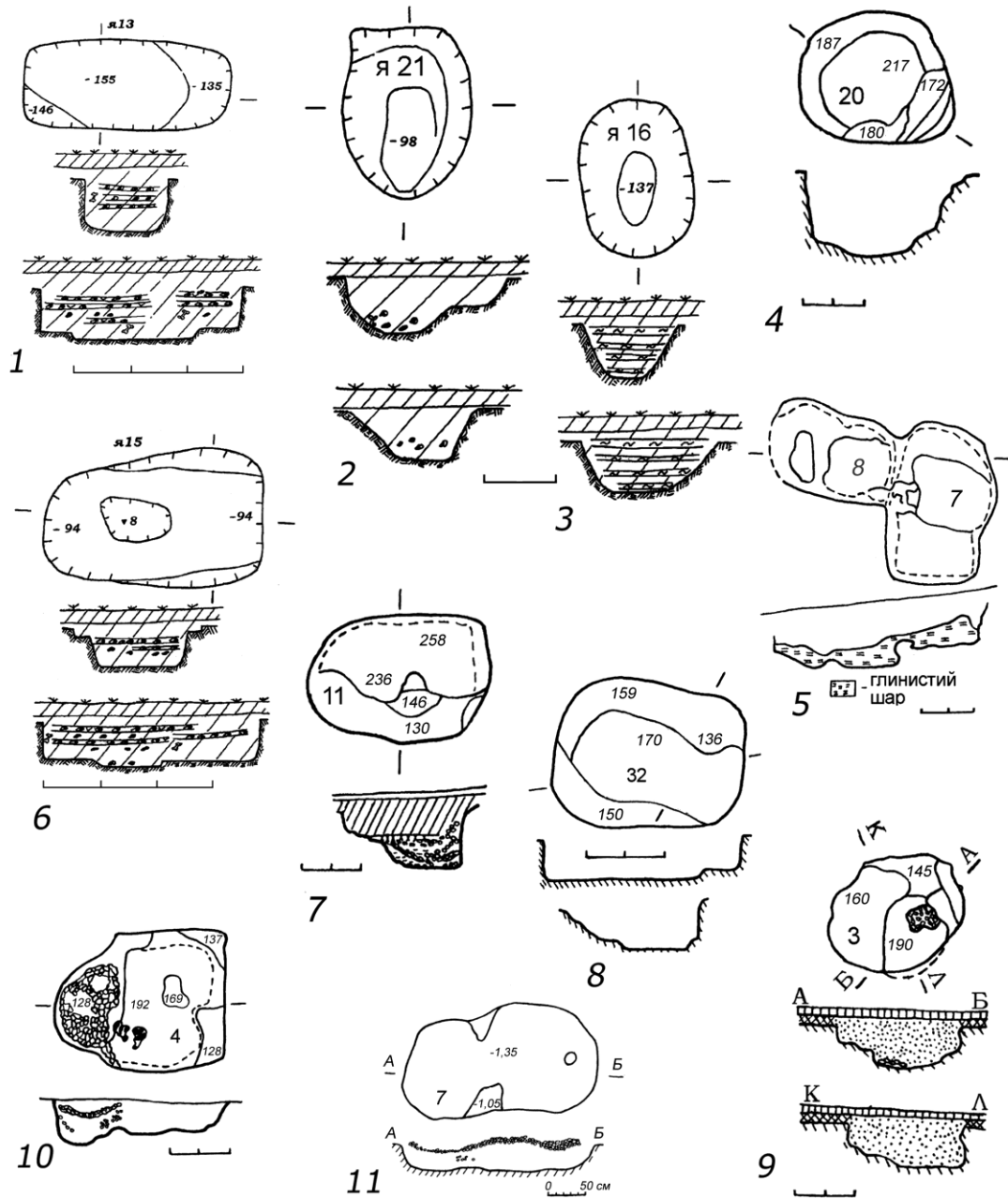


Рис. 4/8. Вичинка шкіри. 1-3,6 – ями-чани 13, 21, 16, 15 чинбарського осередка черняхівської культури Гряда I, 4,5,7-10 – споруди з ознаками чинбарських об'єктів (за нами) з поселення черняхівської культури Ріпнів II, 11 – поселення черняхівської культури Ракобути, споруда 7 (за: 4,5,7-11 – Баран, 1981)

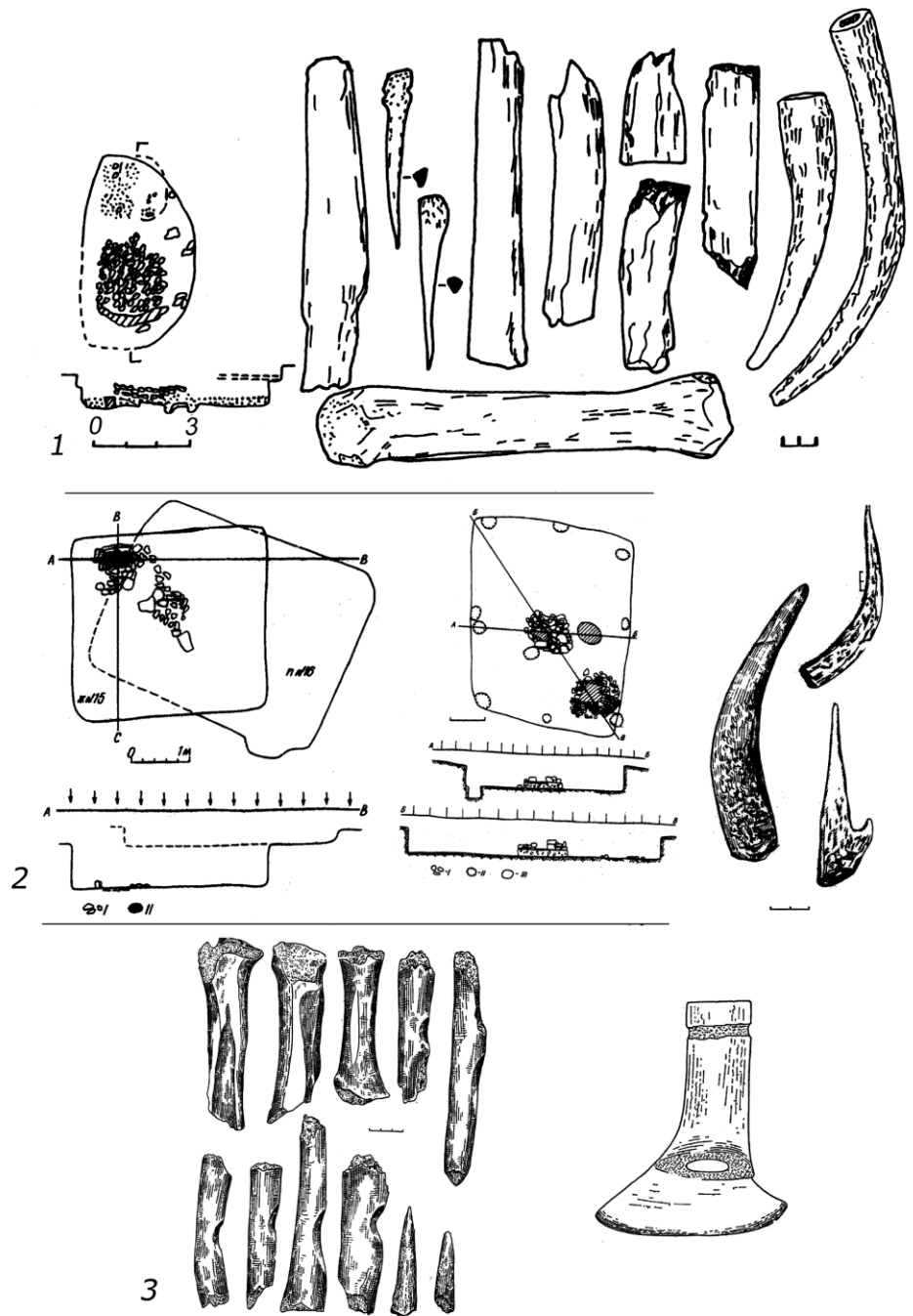


Рис. 4/10. Вичинка шкіри. 1 – споруда 2 з вогнищем для напалювання золи, Башмачка, 2 – житла 15 та 29 (житла-чинбарні?) з Сокола-Луки-Каветчинської, 3 – чинбарський інструментарій з поселення Городок VI-VII ст. на Поділлі (за: 1 – Сміленко, 1992, 2 – Вакуленко, Приходнюк, 1984, 3 – Приходнюк, 1975)

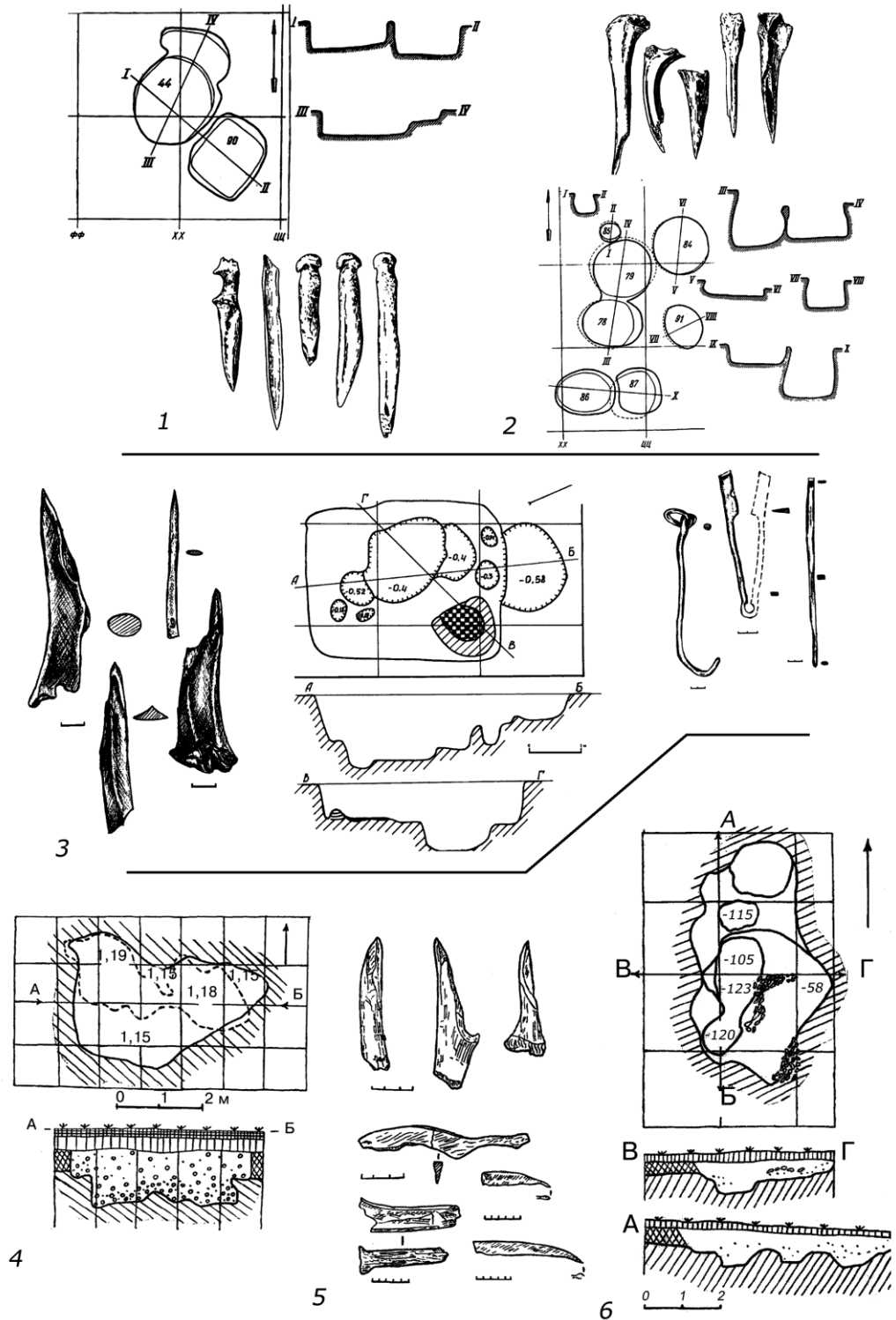


Рис. 4/11. Вичинка шкіри. 1,2 – комплекс ям з ознаками чинбарства з городища Новотроїцьке VIII-X ст., 3 – Хрінники, житло 63 та інструментарій з нього, 4-6 – споруди 3 та 8 й знаряддя праці з поселення IX-XI ст. Ріпнів I (за: 1,2 – Ляпушкин, 1958, 3 – Козак, Прищепа, Шкоропад, 2004, 4-6 – Ауліх, 1963)

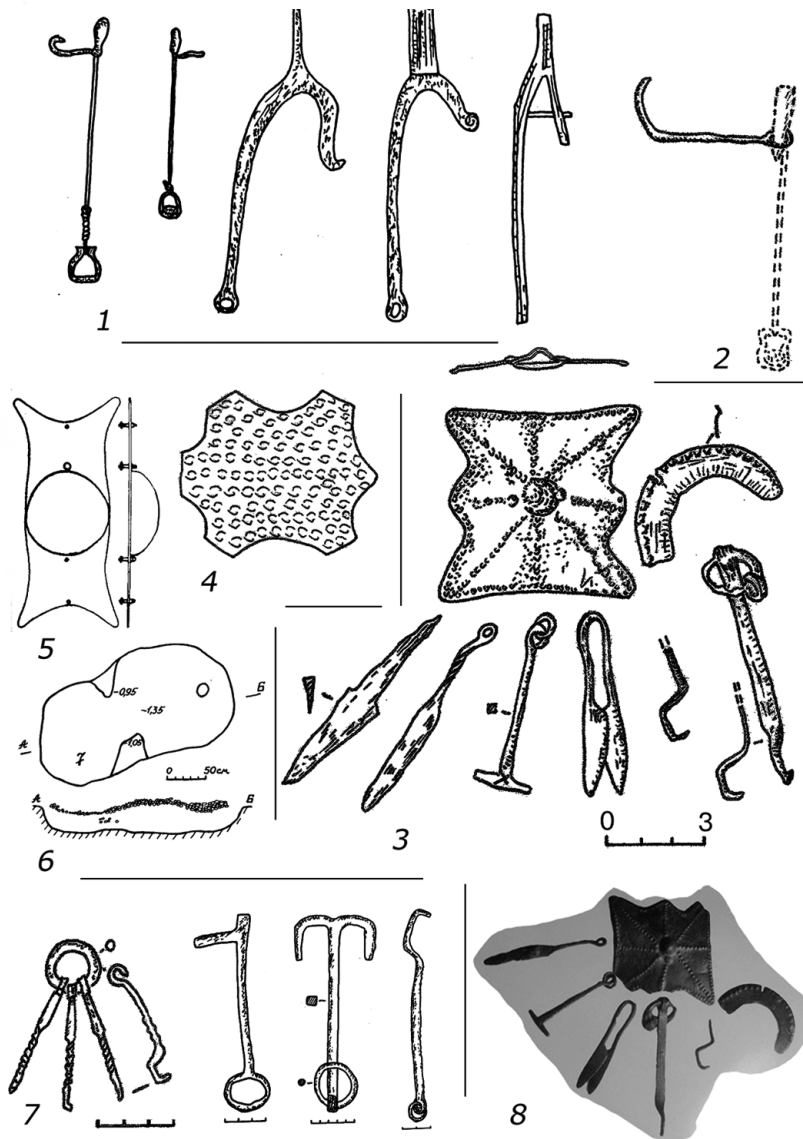


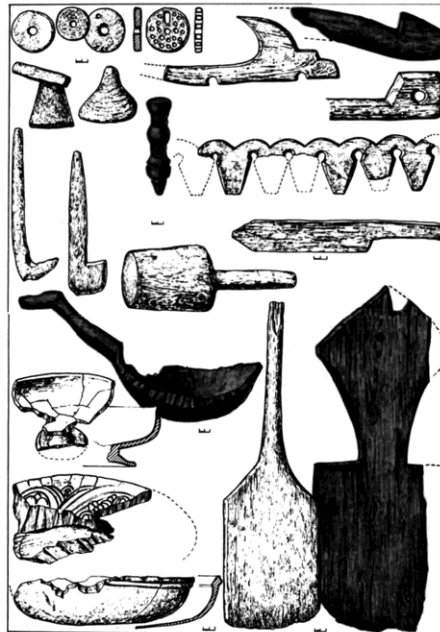
Рис. 4/12. Вичинка шкіри. 1 – кушнірські «ключі» («ключки») XIX ст., «ключка» з Княжої гори, XI-XIII ст., «ключка» XIX ст. з Київщини, сучасна «ключка» з Волині, 2 – можливе використання як кушнірського «ключка» предмета, визначеного як ключ для відпирання дверного засува (реконструкція автора), 3,8 – мініатюрні бляха – символ шкіри, що вичиняється та знаряддя для роботи зі шкірою з поховання 49 пізньопшеворського могильника Опатув з Польщі, 4 – символ шкіри, яка вичиняється, 5 – щит II-III ст. н. е. у формі шкіри худоби (обтягнутий шкірою), 6 – 8-подібна яма-чан 7 з Ракобутів поблизу Львова, черняхівська культура (форма шкіри, яка вичиняється у чані), 7 – мініатюрний інвентар поховання 61 могильника масломенчської групи III-IV ст. н. е. в Грудку Надбужному, T- та гачкоподібні «ключі» з Тарнова (РП), Бакоти на Дністрі, Новгород (РФ) (за: 1 – Szuchewich, 1902, Горинь, 1986, Шендрик, 1970, 3,8 – Godlowski, 1959, Kacznowski, Kozlowski, 1998, 5 – Kokowski, 2004, 6 – Баран, 1981, 7 – Kokowski, 1993, Godlowski, 1977, Винокур, Горішній, 1994, Колчин, 1959)



1



2



3



4

Рис. 4/13. Деревообробна справа. 1 – боднар, 2 – дерев'яні вироби, 3 – дерев'яні вироби Київської Русі, 4 – плетіння (за: 1,2,4 – інтернет-ресурс, 3 – Давня історія України, 2000)

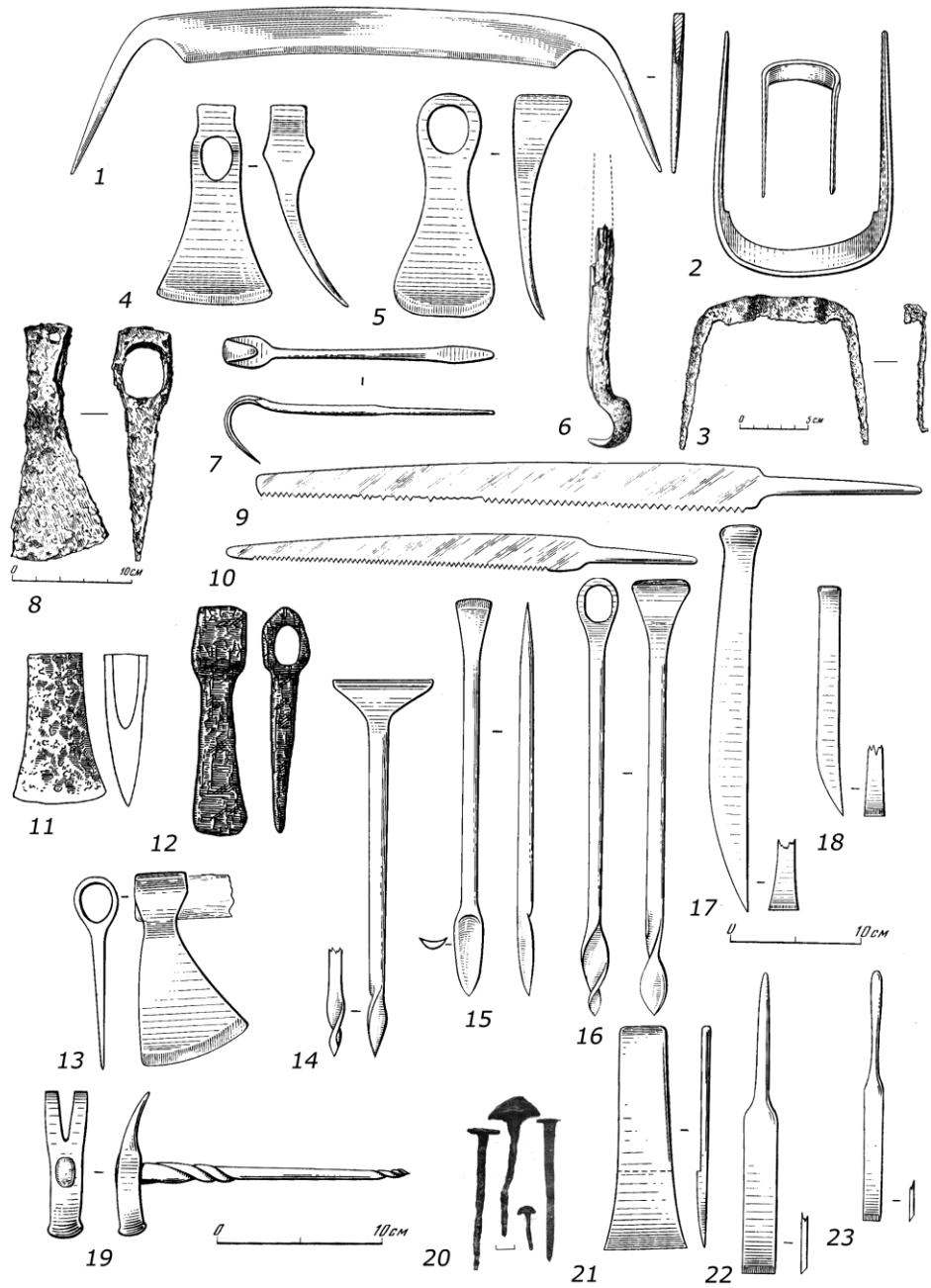
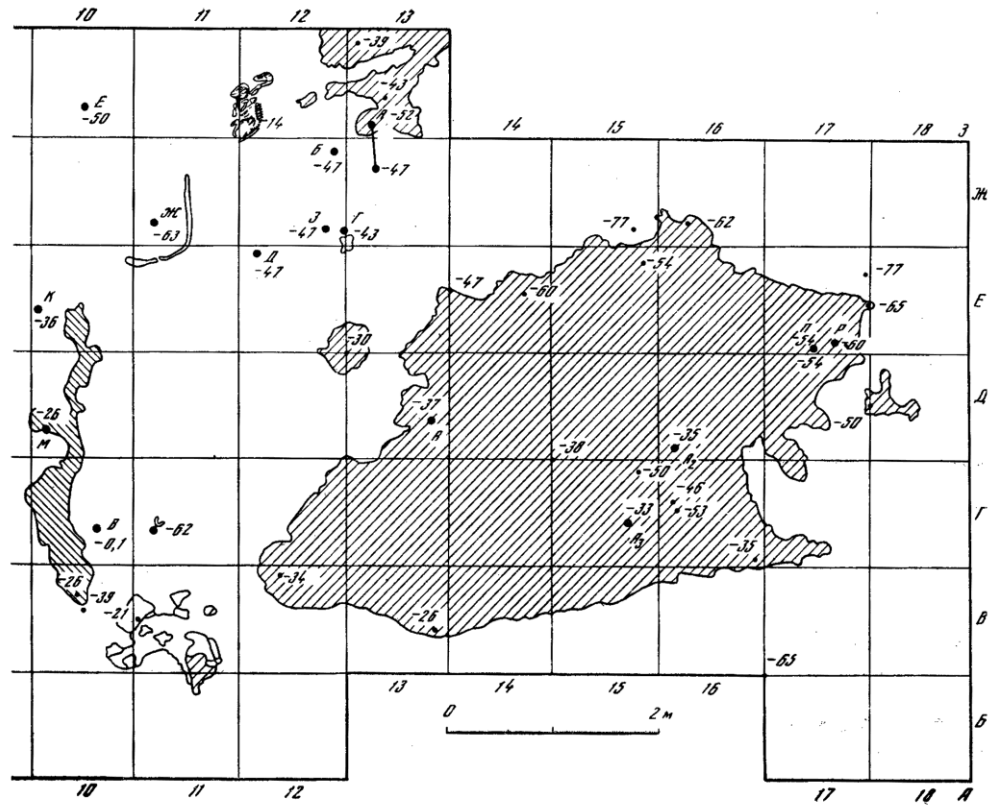


Рис. 4/14. Деревообробна справа. Інструменти з обробки дерева: 1 – струг, 2,3 – скобелі, 4,5,8,11,12 – сокири, 6 – ложкоріз-різень, 7 – токарний різень, 9,10 – полотна пилок, 14-16 – свердла, 17,18 – долота, 19 – молоток, 20 – цвяхи, 21 – залізко від рубанку, 22,23 – стамески (за: Колчин, 1985, Славяне и их соседи, 1993, Рикман, 1960, Возний, 1998)



А — железная пила-ножовка
А₃ — бронзовая фибула
Г — фрагмент пружины серебряной фибулы
Д — железный нож с витым стержнем

Ж — бронзовая фибула
З — железное тесло
М — железное долото
П — железное долото

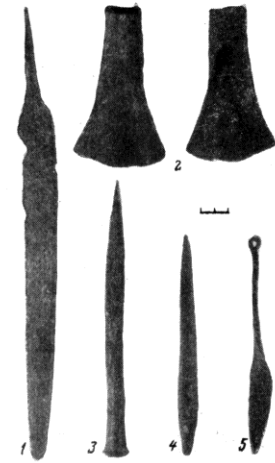


Рис. 4/15. Деревообробна справа. 1 — житло «майстра-деревообробника» на поселенні черняхівської культури Лука-Врублівецька на Дністрі та знаряддя праці з нього: 1 — пила-ножівка, 2 — тесло, 3,4 — долота, 5 — ніж (за: Тиханова, 1976)

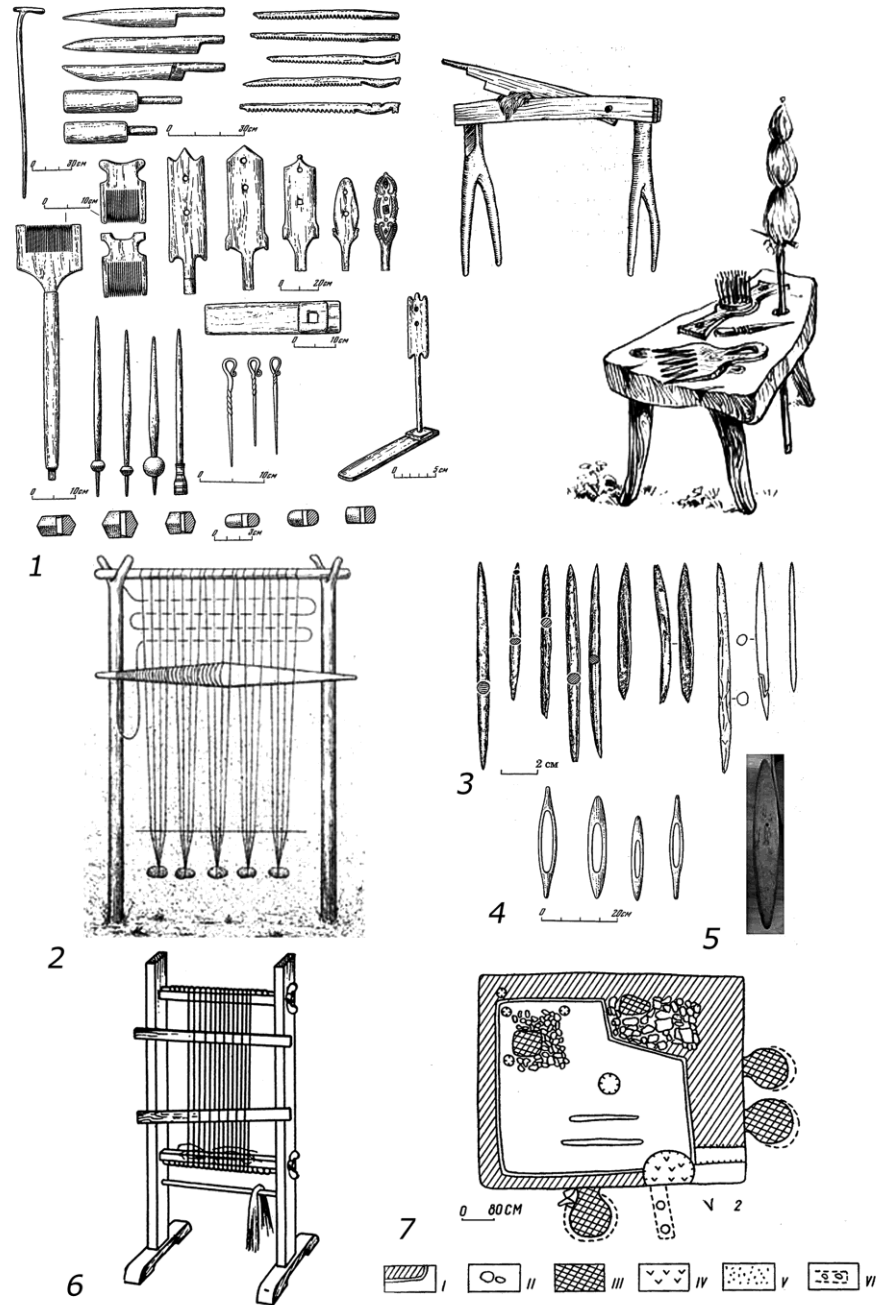


Рис. 4/16. Прядіння й ткацтво. 1 – інструменти прядильного виробництва, 2 – вертикальний ткацький верстат, 3 – кістяні «стилі»-спиці, 4 – човники, Новгород XIII-XIV ст., 5 – один із новочасних типів ткацького човника, 6 – вертикальний ткацький верстат з горизонтальними опорами, 7 – «реміснича майстерня» – споруда 4 X ст. з городища Ревне II (за: 1 – Колчин, 1985, Горинь, Грендиш, Никорак, 1987, інтернет-ресурс, 2 – інтернет-ресурс, 3 – Козак, 2012, Магомедов, 1992, 4 – Колчин, 1985, 5,6 – Савка, Гром, Місарош, 2010, 7 – Тимошук, 1982)

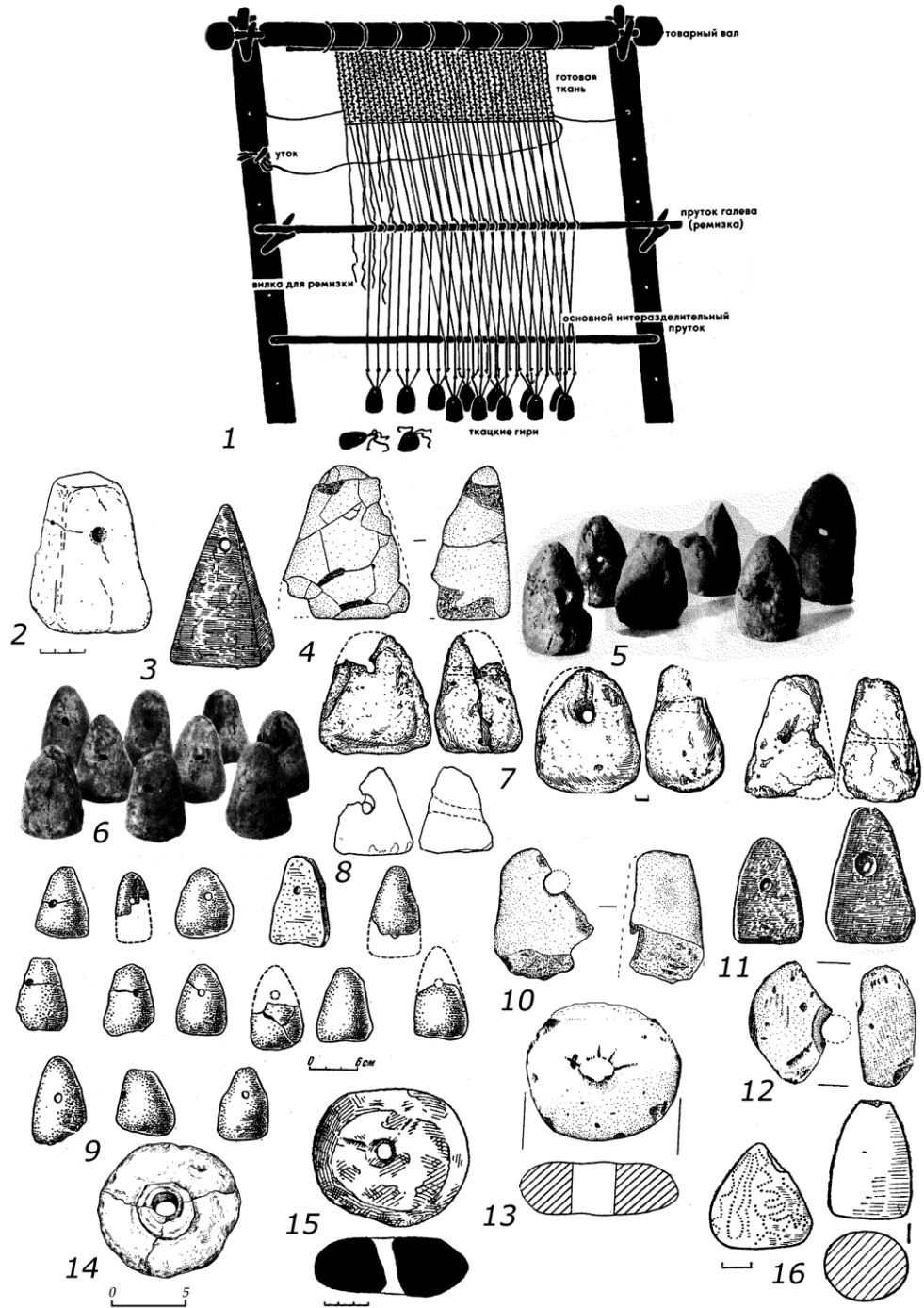


Рис. 4/17. Прядіння й ткацтво. 1 – вертикальний ткацький верстат, 2-16 – грузила ткацьких верстатів (за: 1 – Малинова, Малина, 1988, 2-16 – Магомедов, 2001, Вакуленко, 2010, Баран, 1981, Седов, 1982, Баран, 2004, Козак, Прищеп, Шкоропад, 2004, Баран, 1988, Козак, 2012, Федоров, 1960)

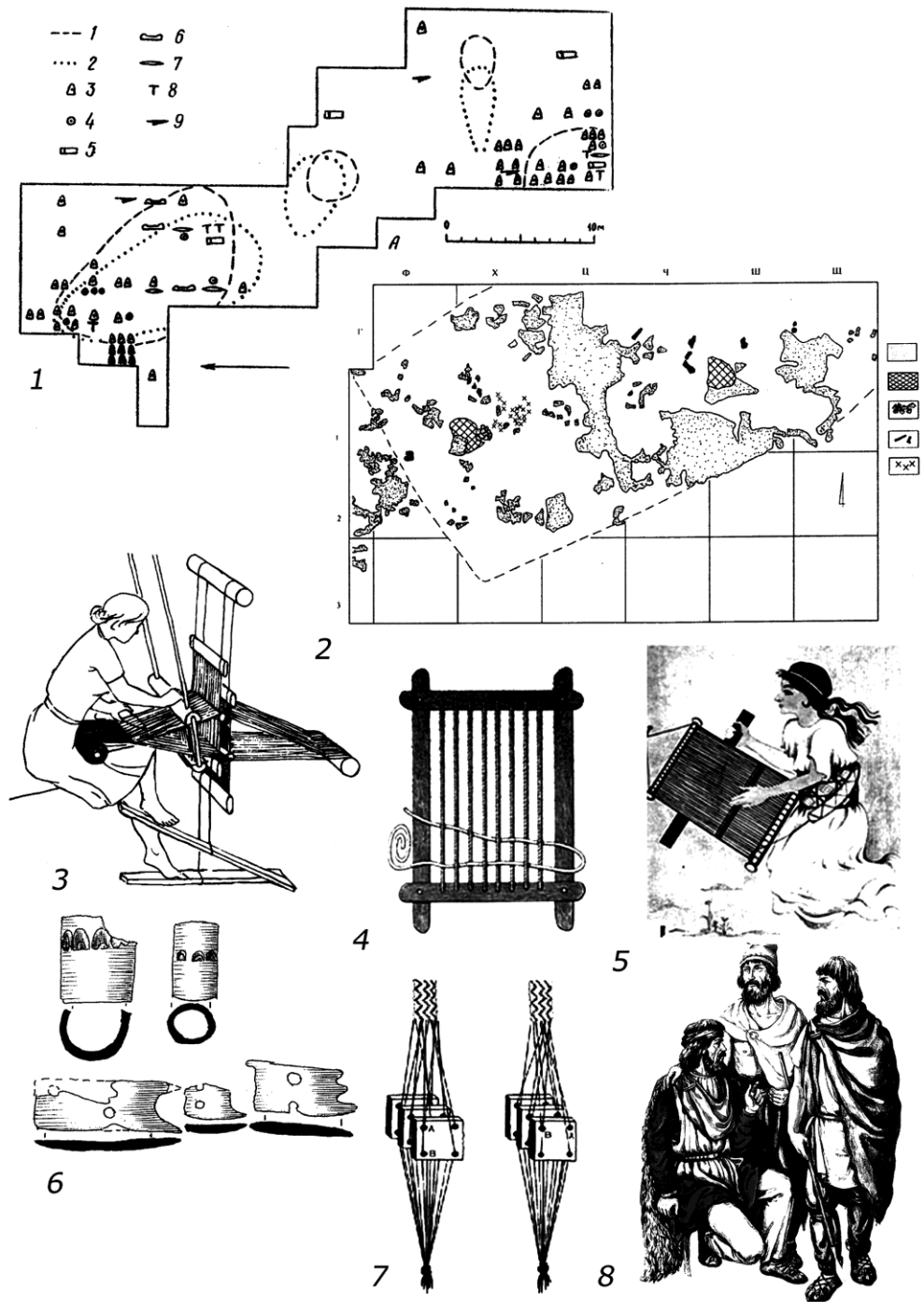


Рис. 4/18. Прядіння й ткацтво. 1 – майстерні 1 та 2 з десятками ткацьких грузил з черняхівського поселення Велика Снітинка 2 на Київщині, 2 – 27 ткацьких грузил в житлі 2 черняхівської культури Кобилля на Західному Поділлі, 3 – горизонтальний ткацький верстат, 4,5,7 – прості ткацькі пристосування (рами, дощечки), 6 – кістяні юрки для ткацтва і в’язання сіток, 8 – давні слов’яни у шкіряному одязі (за: 1 – Магомедов, 1992, 2 – Строць, 2008, 3 – Херрман, 1986, 4,5,7,8 – інтернет-ресурс, Малинова, Малина, 1988, 6 – Пивоваров, 2006)



Рис. 4/19. Костерізка. 1 – інструментарій з обробки кістки, 2 – сучасні деревообробні та костерізнні інструменти, 3 – півфабрикати гребенів, підвісок, рукояток з костерізнної майстерні з поселення черняхівської культури Велика Снітинка 2, 4 – кістяні вироби давньоруського часу, 5 – вироби з кістки з різьбленням (ріг-амулет, головка бурдюка) з поселення XII-XIII ст. біля с. Галиця Чернівецької області, 6 – фрагмент кістяного руків'я із зображенням оленя, Белз на Західному Бузі (за: 1 – Колчин, 1985, Магомедов, 1992, 2,4 – інтернет-ресурс, 3 – Магомедов, 1992, 5 – Пивоваров, Чеховський, 2000, 6 – Петегирич, 2008)

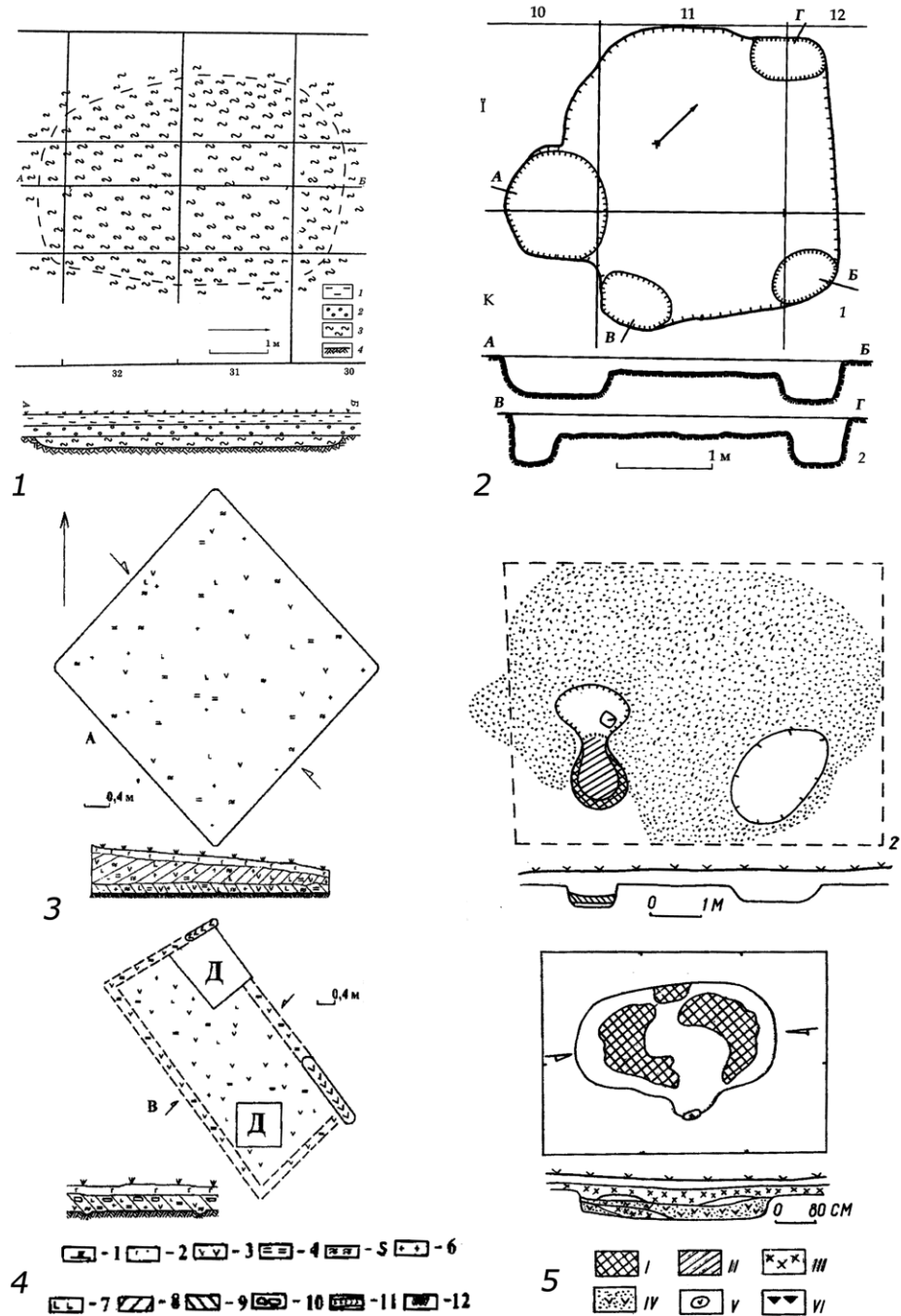


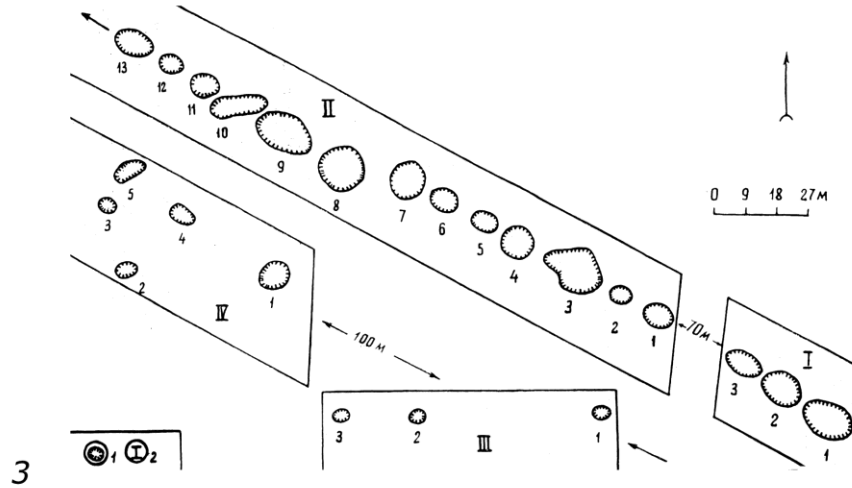
Рис. 4/20. Костерізка. Робочі місця костеріза та костерізні майстерні. 1,2 – робоча площадка майстра-костеріза (споруда 64, «майстерня по виготовленню заготовок для кістяних виробів») та костерізна майстерня («житло-майстерня», «споруда-житло» 121) з поселення вельбарської культури Хрінники на Волині, 3,4 – костерізна майстерня відкритого типу («наземна будівля-житло з підкліття – костеріжною майстернею») з давньоруських Ленківців на Пруті та «оборонна кліть №7 – костерізна майстерня» з Чорнівського городища XII-XIII ст., 5 – «дерев'яна будівля-житло з підкліття – костеріжною майстернею» з посаду Ленківецького городища (за: 1 – Козак, 2012, 2 – Козак, 2014, 3,4 – Возний, 2009, 5 – Тимошук, 1982)



1



2



3

Рис. 4/21. Ливарна справа. 1 – відкриті та підземні виробки мідного рудника Картамиш на Луганщині, доба бронзи та пізнішого часу, 2 – кам'яні й кістяні знаряддя праці давніх гірників Донбасу, 3 – давній Юлинський (Алтай) мідний рудник: 1 – горна виробка, 2 – група виробок (за: 1,2 – інтернет-ресурс. 3 – Шувалов, Азимов, 2003)

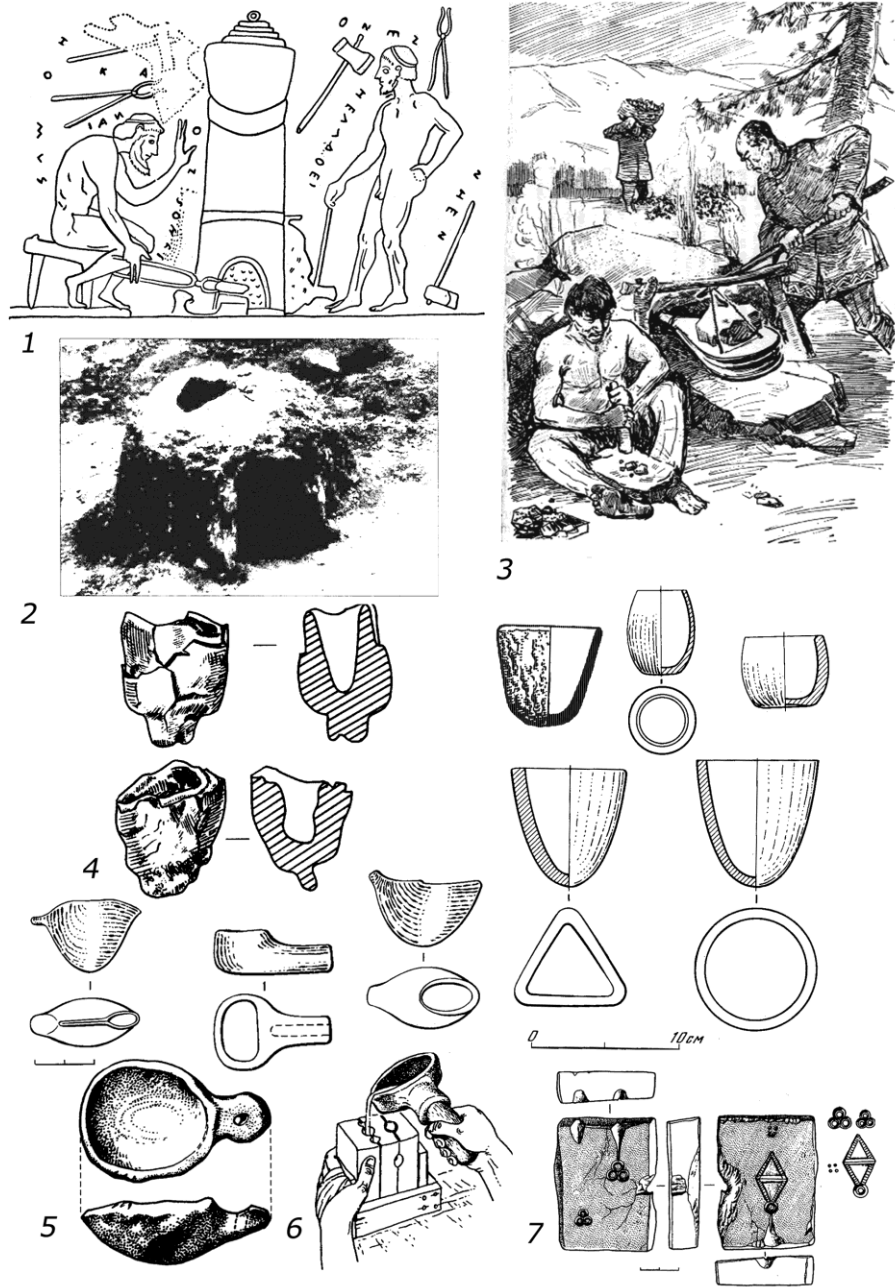


Рис. 4/22. Ливарна справа. 1 – бронзоливарна майстерня V ст. до н. е., рисунок на вазі з Вульчі, Італія, 2 – горн для сплавлення кольорових металів, Бернашівка на Дністрі, V-VI ст., 3 – обробка мідної руди й виплавка міді, 4 – тиглі, 5 – ллячки, 6 – розливання металу ллячкою у ливарну форму, 7 – ливарна форма з Бернашівської ливарної майстерні (за: 1,3 – Шувалов, Азимов, 2003, 2,6,7 – Винокур, 1997, 4 – Козак, 2008, Колчин, 1985, Славяне и их соседи, 1982, 5 – Козак, 2008, Колчин, 1985)

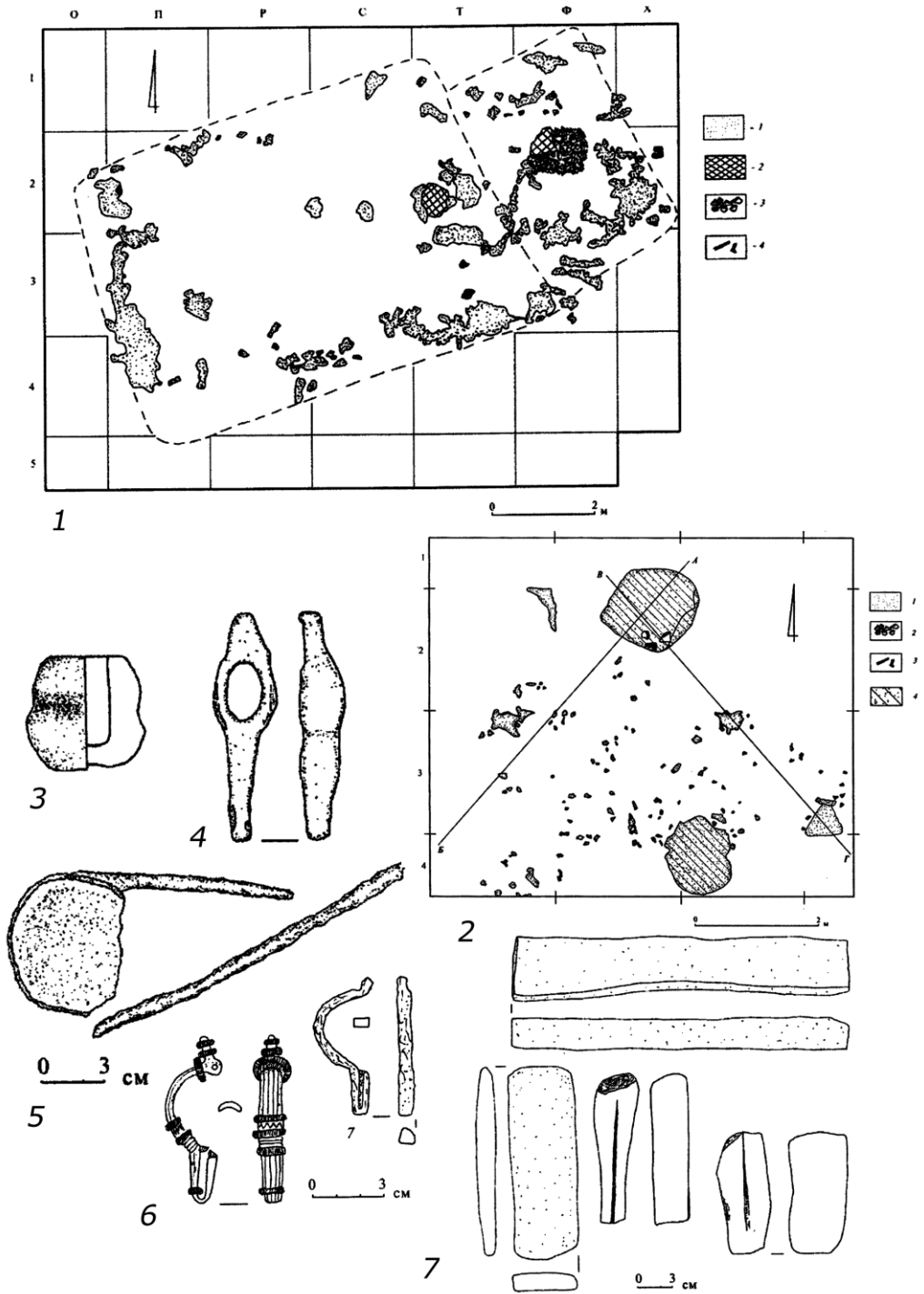


Рис. 4/23. Ливарна справа. 1,2 – поселення черняхівської культури Кобиля на Західному Поділлі, споруди-«житла» 1 та 4 з ознаками ливарства, 3-7 – глиняний та залізний тиглі, залізний молоток, залізна та срібна фібули-півфабрикати, гострильні бруски з ливарної майстерні в Кобиллі (за: 1-7 – Строчень, 2008)

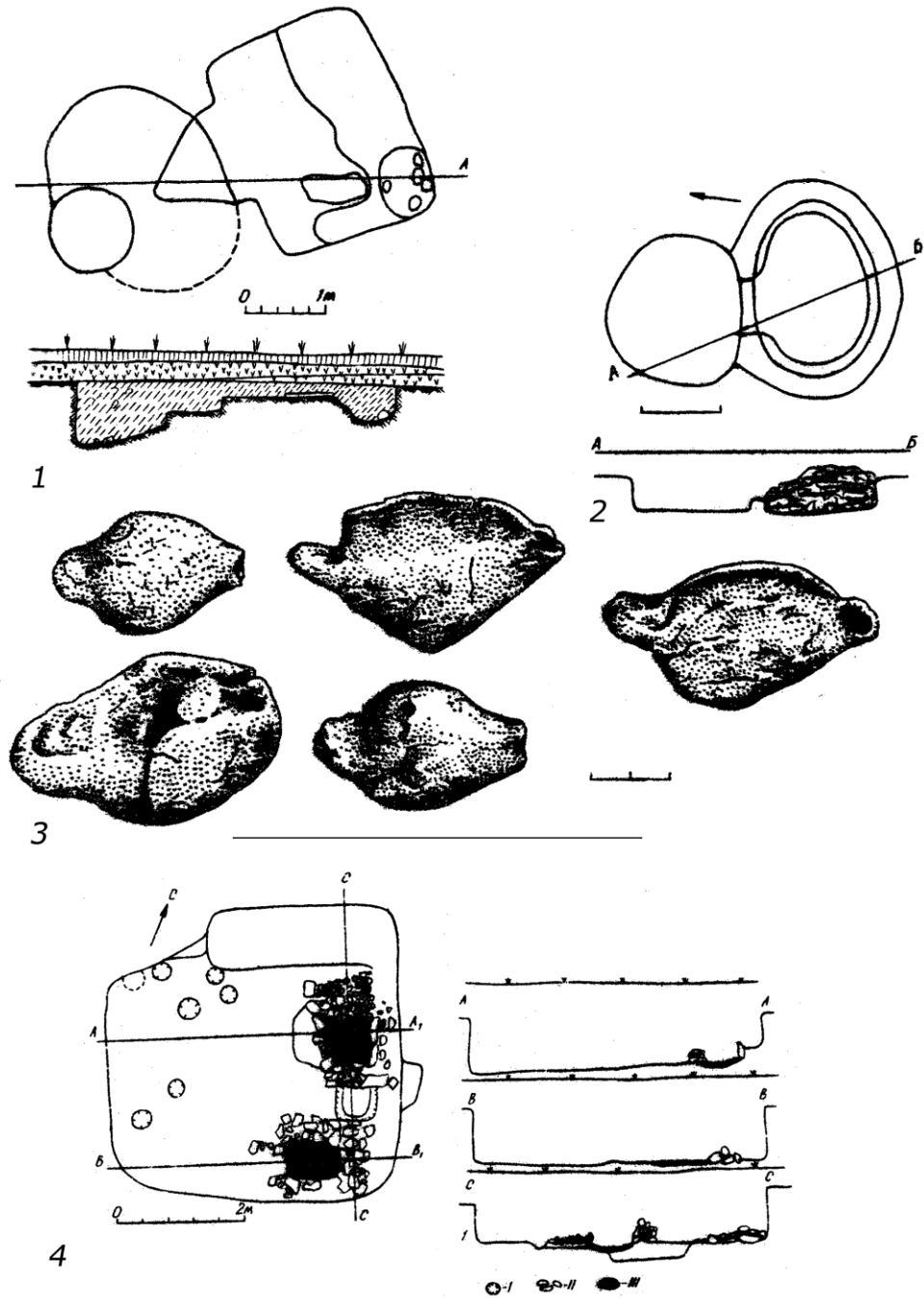


Рис. 4/24. Ливарна справа. 1-3 – комплекс ливарної майстерні з поселення черняхівської культури Острова біля с. Сокіл на Середньому Дністрі та глиняні лячки з нього, 4 – житло-ливарна майстерня 4 з поселення V-VII ст. Лука-Каветчинська біля с. Сокіл на Середньому Дністрі (за: 1-4 – Вакуленко, Приходнюк, 1984)