

*О. Є. Черненко, Р. А. Кравченко,
С. А. Горбаненко, Л. В. Горобець,
О. М. Ковальчук, О. Г. Сенюк,
М. С. Сергєєва*

СВЕРДЛОВСЬКЕ-1: БІОГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ МЕШКАНЦІВ РОМЕНСЬКОГО ГОРОДИЩА НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

До наукового обігу вводиться блок нових даних, що стосується різнобічних палеоекологічних / біогосподарських аспектів, які було отримано завдяки застосуванню методів природничих досліджень до матеріалів городища Свердловське-1. Блок складається з кількох окремих досліджень: палеоботанічних (визначення культурних рослин і бур'янів; порід дерев) та археозоологічних (теріологічних, орнітологічних, іхтіологічних). Ретельний аналіз цього блоку, зіставлення отриманих незалежно природничих даних, загальних палеоприродних досліджень, а також археологічних матеріалів надало підґрунтя для комплексного вивчення навколишнього середовища і біогосподарської діяльності давніх мешканців поселення.

Ключові слова: слов'яни, роменська археологічна культура, Свердловське-1, флотація, промивання, палеоекологія, палеоботаніка, археозоологія, біоресурси, комплексний аналіз, біогосподарська діяльність.

1. ВСТУП

Городище Свердловське-1 знаходиться в уроч. Хоромки (інші назви — Городок, Носеньків город, Водопойло, Провалля) на 1,5 км північніше с. Деснянське (колишні назви — Псарівка (до 1920 р.), Свердловка (1920—2016 рр.) Коропського р-ну, Чернігівської обл. Пам'ятка займає високий (45—50 м) мис правого корінного берега р. Десна (рис. 1). Площа укріпленої площадки становить близько 0,3 га. З південного боку до неї примикає відкрите поселення, точні розміри якого наразі з'ясовуються.

© О.Є. ЧЕРНЕНКО, Р.А. КРАВЧЕНКО, С.А. ГОРБАНЕНКО,
Л.В. ГОРОБЕЦЬ, О.М. КОВАЛЬЧУК, О.Г. СЕНЮК,
М.С. СЕРГЄЄВА, 2017

Городище згадане в матеріалах Д.Я. Самоквасова та П.С. Уварової [Самоквасов, 1873, с. 4; 1908, с. 115; Уварова, 1906, с. 79]. Вперше його обстежив С.А. Гатцук у 1907 р. Він склав окомірний план пам'ятки, зібрав підйомний матеріал і здійснив огляд природних пошкоджень [Гатцук, 1907/41, арк. 78—81]. У 1967 р. городище обстежили співробітники Юхнівського загону Придніпровської експедиції під керівництвом О.М. Мельниковської [Мельниковская, 1967/43, арк. 2]. Наступного року дослідниця заклала розкоп площею 160 м² у північній частині городища [Мельниковская, 1968/85, арк. 18—20, рис. 50—60].

У ході досліджень було виявлено низку об'єктів юхнівської та роменської археологічних культур. До останніх авторка розкопок віднесла три частково досліджені напівземлянки, орієнтовані кутами по сторонах світу. Вона датувала їх кінцем IX — початком X ст. Матеріали цих досліджень неодноразово ставали предметом публікацій і наукового аналізу (див.: [Мельниковская, 1969; 1978; Каравайко, 2012]).

У 1983 р. в рамках програми паспортизації археологічних пам'яток Чернігівської обл. городище Свердловське-1 оглянув О.В. Шекун [Шекун, 1983/170, арк. 22, рис. 78—79]. Пізніше пам'ятку неодноразово обстежували розвідками співробітники Мезинського археологічного науково-дослідного музею під керівництвом В.Є. Куриленка [Куриленко, 1989/65, арк. 7, 15, рис. 8; 1998/87, арк. 5—6, рис. 6].

Знахідки, отримані під час робіт О.М. Мельниковської та В.Є. Куриленка, зберігаються в Мезинському археологічному науково-дослідному музеї. Результати досліджень пам'ятки підсумовували Л.В. Ясновська і Д.В. Каравай-

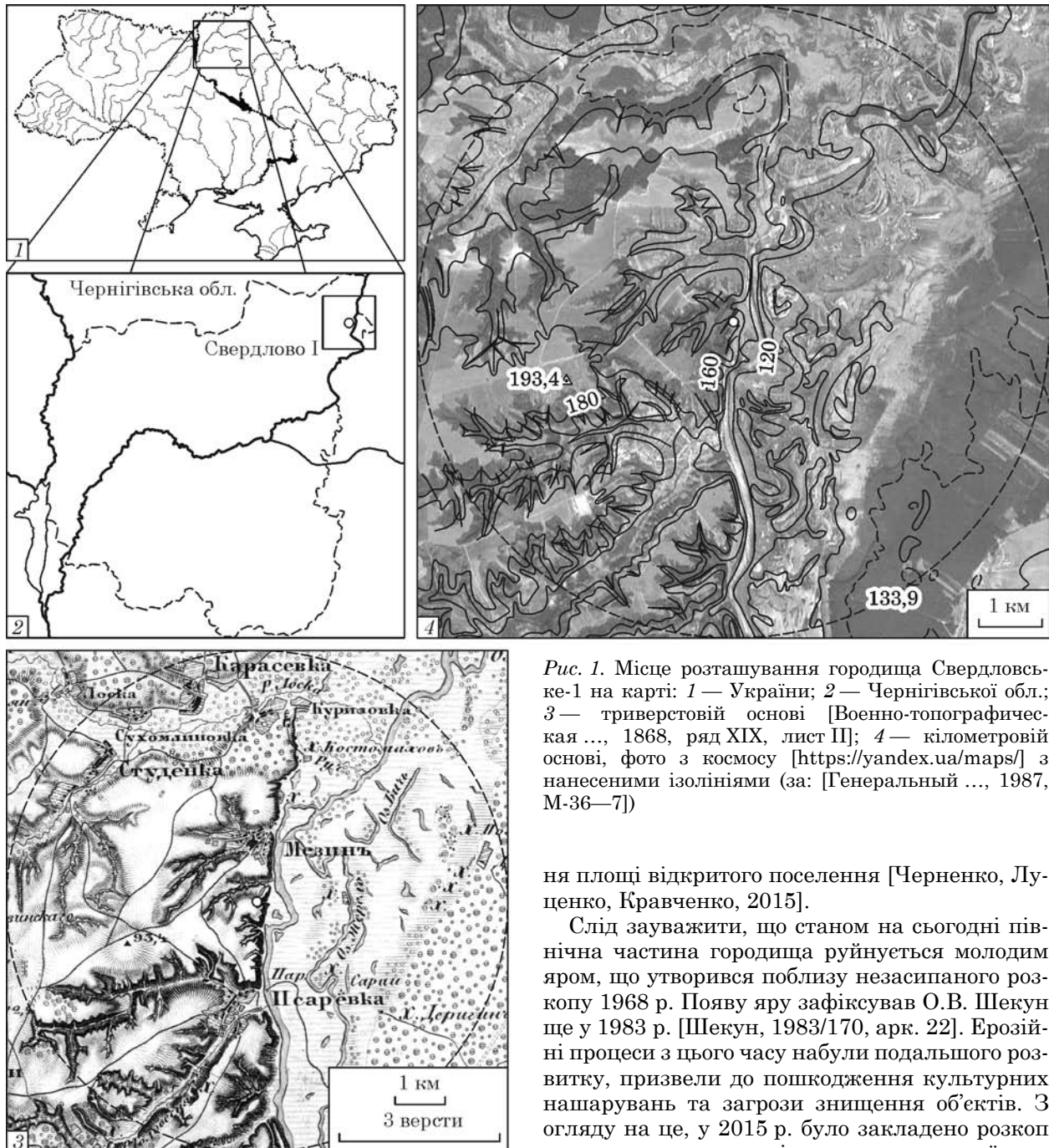


Рис. 1. Місце розташування городища Свердловське-1 на карті: 1 — України; 2 — Чернігівської обл.; 3 — триверстовій основі [Военно-топографическая ..., 1868, ряд XIX, лист II]; 4 — кілометровій основі, фото з космосу [https://yandex.ua/maps/] з нанесеними ізолініями (за: [Генеральный ..., 1987, М-36—7])

ня площі відкритого поселення [Черненко, Луценко, Кравченко, 2015].

Слід зауважити, що станом на сьогодні північна частина городища руйнується молодим ярмом, що утворився поблизу незасипаного розкопу 1968 р. Появу яру зафіксував О.В. Шекун ще у 1983 р. [Шекун, 1983/170, арк. 22]. Ерозійні процеси з цього часу набули подальшого розвитку, призвели до пошкодження культурних нашарувань та загрози знищення об'єктів. З огляду на це, у 2015 р. було закладено розкоп для завершення дослідження роменської споруди, частково розкопаної О.М. Мельниківською (землянка 1, 1968 р.; споруда 1 2015 р.). Водночас було розпочато вивчення в'їзду на городище та стаціонарні розкопки у північній частині відкритого поселення [Черненко, Луценко, Кравченко, 2016].

У 2016 р. співробітники експедиції продовжили розкопки в північній частині відкритого поселення та здійснили вивчення захисних споруд городища. Під час робіт на відкритому поселенні вдалося повністю розчистити споруду роменської культури. Вона орієнтована кутами за сторонами світу. Котлован будівлі мав форму квадрату зі сторонами близько 4,2—4,4 м (див. далі, рис. 3) і був заглиблений у материк в середньому на 1 м.

ко [Ясновська, 2015, с. 33; Каравайко, 2012, с. 198—199].

Після тривалої перерви стаціонарні дослідження городища Свердловське-1 поновила Мезинська археологічна експедиція Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка під керівництвом О.Є. Черненко¹. Роботи були розпочаті у 2014 р. На початку вони носили розвідувальний характер та спрямовувались на уточнення характеру культурних нашарувань на городищі й встановлен-

1. Дослідження реалізовані в рамках обласної цільової програми археологічних досліджень в Чернігівській обл. на 2013—2020 рр.

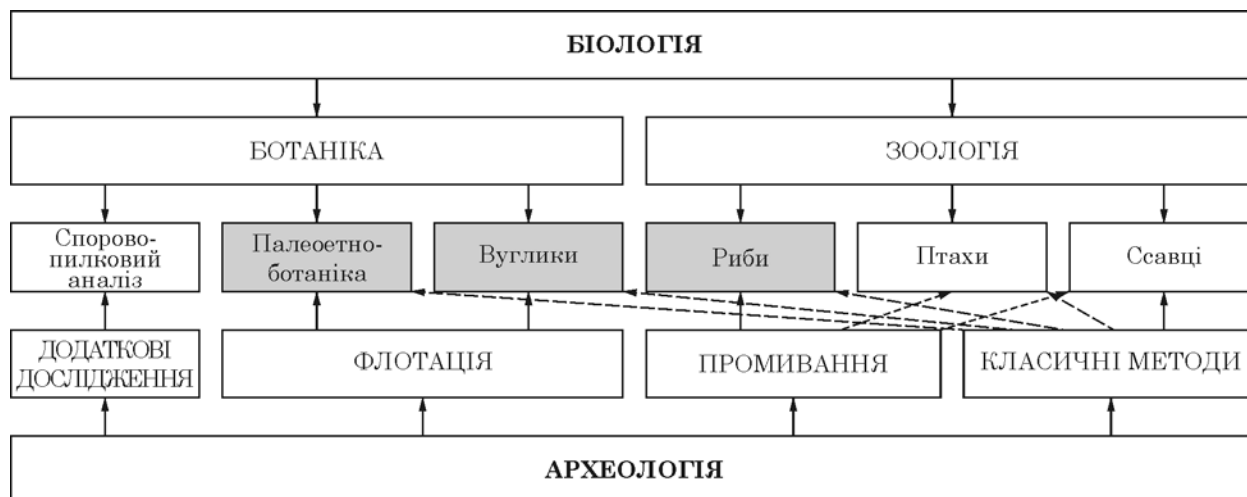


Рис. 2. Можливості отримання біоматеріалів у ході археологічних досліджень поселенських пам'яток різними методами забору зразків. Штриховою лінією вказаний ненадійний / необов'язковий зв'язок

Опалювальний пристрій знаходився в західному куті будівлі. У північно-західній стінці котловану було виявлено теплотехнічну споруду, що мала вигляд підбою. Її конструкцію та функціональне навантаження остаточно встановити не вдалося, оскільки більша частина даного пристрою знаходилася поза межами розкопу. Завершення його дослідження заплановано здійснити у 2017 р.

Таким чином, за чотири польових сезони (1968, 2014—2016 рр.) на пам'ятці досліджено 300 м². Проведеними роботами вдалося розчистити п'ять споруд (дві — повністю, три — частково) та три окремо розташовані ями роменської культури (дві — повністю, одну — частково). Матеріали розкопок різних років частково введені до наукового обігу [Мельниковська, 1978; Черненко, Луценко, 2015; Сенюк, 2015; Черненко, Луценко, Кравченко, 2015; 2016].

Нині накопичено матеріали біологічного походження, що лягли в основу цієї статті. Їхнє визначення складає основу публікативної частини статті, а комплексний аналіз матеріалів дає змогу оцінити біогосподарську діяльність давніх мешканців Свердловського-1 і частково — палеоекологічну ситуацію мікрорегіону.

Історію досліджень, опис археологічних даних і навколишнього середовища мікрорегіону здійснили О.Є. Черненко та Р.А. Кравченко (див. 1, 3); «Матеріали і методи» складено на основі загальних методичних засад і специфічних — відповідно до напрямів природничих досліджень з авторством відповідних фахівців; вони також є авторами інтерпретації природничих даних (див. 2, 4, 5): С.А. Горбаненко визначив палеоетноботанічні матеріали, М.С. Сергеева — антракологію; зоологічні рештки визначили О.Г. Сенюк (ссавці), Л.В. Горобець (птахи), О.М. Ковальчук (риби). Узагальнюючий аналіз даних переважно написаний С.А. Горбаненком на основі компі-

ляції природничих визначень із залученням даних про артефакти і об'єкти із урахуванням зауважень співавторів. Автор опису виробів з кістки та техніки їх обробки — М.С. Сергеева (див. у 6.2).

2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Невід'ємною складовою сучасних археологічних досліджень є використання різноманітних методів природничих наук. Передусім, результати аналізів такими методами суттєво поповнюють дані про «природну» складову життя та побуту стародавнього населення: використання доступного біоресурсу¹. Достатня кількість таких аналізів за належної якості цілком може скласти основу для проведення самостійного наукового дослідження, спрямованого на часткову або й повну палеоекологічну реконструкцію мікрорегіону пам'ятки.

Підрунтям для цього дослідження є різноманітні рештки органічного походження від культурної й дикої флори і фауни. До перших належать зернівки і насіння культурних рослин і бур'янів, а також вуглики від дерева; до других — кістки ссавців і птахів, а також рештки риби (луска, кістки) (рис. 2).

Матеріали, що надійшли на біологічні визначення, отримано у результаті археологічних розкопок впродовж двох польових сезонів 2015—2016 рр. Упродовж обох сезонів «класичними» методами досліджень зібрано суттєву колекцію остеологічних решток значних розмірів (кістки ссавців, птахів, риби). Матеріал забрано з таких об'єктів: городище — споруда 1; сели-

1. Трудовитрати щодо отримання біоресурсів окреслено назвою «біогосподарська діяльність», під якою розуміємо будь-яку діяльність людини, спрямовану на отримання продукту від живої природи [Северинівське ..., 2015].

ще — ями 1—3, споруда 1. У 2016 р. з метою розширення джерелознавчих можливостей археологічних студій застосовано методи ретельнішого забору біологічних матеріалів дрібних розмірів — *флотацію і промивання*. Ці методи були застосовані для спорадичної фільтрації заповнення таких об'єктів: селище, споруда 1 — печі 1 і 2 та яма 1 (рис. 3). Фільтрацію ґрунту провели члени експедиції.

Флотація (буквально — плавання на поверхні води) — процес розділення матеріалу на легку й важку фракції. Після переміщення у воді рослинні рештки спливають на поверхню, звідки їх треба зібрати. Результатами є матеріали для палеоетноботанічних визначень, а також вуглики — для визначення порід дерев.

Промивання — процес розділення матеріалу на розчинну й нерозчинну фракції. Після промивання ґрунту залишається певна кількість нерозчинних матеріалів. До них належать дрібні остеологічні рештки тварин та кераміки, обмазки, дрібні предмети тощо.

Такі методи досліджень не нові, однак в Україні лише віднедавна стають поширеними на поселенських пам'ятках різних епох (див.: [Горбаненко, 2016]).

Завдяки поєднанню забору біологічних зразків класичними методами археологічних досліджень і розширених пошукових студій методами флотації й промивання, маємо достатню кількість матеріалів для визначень природничими методами, що дає змогу створення вірогідної реконструкції навколишнього середо-

вища за ранньослов'янських часів в околицях городища Свердловське-1 і біогосподарської діяльності давніх мешканців.

Біологічні матеріали поділяються на рештки флори й фауни. Відповідно до напрямів і біологічного поділу, зразки надійшли до відповідних фахівців: рештки флори (*палеоботаніка*) поділено на два блоки: *палеоетноботанічний, антракологічний*; фауни (*археозоологія*) — на три: *ссавці, птахи, риби* (рис. 2; див. нижче).

Палеоетноботанічні дані отримано двома способами. Методом флотації забрано зразки зі споруди 1 у 2016 р. (топкова камера *печі 1*; припічна *яма 1*; *піч 2*); в інших зразках (див. нижче: 4.2, табл. 4) палеоетноботанічні матеріали не виявлено. Проаналізовано також відбитки зернівок і насіння культурних рослин і бур'янів на виробках з глини, виявлених у 2015—2016 рр. Матеріал ідентифіковано завдяки його порівнянню з раніше визначеними аналогічними зразками, широким колом публікацій на цю тему і сучасною порівняльною колекцією (див., напр.: [Янушевич, 1976; 1986; Горбаненко, Пашкевич, 2010] та багато ін.); зернівки бур'янів визначено за атласом-визначником бур'янів [Веселовський, Лисенко, Манько, 1988].

Палеоетноботанічні дані передусім дають змогу вийти на рівень аналізу зернового господарства; супутні свідчення (бур'яни) у загальному контексті вивчення пам'ятки та її околиці дають непрямі свідчення для доповнення картини побутування і господарської діяльності людини в давнину.

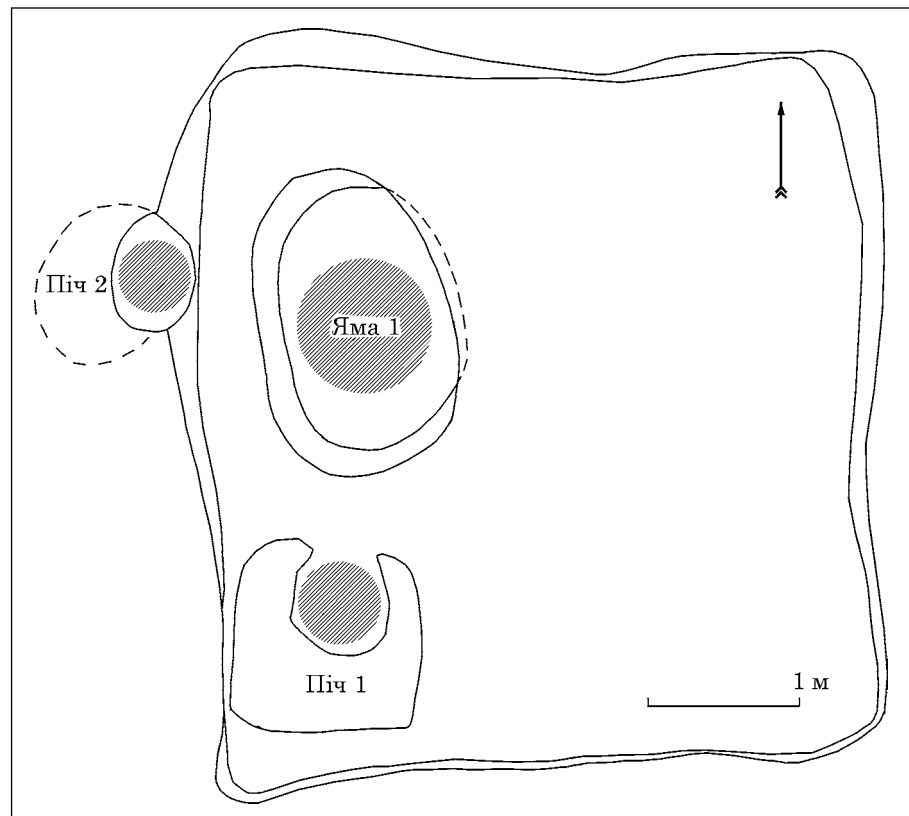


Рис. 3. Споруда 1: штриховкою позначено місця забору дрібних біологічних зразків

Первинний палеоетноботанічний спектр (ПБС) складений на основі кількісних показників зернівок (ПБС_к) (основні поняття див.: [Кравченко, Пашкевич, 1985]). У ньому враховано лише зернівки злакових культурних рослин: просо, ячмінь півчастий, пшениця двозернянка, пшениці м'які голозерні, жито. Крім того, до ПБС_к (а далі — і до ПБС за масою (ПБС_м)) не залучено сочевицю й горох, оскільки невідомо, чи були це польові посіви, чи городні. Тим не менше, такий спектр є лише відображенням співвідношення кількості матеріалів, лише констатацією факту, і для подальшого аналізу співвідношення культурних злакових не може бути використаний. Оскільки переважна більшість дослідників сприймає такі показники як кінцевий результат, що приводило до хибних висновків про переважання проса, для інтерпретації отриманих результатів потрібен інший підхід. З цією метою нами запроваджено індексацію зернівок з урахуванням різниці в масі, в основі якої лежить співвідношення маси зернівок злакових культурних рослин, а за базову одиницю взято найменшу зернівку — просо (1 зернівка ... злакової культурної рослини = n зернівкам проса): просо — 1, ячмінь півчастий — 5,5, пшениця двозернянка — 6,2, пшениці м'які голозерні — 5,7, жито — 4,8, овес — 3,4 [Горбаненко, 2012а; 2014]¹. Перерахунок можна проводити безпосередньо з кількості зернівок, або з їх відсоткового співвідношення (ПБС_к). Однак, отримані результати (ПБС_м) обов'язково мають бути відображені лише у відсотковому співвідношенні. Інтерпретацію матеріалів здійснено за наведеною раніше схемою [Горбаненко, 2011].

Антракологічні дані переважно отримані методом флотації зразків зі споруди 1 2016 р.: печі 1, передпечіної ями (яма 1) та печі 2. Крім того проаналізовано вугілля від обшивки споруди, дослідженої у 2015 р. в розкопі 1.

Основним способом визначення археологічної деревини є вивчення її мікроструктури, яку проводять за трьома розрізами із застосуванням мікроскопу. Отримані результати порівнюються з даними визначників деревини. Визначники, в яких представлені діагностичні ознаки основних деревних порід Східної Європи, видавалися неодноразово [Сукачев, 1940; Гаммерман и др., 1946; Вихров, 1959]. За умови задовільної збереженості дерева, породу можна встановити до роду. Визначення до виду можливе в окремих випадках з деякими засте-

реженнями (наприклад, коли йдеться про єдиний вид для визначеного ареалу. Насамперед це стосується сосни звичайної (*Pinus sylvestris*) і ясеня звичайного (*Fraxinus excelsior*).

Дендрологічні дослідження, зокрема *визначення порід «археологічного» дерева*, як їхня складова, у контексті вивчення пам'ятки дають додаткові дані для характеристики місцевих природних умов і професійної та господарчої діяльності людини. Оскільки дерев'яні вироби зберігаються вкрай рідко, особливого значення набувають *антракологічні дослідження* (вивчення викопного вугілля). Вугілля, пов'язане з датованим культурним шаром поселень, дає додаткові відомості про характер деревної рослинності мікрорегіону у визначений період, а проби безпосередньо з археологічних об'єктів дозволяють виявити основні породи дерева, використовувані у виробництві й господарстві, демонструють надання переваги тій чи іншій породі у різних галузях. Отримані дані можуть бути основою для вивчення сировинної бази деревообробки, паливної бази та інших галузей, пов'язаних із використанням деревини.

Дослідження інформативних можливостей деревного вугілля, спочатку переважно з позицій палеоекології, розпочалися ще у 1940-х рр. [Salisbury, Jane, 1940; Godwin, Tansley, 1941]. Надалі вивчення археологічного вугілля отримало значне поширення. З цим напрямом пов'язана діяльність цілого ряду вчених. Достатньо вказати, що, починаючи з 2000 р., у різних містах Європи періодично відбуваються Міжнародні Конгреси з антракології з наступною публікацією матеріалів, де репрезентовано весь спектр досліджень, пов'язаних з вивченням викопного вугілля. Зазначені заходи відбулись у Парижі (Франція, 2000 р.), Базелі (Швейцарія, 2004 р., круглий стіл), Лечче (Італія, 2004 р.), Брюсселі (Бельгія, 2008 р.) і Фрайбурзі (Німеччина, 2015 р.). Отримані під час археологічних досліджень антракологічні матеріали широко використовуються в різноманітних історичних реконструкціях. У вітчизняній науці антракологічні дослідження протягом тривалого часу майже не привертати до себе уваги, хоча важливість вивчення викопних залишків дерева (які не належать конкретним виробам) для характеристики стародавніх рослинних ландшафтів і реконструкції стародавнього виробництва свого часу обґрунтували Н.Г. Блохіна й Г.М. Лісіцина [Блохіна, Лисицина, 1962]. Пізніше на важливість збору з об'єкту всього дерева, включаючи вуглики, вказував О.І. Семенов [Семенов, 1996]. Дослідник підкреслював плідність такого підходу до решток горілого дерева для вивчення поховальних пам'яток, проте значення його висновків далеко виходить за ці рамки. Однак, незважаючи на те, що згадані автори переконливо доводили важливість вивчення археологічного вугілля, цей матеріал досі майже не привертає увагу дослідників.

1. Перерахунок отриманих палеоетноботанічних результатів з кількісних показників на відсоткові дані за масою було застосовано вченими для матеріалів з празького поселення Розтоки (Чехія) (див.: [Kuna et al., 2013]). На необхідність використання подібної інтерпретаційної схеми вказують і археозоологи, з певними нюансами, для ссавців: [Підоплічко, 1937; Тимченко, 1972; Журавлев, 2001, с. 63; Антипина, 2007; 2008], для риб: [Яниш, 2014].

Увага до антракології у Східній Європі актуалізується лише останнім часом, що стосується насамперед вивчення ранніх періодів історії людства [Васильєв и др., 2007, с. 80; Александровский, 2014]. Щодо археології ранніх слов'ян, перші визначення горілого дерева з'явилися у деяких роботах кінця 1950-х — 1960-х рр. При цьому інтерес дослідників викликало насамперед дерево від горілих конструкцій. Це, зокрема, визначення обвугленого дерева з роменського городища Новотроїцьке на Дніпровському Лівобережжі [Ляпушкин, 1958, с. 52, 55, 68, 71, 82, 153], пам'яток празької культури на Житомирщині ([Петров, 1963, с. 20, 25—27, 30, 32] автор визначень не вказаний) і боршевського городища Титчиха у Подонні [Раскатов, 1965]. Особливо варто звернути увагу на публікацію городища Новотроїцького І.І. Ляпушкіним, де вперше задокументовано конкретне джерело отриманої інформації про породи горілого дерева (вказано автора визначень — А. Зубков), оскільки це були перші визначення горілого дерева роменського часу. Проте планомірні антракологічні дослідження середньовічних (слов'янських і давньоруських) пам'яток з'явилися лише нещодавно. Вони здійснені М.С. Сергеевою і знайшли відображення у загальних біоархеологічних дослідженнях [Пуголов та ін., 2015; 2015а, 2016]. Також з'явилася стаття, де обґрунтовано перспективність таких досліджень [Сергеева, 2016]. Загалом стан сучасної української антракології можна охарактеризувати як стадію накопичення матеріалу.

Ссавці. На аналіз надійшла вибірка матеріалів отриманих під час розкопок 2015—2016 рр. Визначення кісток проведено візуально згідно загальноприйнятих методик [Гримова, 1950; 1953; 1960; Boessneck, Müller, Teichert, 1964; Schramm, 1967; Kratochvil, 1969; Журавлев, 1982].

Розрахунок мінімальної кількості особин ссавців (МКО) на основі статистичних даних щодо кількості й розподілу кісток за частинами скелету провів С.А. Горбаненко.

Орнітологічні дані. Для визначення використано порівняльну колекцію Національного науково-природничого музею НАН України (ННПМ; м. Київ); для розрізнення домашніх курей та тетерука додатково використано визначник Tomek, Vochenski [2009]. М'ясо птахів становить значну частку в раціоні представників багатьох культур. Рештки птахів зберігаються значно рідше внаслідок різноманітних причин: їх може з'їсти собака чи свиня в давнину, без використання промивання їх рідше знаходять тощо. Але повноцінне відтворення ролі полювання та, відповідно, тваринництва / птахівництва неможливе без врахування решток птахів. Наприклад, у багатьох публікаціях вказано на низьку роль полювання в східних слов'ян у Х—XIII ст. н. е., але такі висновки базуються виключно на дослідженні ссавців.

Із урахуванням знахідок птахів стає очевидним, що завдяки полюванню слов'яни отримували більше м'яса, ніж завдяки птахівництву [Gorobets, Kovalchuk, 2016].

Іхтіологічні матеріали. З метою визначення ролі рибальства у господарській діяльності жителів городища Свердловське-1 були опрацьовані численні кістки і луска риб, отримані протягом польових сезонів 2015 і 2016 р. Крупні риб'ячі кістки зібрані у ході класичних археологічних розкопок; вони походили зі споруди 1 (розкоп 1, 2015 р.), споруди 1 (розкоп 1, 2016 р.) і ями 1 (розкоп 3, 2016 р.). Луска і невеликі фрагменти дрібних кісток отримані шляхом промивання заповнення печей 1 і 2 та ями 1 у споруді 1 (розкоп 1, 2016 р.) (рис. 3). Визначення систематичної належності іхтіологічних решток проведено шляхом порівняння кісткових фрагментів і луски з екземплярами сучасних риб із використанням порівняльної остеологічної колекції відділу палеонтології ННПМ НАН України. Видові та родові назви риб наведені за визначником Ю.В. Мовчана [Мовчан, 2011]. Для встановлення розмірів тіла риб складалася пропорція, куди підставлено відомості про розмір ідентичних кісток досліджуваної і сучасної риб [Лебедев, 1960]. Інформація про співвідношення розмірів кісток і маси тіла риб отримана на підставі значень морфометричних параметрів екземплярів із порівняльної колекції ННПМ НАН України. Індивідуальний вік встановлено за річними кільцями на лусці та хребцях.

Для комплексного аналізу значною мірою застосовано вживаний у таких випадках у географічних науках метод *актуалізації* (в археології частково синонімічним поняттям є *«ретроспективний метод»*): опис сучасного стану природи з накладанням на нього дискретних даних минулого за принципом: зіставлення — протиставлення. Або протилежний підхід: відтворення минулого стану природи з накладанням сучасних реалій за тим самим принципом.

3. НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Оскільки палеоекологічні дослідження майже завжди мають «фрагментарний» характер, а безпосередньо для мікрорегіону городища Свердловське-1 їх тільки розпочато, для загального уявлення нижче наведено опис сучасного стану навколишнього середовища території досліджень.

Городище й відкрите поселення розташовані на високій терасі правого берега р. Десна (рис. 4). Пам'ятка знаходиться у межах фізико-географічного регіону Новгород-Сіверське Полісся. У тектонічному відношенні він займає північну частину південно-західного схилу Воронезького кристалічного масиву [Природа ..., 1986, с. 62]. Це територія Сново-Деснянської



Рис. 4. Городище Свердловське-1, вигляд з заплави

водорозділової рівнини (інша назва — Придеснянське плато) з максимальною абсолютною висотою 222 м над рівнем моря. Рівнина має тенденцію до ухилу з північного сходу на південний захід, у бік Дніпровсько-Донецької западини. Воно характеризується глибоким (близько 100 м) та густим ерозійним розчленуванням поверхні, зумовленим особливостями давнього рельєфу. Також для регіону характерні карстові процеси [Природа ..., 1986, с. 63]. Максимальна висота безпосередньо в ресурсній зоні городища Свердловське-1 — 193,4 м н. р. м. Заплавну територію лівобережжя взагалі можна вважати рівнинною й без різкого перепаду висот — середні показники 120—130 м н. р. м. (рис. 1, 4).

У межах Новгород-Сіверського Полісся русло р. Десна сильно меандрує, має велику кількість приток, а місцями розділяється на рукави. Ширина заплави річки (річкової долини) коливається в межах 3—4 км і має розширені та звужені ділянки, що зумовлено локальними тектонічними структурами. На правому березі заплава переходить у високий (50—80 м над плато) корінний берег, розчленований долинами дрібних річок та густою сіткою обводнених ярів і балок. Лівий берег переходить у борову терасу з дюнным мезорельєфом [Панченко та ін., 2003, с. 15—16]. На правому березі, у безпосередній близькості до пам'ятки, перепади висот становлять приблизно 70 м. У потенційній ресурсній зоні Свердловського-1 ширина річкової долини становить 1,5 км нижче по течії, на південь, до 3,5 км вище по течії (рис. 1, 4).

Згідно з даними гідрологічного районування, регіон належить до Деснянської області надлишкової водності зони помірної водності. Річкова мережа розвинена. Басейни річок мають низький рівень заболоченості, тоді як заплави характеризуються високою водністю та заболоченістю, що пов'язано з їх врізом у крейдянні відклади та виходом підземних вод [Панченко

та ін., 2003, с. 5—6]. За даними, які зібрав і впорядкував Г.І. Швець, коефіцієнт густоти річок басейну Десни становить 0,29 [Швець, Дрозд, Левченко, 1957, с. 8], що є найвищим показником на території України.

Згідно з даними сучасного геоботанічного районування, територія Новгород-Сіверського полісся знаходиться у Новгород-Сіверсько-Понорницькому районі Чернігівсько-Новгород-Сіверського (Східнополіського) округу дубово-соснових та соснових лісів. Геологічні й геоморфологічні фактори зумовили тут формування нехарактерних рослинних угруповань: лісова рослинність цього району характеризується дубовими, липово-дубовими, кленово-липово-дубовими, а також грабово-дубовими [Геоботанічне ..., 1977, с. 117—118; Фіторизноманіття ..., 2006, с. 171—173]. Отже, головною лісоутворюючою породою є дуб звичайний.

Сучасна площа лісових масивів становить близько 38 %, частка орних земель — 35 %, на лучну рослинність сіножатей та пасовищ припадає 16 % [Панченко та ін., 2003, с. 28; Фіторизноманіття ..., 2006, с. 172]. Нині ліси займають переважно схили та днища ярів [Панченко та ін., 2003, с. 16—17].

У ґрунтоутворюючих процесах регіону помітну роль відіграють корінні породи: піщано-глинясті палеогенового й мергелеві крейдяного віків. Вони перекриті малопотужними шарами морени, лесоподібних суглинків, воднольодовикових та алювіальних супісків і пісків. Для території Новгород-Сіверського Полісся характерні сірі лісові, дерново-підзолисті, лугово-чорноземні ґрунти та опідзолені чорноземи [Природа ..., 1986, с. 64]. Антропогенні нашарування збагачені продуктами денудації та перевідкладеннями мергелевих порід, що призводить до збагачення ґрунтів поживними речовинами та зменшення їх кислотності.

Інший ґрунтоутворюючий чинник — потрапляння поживних речовин — знаходиться у відповідності до рельєфу, рослинності й підсти-

лаючих порід. На залісених територіях основну роль у живленні ґрунту корисними речовинами відігравало листя дерев (див. вище); на луках і заплавах — трав'янисті угруповання, а також завислі наноси (осадкові частки води), що під час повеней залишались на поверхні заплави.

4. БОТАНІЧНІ МАТЕРІАЛИ

У 2016 р. у ході археологічних досліджень Свердловське-1 завдяки методам розширених досліджень було здійснено забір біологічних решток, у тому числі ботанічні матеріали.

4.1. ПАЛЕОЕТНОБОТАНІЧНІ ДАНІ

За результатами палеоетноботанічних визначень отримано повноцінні дані, придатні для ідентифікаційного і статистичного аналізів. Зведені результати визначень наведено в табл. 1.

Оскільки первинний забір зразків методом флотації відбувалося без урахування кількості стандартних відер (прирівняних до одиниці для проб), неможна визначити *результативність* та *насиченість* проб, запропонованих О.Ю. Лебедевою для стандартизації палеоетноботанічних досліджень, заснованих на промиваннях і флотації [Лебедева, 2007; 2008].

Отримані карбонізовані рештки зернівок за п'ятибальною шкалою від 1 до 5 (за О.Ю. Лебедевою), мають збереженість ближче до двох балів. Тому доволі значна кількість дрібних і значно пошкоджених фрагментів зернівок не підлягає ідентифікації.

Первинні палеоетноботанічні спектри (ПБС) складені на основі кількісних показників зернівок без урахування зернобобових. Однак такий ПБС_к є лише констатацією факту кількісного співвідношення матеріалів.

До цього спектру (за відбитками на кераміці) не включено також так звані скупчення відбитків, оскільки вони, майже напевно, не є випадковими, а отже спотворюють імовірну картину співвідношення культурних рослин у зерновому господарстві давніх мешканців. До таких зараховано скупчення відбитків проса: на денцях і на розвалі горщика, а також на одному фрагменті кераміки¹.

Підсипання під денце робилось для того, щоб формовочна маса не приставала до лавки чи підставки, на якій виготовляли посуд [Бобринский, 1978, с. 39]. Найпридатнішими, а отже і вживаними, були зернівки проса, найменші серед зернових, або ж відходи від їхнього лушення (також досить часто — від проса). Яскравим прикладом саме такого технологічного прийому є денця з городища Свердловське-1. Зауважимо, що, за спостереженнями автора, використання цього прийому є масовим і притаманне носіям багатьох археологічних культур, у тому числі слов'янським культурам останньої чверті I тис. н. е. (райковецька, волинцевська, роменська, боршевська культури),

1. О.Ю. Лебедева переконливо довела неспроможність випадкових знахідок («скупчень») адекватно відображати ПБС (див., напр.: [Лебедева, 2007; 2008]; автор цього дослідження неодноразово вказував на необхідність аналітичного підходу під час підрахунку відбитків на кераміці (див., напр.: [Горбаненко, 2014]).

Таблиця 1. Палеоетноботанічний матеріал, кількість (кераміка за 2015—2016 рр.; флотація — споруда 1, 2016 р.)

Об'єкт досліджень	Зернівки і насіння рослин												Разом
	Культурні, зернові								Бур'яни				
	Злакові						Бобові						
	<i>P. m.</i>	<i>H. v.</i>	<i>T. d.</i>	<i>T. a. s. l.</i>	<i>S. c.</i>	<i>A. sp.</i>	<i>Cer.</i>	<i>P. s.</i>	<i>L. c.</i>	<i>C. a.</i>	<i>S. sp.</i>	?	
Кераміка	19	5	3	4	10	2	—	2	—	—	—	1	46
Піч 1	57	17	13	15	28	8	106	—	—	7	—	—	251
Яма 1	9	3	3	4	6	—	19	—	4	—	—	—	48
Піч 2	6	1	1	—	3	—	4	—	—	3	1	—	19
Разом	91	26	20	23	47	10	129	2	4	10	1	1	364

Примітки: *P. m.* — *Panicum miliaceum* (просо); *H. v.* — *Hordeum vulgare* (ячмінь півчастий); *T. d.* — *Triticum dicoccon* (пшениця двозернянка); *T. a. s. l.* — *Triticum aestivum* s. l. (пшениці м'які голозерні); *S. c.* — *Secale cereale* (жито); *A. sp.* — *Avena* sp. (овес); *Cer.* — *Cerealia* (культурні зернові); *P. s.* — *Pisum sativum* (горох); *L. c.* — *Lens culinaris* (сочевиця звичайна); *C. a.* — *Convolvulus arvensis* (березка польова); *S. sp.* — *Setaria* sp. (мишій; не визначено до виду); ? — бур'ян, не визначено.

За відбитками на кераміці також виявлено: проса — 3 днища горщиків, 1 розвал горщика, 1 фрагмент; проса і відходів від обмолоту — 1 днище горщика; трави — 1 фрагмент обмазки. **Яма 1:** спечені у грудку рештки пльок проса. **яма 2:** рештки від обмолоту (плівка, зчленування, вилочка).

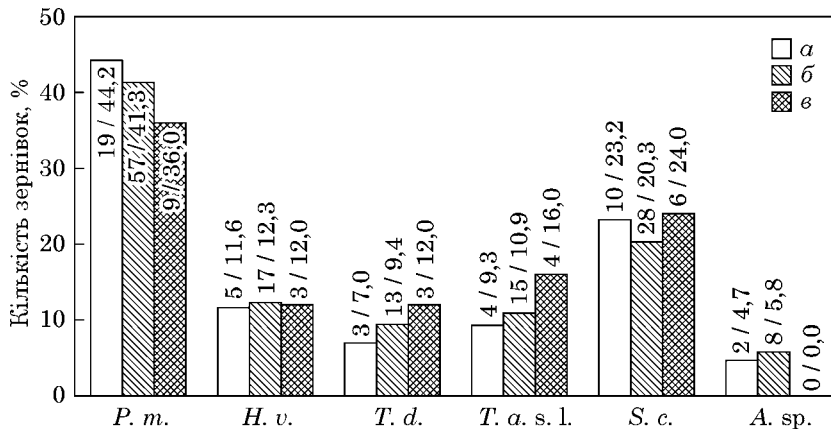


Рис. 5. Палеоетноботанічні спектри отриманих зразків за кількістю: а — відбитки на кераміці; б — піч 1; в — яма 1; *P. m.* — *Panicum miliaceum* (просо); *H. v.* — *Hordeum vulgare* (ячмінь плівчастий); *T. d.* — *Triticum dicoscon* (пшениця двозернянка); *T. a. s. l.* — *Triticum aestivum s. l.* (пшениці м'якої голозерні); *S. c.* — *Secale cereale* (жито); *A. sp.* — *Avena sp.* (овес); над стовпчиками дано: одиниці / %

а також багатьом іншим, які займалися хліборобством і в ужитку яких переважала ліпна кераміка. Підсіпання відходів від обмолоту (особливо проса) також широко відоме щонайменше з ранньозалізного віку.

Матеріали з печі 2 через їх незначну кількість також не можуть бути відображені у відсотковому співвідношенні (див. табл. 1). Таким чином, до подальшого статистичного аналізу частково залучено: відбитки на кераміці, дані з топкової камери печі 1, передпічної ями 1 (рис. 5). Втім, остання також представлена надзвичайно малою кількістю матеріалів.

Зернове господарство¹. Зважаючи на те, що кількісні показники (рис. 5) не сприяють

розумінню співвідношення складових у зерновому господарстві давніх мешканців, і навіть навпаки — негативно впливають на інтерпретацію проаналізованих матеріалів, нами введено індекси співвідношень у масі зернівок. Подальший аналіз проведено з урахуванням різниці маси зернівок (табл. 2; рис. 6), що адекватніше відображає зернове господарство у життєдіяльності людей (див. 2).

Отримані три спектри з різних зразків демонструють значний ступінь подібності. Однак, найнижчий він для найменшого зі зразків — з ями 1 у споруді 1, звідки походить всього 25 зернівок злакових, визначених до виду. Розбіжності ж показників між відбитками на кераміці (43 од.) і обгорілими макрорештками з поду печі (138 од.) значно менші; найбільший показник (для проса) становить 5,6 %, найменший (для ячменю плівчастого) — всього 0,3 %. Очевидно, подальший аналіз варто проводити

1. Під зерновим господарством розуміємо співвідношення частин основних зернівок за масою — показник, що може відповідати обсягам вирощування та / або вживання в їжу зернових культур.

Таблиця 2. Палеоетноботанічний матеріал культурних зернових за масою, % (кераміка за 2015—2016 рр.; флотація — споруда 1, 2016 р.)

Об'єкт досліджень	<i>P. m.</i>	<i>H. v.</i>	<i>T. d.</i>	<i>T. a. s. l.</i>	<i>S. c.</i>	<i>A. sp.</i>	Р а з о м
Кераміка	13,4	19,3	13,1	16,0	33,7	4,5	100
Піч 1	11,9	19,6	16,7	17,9	28,1	5,7	99,9
Яма 1	9,4	17,2	19,4	23,8	30,1	0	99,9
Середнє за показниками кераміка + піч 1	12,7	19,5	14,9	17,0	30,9	5,1	100,1

Скорочення див. у табл. 1.

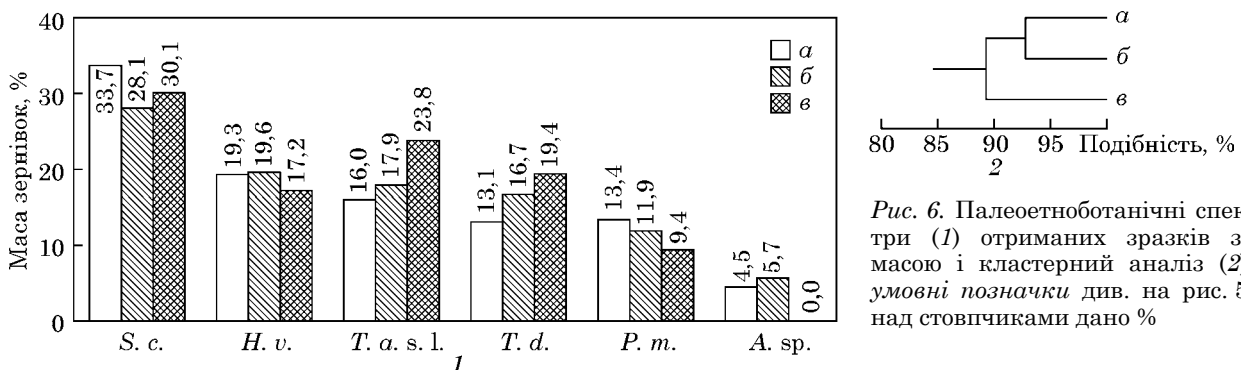


Рис. 6. Палеоетноботанічні спектри (1) отриманих зразків за масою і кластерний аналіз (2); умовні позначки див. на рис. 5; над стовпчиками дано %

Таблиця 3. Показники подібності ПБС_м волинцьєсько-роменських пам'яток за результатами кластерного аналізу

Пам'ятка	Битиця	Водяне	Волинцьє	Глинськ	Горналь	Козаків Яр	Лтава	Мохнач	Обухів II	Олександрівка I	Опішня	Радичівське-3	Свердловське-1	Шуклінка
Битиця	—	75,3	86,3	92,3	91,9	87,9	80,9	64,1	89,6	82,8	77,8	79,8	83,7	80,1
Водяне	75,3	—	84,0	75,7	79,2	72,5	83,8	65,2	67,8	76,7	79,1	80,4	78,7	55,6
Волинцьє	86,3	84,0	—	86,0	92,0	84,4	90,7	70,1	80,9	90,9	90,6	82,6	84,7	66,4
Глинськ	92,3	75,7	86,0	—	92,2	89,0	81,1	59,3	90,3	80,7	77,6	84,9	88,8	79,5
Горналь	91,9	79,2	92,0	92,2	—	91,4	87,9	63,9	85,7	87,0	85,4	83,5	88,3	72,2
Козаків Яр	87,9	72,5	84,4	89,0	91,4	—	84,4	58,2	83,2	86,4	81,3	77,2	83,0	72,6
Лтава	80,9	83,8	90,7	81,1	87,9	84,4	—	65,0	73,6	89,9	92,9	79,6	85,6	61,0
Мохнач	64,1	65,2	70,1	59,3	63,9	58,2	65,0	—	55,9	70,2	71,2	57,8	56,6	51,0
Обухів II	89,6	67,8	80,9	90,3	85,7	83,2	73,6	55,9	—	77,3	72,4	82,9	85,1	85,5
Олександрівка I	82,8	76,7	90,9	80,7	87,0	86,4	89,9	70,2	77,3	—	93,2	77,6	82,0	63,2
Опішня	77,8	79,1	90,6	77,6	85,4	81,3	92,9	71,2	72,4	93,2	—	76,1	78,9	57,9
Радичівське-3	79,8	80,4	82,6	84,9	83,5	77,2	79,6	57,8	82,9	77,6	76,1	—	94,3	71,8
Свердловське-1	83,7	78,7	84,7	88,8	88,3	83,0	85,6	56,6	85,1	82,0	78,9	94,3	—	72,2
Шуклінка	80,1	55,6	66,4	79,5	72,2	72,6	61,0	51,0	85,5	63,2	57,9	71,8	72,2	—

Примітка. **Напівжирним** виділено показники відношення Свердловського-1 городища до інших пам'яток.

за середніми показниками між відбитками на кераміці і даними з печі 1, виведений на основі відсоткових показників (див. табл. 2).

За результатами цього перерахунку, перше місце посідає жито (майже 1/3 частки від зернового господарства); ячмінь плівчастий і пшениці м'які голозерні мають подібні показники (1/6 до 1/5); далі — пшениця двозернянка і просо (менше ніж 1/6, ближче до 1/7); овес представлено дуже незначною часткою (табл. 2).

За показниками, отриманими таким чином, помітні певні особливості зернового господарства. Традиційно у ПБС_м присутня незначна кількість вівса, що споріднює отримані результати з даними з інших слов'янських пам'яток другої половини I тис. н. е.: перш за все — волинцьєсько-роменських [Горбаненко, 2014; Готун, Горбаненко, 2016; Кравченко, Горбаненко, 2017], пам'яток празької й райковецької культур [Горбаненко, 2014а; 2014б; 2014в; 2015], боршевської [Горбаненко, 2014г], а також салтівської [Горбаненко, 2013]. Частка проса становила близько 1/7, що загалом менш притаманно археологічним культурам останньої чверті I тис. н. е. (таких показників досягають пам'ятки празької культури, а також одиничні волинцьєсько-роменські).

Загалом, сума значень за масою примхливих культур, що, як вважається, є важливими маркерами інтенсифікації землеробства (жита і пшениць голозерних) становить майже половину зернового господарства. Відповідно до цього і показники непримхливих, перевірених часом і здавна традиційних зернових культур (просо, ячмінь плівчастий, пшениця двозернянка) становлять таку саму частку (див. табл. 2).

Результати кластерного аналізу в цілому засвідчують високий ступінь незв'язності показників щодо інших волинцьєсько-роменських пам'яток. Однак найтісніший зв'язок демонструють показники з городища Радичівське-3 (табл. 3; рис. 7) — роменської пам'ятки, що знаходиться всього в 8—9 км на південь — вниз по течії Десни (відповідно, в аналогічних природних умовах).

Зауважимо, що показники примхливих культур зі Свердловського-1 — одні з небагатьох на волинцьєсько-роменських пам'ятках, що становлять майже половину зернового господарства. Щоправда, важливо також зауважити, що це й одна з небагатьох пам'яток, де з-поміж бур'янів не виявлено стоколосу — показника озимих посівів переважно жита. Отже, це може свідчити на користь того, що давні мешканці поселення не використовували озимі посіви, а відтак — значні показники жита скоріше можуть вказувати на їхнє дещо інше використання.

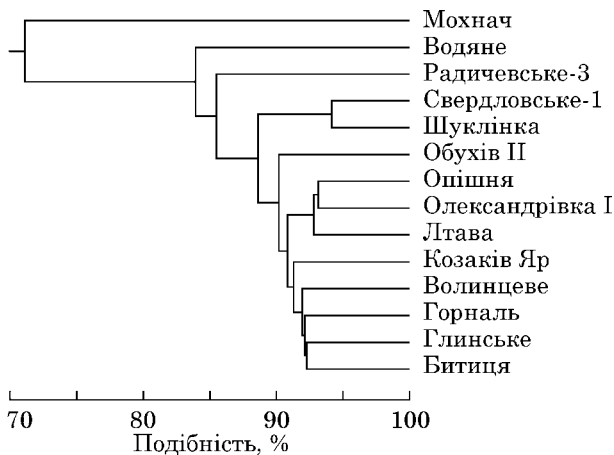


Рис. 7. Кластерний аналіз ПБС_м волинцевсько-роменських пам'яток

Для періоду середньовіччя збільшення питомої частки жита¹ в посівах вважається показником підвищення рівня розвитку землеробства, поліпшення агротехнічних можливостей [Lange, 1975; Яжджевский, 1988]; одночасно з широким розповсюдженням залізних деталей на знаряддя для обробки ґрунту, за палеоетноботанічними матеріалами, спостерігається й збільшення частки жита, оскільки для гарної врожайності воно вимагає якісного обробки ґрунту [Культурная ..., 1989, с. 276]. Однак, якість обробки ґрунту позначається на врожайності. Взагалі жито — рослина, що перешкоджає нормальному росту інших рослин; вона може «заглушити» не тільки однорічні, але навіть і багаторічні бур'яни [Зінченко, Салатенко, Білоножко, 2001, 2.1.2.2]. У зв'язку з цим жито практично не вимагає до себе жодної уваги від хлібороба. Таким чином, крім врожаю, корисні дії від вирощування полягають ще й в очищенні полів від бур'янів, а також накопиченні деяких корисних елементів. Цілком імовірно, що у випадку із матеріалами з городища Свердловське-1 слід схилитися до думки, що землеробство не було розвиненим, а велика кількість жита вказує лише на використання дієвого способу боротьби з бур'янами.

Також з-поміж палеоетноботанічних матеріалів виявлено зернобобові: горох і сочевицю. Без сумніву, такі рослини, як бобові (які за поживною цінністю порівнюють навіть з м'ясними продуктами), могли становити важливу частку в раціоні давніх мешканців городища. Однак проаналізувати її серед інших культурних рослин неможливо.

Доповнюють матеріали надзвичайно малі показники бур'янів. Березка польова, або в'юнок

польовий (*Convolvulus arvensis*) — це багаторічна рослина. Росте на полях (а також у садах, на городах, біля жител, вздовж шляхів) — це антропофор. Перевагу надає посушливим місцям і суглинистим родючим ґрунтам; ареал — по всій території сучасної України [Веселовський, Лисенко, Манько, 1988, с. 50].

Надзвичайно низька кількість бур'янів, хоч і майже не дає додаткових даних щодо палеоекологічної ситуації, тим не менше, також є важливим показником для характеристики землеробства. Такі дані можуть свідчити про те, що землеробство могло бути підсічним в одному з видів: або як основна форма, або як превентивний захід для розчищення і збільшення площі під поля (оскільки за підсіки знищуються у тому числі й бур'яни).

Переважає більшість зернівок проса виявлена очищеними від лусочок — пшоно, що вже фактично підготовлене для приготування їжі. А знахідка спеченої грудки таких лусочок фактично у смітті також може свідчити про те, що просо чистили безпосередньо в споруді. Цілком імовірно, що це відбувалось не постійно, а лише впродовж періоду, коли така праця була комфортнішою в споруді (взимку? під час дощів?).

4.2. ВИЗНАЧЕННЯ ПОРІД ДЕРЕВ

На аналіз надійшло 392 зразки вугілля; з них, через стан збереженості й розміри визначенню до роду дерева підлягає 386 зразків. Результати аналізу представлені у табл. 4.

Таблиця 4. Результати аналізу деревини з городища Свердловське-1

Комплекс, рік досліджень	Кількість зразків	Дерево
Сп. 1, піч 1, вугілля від конструкції	51	Дуб — 51
Сп. 1, яма 1, верх заповнення, передпічна	37	Сосна — 2; дуб — 27; береза — 2; тополя / осика — 1; розсіяно-судинне — 5
Сп. 1, піч 1, заповнення	75	Сосна — 28; дуб — 46; розсіяно-судинне — 1
Сп. 1, піч 1, черинь (топова камера)	116	Дуб — 116
Сп. 1, завал за піччю 1	15	Сосна — 7; дуб — 8
Сп. 1, піч 2	97	Сосна — 29; дуб — 68
2015, городище, р. 1, фрагмент обшивки сп. 1	1	Сосна — 1

1. До речі, за етнографічними даними «... на півночі України пшеничний хліб буває рідко» [Зеленин, 1991, с. 142]. Тому, значну роль жита слід пояснювати не лише агротехнічними можливостями, але й звичайними вподобаннями.

Зі всієї кількості деревини: хвойні складають 67 екз. (17,1 %); широколистяні — 325 (82,9 %).

Хвойні репрезентовані сосною звичайною (*Pinus sylvestris*).

З широколистяних екземплярів (325) всього:

- дуб (*Quercus* sp.) — 316 екз. (97,2 %);
- береза (*Betula* sp.) — 2 екз. (0,6 %)
- тополя / осика (*Populus* sp.) — 1 екз. (0,3 %);
- розсіяносудинні породи, невизначені — 6 екз. (1,9 %).

Усі виявлені породи належать до місцевих, які росли у Східному Поліссі. Для означеного ареалу загалом характерні як соснові, так і широколистяні ліси [Генсірук, 1992, с. 93—103]. Зразки вугілля, які піддавалися визначенню, представляють місцеві породи дерев, характерні для широколистяних лісів. Більша частина зразків вугілля належить широколистяним породам, серед яких повністю переважає дуб (97,2 % від всіх досліджених екземплярів вугілля широколистяних порід).

Переважає більшість вугілля походить з півного комплексу, його можна пов'язувати з паливом. Воно репрезентоване вугіллям дуба і сосни, переважно стиглою деревиною, що вказує на спеціальну заготівлю стовбурів дерев на дрова. Зауважимо, що на рівні череня виявлено виключно дубове вугілля. У передпічній ямі виявлено також окремі вуглики дерев розсіяносудинних порід. Серед них діагностовано березу і дерево роду тополь (тополя / осика).

Виявлення у комплексі шлаків, шматків руди, ливарної форми і фрагментів тиглів дає змогу припускати зв'язок будівлі з виробництвом. Проте саме свідчить наявність у будівлі двох печей. Оскільки антракологічні матеріали з передпічної ями (яма 1) можуть характеризувати відходи від обох печей, важко сказати, яка з них була основним виробничим пристроєм. Проте використання дуба як основного палива для печі 1 може опосередковано вказувати на те, що вона могла бути задіяна (постійно або спорадично) у виробничому процесі. Цьому не суперечить і перевага дуба як палива. Дуб належить до твердих листяних порід, для яких властива висока теплотворність: дрова з нього горять тривалий час, створюють багато жару. При горінні дров з твердих листяних порід у топці опалювального агрегату зберігається висока і стабільна температура [Теплотворність ...], що особливо важливо для виробничих процесів. Для середньовіччя віддання переваги дубу як технічному паливу засвідчено матеріалами кузні, дослідженої на Глинському поселенні [Пуголовок та ін., 2016, с. 115]. Наявність сосни як палива на Свердловському-1 можна пояснити поширенням цього дерева в регіоні (і взагалі в зоні Полісся). Як аналогію можна назвати нещодавні (2016 р.) дослідження печі житла XVIII ст. у Києві (вул. Кирилівська, 37), також розташованому в зоні Полісся, де сосна повністю переважала серед палива (визначення М.С. Сергеевої).

Окремо варто зупинитися на інших породах дерева — березі й тополі / осиці, репрезентованих окремими вугликами. З одного боку, їхня нечисленність дозволяє гадати, що їх використовували нерегулярно і вони потрапили до комплексу випадково або як матеріал для розпалювання вогню. Проте спостереження за пізньою практикою надає інформацію про широке використання цих дерев як палива. Особливо це стосується берези. Береза також репрезентована серед палива, виявленого у печі житла XVIII ст. у Києві на вул. Кирилівська, 37 (2016 р.). Проте дослідження середньовічних (зокрема давньоруських) комплексів поки що не дали матеріалів, які могли б свідчити про широке використання цього дерева як палива. Цілком можливо, що така ситуація пояснюється невеликим обсягом наявного матеріалу: вивчення вугілля з середньовічних опалювальних пристроїв розпочалося нещодавно і знаходиться у стадії накопичення матеріалу. З іншого боку, деревина осики також дає при перепалюванні вугілля з високим вмістом чистого вуглецю і високу температуру горіння вугілля. У металургійній промисловості нового часу осикове вугілля цінували вище, ніж березове, яке загалом є розповсюдженим видом палива [Яблоков, 1963, с. 31]. Повертаючись до комплексу, зазначимо, що перевага дуба в самій печі вказує на те, що саме це вугілля було використане при останньому функціонуванні опалювального пристрою, матеріали з передпічної ями дають інформацію про попередні процеси, від яких залишилося небагато вугілля. До того ж, вугілля широколистяних розсіяносудинних порід з передпічної ями було дуже перепаленим, отже не можна виключати, що насправді його питома вага серед палива могла бути децю більшою.

Вивчення деревного вугілля, як основного різновиду палива, має важливе значення для реконструкції палеоекономіки. Це стосується як опалення житла, так і визначення палива для різноманітних виробничих процесів. Джерелом для вивчення цього аспекту людської господарчої й виробничої діяльності є вугілля з печей (у тому числі виробничих), горнів, вогнищ. Таке вугілля є джерелом інформації щодо складу місцевої деревної рослинності та її можливого відбору з урахуванням теплотворних властивостей різних деревних порід для створення потрібного температурного режиму опалення. Зазначений напрям, незважаючи на увагу до нього з боку західноєвропейських дослідників [Marston, 2009; Veal, Thompson, 2008; Veal, 2012; 2012a; 2013], досі не поширений у вітчизняній науці, а у слов'янській і давньоруській археології він взагалі залишається білою плямою. Те саме стосується й роменської культури. Зауважимо, що вугілля у межах роменських об'єктів було виявлене й у ході досліджень городища Свердловське-1 у 1968 р. [Мельниковська, 1978], проте воно

не стало предметом окремого вивчення, що відповідало стану науки того часу. Отже вугілля, отримане у 2015—2016 рр. є першим матеріалом з поселення, проаналізованим з позиції антракології.

Крім пічного комплексу, інше вугілля, найімовірніше, слід пов'язувати з конструктивними елементами інтер'єру. Екземпляри репрезентовані дубом і сосною, що не суперечить такому припущенню. В ареалі сосни це дерево зафіксоване насамперед як основний будівельний матеріал. Безсумнівними рештками конструкції фрагмент від обшивки котловану споруди, дослідженої у 2015 р. Надання переваги сосні можна пояснити її доступністю, наявністю прямого стовбура без сучків, стійкістю деревини проти гниття (а отже довговічністю), легкістю в обробці. Наприклад, обуглена деревина від будівельних конструкцій із Софіївської Борщагівки і з посаду Виповзова репрезентована виключно сосною [Сергеева, 2016а]. Фрагменти соснової деревини, пов'язані з конструкцією будівлі, виявлені у житлі XIII ст. в Чернігові [Сергеева, Черненко, 2016, с. 39]. Сосну використовували для побудови внутрішнього житлового простору: спорудження підлоги, вбудованих меблів, традиційних для слов'янського житла тощо. Такі властивості дуба, як стійкість до гниття, тривале зберігання у ґрунті й вологому середовищі, обумовили його використання для нижніх частин різних споруд. Рідше дуб зафіксований як матеріал для елементів інтер'єру.

Загалом склад деревини проаналізованих зразків з городища Свердловське-1 поповнює базу даних щодо використання дерева (насамперед як палива) у господарстві слов'ян і Русі, зокрема у конкретному мікрорегіоні. Важливість отриманих даних обумовлена мізерною кількістю матеріалів саме з пам'яток роменської культури, для якої збір інформації тільки починається.

5. ЗООЛОГІЧНІ ВИЗНАЧЕННЯ

Блок даних щодо тваринного світу становлять такі визначення остеологічних матеріалів: ссавців, птахів, риб¹. Сукупно ці дані дають можливість оцінити роль відтворюючого й привласнюючого господарств, а також чіткіше оцінити палеоекологію мікрорегіону.

5.1. ВИЗНАЧЕННЯ ССАВЦІВ

Остеологічний матеріал з комплексу Свердловське-1 у 2015 р. був зібраний із городища

1. Крім того, до матеріалів з промивання потрапив фрагмент мушлі живородки річкової (*Viviparus viviparus*). Дякуємо д-ру біол. наук, професору, зав. відділом фауни та систематики безхребетних Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена В.В. Аністратенку за визначення видової приналежності.

(розкоп 1) і неукріпленої частини поселення (розкоп 3 та траншея 1). Детальне вивчення дає підстави стверджувати, що рештки кісток тварин поділяються на: кухонні залишки та заготовки або рештки від косторізного ремесла (див. далі: 6.2). Виявлено дуже велику кількість кісток зі слідами від зубів собак, вогню, порізів та зарубок від ножа; ступінь роздроблення фрагментів остаточно переконає в їх приналежності до кухонних залишків.

Майже весь матеріал добре зберігся. За п'ятибальною шкалою природного стану збереження, запропованою К.Є. Антипіною [Антипина, 1999], збереженість матеріалу можна оцінити у чотири бали. Кістяні рештки з траншеї I 2015 р. погано збереглися: їхня оцінка — три бали.

Більшу частину колекції ссавців складають свійські тварини: бик домашній (велика роґата худоба — ВРХ) (*Bos taurus*), вівця та коза (мала роґата худоба — МРХ) (*Ovis aries*, *Capra hircus*), свиня (*Sus domestica*), кінь (*Equus caballus*). Видовий склад диких тварин: бобр річковий (*Castor fiber*), вовк (*Canis lupus*), лисиця звичайна (*Vulpes vulpes*), свиня дика (кабан) (*Sus scrofa ferus*), козуля звичайна (*Capreolus capreolus*), лось (*Alces alces*). Розмаїття видів вказує на існування й розвиненість тваринництва і мисливства в період заселення городища Свердловське-1 носіями роменської культури.

Зібрана колекція з розкопу I 2015 р. нараховує 194 кістки, з яких 141 кістка належать ссавцям. Фрагменти кісток знайдених видів представлені за частинами скелету в табл. 5. До інших матеріалів належать 1 роґат белемніта і 1 кістка людини. Решту кісток передано на орнітологічні (7 од., див. 5.2) та іхтіологічні (20 од., див. 5.3) визначення. Не вдалося визначити 24 фрагменти кісток через їхні дрібні розміри та поганий стан збереженості.

Вікова структура тварин визначалася за ступенем приросту епіфізів, появи постійних зубів і стирання їхньої поверхні (див. табл. 5). Так, всі знайдені кістки ВРХ належать дорослим особинам. Серед решток МРХ і свині свійської були кістки з неприрошеними епіфізами та фрагменти верхніх щелеп з непрорізаними зубами. Це свідчить про те, що особини, яким належали ці кістки, були забиті у молодому та напівдорослому віці. Свиню з її «всеїдністю» і плодовитістю легше утримувати порівняно з ВРХ. Для підтримки поголів'я свиня потребує меншої чисельності маточного стада.

У 2016 р. було зібрано 172 кістки, які в цілому підтверджують попередньо отримані дані (табл. 6).

Додатково у 2016 р. надійшли такі матеріали.

1. Розкоп I: споруда 2 — 2 кістки від ВРХ: зуб верхній М³ — 1, таз — 1.

2. Розкоп II: кв. 2 — 1 метаподій свині, 2 кістки не визначено; кв. 6 — від ВРХ: 1 нижня

Таблиця 5. Osteологічні рештки ссавців з розкопу 1 2015 р.

Ознака	ВРХ	Вівця свійська	МРХ	Свиня свійська	Кінь свійський	Бобер річковий	Лисиця звичайна	Свиня дика (кабан)	Козуля звичайна
1. Частина скелету									
Рогові стрижні самки, роги	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Мозкові частини черепа	—	—	5	1	—	—	—	—	—
Лицьові частини черепа	—	—	—	8	—	—	—	1	—
Зуби верхні	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Нижні щелепи	1	—	2	3	—	—	1	—	2
Зуби нижні	—	—	—	3	1	—	—	—	—
Хребці	6	—	5	1	—	—	—	—	—
Ребра	12	—	6	7	—	—	—	—	—
Лопатка	9	—	5	(2) ¹	—	—	—	—	—
Плечова	2	—	1	1 (1)	—	1	—	—	—
Променева + ліктьова	—	—	(1)	6 (1)	—	—	—	—	(1)
П'ясткова	—	—	1	2	—	—	—	—	—
Тазова	—	—	3	3	—	—	—	—	—
Стегнова	6	—	4 (1)	2	—	—	—	—	—
Великогомілкова	5	—	2	1 (2)	—	—	—	—	—
Таранна	—	1	—	—	—	—	—	—	—
П'яткова	—	—	—	(1)	—	—	—	—	—
Плеснова	3	—	—	(1)	—	—	—	1	—
Метаподії	—	—	—	(1)	—	—	—	—	—
I фаланга	—	—	1	—	—	—	—	—	—
II фаланга	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Р а з о м ²	47	1	37	47	2	1	1	2	3
2. Стан зубного ряду нижніх щелеп									
M ₂ прорізується	—	—	—	1	—	—	—	—	—
M ₃ прорізується	—	—	—	1	—	—	—	1	—
M ₃ е	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Всі постійні	2	—	2	—	—	—	1	—	—
Р а з о м	2	—	2	2	—	—	1	1	2

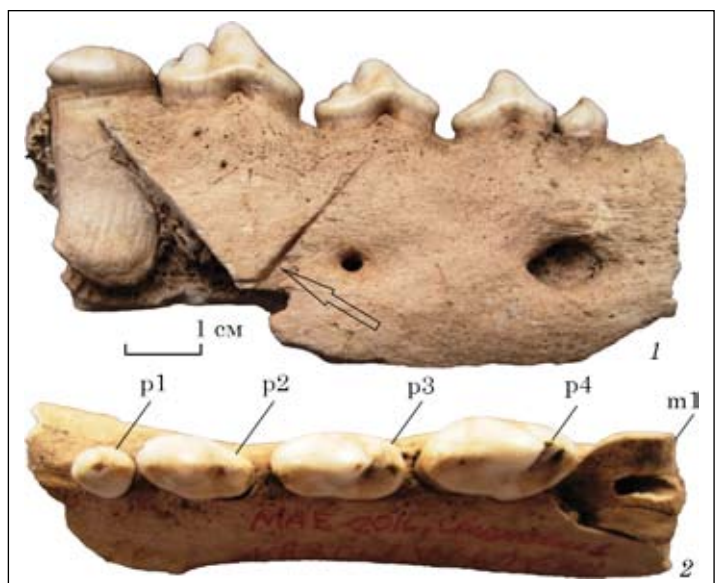
П р и м і т к и. ¹ У дужках тут і далі вказано кількість кісток, у яких ще не приросли епіфізи. ² Крім того, знайдено: 1 белемніт, 1 кістка сома, 4 кістки шуки, 15 кісток інших риб (див. 5.3), 7 кісток птахів (див. 5.2), 1 кістка людини (I фаланга), не визначено 24 фрагментів кісток ссавців.

щелепа, 1 стегнова, 1 таранна, також 1 не визначено; кв. 7 — свиня: 1 лицьова частина черепа з усіма постійними зубами і 1 таз, 1 верхній зуб коня, а також не визначено 2 кістки.

Також, матеріали 2016 р. розширили список диких тварин, а отже і об'єктів полювання.

Дикі тварини в osteологічній колекції представлені 8 видами (табл. 5; 6). Щоб мати повне уявлення про заняття

Рис. 8. Фрагмент нижньої щелепи вовка (*Canis lupus*) із городища Свердловське-1, розкопки 2016 р., відкрите поселення, розкоп 1, споруда 1, яма 2: 1 — вигляд зовні; 2 — зверху. Стрілкою показані сліди надрізу на кістці. Літерами позначені окремі зуби: р — передкорінні (premolares), м — корінні (molares)



Таблиця 6. Остеологічні рештки ссавців з траншеї 1 2016 р.

Ознака	ВРХ	Вівця свійська	МРХ	Свиня свійська	Кінь свійський	Бобер річковий	Вовк сірий	Кабан	Козуля звичайна	Лось
1. Частина скелету										
Череп	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Мозкові частини черепа	—	—	5	—	—	—	—	2	—	—
Лицьові частини черепа	—	—	—	4	—	—	—	2	—	—
Зуби верхні	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Нижні щелепи	—	—	3	3	—	—	1	—	—	—
Зуби нижні	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Хребці	10 (1)	—	7 (1)	4	—	—	—	—	—	—
Ребра	17	—	14	2	2	—	—	—	—	—
Лопатка	4	—	1	1 (1)	2	—	—	—	—	—
Плечова	4	1	1 (2)	(1)	—	—	—	—	—	—
Променева + ліктьова	1	—	1	(1)	—	—	—	(1)	—	—
Тазова	4	—	3	—	—	—	—	1	—	—
Стегнова	4	—	3 (2)	—	—	—	—	—	—	—
Великогомілкова	1	—	(1)	—	1	1	—	—	—	—
Малогомілкова	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Інші суглобові	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Плеснова	—	—	—	1 (1)	—	—	—	—	(1)	1
Метаподії	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—
I фаланга	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
II фаланга	1 (1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Р а з о м ¹	51	2	46	21	8	1	1	8	1	1
2. Стан зубного ряду нижніх щелеп										
M ₂ ще немає	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
M ₃ ще немає	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
M ₃ прорізується	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Всі постійні	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Р а з о м	—	—	1	5	—	—	1	—	—	—

П р и м і т к а. ¹ Крім того, не визначено 32 фрагментів кісток ссавців.

мисливством в околицях городища, потрібно більше остеологічного матеріалу. Те саме стосується і характеристики стада домашніх тварин. Мала кількість остеологічного матеріалу не дає змогу робити чіткі висновки і розкрити повну картину споживання м'яса, оскільки, за спостереженнями фахівців, мінімальна вибірка повинна складати не менше 500 кісток, що дає більше можливостей для характеристики порід [Журавлев, 1991].

* * *

Також у матеріалах розкопок городища Свердловське-1 виявлено крупний фрагмент нижньої щелепи зі збереженими передкорінними зубами і одним зламанним моляром. Масивність щелепної кістки, морфологія окремих зубів і наявність проміжків між ними свідчать про приналежність решток вовку (*Canis lupus*). На кістці є чіткий слід від глибокого надрізу

(рис. 8, 1), зроблений, імовірно, незадовго після загибелі тварини ¹.

5.2. ОРНИТОЛОГІЧНІ ВИЗНАЧЕННЯ

Загалом на визначення було передано 21 фрагмент решток птахів, з яких для вивчення придатні 17. Виявлено рештки шести таксонів птахів (табл. 7).

Гуска сіра або домашня (*Anser anser / Anser anser f. domestica*). Виявлено рештки чотирьох кісток: правого коракоїду та вилочки, правого карпометакарпусу, правої лопатки. Розміри кісток знаходяться в межах, властивих як дикій, так і одомашненій формі, тому достовірно визначення неможливе. Також ви-

1. Висловлюємо вдячність канд. біол. наук, науковому співробітнику відділу палеонтології ННПМ НАН України Д.В. Іванову за уточнення систематичної приналежності решток.

Таблиця 7. Видовий склад птахів із городища Свердловське-1

Назва кістки	Чапля сіра	Гуска сіра або домашня	Крижень	Качка, можливо, крижень	Чирянка велика або мала	Морянка	Тетерук	Куріпка сіра	Курка домашня	Птахи, не визначено
Верхня щелепа	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Грудина	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Вилочка	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Лопатка	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
Коракоїд	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Плечова	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
Ліктьова	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—
Променева	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Карпометакарпус	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Стегнова	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Тібіотарзус	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—
Тарзометатарзус	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Р а з о м	1	5	1	1	1	1	3	1	5	2
МКО	1	5	1	1	1	1	3	1	5	—

явлено діафіз правої плечової кістки, який, імовірно, належав гусці.

Крижень (*Anas platyrhynchos*). Знайдено дві правих ліктьових кістки, які, відповідно, належали двом особинам. Починаючи з середньовіччя, помітне збільшення розмірів домашніх качок порівняно з дикою формою [Брюзгіна, 1975]. Розміри кістки знаходяться в нижній межі показників, притаманних дикій формі, на підставі чого визначаємо рештки як крижня, а не як домашню качку.

Чирянка мала або велика (*Anas crecca / querquedula*). Знайдено одну променеву кістку.

Морянка (*Clangula hyemalis*). Знайдено тібіотарзальну кістку. Ця качка в наші дні є одним із найчисельніших видів водоплавних птахів на Півночі Європи, проте на територію України морянка в незначній кількості залітає взимку. Рештки морянки на городищі Свердловське-1 є першою знахідкою виду на території України і другою для території східних слов'ян (ще одна кістка відома із білоруського пам'ятника Масковичі (X—XIII ст.) [Gorobets, Kovalchuk, 2016]).

Чапля сіра (*Ardea cinerea*). Знайдено рештки наддзьобка. На чаплю могли полювати як з метою отримання м'яса, так і задля егреток (видовжені пера на голові чапель, які використовують для прикрас), здавна використовуваних у різних культурах [Serjeantson, 2009]. Або і для м'яса, і для егреток одночасно. Слід зауважити, що рештки чапель — нечаста знахідка на слов'янських поселеннях X—XIII ст. [Gorobets, Kovalchuk, 2016].

Тетерук (*Lyrurus tetrix*). Визначено рештки лівої ліктьової та лівої променевої кісток. Також з ними виявлено рештки грудини представника ряду Куроподібні, які, скоріш за все, належали тетеруку.

Куріпка сіра (*Perdix perdix*). Виявлено рештки лівої лопатки. Сіра куріпка широко розповсюджена на території України, але знахідки її кісток відносно рідкісні, що може бути пов'язане із тим, що дрібні кістки часто залишаються поза увагою при ручному зборі матеріалу на розкопках.

Курка домашня (*Gallus domestica*). Виявлено рештки щонайменше чотирьох особин: правий тібіотарзус, праву ліктьову, тарсометатарзус півня та праві стегнову кістку і тібіотарзус курчати.

* * *

Найбільша кількість (чотири) особин птахів були домашніми курми. Водночас на пам'ятці виявлено рештки щонайменше семи особин видів, добутих на полюванні (рештки гуски у цьому випадку не враховуємо, оскільки не можемо достовірно встановити їх походження). Зазвичай при малих вибірках переважають рештки домашньої птиці, навіть якщо в інших поселеннях цієї культури виявлено домінування мисливських видів над домашніми [Gorobets, Kovalchuk, 2016]. У цьому ж випадку за відносно невеликої вибірки помітне переважання частки мисливських видів птахів. Це вказує на переважання в раціоні давніх жителів городища частки видів, добутих на полюванні, над домашніми, попри те, що мешканці Свердловського-1 утримували курей.

Крижень, чирянки та сіра чапля — види, які зустрічаються поблизу різних типів водойм по всій території України, як у наші дні [Фесенко, Бокотей, 2002], так і в минулому [Gorobets, Kovalchuk, 2016]. Гуска сіра теж зустрічається на більшій частині території України принаймні під час міграцій, а в часи середньовіччя була

популярним мисливським видом [Gorobets, Kovalchuk, 2016]. Тетерук на сьогодні гніздиться північніше Києва, проте ще у XIX ст. зустрічався значно південніше: його рештки виявлені в середньовічних шарах пам'ятки Ігрень 8 (м. Дніпро) [Gorobets, Matlaev, 2014].

Полювання здійснювали в різних біотопах, як поблизу водойм, так і в лісі (на тетерука) та відкритій місцевості (на куріпку). Наявність решток крижня та чирянки вказує на те, що береги водойм були порослі рослинністю (очерету, рогозу тощо). Наявність морянки та, ймовірно, гуски сірої, вказує на наявність відносно великих відкритих акваторій.

Виявлено курей різних статевовікових груп. Це вказує на те, що курей вирощували безпосередньо на поселенні, а не купували. Доступні для промірів показники менші не лише ніж у сучасної безпородної курки, але і порівняно з курми зі слов'янських поселень X—XIII ст. У жодній з досліджуваних особин не виявлено медулярної тканини, що свідчить про відсутність у вибірці решток самок, убитих у період відкладання яєць.

5.3. ІХТІОЛОГІЧНІ ВИЗНАЧЕННЯ

Загальна кількість опрацьованих решток риби становить 123 екземпляри, у тому числі 83 кістки і 40 цілих лускових пластинок. Крім цих решток, придатних для встановлення видової приналежності, а також реконструкції довжини тіла і маси риби, у заповненні об'єкта під спорудою 1 (розкоп 1, 2015 р.) виявлено численні дрібні фрагменти луски. З ями 1 (розкоп 3, 2015 р.) походять 19 уламків ребер. З огляду на незадовільний стан збереженості та неможливість точної діагностики, ці матеріали не включені до фауністичного аналізу.

У ході опрацювання іхтіологічних решток із роменських шарів городища Свердловське-1 встановлено, що промислом були охоплені 8 видів риби (табл. 8), які входять до складу 4 родин: коропові — плітка (*Rutilus rutilus*), лящ

(*Abramis brama*), білизна (*Aspius aspius*), короп (*Cyprinus carpio*); сомові — сом (*Silurus glanis*); щукові — щука (*Esox lucius*); окуневі — судак (*Sander lucioperca*), окунь (*Perca fluviatilis*). Переважна кількість ідентифікованих решток належить щуці (n = 71; 57,7 %), окуню (n = 17; 13,8 %), сому (n = 15; 12,2 %) та судаку (n = 11; 8,9 %). Очевидно, ці види відігравали важливу роль у риболовецькому промислі жителів городища. Натомість, такі види, як плітка, лящ, білизна та короп, представлені одиничними кістками. Наявні у зборах кісток черепа риби свідчить про те, що рибу не транспортували здалеку, а добували неподалік від городища і потім розбирали безпосередньо на місці.

На основі детального вивчення остеологічного матеріалу з городища Свердловське-1 для 54 екземплярів (представників 7 видів) вдалося реконструювати довжину і масу тіла риби (табл. 9). У більшості випадків вилувлювали риби, які мали досить крупні розміри. Зокрема, довжина тіла коропових риби становила 42,4 см (білизна), 44,6—49,8 см (лящ), 82,1—82,6 см (короп) при масі тіла, відповідно, 1,0; 0,53—0,59 і 5,4—5,5 кг. Кістки сома належали дуже крупним особинам 7-, 9-, 10- і 14-річного віку. Довжина тіла цих риби коливалася у діапазоні 83,8—239,6 см при масі від 2,5 до 15,9 кг. Щуки, здобуті мешканцями поселення, ненабагато поступалися за розмірами найкрупнішим сучасним представникам цього виду.

Вилувлювали дорослих статевозрілих особин, що, на нашу думку, вказує на можливість застосування жителями городища різноманітних знарядь лову. Велика кількість коропових риби передбачає використання жителями городища сітей. Щуку, судака, окуня, найімовірніше, добували острогами або гарпунами, а для ловлі сома мали використовувати крупні гачки.

Усі види риби, встановлені у результаті аналізу, є звичайними представниками сучасної іхтіофауни водойм басейну Десни і є досить чисельними як у корінному руслі річки, так і в її притоках [Мовчан, 2011; 2012]. Усі види риби, спіймані жителями городища Свердловське-1, зазвичай тримаються у придонних шарах води на ділянках русла з невеликою або помірною течією, піщано-мулистим дном і розвиненою підводною рослинністю; сом, крім того, надає перевагу глибоким ділянкам русла [Мовчан, 2011].

Набір об'єктів риболовецького промислу є досить однотипним на близьких за віком поселеннях і городищах басейну Дніпра [Шпет, 1949; Лебедев, 1960]. Так, в уловах мешканців слов'янського поселення VIII—XIII ст. на р. Ворскла (літописна Лтава — територія сучасного м. Полтава) переважали щука, сом і лин, часто ловили окуня, рідше — плітку, ляща і коропа [Лебедев, 1960]. Численні кістки щуки,

Таблиця 8. Видовий склад риби з городища Свердловське-1

Вид	Кількість		Разом
	кісток	луски	
Плітка — <i>Rutilus rutilus</i>	1	—	1
Лящ — <i>Abramis brama</i>	2	—	2
Білизна — <i>Aspius aspius</i>	1	—	1
Короп — <i>Cyprinus carpio</i>	3	2	5
Сом — <i>Silurus glanis</i>	15	—	15
Щука — <i>Esox lucius</i>	50	21	71
Судак — <i>Sander lucioperca</i>	11	—	11
Окунь — <i>Perca fluviatilis</i>	—	17	17
Разом	83	40	123

Таблиця 9. Реконструйовані значення довжини тіла і маси риб із городища Свердловське-1

Вид	Кількість екз.	Довжина, см			Маса, кг		
		min	max	med	min	max	med
Плітка	1	—	—	21,5	—	—	0,2
Лящ	2	44,6	49,8	—	0,53	0,59	—
Білизна	1	—	—	42,4	—	—	1,0
Короп	2	82,1	82,6	—	5,4	5,5	—
Сом	13	83,8	239,6	116,7	2,5	15,9	3,4
Щука	28	27,4	122,4	63,6	0,4	3,9	2,3
Судак	7	28,9	99,4	60,4	0,5	2,8	1,5

судака, окуня, плітки, білизни, коропа і сома разом зі знаряддями лову (гачками, гарпунами, острогами, грузилами від сітей) є у матеріалах з Бистринського (VIII—IX ст.), Трубчевського (X—XII ст.), Липинського (XI—XIII ст.) городищ, розташованих у басейні Десни [Лебедев, 1960; Куза, 1970; 2016]. Риболовецький промисел жителів Донецького городища VIII—XIII ст. був сконцентрований на вилові щуки, сома і окуня, а також на добуванні осетрових і корошових риб [Шрамко, Цепкин, 1963; Житенева, 1964]. Дуже схожим за видовим складом до Свердловського городища є іхтіологічний матеріал із городища Монастирок (VIII—X ст.) на Середньому Дніпрі [Горбаненко, Ковальчук, 2017].

6. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ

Природні умови і зараз є домінуючим фактором для біогосподарської діяльності, що визначає не лише спрямованість її розвитку, а й видовий склад культурних рослин, домашніх тварин (**відтворюючі форми**), а також пріоритети у промислах¹ (мисливстві, рибальстві, збиральництві, використанні деревної сировини тощо — **привласнюючі форми**) у загальному розумінні питання. Тому для спроби відтворення біогосподарської діяльності необхідно проаналізувати важливі елементи природних умов. Нині за побіжними даними аналізів природничих дисциплін (див. 4, 5) можемо частково реконструювати навколишнє середовище періоду існування давнього городища Свер-

дловське-1, переважно методом актуалізації (див. 2, 3).

6.1. ПИТАННЯ ПАЛЕОЕКОЛОГІЇ

Як зазначають дослідники (щодо середньовіччя на Русі та в країнах Західної Європи) «...незважаючи на те, що <...> технічний рівень землеробства був відносно високий, він ще не був достатнім, щоб усунути несприятливий вплив стихійних явищ природи на урожай» [Довженко, 1961, с. 183]. Згідно з палеокліматичними дослідженнями, клімат того часу мав деякі відмінності від сучасного, що могло відобразитися на різних галузях життєдіяльності людей.

Оскільки спеціальні *палеокліматичні дослідження* для означеної території досі не проводились², ми змушені тут обмежитись загальними спостереженнями щодо змін клімату.

Період існування городища Свердловське-1 припадає на субатлантичний період голоцену (SA). Одне зі значних похолодань у I тис. н. е. припадає приблизно на середину тисячоліття і зміну хроноінтервалів SA-2A (1600—1200 років тому) і SA-2B (1200—800 років тому). Надалі відбувалося поступове загальне потепління клімату хроноінтервалу SA-2B, яке було характерним для більшої частини Східної Європи, а також арктичного, субарктичного і помірного поясів Північної півкулі (див., напр.: [Клименко, Слепцов, 1999; Слепцов, Клименко, 2005]). Не суперечать цим даним і показники про зміни температурного режиму для Північної півкулі в цілому [Burroughs, 2005, p. 294, fig. 8.2].

Але навіть у цей період температура неодноразово змінювалася. За даними палеогеографічних реконструкцій, час існування роменських пам'яток припадає на посилення континентальності клімату, що проявилось у зниженні кількості річних опадів (з середини VIII до кінця X — початку XI ст. на 50—70 мм) за підвищення середньорічної температури

1. В.М. Войнаровський детально розглянув проблему вживання цього терміну в історичній та археологічній науковій літературі. Результатом цього аналізу стало обґрунтування тези, що найзмістовнішим є визначення А.А. Сванідзе, що це несільськогосподарські сімейні нерегулярні добувні заняття, використання чи розробка некультивованих природних багатств (земних надр, вод, дикої фауни і флори), які при необхідності супроводжуються їх первинною обробкою [Войнаровський, 2014, с. 18—25]. Ми використовуємо цей термін саме в такому значенні щодо добування продукту від живої природи: флори і фауни.

2. Висловлюємо вдячність за консультацію д-ру геогр. наук Г.Ю. Чендеву.

повітря приблизно на 1 °С [Безусько, Климанов, 1987], що також зафіксовано і для більших територій (посилає див. вище). На X—XI ст. н. е. припадає максимум потепління в Європі. Сільське господарство давньоруських князівств у той час страждало від частих посух [Борисенков, Пасецкий, 1983].

З урахуванням існуючих палеогеографічних реконструкцій [Безусько, Климанов, 1987] можна припустити існування на дослідженій території вологішого клімату на початковому етапі існування роменських пам'яток порівняно з фінальною стадією.

Період існування городища Свердловське-1 припадає на доволі стабільні кліматичні умови без очевидних катаклізмів.

Як зазначають дослідники, у Новгород-Сіверсько-Понорницькому районі (геоботанічне районування) на місці вирубаних корінних лісів (переважно дубових формацій) формувалися похідні угруповання осиково-березово-широколистяних лісів [Фіторізноманіття ..., 2006, с. 174]. Цей процес освоєння територій і використання деревини, вочевидь, частково відображено і в отриманих антракологічних матеріалах, в яких абсолютну перевагу має дуб, однак присутні й одиничні вуглики берези, тополі / осики, а також сосни (див. 4.2; табл. 4).

Опосередковано про залісеність територій свідчать остеологічні рештки диких ссавців. Так, лось мешкає в рівнинних лісах різноманітних типів; поблизу заболочених ділянок, околиць озер, прирічкових верболозів, молодих заростаючих згарищ, лісосік, лісових ділянок з густим підліском і високим трав'яним покривом [Флинт, Чугунов, Смирин, 1970, с. 214—216]. Ареал козулі охоплює рівнинні та гірські лістяні й змішані ліси; іноді заходить по руслах річок у степи. Перевагу надає світлим лісам з добре розвиненим підліском, з галявинами, заростаючими вирубками і згарищами [Флинт, Чугунов, Смирин, 1970, с. 212].

Отже, з опису ареалів оленячих випливає, що навколо Свердловського-1 у давнину були великі залісені ділянки, в яких переважали широколистяні ліси. Не менш важливо також звернути увагу й на те, що козулям до вподоби вирубки і згарища, що заростають, що опосередковано може свідчити про те, що козулі знаходились ближче до поселень, поблизу яких могли існувати саме такі ділянки. Інші тварини (заєць русак, лисиця, вовк, а також кабан) мешкають у найрізноманітніших біотопах, проте надають перевагу лісостеповим ділянкам, де залісені площі межують з відкритими.

З погляду палеоекології цікаво також звернути увагу на те, що за часів існування тут юхнівської культури переважна більшість видів диких тварин, визначених для роменського часу, також були об'єктом полювання (див.:

[Каравайко, Горбаненко, 2012]; літературу і авторів визначень див. там само).

Рештки птахів — об'єктів мисливства — також свідчать про існування лісових масивів (тетерук) і відкритих місцевостей (куріпка) (див. 5.2).

Певна характеристика водойм поблизу городища Свердловське-1 складається з характеристики видів за археозоологічними визначеннями. Крижень, чирянки і сіра чапля зустрічаються поблизу різних типів водойм. Нині поблизу пам'ятки існує і озеро, утворене старицею, і власне поряд знаходиться р. Десна. Живородка річкова, фрагмент якої, вочевидь, випадково потрапив на поселення разом з уловом, мешкає в проточних прісноводних водоймах. Бобер річковий мешкає по залісених берегах річок з повільною течією, що заросли деревами й чагарниками м'яких порід [Природа ..., 1985, с. 210]. Усі види риб, діагностованих з матеріалів городища, зазвичай тримаються на ділянках русла з невеликою або помірною течією, піщано-мулистим дном і розвиненою підводною рослинністю (див. 5.3).

Таким чином, Десну періоду існування Свердловського-1 слід охарактеризувати як ріку з помірною течією, з глибокими ділянками русла і залісеними та / або порослими очеретяною рослинністю берегами. На картах (див. рис. 1), а також сучасних космознімках помітно, що річище Десни децю змінювало своє положення навіть впродовж останніх півтора століть. Невідомо, де саме протікала Десна наприкінці I тис.; зауважимо лише, що у давнину люди прагли оселитися ближче до відкритих водойм (річок), у тому числі — і за часів існування роменської культури. Зважаючи ж на те, що рівнинні ріки здатні за короткий час змінювати положення русла в межах власної долини (за період 25—100 років русло навіть може переміститися на всю ширину долини) [Болдаков, 1951, с. 9—18], без спеціальних природничих досліджень встановити місце русла за часів існування городища Свердловське-1 неможливо.

Іхтіологічні дані з юхнівських пам'яток на Десні в цілому зіставні з матеріалами, отриманими з городища Свердловське-1 (див.: [Каравайко, Горбаненко, 2012]; літературу і авторів визначень див. там само).

Отже, зміни екологічної ситуації практично не зачепили досліджуваний регіон і мали переважно природний характер. За періоди зниження антропогенного навантаження на території, імовірно, вона цілком відновлювалася. Станом на теперішній час, найглобальнішими помітними антропогенними впливами в регіоні слід визнати певну зміну лісових угруповань і скорочення лісових масивів на користь сільськогосподарських угідь. Очевидно, що й інші природні біоресурси потерпають від постійного людського впливу (скорочення лісової й річкової фауни тощо).

6.2. БІОГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

У науковій літературі вже давно як «робочий інструмент» для оцінки розвитку сільського господарства у давнину використовують радіус навколо пам'ятки у 5 км, оскільки вважається, що на землях, розташованих далі від поселення сільськогосподарські роботи економічно невиправдані [Томашевський, 2010].

Детальніше розглянемо мікрорегіон пам'ятки і взаємне розташування найближчих хронологічно близьких пам'яток (рис. 9). На південь, вниз по течії р. Десна приблизно за 9 км по прямій знаходиться комплекс Радичівське-3 — городище, відкрите поселення і курганний могильник загальною площею близько 16 га [Казаков, 1994; Казаков, Черненко, 2013]. Між пам'ятками протікає три невеликі річки, середня з яких — р. Хвостинка — знаходиться приблизно на межі потенційних 5-кілометрових зон. Відповідно, зони майже не перекривають одна одну і мають природну межу. Безпосередньо в зоні городища Свердловське-1, приблизно в 3,5 км по прямій, знаходиться поселення Пузирьове Північне [Журиленко, 1988/93, арк. 6; 1989/65, арк. 9; 1994, арк. 6—8; 1995, арк. 7]; відстань від нього до Радичівського-3 становить близько 6 км. Між Свердловським-1 і Пузирьовим Північним знаходиться лише одна річка Криски, а між Радичівським-3 і Пузирьовим Північним — рр. Восковаха і Хвостинка. Отже, за взаємним розташуванням пам'яток можна припустити, що поселення Пузирьове знаходиться близько до стику ресурсних зон городищ Свердловське-1 та Радичівське-3.

На північ від Свердловського-1 природною межею потенційної ресурсної зони може виступати р. Лоска. Найближче відоме городище — Горбове [Григорьев, 2000]¹ — у північному напрямку (північ—пів-

нічний схід) знаходиться майже за 18 км по прямій. Зони цих двох пам'яток навіть не стикаються.

Отже, за взаємним розташуванням пам'яток можна припустити, що площ для ведення сільського господарства цілком вистачало (оскільки ресурсні зони сусідніх пам'яток практично не перетинаються).

У найближчій окрузі городища Свердловське-1 доволі складний рельєф, що мав першочерговий вплив на вибір площ для ведення сільського господарства. Нині безпосередньо поблизу городища на сході знаходиться рівна ділянка заплави підтрикутної форми розміра-

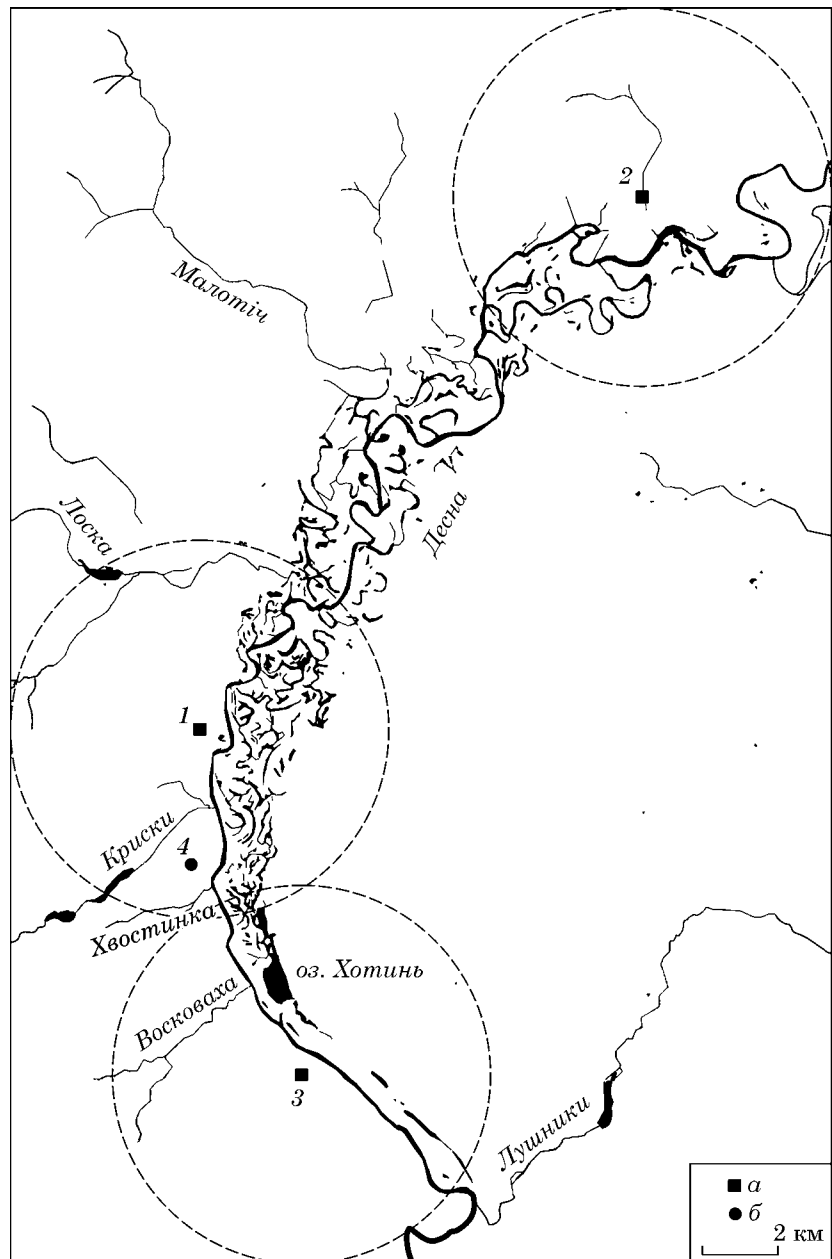


Рис. 9. Карта-схема мікрорегіону з позначенням найближчих синхронних пам'яток і взаємного розташування ресурсних зон. Умовні позначки: а — городище; б — селище: 1 — Свердловське-1; 2 — Друге Гіркинське; 3 — Радичівське-3; 4 — Пузирьове Північне

1. У звітах М.В. Воеводського та О.М. Мельниківської городище зазначене як II Гіркинське городище.

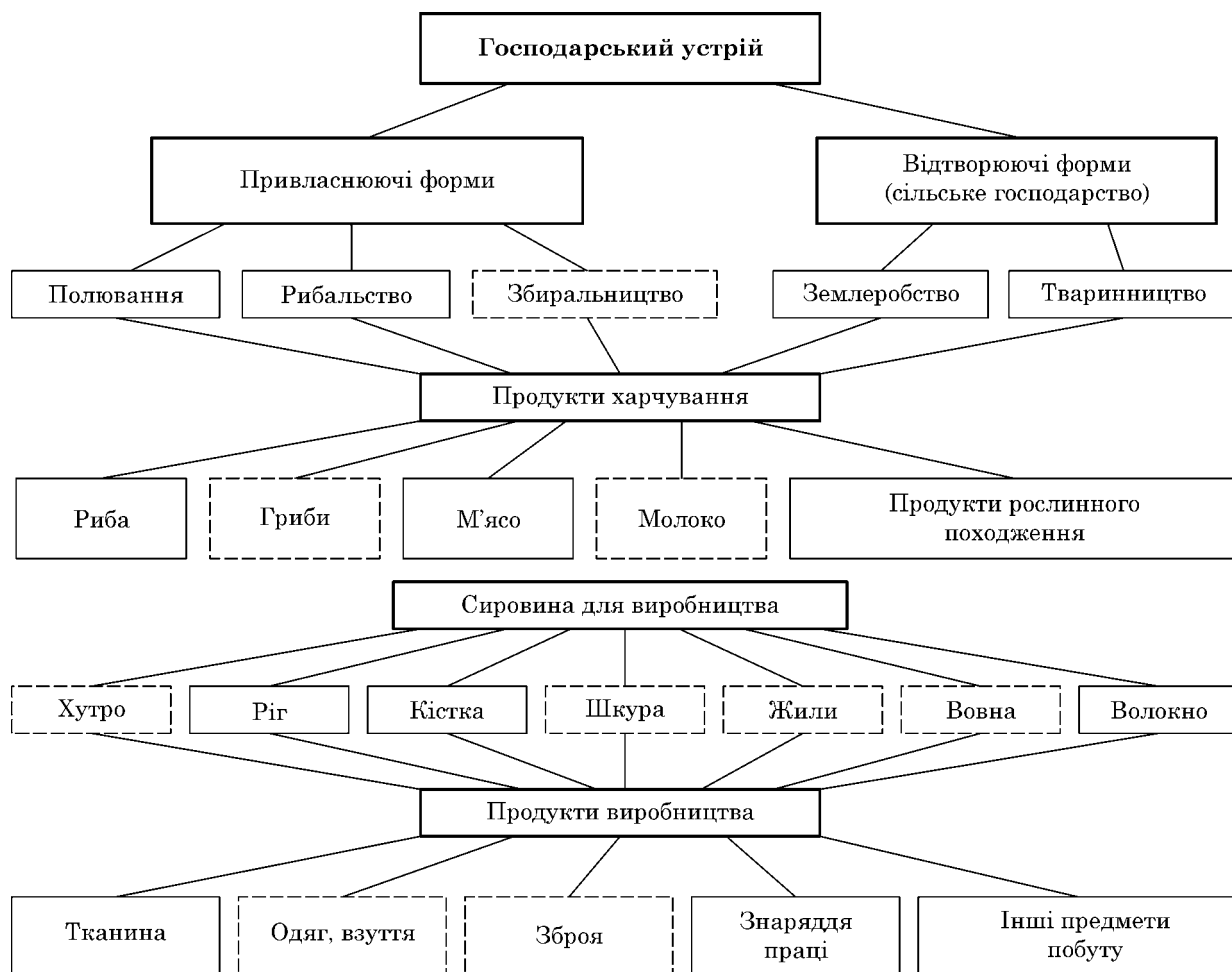


Рис. 10. Схема біоресурсів, отримуваних і використовуваних у ході біогосподарської діяльності; пунктиром позначено категорії, що не мають відображення в археологічному матеріалі Свердловського-1

ми приблизно в 1 км завдовжки і до 0,5 км у найширшій частині. Щоправда, неможливо сказати, чи існувала вона в минулому. Лівий берег у всій потенційній ресурсній зоні представлений заплавами луками. Там поширені лучні глейові ґрунти, утворені на алювіальних породах. За спрощеним поділом, це ґрунти, на формування та родючість яких впливає вологісний режим місцевості [Природа ..., 1986]. За специфікою можливого використання для землеробських потреб, це легкі для оранки ґрунти, що практично не потребують штучних заходів щодо відновлення родючості; можливе й використання незначних ділянок під городні культури. Також ці ділянки оптимальні для використання під пасовиська та / або заготівлі сіна.

Фактично до половини площ правобережної частини потенційної ресурсної зони пам'ятки за рельєфом можуть бути визнані придатними для землеробства. Їх добре маркують сучасні поля, а також частково — сучасна забудова. Ці ділянки належать до правобережного плато р. Десна, вкритого дерново-середньопідзолистими супіщаними або суглинковими та сірими й темно-сірими опідзоленими ґрунтами, сформованими на лесових та лесоподібних породах.

За спрощеним поділом, це ґрунти, що формувалися під лісовою рослинністю. Їх об'єднує основний спосіб відтворення родючості: перегнивання листя та хвої [Природа ..., 1986] і можливий спосіб використання: застосування підсічної форми землеробства або на початку освоєння — підсіка як превентивна форма очищення від лісу. Тим не менше, розріджені ліси та узлісся також цілком можуть бути використані й для випасання худоби. У разі інтенсивного використання земель, поля, залишені для відпочинку й відновлення родючості, також могли бути використані для пасовиськ.

Крім того, вся площа навколо поселення так чи інакше була ресурсною зоною для промислів.

* * *

Джерельну базу, отримувану шляхом археологічних досліджень, для відтворення біогосподарської діяльності, умовно можна поділити на чотири категорії: 1) знаряддя праці (артефакти), використовувані в отриманні й обробці продуктів сільського господарства і промислів; 2) безпосередньо продукти (сировина); 3) пред-

мети, виготовлені з такої сировини; 4) об'єкти, пов'язані з цими процесами. Через об'єктивні обставини, забезпеченість джерельної бази нерівномірна, фрагментарна. Так, з досліджень нині походить небагато артефактів категорій 1 і 4. Споруди для господарювання також представлені одиничними об'єктами. Тим не менше, нині для аналізу біогосподарської діяльності давніх мешканців Свердловського-1 існує доволі значний масив інформації.

За природничими даними підтверджено обидві форми здобування їжі: **відтворююча** (землеробство, тваринництво) і **привласнююча** (риболовля, мисливство, праця з деревиною). Разом ці напрями діяльності давніх людей мали повністю (або за існування імпорту — майже повністю) забезпечувати їх продуктами харчування рослинного й тваринного походження, а також перекривати необхідність у сировині для переважної більшості виробничих процесів (рис. 10, за: [Горбаненко, 2012, рис. 18; Каравайко, Горбаненко, 2012, рис. 7.1] з відповідними змінами та доповненнями).

Землеробство нині репрезентоване біологічними рештками — зернівками та їхніми відбитками на виробках з глини (див. 4.1) та господарськими зерновими ямами. На пам'ятці не знайдено жодної деталі знаряддя для обробітку ґрунту та / або збирання врожаю. Втім, враховуючи незначну досліджену площу, не виключена можливість таких знахідок у майбутньому.

Зернове господарство репрезентоване співвідношенням зернових, в цілому відмінним від переважної більшості ПБС_м волинцевсько-роменських пам'яток (крім Радичівського-3). Значні частки «прогресивних» зернових — переважно жита, у цьому випадку, ймовірно, свідчать про його використання не з огляду на можливість отримання значних врожаїв, а тому, що воно не потребувало занадто якісного обробітку ґрунту. Надзвичайно ж мала кількість виявлених бур'янів свідчить про відносно чисті посіви. Цьому сприяли обидва можливі показники: значна кількість жита, посіви якого здатні «заглушити» навіть багаторічні бур'яни, а також висока ймовірність використання підсіки, за якої знищуються у тому числі й бур'яни (див. 4.1). На використання таких підсічних ділянок (а не запланих) опосередковано вказують і поодинокі знахідки березки польової, яка надає перевагу посушливим місцям і суглинистим родючим ґрунтам. Тим більше імовірним є використання підсіки й з огляду на те, що на пам'ятці не виявлено залізних деталей на орні знаряддя (хоча остання теза й не є аксіомою). Так, у перший рік взагалі сіяли по згаринці, після чого необхідно було просто заборонувати ділянку [Левашова, 1956, с. 21], що можна було зробити за допомогою знарядь для вторинного обробітку ґрунту — смик-борони чи борони-суковатки. Упродовж наступних років на таких

ділянках краще було використовувати легкі безполозі рала [Зеленин, 1907, с. 114—116].

Інтенсивне використання підсіки саме у лісовій зоні — цілком природне явище, підтверджуване етнографічними джерелами. Нині, з огляду на надзвичайну складність виявлення таких об'єктів, нам відомі усього три приклади фіксації підсічних полів поблизу слов'янських пам'яток: середини I тис. н. е. — в уроч. Прірва поблизу м. Трубчевськ (Брянська обл., РФ) [Падин, 1969, с. 208—209]; давньоруських: Автуничі (Чернігівська обл.) [Моця, Томашевський, 1997] і літописний Чорнобилі (Київська обл.) [Переверзев, 2016].

Нині, мабуть, одним з найяскравіших прикладів підсічних полів, простежених у ході археологічних досліджень, є доволі обширні площі на території сучасного Чернігова. Сліди розпашки в північно-східній частині чернігівського детинця вперше були зафіксовані В.П. Коваленком у 1984—1985 рр. На його думку, вони пов'язані з існуванням поселення VII—VIII ст. [Коваленко, 1990, с. 18]. У 2005—2006 рр. на ділянці, поряд з раніше дослідженою, розкопками було виявлено аналогічні сліди існування тут підсічного поля [Казаков, Черненко, 2007, с. 120]. Подібні сліди було виявлено й у ході досліджень 2010 р. на посаді, на перетині вул. Князя Чорного і Кирпоноса, що приблизно за 800 м на захід—південний захід від описаних [Черненко, Казаков, Рижий, 2011, с. 364]. Описані ділянки мали характерні сліди-борозни на передматериковому рівні й у материк; простежено також обпалені ділянки та аморфні заглиблення, що, вочевидь, залишилися після корчування дерев. Питання чіткого датування полів залишається дискусійним, однак, незалежно, що вони перестали існувати у X ст., оскільки на той час припадає їхнє перепланування¹.

На Свердловському-1 досі не знайдено також і будь-які знаряддя для збирання і переробки врожаю. Процес його зберігання засвідчують ями. Так, у 2015 р. в розкопці 3 на відкритій частині поселення було досліджено три ями (*ями 1—3*) різних форм і розмірів (рис. 11). Вони мають доволі значну глибину (відповідно: 1,0; 0,7; 1,58 м) і розширення донизу, що характерно саме для зернових ям [Зеленин, 1991, с. 83]. Більш чи менш точний об'єм можна розрахувати для ями 1. За приблизними підрахунками, він становив майже 2 м³, що у перерахунку становить 20 гектолітрів, що відповідає приблизно 1,5 т зерна (перерахунок за [Энциклопедический ...]).

Безпосереднім доказом використання зернових у їжу можна вважати сковорідки. Нині з розкопок городища Свердловське-1 походить до десятка фрагментів посуду такого типу. Їхні

1. Складено на основі узагальнень даних, виконаних О.Є. Черненко.

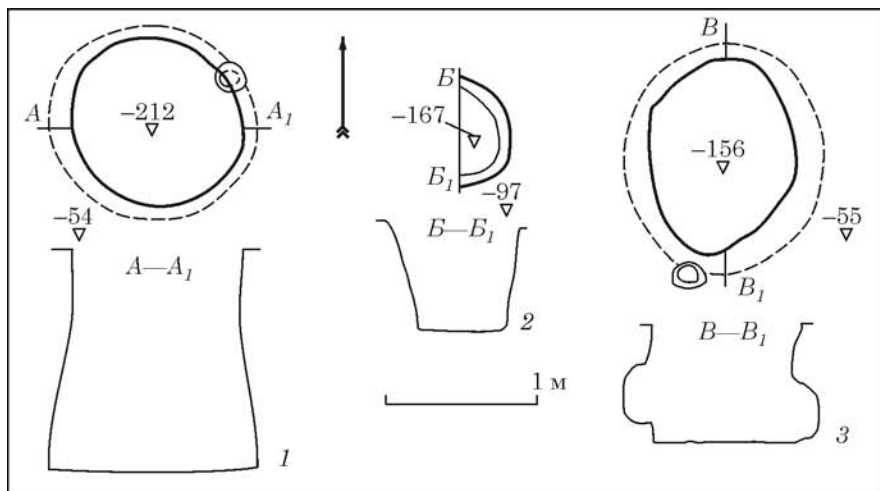


Рис. 11. Ями, розкоп 3, 2015 р.; нумерація відповідає номерам польової документації

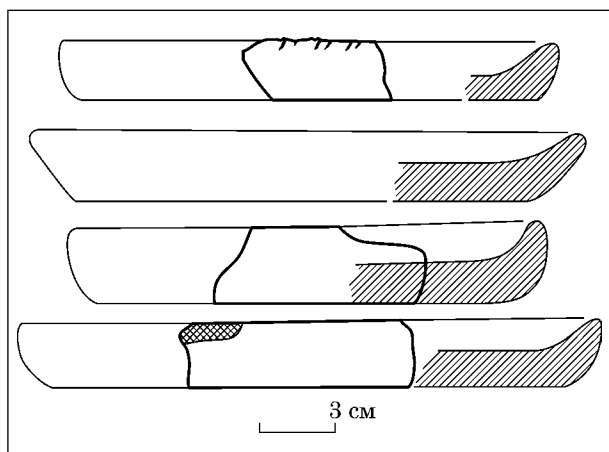
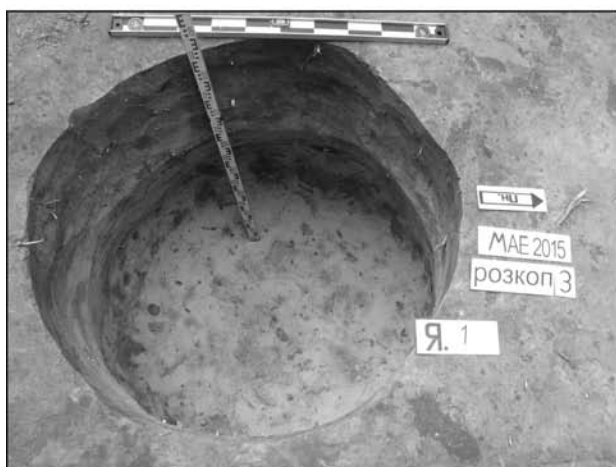


Рис. 12. Маркери біогосподарської діяльності, сковорідки; розкопки О.М. Мельниківської 1968 р.

діаметри становлять 20—30 см (рис. 12). Загальновизнаною нині є теза, що сковорідки використовували як мінімум для просушування зерна для його подальшого готування.

Зауважимо також, що відходи після збирання врожаю (неконденсоване зерно; можливо — й фуражне; солома від ячменю й жита) цілком могли бути використані для годівлі тварин у зимовий (стійловий) період.

Нерозривно пов'язаним із землеробством є **тваринництво**. Для аналізу тваринництва варто розглянути такі показники: співвідношення видів у стаді, вікова градація тварин, потенційні можливості отримання м'ясної продукції; співвідношення домашніх і диких тварин за кількістю і м'ясними показниками (табл. 10; рис. 13). В остеологічному спектрі найбільше визначено кісток ВРХ, менше — ДРХ, ще у меншій кількості представлені рештки свиней, кістки коней одиничні (рис. 13, а). За кількістю особин провідне місце посідає скотарство (понад 1/3 поголів'я); свинарство має незначне відставання; вслід за ним знаходилося вівчарство (до 1/5); конярство перебувало на останньому місці (рис. 13, б). Таку ситуацію в цілому можна вважати доволі типовою для волинцевсько-роменських пам'яток (див.: [Горбаненко, 2007, табл. 18; Горбаненко, Колода, 2013, с. 146—147; Журавльов, 2016]; посилення див. там само). За результатами аналізу, помітна висока спорідненість показників особин свійських тварин з волинцевсько-роменських пам'яток загалом (рис. 14). Отже, можемо стверджувати, що такі показники тваринництва притаманні для носіїв волинцевсько-роменських традицій в цілому.

Таблиця 10. Статистичні дані щодо ссавців (дані, виділені **напівжирним** див. на діаграмі, рис. 13)

Тварини	Одиниці							
	Кістки (а)			Особини (б)			М'ясні продукти, % (в)	
	N	% , свійські	% , разом	N	% , свійські	% , разом		
Свійські								
ВРХ	103	37,9	35,4	9	33,3	23,1	59,7	42,0
МРХ	86	31,6	29,6	5	18,5	12,8	5,5	3,9
Свині	71	26,1	24,4	10	37,0	25,6	16,6	11,7
Коні	12	4,4	4,1	3	11,1	7,7	18,2	12,8
Р а з о м	272	100	93,5	27	99,9	69,2	100	70,4
Дикі								
Бобер	2	—	0,7	2	—	5,1	—	0,8
Лисиця	1	—	0,3	1	—	2,6	—	—
Вовк	1	—	0,3	1	—	2,6	—	—
Кабан	10	—	3,4	3	—	7,7	—	11,1
Козуля	4	—	1,4	4	—	10,3	—	3,1
Лось	1	—	0,3	1	—	2,6	—	11,1
Р а з о м	19	—	6,4	12	—	30,9	—	29,6
Р а з о м	291	—	99,9	39	—	100,1	—	100

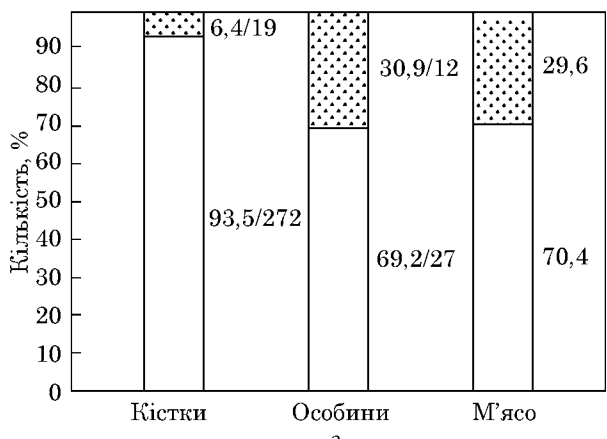
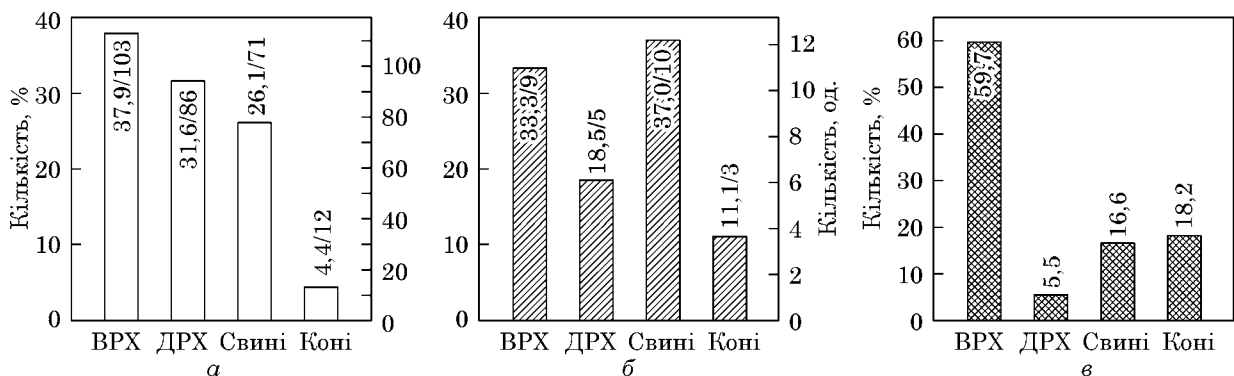


Рис. 13. Статистичні дані щодо ссавців, кількість: а — кісток; б — особин; в — м'ясної продукції; з — співвідношення свійських (внизу) до диких (вгорі) (див. табл. 10). Цифрами дано: відсоток / кількість

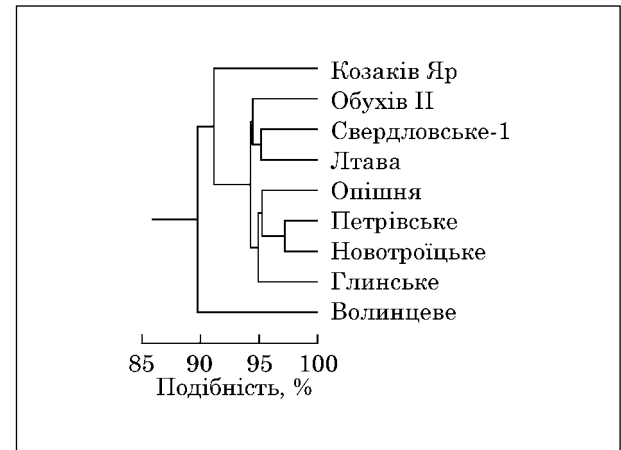


Рис. 14. Кластерний аналіз показників особин свійських тварин з волинцевсько-роменських пам'яток

За результатами остеологічних досліджень (див. табл. 5; 6), породу ВРХ складно охарактеризувати як комолу чи рогату, оскільки, за спостереженнями В.І. Цалкіна, за умов існування рогатої породи, в остеологічних матеріалах повинен бути принаймні 1% рогів [Цал-

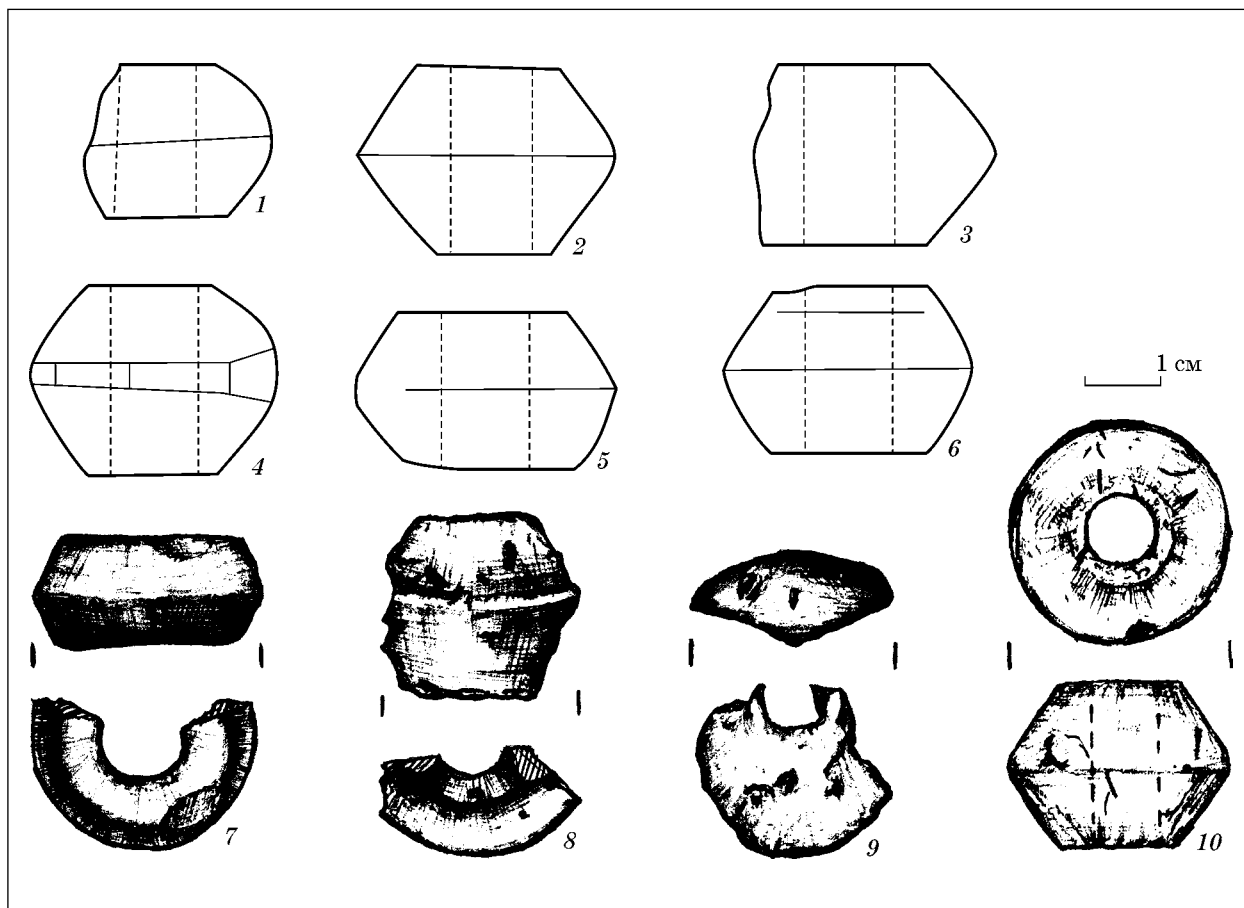


Рис. 15. Маркери біогосподарської діяльності, пряслиця: розкопки О.М. Мельниківської: 1—6 — городище; розкопки О.С. Черненко: 7—9 — поселення, розкопки 2016 р., споруда 1; 10 — городище, розкопки 2015 р., споруда 1 (землянка 1 за О.М. Мельниківською)

кин, 1966, с. 12]. Зі Свердловського-1 походить лише один ріг самки, що становить дещо менше 1%. Означений показник межує зі статистичною похибкою. Втім, враховуючи незначну досліджену площу, у цьому випадку саме вибірку кісток можна вважати недостатньою для характеристики порід.

Для розуміння рівня розвитку тваринництва важливими також є показники вікової градації забитих тварин. За результатами аналізу остеологічного матеріалу, найбільшу кількість молодих і напівдорослих особин становлять свині, також — ДРХ; ВРХ і коней забивали у дорослому віці (див. 5.1). Отже, кормової бази цілком вистачало для забезпечення тварин, що найбільше потребували трудовитрат на їх утримання, в тому числі в зимовий період. Додамо також, що крім м'ясної продукції, від різних тварин отримували (або могли отримувати) додаткову користь: кістки і шкури (від усіх тварин), або овчину (від ДРХ — овець). Важливим також було і прижиттєве використання — отримання молока (від ВРХ і ДРХ), використання «робочої» сили (від ВРХ, коней), зістригання вовни (від ДРХ). Отже, цінність свині в господарстві, напевно, була найменшою, оскільки від неї не було прижиттєвої користі.

Побіжно зауважимо, що зі Свердловського-1 досі не відомі ні цідилки (по суті — єдині достовірно відомі знаряддя, що підтверджують використання молока та/або виробництво молокопродуктів), ні пружинні ножиці (які засвідчують підстригання ДРХ і як наслідок — використання вовни). Щодо цідилок — їхнє існування досі достовірно не засвідчене у матеріальній культурі ранніх слов'ян другої половини I тис. н. е. Натомість, для подібних операцій (зціджування) набагато ефективніше використовувати, наприклад, грубу тканину. Ножиці ж знаходять вкрай рідко навіть на пам'ятках, де кількість залізних предметів набагато більша, ніж на Свердловському-1.

Загальними маркерами, що підтверджують комплексне розвинене відтворююче господарство (землеробство і тваринництво), крім наведених вище природничих висновків (розділи 4.1, 5.1), виступають також знахідки пряслиць (рис. 15), яких з матеріалів Свердловського-1 нині відомо понад десяток. У науковій літературі досі не вироблено критерії, за якими можна було б розрізняти, для якої саме сировини призначені ті чи інші їх форми. Цілком імовірно, що це взагалі неможливо, а одні й ті самі знаряддя застосовували для обох видів сировини.

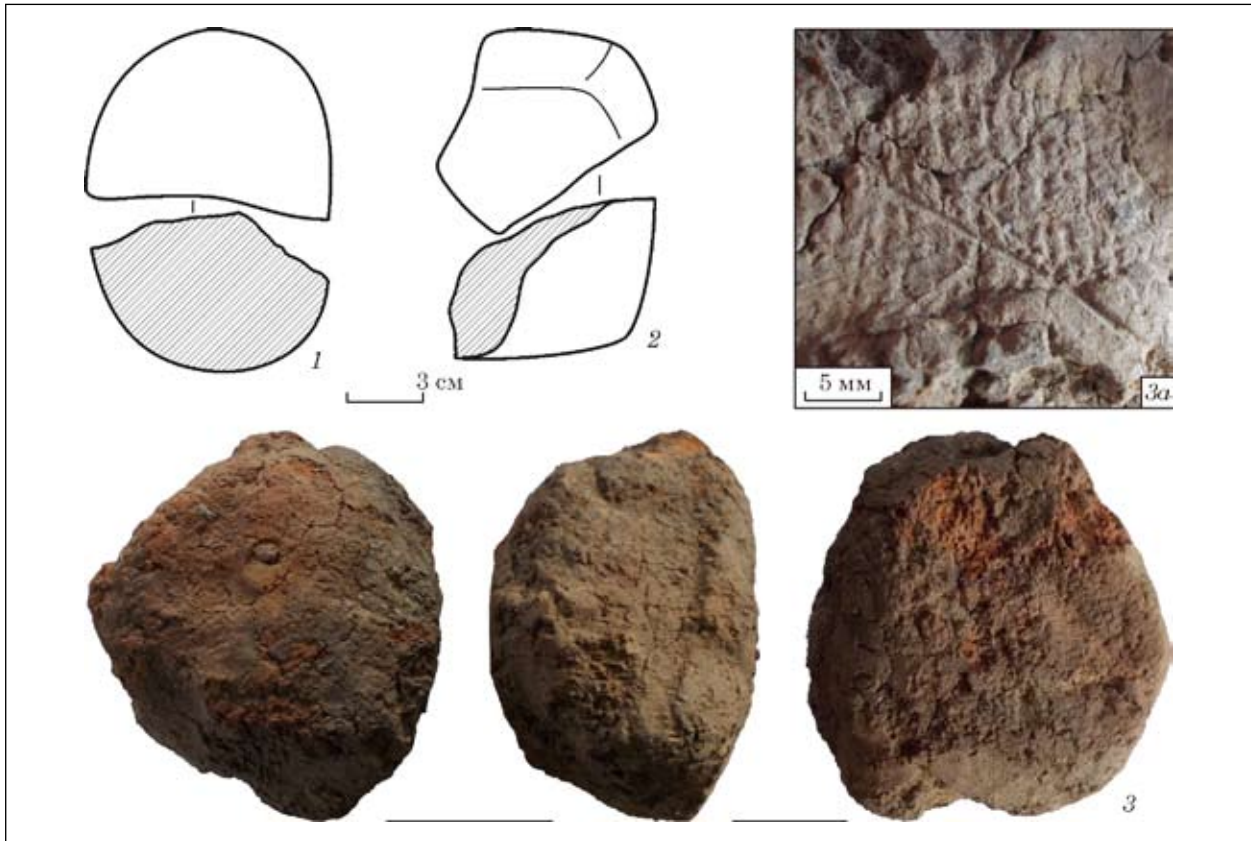


Рис. 16. Маркери біогосподарської діяльності, грузила: 1, 2 — городище, напівземлянка 1, розкопки О.М. Мельниківської; 3 — розкопки О.Є. Черненко

вини¹. Отже, слід лише констатувати, що цієї сировини було достатньо, а походження її може бути як тваринне (вовна), так і рослинне (льон, коноплі). Хоча на пам'ятці досі не засвідчені знахідки конопель, вони відомі з матеріалів інших слов'янських пам'яток за відбитками на кераміці та обвугленими матеріалами [Горбаненко, Пашкевич, 2010, с. 54—64].

З матеріалів Свердловського-1 нині походить унікальна знахідка — глиняне грузило з відбитком тканини. Знахідки тканини на ранньослов'янських, принаймні — роменських, пам'ятках на сьогодні взагалі невідомі, а зафіксовані відбитки поодинокі. Один такий відбиток походить з матеріалів житла 17 ранньослов'янського поселення Обухів 2 в Середньому Подніпров'ї (Київська обл.), де було знайдено фрагмент залізної пластини з відбитком тканини [Петраускас, Шишкін, Абашина, 2011, с. 70, рис. 8, 5]². За візуальним спостере-

женням, відбиток залишений грубою тканиною з товстої нитки простого плетіння (мішковиною?; рис. 16, 3а).

Одним із важливих кроків для інтерпретації тваринництва є розрахунок маси тварин. Такі спроби відомі фактично від початку археозоологічних досліджень (див., напр.: [Підоплічко, 1937; Тимченко, 1972; Журавлев, 2001; Антипина, 2007; 2008]). Також неодноразово зазначалося, що найкращі результати можна отримати з матеріалів, що походять безпосередньо з пам'ятки.

Не всі дослідники проводять такі розрахунки. Втім, можна скористатись показниками, розрахованими К.С. Антипіною на основі усереднених даних з кількох пам'яток. За початкову одиницю авторкою було взято найменшу зі свійських тварин — ДРХ середньою масою 40 кг [Антипина, 2007, с. 299], на базі якої запропоновано коефіцієнти перерахунків маси інших тварин: ДРХ — 1; ВРХ — 6; кінь — 5,5; свиня — 1,5 [Антипина, 2008, с. 71]. У той же час, через неповноту даних у різних дослідників слід відмовитися від впровадження градації маси щодо віку тварин.

ттю ниток 20—25/см². Принагідно дякуємо канд. іст. наук Я.В. Володарцю-Урбановичу і О.В. Петраускасу за те, що звернули нашу увагу на цей випадок і за надання матеріалу.

1. Наприклад, у монографії, присвяченій дослідженню пряслиць черняхівської культури, автор взагалі не ставив питання функціонального їхнього використання [Магомедов, 2015].

2. За повідомленням Я.В. Володарця-Урбановича, у 2008 р. на поселенні було знайдено фрагмент кераміки з відбитком тканини з грубим плетінням близько 10 ниток/см². За фото згаданого фрагменту залізної пластини, наданим О.В. Петраускасом, це була не груба тканина простого плетіння з кількіс-

Застосування згаданої схеми розрахунку можна скласти уявлення про частки м'ясної продукції, отримуваної від одомашнених тварин. Однак оскільки для точних підрахунків не завжди достатньо даних, ліпше наводити лише відносні дані (як і для ПБС_м), виражені у відсотках.

За підрахунками м'ясної продукції, отримуваної від свійських тварин, для мешканців городища яловичина становила абсолютну більшість м'ясної їжі (майже 3/5); далі із суттєвим відставанням йде конина (до 1/5) і свинина (1/7). М'ясо ДРХ становило незначну частку (рис. 13, в). Роль птахівництва на основі винятково остеологічного спектру встановити неможливо.

Важливість тваринництва опосередковано підтверджують і показники мисливської здобичі (рис. 13, з). Однак не викликає сумнівів, що **мисливство** було важливою складовою господарювання. Його роль і місце у життєдіяльності давніх мешканців Свердловського-1 можна відтворити за допомогою аналізу остеологічних матеріалів (специфічних артефактів — наконечників стріл, списів тощо досі не виявлено).

Коротко охарактеризуємо мисливську здобич. Її умовно можна поділити на хутряну і м'ясну. До першої як об'єкти полювання належать: лисиця і вовк, умовно — заєць і бобер.

Бобер має масу до 20 кг. [Природа ..., 1985, с. 210]. Від бобра отримували жир, наділений лікувальними властивостями. Імовірною причиною полювання на бобрів є простота полювання

Лисиця — звір масою до 10 кг. Маючи досить великий потенціал розмноження, лисиці є масовим об'єктом хутряного промислу; м'ясо цінності не представляє [Флінт, Чугунов, Смирин, 1970, с. 242—243]. М'ясо **вовка** також зазвичай у їжу не вживають. Отже, основна цінність — хутро. Для цих двох видів можливе й цілеспрямоване знищення для забезпечення безпеки стада свійських тварин і птахівництва.

Додамо також загальноприйнятну тезу, що хутряна спрямованість найменш адекватно відображена в матеріалах із поселенських пам'яток, оскільки, за етнографічними джерелами, шкурку з хутряних тварин дуже часто знімали безпосередньо на місці полювання. А отже кістки на поселення переважно не потрапляли.

М'ясними об'єктами полювання були свиня дика, а також оленячі: козуля і лось.

Маса **кабана** може досягати 250—300 кг [Природа ..., 1985, с. 230]. Цінність для мисливця полягає у значній кількості м'яса, шкури, кістках, щетині. Маса **козулі** становить близько 40 кг. В основному (крім літнього періоду) ця тварина веде стадний спосіб життя [Флінт, Чугунов, Смирин, 1970, с. 212], і, відповідно, в цей час полювання на козулю спрощується завдяки її колективній поведінці. **Лось** — найбільший представник оленячих; його маса може дося-

гати 570 кг [Флінт, Чугунов, Смирин, 1970, с. 214—216]. Від оленячих отримували м'ясо, шкуру, кістку, жили, роги. Полювання на лося було одним із найскладніших, зважаючи на витривалість тварини і усамітнений спосіб існування.

Загальна кількість мисливської здобичі становить близько третини ссавців, що цілком притаманно для ранньослов'янського мисливства (посилання див. вище). Майже таку саму частку становить і м'ясна продукція, отримувана від полювання (рис. 13, з). Отже, мисливство мало суттєве значення. До цього слід додати, що, за визначенням решток птахів, в остеологічному спектрі з пам'ятки взагалі зафіксовано перевагу диких видів над свійськими.

Важливою складовою в біогосподарській діяльності, безперечно, було **рибальство**. Іхтіологічними визначеннями встановлено вісім об'єктів цього промислу: щука, окунь, сом і судак становили основу здобичі; плітка, лящ, білизна і короп — вочевидь, траплялись в уловах рідше. Відповідно до цього знаходяться й показники отримуваних від риб продуктів харчування.

За іхтіологічними даними, реконструйовані способи риболовлі поділяються на індивідуальні й масові. Артефактів, що підтверджували б індивідуальний лов, на Свердловському-1 не виявлено. Однак такі предмети відомі з матеріалів розташованого неподалік роменського городища Радичівське-3, де знайдено кілька гачків. Слід також врахувати, що деякі з відповідних риболовецьких знарядь (гарпуни, остроги тощо) взагалі могли бути цілюдерев'яними й не зберегтися.

Масовий вилов за допомогою сітей підтверджується знахідками грузил (рис. 16). Особливо цікавий з цього погляду глиняний вальок, виявлений у ході досліджень 2016 р. Це слабкоформований шматок глини підовальної сплюсненої форми розмірами близько 17 × 15 × 10 см масою до 2 кг, на різних боках якого добре помітні заглиблення від мотузки. З цього випливає, що спочатку сиру глину помістили в шматок мішквини (див. вище), яку потім перев'язали зусібч мотузкою. Таким чином, маємо одну з перших достовірних реконструкцій способу виготовлення грузил для риболовецьких сітей, принаймні — давніми мешканцями городища Свердловське-1¹.

Слід звернути увагу на те, що з матеріалів походить велика кількість виробів з кістки (рис. 17). Це, перш за все, так звані проколки та пласкі знаряддя з кістки (рис. 17, 13—16). За описом О.М. Мельниківської, одне з них (рис. 17, 16) має вигляд пластини з виділеною

1. Інтерпретація С.А. Горбаненка. О.Є. Черненко і Р.А. Кравченко вважають, що за значних покладів каменю неподалік городища, виготовляти грузило у такий спосіб не мало сенсу.

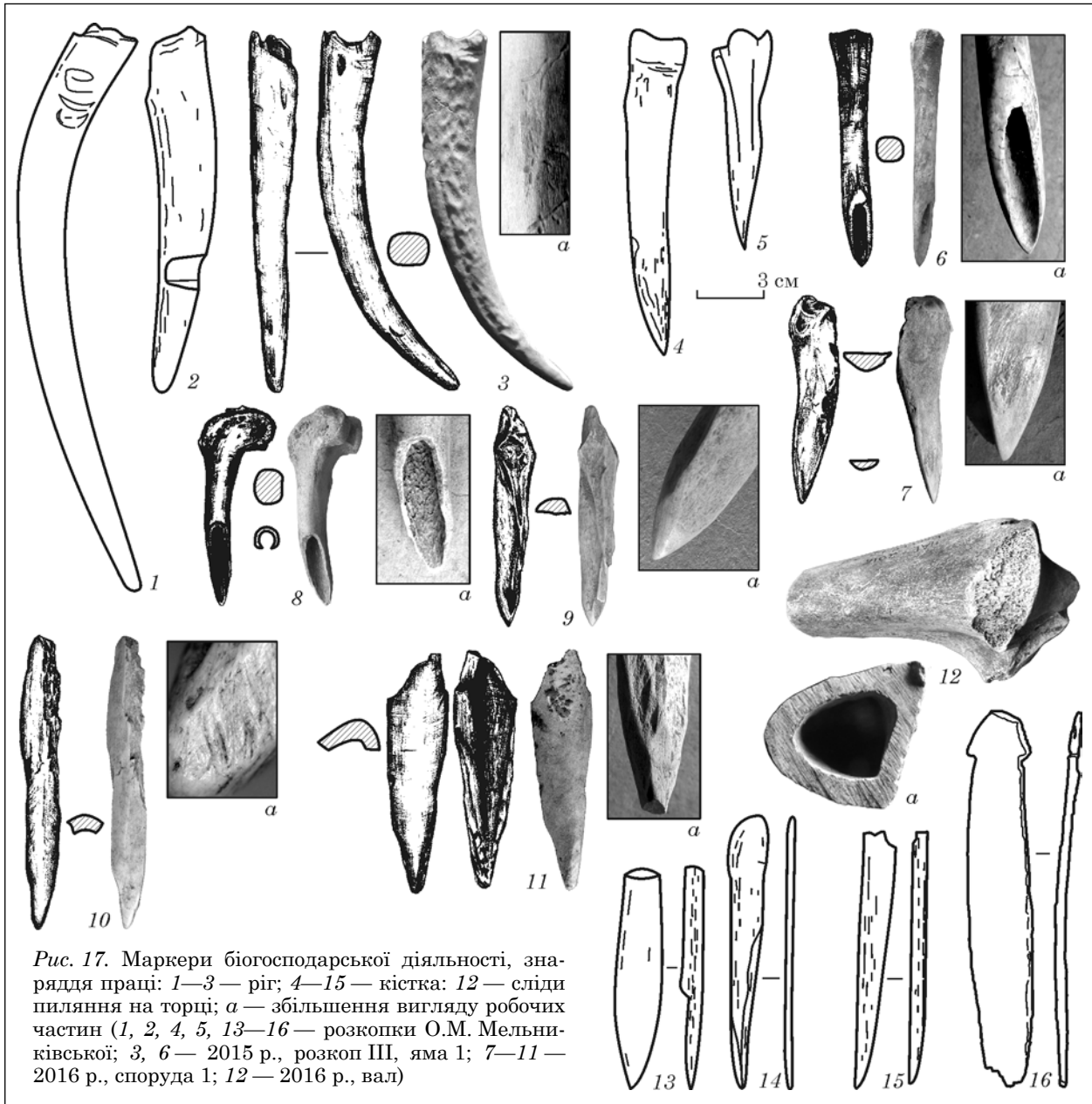


Рис. 17. Маркери біогосподарської діяльності, знаряддя праці: 1–3 — ріг; 4–15 — кістка; 12 — сліди пиляння на торці; а — збільшення вигляду робочих частин (1, 2, 4, 5, 13–16 — розкопки О.М. Мельниківської; 3, 6 — 2015 р., розкоп III, яма 1; 7–11 — 2016 р., споруда 1; 12 — 2016 р., вал)

голівкою на кшталт заготовки інструменту і за сучасними аналогіями нагадує інструмент для плетіння сітей [Мельниковская, 1968/85, с. 18; Каравайко, Горбаненко, 2012, с. 141]. Щоправда, це знаряддя походить з культурного шару городища, О.М. Мельниківська припускає, що воно може мати юхнівське походження [Мельниковська, 1978, с. 77], хоча підстав на користь будь-якої хронологічної інтерпретації немає. Три інші кістяні пластинки (рис. 17, 13–15) походять з роменського житла (напівземлянки) 2, щоправда, не мають таких виразних обрисів [Мельниковська, 1978, с. 79, рис. 5, 11–13].

Досі за археологічними дослідженнями надзвичайно складно встановити роль і місце **збиральництва** з-поміж інших привласнюючих форм господарювання. Надзвичайно рідкісними маркерами, доступними за природничими

визначеннями, є знахідки шкаралупи горіха ліщини, а також рештки різних плодів і ягід, однак їхні знахідки взагалі надзвичайно рідкісні. Артефакти ж узагалі не можуть бути маркерами збиральництва, оскільки для нього найчастіше використовують звичайні побутові речі широкого спектру вживання¹. Так, на жаль, досі залишається лише здогадуватися, яку саме частку гриби та лісові ягоди могли становити у раціоні давніх мешканців: в етнографічній літературі знаходимо лише констатацію факту, що гриби, а також лісові ягоди

1. Навіть історики зазначають, що про збиральництво, незважаючи на те що воно є найдавнішим промислом, можна сказати дуже небагато, оскільки воно практично не зафіксоване в історичних документах [Шипилов, 2006, с. 115].

й горіхи слугували важливим доповненням у раціоні [Народы ..., 1964, с. 395].

* * *

Похідним видом діяльності від тваринництва і мисливства є обробка тваринної кістки та рогу. Серед матеріалів зі Свердловського-1 виробі з кістки репрезентовані предметами з мінімумом обробки тваринної кістки, які можна інтерпретувати як знаряддя праці. Один кінець зазначених знарядь, який виділяється як робочий, має природне загострення або був спеціально сформований. Всього з нових досліджень походить шість таких знарядь. Два з них виготовлені з кісток дрібної худоби, в яких навскіс зрізано один з епіфізів; інший слугував своерідним руків'ям. Одне з цих знарядь має сліди інтенсивного лошіння по всій довжині, що вказує на його тривале використання (рис. 17, 6), на іншому лошіння, характерного для знарядь, які використовувалися, не простежено (рис. 17, 8). Отже, кістка була оброблена відповідним чином, але знаряддя не використовували. Ще три знаряддя виготовлені з компактної речовини довгих кісток ніг великих копитних (рис. 17, 9—11), розколотих уздовж, всі вони мають сліди лошіння, а отже їх використовували за призначенням. При цьому на одному з них (рис. 17, 11) лошіння функціональної частини дуже слабке і майже не простежується. Можливо, знаряддя використовували короткий час. На цьому знарядді добре помітні сліди обробки різальним інструментом на робочій частині. В одному випадку для виготовлення знаряддя використана природна форма кістки, функціональна частина, природно загострена, ще трохи підправлена і підгострена (рис. 17, 7). Сліди інтенсивного лошіння всього знаряддя вказують на його тривале використання. Отже всі знаряддя виготовлені з тваринних кісток за кількома технологічними схемами: з природно загострених кісток з подальшою підправкою функціональної частини, з компактної речовини довгих кісток ніг великих копитних, розколотих уздовж, з цілих кісток дрібних копитних, у яких навскіс зрізано один із епіфізів.

Знаряддя описаного типу часто зустрічаються як на слов'янських, так і на давньоруських пам'ятках. Зокрема, вони були виявлені у роменських комплексах городища Свердловського-1 при його дослідженні у 1968-х р. (рис. 17, 4, 5) [Мельниковська, 1978, рис. 5, 14, 21]. Ці знаряддя часто кваліфікують у літературі як проколки. Зокрема, так вони охарактеризовані й автором перших досліджень [Мельниковська, 1978, с. 79], що не зовсім точно, оскільки їх різні види мали неоднакове функціональне призначення. Л.І. Смірнова вказує на три можливі функції загострених знарядь: проколювання, закріплення та плетіння / розв'язування [Смирнова, 1999, с. 143]. Власне кажучи, при-

митивне знаряддя з загостреним кінцем поліфункціональне.

Більшість знарядь праці з кістки була призначена для обробки шкіри, хутра або інших м'яких матеріалів, проте в деяких випадках можна припускати інше призначення знаряддя (наприклад, як орнаментири для кераміки). Загалом характеризуючи описані виробі зі Свердловського-1, можна зазначити, що кінцеві частини у більшості з них залощені, що вказує на контакт з м'яким матеріалом (можливо, шкірою, хутром або тканиною). За формою робочої частини, їх могли використовувати для обробки швів або подібних операцій. Проте є також приклад інструменту, на функціональній частині якого простежено доволі грубі подряпини, які не могли створитися при роботі з м'якою фактурою (рис. 17, 10). Отже, зазначене знаряддя могли використовувати для інших робіт, або, можливо, це сліди крупного абразиву, які утворилися під час його підточування.

Крім примітивних знарядь праці, серед артефактів з кісткових матеріалів є також фрагмент трубчастої кістки великої копитної тварини (епіфіз з частиною діафізу) зі слідами пилки на торці і відрізана гілка рогу оленя. Враховуючи те, що для обробки використовували переважно компактної речовини довгих кісток ніг великих копитних, позбавлену епіфізів, кістку можна інтерпретувати як відходи виробництва (рис. 17, 12). Ріг практично без обробки, лише подекуди на поверхні простежуються слабкі сліди скобління (рис. 17, 3а). Його слушно вважати заготовкою.

Загалом набір кістяних артефактів зі Свердловського-1 відповідає тому, що був характерним для слов'янських поселень доруського періоду. Предмети з кістки не відзначаються різноманітністю і репрезентовані переважно примітивними знаряддями праці.

7. ДИСКУСІЙНІ ПИТАННЯ

Складність інтерпретації співвідношення відтворюючих і привласнюючих форм господарювання мешканців городища полягає в тому, що для матеріалів різних категорій (археотеріологічні, археοіхтіологічні, палеоетноботанічні) без додаткових досліджень важко встановити кореляцію. Єдино можливим матеріалом для оцінки значення категорій продуктів харчування є м'ясна продукція, отримувана від домашніх і диких тварин. За цими даними слід визнати, що мисливство у м'ясному асортименті відіграло значну допоміжну роль (а за показниками птиці — взагалі могло відігравати провідну роль). За результатами іхтіологічних визначень (статевозріла риба значних розмірів), слід вважати, що риболовля була суттєвим доповненням до раціону давніх мешканців Свердловського-1. Значення збиральництва оцінити неможливо, однак, на

фоні суттєвої ролі двох інших привласнюючих галузей, видається логічним, що і цей напрям забезпечував стабільну і значну частку продуктів харчування.

Отже, за таких умов можливим є лише загальний висновок про тип господарювання, за якого привласнюючі й відтворюючі галузі могли мати паритетне значення.

Спроба зіставити кількість продуктів рослинного і тваринного походження на основі отриманих даних також має суто умовний характер. Навіть етнографічні дані для цього мало придатні¹, оскільки обумовлюються різноманітними впливами (впровадження християнства з відповідними обмеженнями у їжі; зміна асортименту вирощуваних, відтак вживаних у їжу городницьких рослин внаслідок культурних впливів тощо). Втім, за підрахунками етнографів, частка рослинної їжі могла становити від половини до 2/3.

Нині з'явилася можливість проведення аналізу антропологічних решток з метою встановлення кількості важких і звичайних стабільних ізотопів, насамперед вуглецю й азоту. За їхнім співвідношенням можна встановити надання переваги у виборі їжі тваринного чи рослинного походження [Добровольская, Решетова, 2012, с. 144]. Подібних визначень для слов'янських матеріалів досі не проведено. Отже, встановлення співвідношення рослинної й тваринної їжі як чинників формування кісток у слов'ян є справою майбутнього. Зараз лише можемо скористатися загальним прикладом такого аналізу, проведеного на хронологічно близьких антропологічних матеріалах Верхнього Салтова (салтівська культура; Харківська обл.), за результатами якого встановлено, що частки їжі рослинного й тваринного походження були приблизно однаковими [Добровольская, Решетова, 2012, с. 148]. Безумовно, такий приклад буде віддаленим у культурному й етнічному сенсі, однак він є демонстрації того, що люди, які стабільно займалися сільським господарством і вели осілий спосіб життя, вживали у їжу не менше половини продуктів рослинного походження.

Вище вже було розглянуто співвідношення м'ясної продукції між тваринництвом і мисливством: частка першого у забезпеченні м'я-

1. У етнографічній літературі наголошено на тому, що пости як форма обмеження у виборі їжі притаманні будь-якій з нині відомих світових релігій, коренями сягають давнини і в сучасних релігіях закріплюють статус цих обмежень. Однак християнські пости могли видозмінити спрямованість обмежень, що не дозволяє автоматично переносити вплив посту на асортимент і кількість вживаної їжі різного походження на раніші часи [Громов, 1966, с. 83—84].

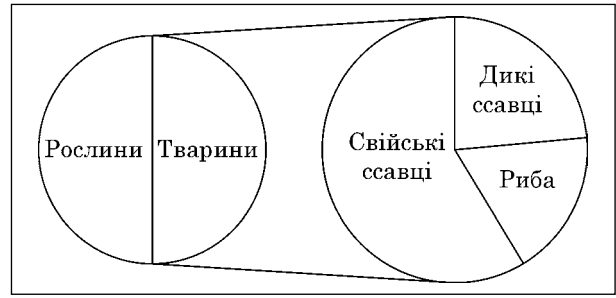


Рис. 18. Ймовірний розподіл їжі

сом становила близько 70 %, другого, відповідно, близько 30 %. Відповісти на запитання про частку рибної продукції складніше. Так, характеризуючи рибальство у східних слов'ян, А.В. Куза підкреслював його важливість, оскільки сільське господарство не завжди було стабільним джерелом надходження продуктів харчування (з природних чи антропогенних причин) [Куза, 1970]. Втім через відсутність точних даних він не мав змоги виділити приблизну частку продуктів рибальства у харчуванні. Дійсно, етнографічні матеріали лише частково прояснюють це питання. Так, частку риби в раціоні населення Європейської частини Росії наприкінці XIX ст. порівнюють приблизно з половиною м'ясної продукції, отримуваної від ВРХ. Водночас В.А. Мальм підкреслила, що на таку кількість риби в раціоні могла впливати християнізація з обов'язковими постами [Мальм, 1956, с. 117]. Нагадаємо, що за нашими підрахунками, частка яловичини становить близько 60 %. Отже, у перерахунку всіх продуктів тваринного походження (прийнятих за 100 %), отримуємо: до 3/5 частки від свійських ссавців, близько 1/4 — диких, до 1/5 — риби² (рис. 18).

* * *

Підсумовуючи сказане, слід зауважити, що отримані в ході дослідження результати засвідчують перспективність комплексного міждисциплінарного підходу до опрацювання різноманітних органічних залишків, виявлених під час археологічних розкопок. Такий підхід дає змогу суттєво розширити джерела до вивчення біогосподарської діяльності давнього населення, а також деталізувати палеоекологічні аспекти життєдіяльності його мешканців.

2. Розуміємо, що такі підрахунки мають занадто умовний характер, однак, на нашу думку, вони покликані принаймні позначити ймовірні тенденції, які згодом можуть бути відкориговані подальшими природничими дослідженнями.

СЛОВНИК ЛАТИНСЬКИХ НАЗВ ФЛОРИ І ФАУНИ, ВИКОРИСТАНИХ У СТАТТІ

РОСЛИНИ

КУЛЬТУРНІ

- Avena* sp. — овес
Cerealia — культурні зернові
Hordeum vulgare — ячмінь півчастий
Lens culinaris — сочевиця звичайна
Panicum miliaceum — просо
Pisum sativum — горох посівний
Secale cereale — жито
Triticum aestivum s. l. — пшениці м'які голозерні
Triticum dicoccon — пшениця двозернянка

БУР'ЯНИ

- Convolvulus arvensis* — березка польова
Setaria sp. — мишії (рід)

ДЕРЕВНІ

- Betula* sp. — береза (рід)
Pinus sylvestris — сосна звичайна
Populus sp. — тополя (рід, включаючи осіку)
Quercus sp. — дуб (рід)

ТВАРИНИ

МОЛЮСКИ

- Viviparus viviparus* — живородка річкова

РИБИ

- Abramis brama* — лящ звичайний
Aspius aspius — білізна європейська
Cyprinus carpio — короп звичайний
Esox lucius — щука звичайна
Perca fluviatilis — окунь річковий
Rutilus rutilus — плітка звичайна
Sander lucioperca — судак звичайний
Silurus glanis — сом європейський

ПТАХИ

- Anas platyrhynchos* — крижень
Anas crecca / quercuedulla — чирянка мала, або чирянка велика
Anser anser / Anser anser f. Domestica — гуска сіра, або домашня
Ardea cinerea — чапля сіра
Clangula hyemalis — морянка
Gallus domestica — курка домашня
Lyrurus tetrax — тетерук
Perdix perdix — куріпка сіра

ССАВЦІ

- Alces alces* — лось звичайний
Bos taurus — бик домашній (велика рогата худоба)
Canis lupus — вовк сірий
Capreolus capreolus — козуля звичайна
Castor fiber — бобр річковий
Equus caballus — кінь свійський
Ovis aries vel Capra hircus — вівця або коза (мала рогата худоба)
Sus domestica — свиня домашня
Sus scrofa ferus — свиня дика
Vulpes vulpes — лисиця звичайна

Александровский А.Л. Естественнонаучные исследования на археологических памятниках Сетей: почвы, антракология // Археология озерных поселений IV—II тыс. до н. э.: хронология культур и природно-климатические ритмы. Материалы Междунар. конф., посвящ. полувековому исследованию свайных поселений на северо-западе России (Санкт-Петербург, 13—15 ноября 2014 г.). — СПб, 2014. — С. 134—146.

Антипина Е.Е. Костные остатки животных из поселения Горный (биологические и археологические аспекты исследования) // РА. — 1999. — № 1. — С. 103—116.

Антипина Е.Е. Методы моделирования относительной численности домашних животных в хозяйстве древних поселений: от остеологического спектра к составу стада // Материалы та дослідження з археології Східної Європи: від неоліту до кімерійців. — Луганськ, 2007. — № 7. — С. 297—303.

Антипина Е.Е. Состав древнего стада домашних животных: логические аппроксимации // Орус: междисциплинарные исследования в археологии. — М., 2008. — Вып. 6. — С. 67—85.

Безусько Л.Г., Климанов В.А. Клімат і рослинність рівнинної частини західної УРСР у пізньопісляльодовиків'я // УБЖ. — 1987. — 43, № 3. — С. 54—58.

Блохина Н.Г., Лисицына Г.Н. Из работ по определению дерева и углей, найденных при раскопках // КСИА. — 1962. — Вып. 92. — С. 100—102.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. — М., 1978. — 272 с.

Болдаков Е.В. Жизнь рек. — М.; Л., 1951. — Вып. 28. — 64 с.

Борисенков Е.П., Пасецкий В.М. Экстремальные природные явления в русских летописях XI—XIII вв. — Л., 1983. — 240 с.

Васильев С.А., Бозински Г., Бредли Б.А. и др. Четырехязычный (русско-англо-франко-немецкий) словарь-справочник по археологии палеолита. — СПб, 2007. — 264 с.

Веселовський І.В., Лисенко А.К., Манько Ю.П. Атлас-визначник бур'янів. — К., 1988. — 72 с.

Вихров В.Е. Диагностические признаки древесины главнейших лесохозяйственных и лесопромышленных пород СССР. — М., 1959. — 132 с.

Военно-топографическая карта Российской Империи. — Ф.Ф. Шуберт. Масштаб: 3 версты в 1 дюйме. — 1846—1863. — Ряд XXV, лист 6. — Исправл. по рекогносцир. 1868 г.

Войнаровский В.М. Промисли та допоміжні ремесла населення півдня Східної Європи в I—XIII ст. (археологічне відображення та інтерпретація). — Львів, 2014. — 438 с.

Гаммерман А.Ф., Никитин А.А., Николаева Т.Л. Определитель древесины по микроскопическим признакам с альбомом микрофотографий. — М.; Л., 1946. — 144 с.

Гатиук С.А. Раскопки 1907 г. Городища и курганы / НА рукописного архива ИИМК РАН. — Ф. 1, оп. 10. Спр. № 41.

Генеральный штаб: Шостка. Состояние местности на 1986 г. — 1987. — М-36-7.

Генсірук С.А. Ліси України. — К., 1992. — 408 с.

Горбаненко С.А. Землеробство і тваринництво слов'ян Лівобережжя Дніпра другої половини I тис. н. е. — К., 2007. — 198 с.

Горбаненко С.А. Методи інтерпретації сільськогосподарських матеріалів // Археологія: від джерел до реконструкції. — К., 2011. — С. 201—214 (АДІУ. — Вып. 5).

- Горбаненко С.А. Природа и хозяйство у населения юхновской культуры // *Stratum plus*. — 2012. — № 3. — С. 293—315.
- Горбаненко С.А. Сельское хозяйство до образования Киевской Руси // *Славяне Восточной Европы накануне образования Древнерусского государства: Материалы междунар. науч. конф., посвящ. 110-летию со дня рожд. И.И. Ляпушкина (1902—1968) (Санкт-Петербург, 3—5 декабря 2012 г.)*. — СПб, 2012а. — С. 106—109.
- Горбаненко С.А. Палеоботаничні дослідження салтівських пам'яток Лісостепу // *Салтово-маяцька археологічна культура: проблеми та дослідження*. — Харків, 2013. — Вип. 3. — С. 45—51, 148—150.
- Горбаненко С.А. Зернове господарство сіверян // *Археологія*. — 2014. — № 1. — С. 113—123.
- Горбаненко С.А. Палеоетноботаничні дослідження слов'янських пам'яток Буковини // *Археологічні студії*. — Київ; Чернівці, 2014а. — Вип. 5. — С. 200—211.
- Горбаненко С.А. Палеоетноботаничні матеріали з НФ ІА НАН України зі слов'янських пам'яток // *Колекції Наукових фондів Інституту археології НАН України. Результати досліджень*. — К., 2014б. — С. 180—186 (АДІУ. — Вип. 1 (12)).
- Горбаненко С.А. Археоботанические исследования материалов из археологического комплекса Горналь // *КСИА*. — 2014в. — Вип. 234. — С. 353—361.
- Горбаненко С.А. Рільництво у носіїв боршевської культури // *Археологія*. — 2014г. — № 2. — С. 110—120.
- Горбаненко С.А. Палеоетноботаничні дані з поселення райковецької культури Мала Снітинка // *Археологія*. — 2015. — № 1. — С. 109—116.
- Горбаненко С.А. Флотація й промивання як методи археологічних досліджень: реалії й перспективи // *Колекції Наукових фондів Інституту археології НАН України. Проблеми та відкриття*. — К., 2016. — С. 137—144 (АДІУ. — Вип. 1 (18)).
- Горбаненко С.А., Пашкевич Г.О. Землеробство давніх слов'ян (кінець I тис. до н. е. — I тис. н. е.). — К., 2010. — 316 с.
- Горбаненко С.А., Колода В.В. Сільське господарство на слов'яно-хозарському порубіжжі. — К., 2013. — 238 с.
- Горбаненко С.А., Ковальчук О.М. Риболовецький промисел ранніх слов'ян Середнього Подніпров'я (за матеріалами городища Монастирок) // *Археологія*. — 2017. — № 1. — С. 109—110.
- Готун І.А., Горбаненко С.А. Землеробство жителів слов'янського поселення в уроч. Козаків яр у Ходосівці // *In Sclavenia terra*. — К., 2016. — Вип. 1. — С. 153—171.
- Григорьев А.В. Северская земля в VIII — начале XI века по археологическим данным. — Тула, 2000. — 264 с. (Тр. Тул. археол. экспедиции. — Вип. 2).
- Громова В.И. Определитель млекопитающих ССР по костям скелета. Определитель по крупным трубчатым костям (с альбомом рисунков). — М., 1950. — 116 с. (Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода. — IX, вып. 1).
- Громова В.И. Остеологические отличия родов *Sargus* (козлы) и *Ovis* (бараны). Руководство для определения ископаемых остатков. — М., 1953. — 124 с. (Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода. — X, вып. 1. — 124 с.).
- Громова В.И. Определитель млекопитающих ССР по костям скелета. Определитель по крупным костям заплюсны. — М., 1960. — 107 с. (Тр. Комиссии по изуч. четвертич. периода. — XVI, вып. 2).
- Громов Г.Г. Методика этнографических экспедиций. — М., 1966. — 106 с.
- Жизнь животных. Млекопитающие, или звери. — М., 1971. — Т. 6. — 628 с.
- Житенева Л.Д. Промысловая фауна рыб и рыболовство бассейна Черного моря по археологическим материалам: Дисс. ... канд. биол. наук. — М., 1964. — 215 с.
- Журавлев О.П. О методике полевых определений костей скелета домашних овец и коз из археологических памятников // *Новые методы археологических исследований*. — К., 1982. — С. 205—216.
- Журавлев О.П. Животноводство и охота у племен эпохи бронзы на территории Северного Причерноморья и Приазовья // *Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья (V тыс. до н. э. — V в. н. э.)*. — К., 1991. — С. 137—138.
- Журавлев О.П. Остеологические материалы из памятников эпохи бронзы лесостепной зоны Днепро-Донского междуречья. — К., 2001. — 200 с.
- Журавльов О.П. Остеологічні матеріали з ранньослов'янського поселення Обухів 2 // *In Sclavenia terra*. — К., 2016. — Вип. 1. — С. 172—205.
- Зеленин Д.К. Русская соха, ее история и виды. — Вятка, 1907. — 189 с.
- Зеленин Д.К. Восточнославянская этнография. — М., 1991. — 512 с.
- Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво: підручник. — К., 2001. — 592 с.
- Казаков А.Л. Радичевский курганный некрополь // *Проблеми ранньослов'янської і давньоруської археології Посем'я*. — Білопілля, 1994. — С. 22—24.
- Казаков А.Л., Черненко О.Є. Черниговский детинец IX—XIII веков в свете новых археологических материалов // *Чернігів у середньовічній та ранньомодерній історії Центрально-Східної Європи: Зб. наук. пр., присвяч. 1100-літтю першої літописної згадки про Чернігів*. — Чернігів, 2007. — С. 119—125.
- Казаков А.Л., Черненко Е.Е. Археологические исследования северянского Радичева // *Археологические исследования в евразийском регионе «Днепр»* — 2012. — Гомель, 2013. — С. 171—175.
- Каравайко Д.В. Памятники юхновской культуры Новгород-Северского Полесья. — К., 2012. — 276 с.
- Каравайко Д.В., Горбаненко С.А. Господарство носіїв юхнівської культури. — К., 2012. — 304 с.
- Клименко В.В., Слепцов А.М. Климат и история России в IX—XVI вв. // *Вестн. МЭИ*. — 1999. — № 2. — С. 85—93.
- Коваленко В.П. К исторической топографии Черниговского детинца // *Проблемы археологии Южной Руси: Материалы ист.-археолог. семинара «Чернигов и его округа в IX—XIII вв.»*. — К., 1990. — С. 15—23.
- Кравченко Н.М., Пашкевич Г.А. Некоторые проблемы палеоботанических исследований (по материалам Обуховской территориальной группы памятников I тыс. н. э.) // *Археологія і методи історических конструкцій*. — К., 1985. — С. 177—190.
- Кравченко Р.А., Горбаненко С.А. Дані з землеробства з городища Радичівське-3. — Підготовлено до друку.
- Куза А.В. Рыболовство у восточных славян во второй половине I тыс. н. э. // *МИА*. — 1970. — № 176. — С. 132—137.
- Куза А.В. Рыбный промысел в Древней Руси. — М.; СПб, 2016. — 208 с.
- Культурная флора СССР. Т. 2, ч. 1: Рожь. — Л., 1989. — 368 с.

- Куриленко В.Е. Отчет о разведках 1988 года / НА ІА НАН України. — 1988/93.
- Куриленко В.Е. Научный отчет о разведках музея в 1989 г. в регионе Средней Десны / НА ІА НАН України. — 1989/65.
- Куриленко В.Е. Научный отчет о разведках Мезинского археологического музея (Черниговской обл., Коропского района) за 1994 г. на Средней Десне / НА ІА НАН України. — 1994/45.
- Куриленко В.Е. Научный отчет о разведках Мезинского археологического музея (Черниговской обл., Коропского района) за 1995 г. на Средней Десне / НА ІА НАН України. — 1995/78.
- Куриленко В.Е. Научный отчет о разведках Мезинского археологического музея за 1998 г. / НА ІА НАН України. — 1998/87.
- Лебедева Е.Ю. Методические аспекты археоботанических исследований // Матеріали та дослідження з археології Східної Європи: від неоліту до кіммерійців. — Луганськ, 2007. — № 7. — С. 289—296.
- Лебедева Е.Ю. Археоботаническая реконструкция древнего земледелия (методические критерии) // Орус: междисциплинарные исследования в археологии. — М., 2008. — Вып. 6. — С. 86—109.
- Лебедев В.Д. Пресноводная четвертичная ихтиофауна Европейской части СССР. — М., 1960. — 404 с.
- Левашова В.П. Сельское хозяйство. Очерки по истории русской деревни // Тр. ГИМ. — 1956. — № 32. — С. 19—103.
- Ляпушкин И.И. Городище Новотроицкое: О культуре восточных славян в период сложения Киевского государства. — М.; Л., 1958 — 328 с. (МИА. — Вып. 74).
- Магомедов Б.В. Керамические пряслица черняховской культуры. — К., 2015. — 170 с.
- Мальм В.А. Промыслы древнерусской деревни // Тр. ГИМ. — 1956. — Вып. 32. — С. 106—138.
- Мельниковская О.Н. Отчет о работах Юхновского отряда Приднепровской экспедиции за 1967 г. / НА ІА НАН України. — 1967/43.
- Мельниковская О.Н. Отчет о работах Деснинского отряда ИА АН СССР в 1968 г. / НА ІА НАН України. — 1968/85.
- Мельниковская О.Н. Раскопки памятников юхновской культуры на Десне и Сейме // АО 1968 г. — М., 1969. — С. 58—59.
- Мельниковська О.М. Поселення поблизу с. Свердловка на Чернігівщині // Археологія. — 1978 — Вып. 28 — С. 76—81.
- Мовчан Ю.В. Риби України (визначник-довідник). — К., 2011. — 444 с.
- Мовчан Ю.В. Сучасний склад іхтіофауни басейну Верхнього Дніпра (фауністичний огляд) // Збірник праць Зоологічного музею. — 2012. — № 43. — С. 35—50.
- Моця О.П., Томашевський А.П. Просторові та еколого-господарчі аспекти досліджень давньоруського селища Автуніч // Археометрія та охорона історико-культурної спадщини. — К., 1997. — № 1. — С. 28—42.
- Народы Европейской части СССР. — М., 1964. — Т. 1. — 984 с.
- Падин В.А. Раскопки поселения в урочище Макча близ Трубчевска // СА. — 1969. — № 4. — С. 208—218.
- Панченко С.М., Андрієнко Т.Л., Гавриць Г.Г., Кузьменко Ю.В. Екологічна мережа Новгород-Сіверського Полісся. — Суми, 2003. — 92 с.
- Переверзев С.В. Дослідження літописного Чорнобилья // Дослідження Київського Полісся. — К., 2016. — С. 85—92 (АДІУ. — Вып. 3 (20)).
- Петраускас О.В., Шишкин Р.Г., Абашина Н.С. Новые исследования раннеславянского поселения Обухов 2 // Stratum plus. — 2011. — № 5. — С. 61—88.
- Петров В.П. Памятники корчаковского типа (по материалам раскопок С.С. Гамченко) // МИА. — 1963. — Вып. 108. — С. 16—38.
- Підоплічко І.Г. До питання про свійські тварини трипільських поселень Халеп'я, Андріївка, Усатове // Наук. зап. ПМК. — 1937. — Кн. 2. — С. 111—120.
- Природа Украинской ССР. Животный мир. — К., 1985. — 240 с.
- Природа Украинской ССР. Почвы / Вернандер Н. Б., Гоголев И.Н., Ковалишин Д.И. и др. — К., 1986. — 214 с.
- Пуголюк Ю.О., Володарець-Урбанович Я.В., Горбаненко С.А. та ін. Міждисциплінарні дослідження Глинського археологічного комплексу в 2014 році // Археологічні дослідження Більського городища 2014. — Київ; Котельва, 2015. — С. 107—128.
- Пуголюк Ю.О., Горбаненко С.А., Сергеева М.С., Яніш Є.Ю. Палеоекологія околиць Глинського археологічного комплексу XIII—XIV ст. // Археологія. — 2015а. — № 4 — С. 109—128.
- Пуголюк Ю.О., Володарець-Урбанович Я.В., Горбаненко С.А. та ін. Міждисциплінарні дослідження Глинського археологічного комплексу в 2015 році // Археологічні дослідження Більського городища 2015. — Київ; Котельва, 2016. — С. 103—127.
- Раскатов П.Б. Заключение об исследовании древесины с городища Титчиха // Москаленко А.Н. Городище Титчиха. — Воронеж, 1965. — С. 265—266.
- Самоковасов Д.Я. Древние города России. — СПб, 1873. — 25 с.
- Самоковасов Д.Я. Северянская земля и северяне по городищам и могилах. — М., 1908. — 120 с.
- Северинівське городище скіфського часу: біогосподарський аспект досліджень / Ю.В. Болтрик, С.А. Горбаненко, М.В. Кублій, М.С. Сергеева, Є.Ю. Яніш // Археологія і простір. — К., 2015. — С. 155—192 (АДІУ. — Вып. 4 (17)).
- Семенов А.И. К толкованию ксилотомических анализов из курганов хазарского времени // Курган: Историко-культурные исследования и реконструкция. Тез. докл. тематич. науч. конф. — СПб, 1996. — С. 16—17.
- Сенюк О.Г. Археозоологічні матеріали з розкопок городища Свердловка-1 у 2015 році // Историко-археологічний та природно-екологічний потенціал Мезинської округи: минуле, сучасне та перспективи розбудови. — Чернігів, 2015. — С. 98—100.
- Сергеева М.С. Археологическая древесина как источник для исторических реконструкций: постановка проблемы и первые результаты (на материалах Южной Руси) // Археология Восточноевропейской лесостепи: Материалы II-й Междунар. конф. (Воронеж, 18—20 декабря 2015 г.). — Воронеж, 2016. — С. 371—378.
- Сергеева М.С. Палеодендрологічні і антракологічні дослідження // АДУ 2015. — К., 2016. — С. 249—251.
- Сергеева М.С., Черненко О.С. Дерев'яні вироби з давньоруського Чернігова (матеріали розкопок 2006 р. на території Чернігівського дитинця) // Археологія. — 2016. — № 1. — С. 32—42.
- Слепцов А.М., Клименко В.В. Обобщение палеоклиматических данных и реконструкция климата Восточной Европы за последние 2000 лет // История и современность. — 2005. — № 2. — С. 118—137.
- Смирнова Л.И. Проколки. Хронология и функциональное назначение // ННЗ. — 1999. — Вып. 13. — С. 142—162.

- Сукачев В.Н. Определитель древесных пород. — М., 1940. — 497 с.
- Теплотворность дров // Сайт: Огниво. Альтернативное отопление. — Электрон. ресурс; режим доступа: <http://tehnopost.kiev.ua/drova/28—teplotvornost-drov.html>
- Тимченко Н.Г. К истории охоты и животноводства в Киевской Руси (Среднее Поднепровье). — К., 1972. — 204 с.
- Томашевський А.П. Просторові та палеоекологічні дослідження Південноруських земель: результати, нові підходи, перспективи // Проблеми давньоруської та середньовічної археології. — К., 2010. — С. 174—206 (АДПУ. — Вып. 1).
- Уварова П.С. Выписки из дела Черниговского статистического комитета, Исторического общества Нестора Летописца, и граф. П.С. Уваровой // Тр. Московск. предварительного комитета по устройству XIV АС. — М., 1906. — С. 73—93.
- Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Птахи фауни України: польовий визначник. — К., 2002. — 416 с.
- Фіторізноманіття Українського полісся та його охорона. — К., 2006. — 316 с.
- Флинт В.И., Чугунов Ю.Д., Смирин В.М. Млекопитающие СССР. — М., 1970. — 420 с.
- Цалкин В.И. Древнее животноводство племен Восточной Европы и Средней Азии. — М., 1966. — 158 с. (МИА. — Вып. 135).
- Черненко О.С., Казаков А.Л., Рижий В.В. Дослідження на території м. Чернігова // АДУ 2010. — Київ; Полтава, 2011. — С. 364—365.
- Черненко О.С., Луценко Р.М. Археологічні дослідження городища Свердловка-1 в 2015 р. // Историко-археологічний та природно-екологічний потенціал Мезинської округи: минуле, сучасне та перспективи розбудови. — Чернігів, 2015. — С. 27—31.
- Черненко О.С., Луценко Р.М., Кравченко Р.А. Дослідження на території Мезинського національного природного парку // АДУ 2014. — К., 2015. — С. 297—298.
- Черненко О.С., Луценко Р.М., Кравченко Р.А. Роботи на території Мезинського національного природного парку // АДУ 2015. — К., 2016. — С. 226—228.
- Швец Г.И. Розподіл стоку річок УРСР по сезонах і місяцях. — К., 1946. — 106 с.
- Швец Г.И., Дрозд Н.И., Левченко С.П. Каталог річок України. — К., 1957. — 194 с.
- Шекун А.В. Отчет об археологических исследованиях на Черниговщине в 1983 г. / НА ІА НАН України. — 1983/170.
- Шпилов А.В. Традиционная производственная культура России: сельское хозяйство и присваивающие промыслы. — Воронеж, 2006. — 312 с.
- Шпет Г.И. Ископаемые остатки рыб Среднего Днепра // Тр. НИИ пруд. и оз.-речн. хозяйства. — 1949. — № 6. — С. 43—57.
- Шрамко Б.А., Цепкин Е.А. Рыболовство у жителей Донецкого городища в VIII—XIII вв. // СА. — 1963. — № 2. — С. 74—84.
- Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. — Электрон. ресурс; режим доступа: <http://gatchina3000.ru/brockhaus-and-efron-encyclopedia-dictionary/index.htm>
- Яблоков А.С. Воспитание и разведение здоровой осины. — М., 1963. — 440 с.
- Яжджевский К. О значении возделываемой ржи в культурах железного века в бассейнах Одры и Вислы // Древности славян и Руси. — М., 1988. — С. 98—99.
- Яниш Е.Ю. Приложение 3. Результаты определения таксономической принадлежности остатков костей рыб из раскопок Животинного городища // Винников А.З. Юго-Восточная окраина славянского мира в VII — начале XIII вв. (Животинное городище на р. Воронеж). — Воронеж, 2014. — С. 360—367.
- Янушевич З.В. Культурные растения Юго-Запада СССР по палеоботаническим исследованиям. — Кишинев, 1976. — 214 с.
- Янушевич З.В. Культурные растения Северного Причерноморья: палеоэтноботанические исследования. — Кишинев, 1986. — 90 с.
- Ясновська Л.В. Давньоруські старожитності Мезинської округи в дослідженнях В.Є. Куриленка // Историко-археологічний та природно-екологічний потенціал Мезинської округи: минуле, сучасне та перспективи розбудови. — Чернігів, 2015. — С. 31—34.
- Boessneck J., Müller H.-H., Teichert M. Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linne) und Zige (*Capra hircus* Linne). — Halle, 1964. — 125 S. (Kuhn-Archiv. — Bd. 78, H. 1—2).
- Burroughs W. Climate Change in Prehistory. The End of the Reign of Chaos. — Cambridge; New York; Melbourne; Madrid; Cape Town; Singapore; São Paulo, 2005. — 356 p.
- Godwin H., Tansley A.G. Prehistoric charcoals as evidence of former vegetation, soil and climate // Journal of Ecology. — 1941. — 29. — P. 117—126.
- Gorobets L.V., Matlaev I.V. Birds from the Old East Slavic settlement «Igren 8» (12th—13th century AD; Ukraine) // Visnyk of Dnipropetrovsk University: Biology, ecology. — 2014. — 22 (1). — P. 66—70.
- Gorobets L., Kovalchuk O. Birds in the Medieval culture and economy of the East Slavs in the 10—13th cent. AD // Environmental Archaeology: The Journal of Human Palaeoecology. — 2016 (Published online. DOI: 10.1080/14614103.2016.1141088).
- Kratochvil Z. Species criteria on the distal section of the Tibia in *Ovis ammon* F. *aries* L. and *Capra aegagrus* F. *hircus* L. // Acta veterinaria. — Brno, 1969. — 38. — P. 483—490.
- Kuna M., Hajnalová M., Kovačiková L. et al. Raně středověký areál v Roztokách z pohledu ekofaktů // Památky archeologické. — 2013. — CIV. — P. 59—147.
- Lange E. The development of agriculture during the first millennium AD. // Geologiska Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar. — 1975. — 97. — P. 115—124.
- Marston J.M. Modeling wood acquisition strategies from archaeological charcoal remains // Journal of Archaeological Science. — 2009. — 36. — P. 2192—2200.
- Popper V.S., Hastorf C.A. Introduction // Current Palaeoethnobotany. Analytical methods and cultural interpretations of archaeological plant remains. — 1988. — P. 1—16.
- Salisbury K.J., Jane F.W. Charcoals from Maiden Castle and their significance in relation to the vegetation and climatic conditions in prehistoric times // Journal of Ecology. — 1940. — 28. — P. 310—325.
- Schramm Z. Różnice morfologiczne niektórych kości kozy i owcy // Roczniki Wyższej Szkoły Rolniczej w Poznaniu. — Poznan, 1967. — 36. — S. 107—131.
- Serjeantson D. Birds (Cambridge Manuals in Archaeology). — Cambridge, 2009. — 486 p.
- Tomek T., Bochenski Z.M. A key for the identification of domestic bird bones in Europe: Galliformes and Columbiformes. — Krakow, 2009. — 111 p.
- Veal R. Examining continuity in landscape exploitation: Late Roman fuel consumption in Silchester's *Insula IX* // Silchester and the Study of Romano-British urbanism. — Portsmouth, 2012. — P. 227—245

(Journal of Roman Archaeology. — Supplementary series. — N 90).

Veal R. From context to economy: charcoal as an archaeological interpretative tool. A case study from Pompeii (3rd c. BC — AD 79) // More than just Numbers? The Role of Science in Roman Archaeology. — Portsmouth, 2012. — P. 19—51 (Journal of Roman Archaeology. — Supplementary series. — N 91).

Veal R. Fuelling Ancient Mediterranean cities: a framework for charcoal research // The Ancient Mediterranean Environment between Science and History. — Leiden; Boston, 2013. — P. 37—58.

Veal R., Thompson G. Fuel supplies for Pompeii. Pre-Roman and Roman charcoals for the Casa delle Vestali // Charcoals from the Past: Cultural and Palaeoenvironmental Implications. Proceedings of the Third International Meeting of Anthracology (Cavallino — Lecce (Italy), June 28th — July 1st 2004). — Oxford, 2008. — P. 287—298 (BAR. — S1807).

https://yandex.ua/maps/

Е. Е. Черненко, Р. А. Кравченко,
С. А. Горбаненко, Л. В. Горобець,
А. Н. Ковальчук, О. Г. Сенюк,
М. С. Сергеева

СВЕРДЛОВСКОЕ-1: БИОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ РОМЕНСКОГО ГОРОДИЩА НА ЧЕРНИГОВЩИНЕ

Городище Свердловское I расположено на правом берегу р. Десна на мысу, возвышающемся над долиной реки на 45—50 м (рис. 1; 4). Памятник известен уже около 150 лет; стационарные исследования в 1968 г. проводила экспедиция под руководством О.Н. Мельниковской, а с 2014 г. — Е.Е. Черненко.

В результате недавних исследований городища в научный оборот вводится блок новых данных касательно его палеоэкологии и биохозяйственной специфики. Эти данные были получены благодаря применению естественнонаучных методов в дополнение к классическим археологическим методикам. Блок содержит несколько отдельных исследований: палеоботанических (определения культурных растений и сорняков; пород деревьев) и археозоологических (териологических, орнитологических, ихтиологических). Материалы для анализа получены благодаря расширению традиционных археологических методов за счет применения флотации и промывания, а также классическими методами исследований в археологии (рис. 2). Фильтрация почвы проведена в различных объектах сооружения 1, исследованного в 2016 г. на поселении (рис. 3).

Палеоэтноботанические материалы поступили из трех различных проб; макроостатки представлены типичными для средневековья видами (по уменьшению массовой доли), зерновые: *Secale cereale* (рожь), *Hordeum vulgare* (ячмень пленчатый), *Triticum aestivum* s. l. (пшеницы мягкие голозерные), *Triticum dicoccon* (пшеница двузернянка), *Panicum miliaceum* (просо), *Avena* sp. (овес); также Cerealia (культурные зерновые, не определены); бобовые: *Pisum sativum* (горох), *Lens culinaris* (чечевица обыкновенная), а также незначительным количеством и ассортиментом сорняков, а именно *Convolvulus arvensis* (вьюнок полевой), *Setaria* sp. (щетинник; не определен до вида). Однако, соотношение культурных зерновых в

палеоэтноботаническом спектре по массе (ПБС_м) несколько отличается от синхронных аналогов (рис. 5—7; табл. 1—3). Так, анализ совокупности данных может свидетельствовать не столько о высоком уровне земледелия, сколько о хорошей приспособляемости к природным условиям. Косвенными подтверждениями земледелия и его роли являются ямы, которые могли быть использованы как зерновые (рис. 11, 1), а также находки сковородок для подсушивания зерна (а может и приготовления хлеба; рис. 12).

Анализ остатков дерева свидетельствует об использовании пород деревьев, с одной стороны традиционных для региона, а с другой — для производственных (строительных и отопительных) нужд (табл. 4): в первую очередь дуба (*Quercus* sp.) и сосны (*Pinus sylvestris*).

Анализ костных остатков млекопитающих (табл. 5; 6; 10; рис. 8; 13—14) свидетельствует о возможности содержания стада в стойловый период и, соответственно, о развитом животноводстве, в целом типичном для славян конца I тыс. н. э. (преобладание КРС в стаде и в мясном производстве; важное значение свиней (по количеству) и коней (по мясу); также — вспомогательное значение МРС). На использование сырья для изготовления тканей от обеих воспроизводящих отраслей хозяйства (земледелия и / или животноводства) указывают находки пряслиц (рис. 15).

Вместе с тем, значение охоты, как по количеству особей, так и по мясу, составляло около 30 % — показатель достаточно значителен, чтобы признать важную роль охоты в жизнедеятельности древних жителей Свердловского I. Отметим также, что охота имела как мясную, так и пушную направленность.

Обе отрасли, связанные с получением либо добычей мяса в больших объемах, также поставляли сырье для различных видов ремесла. В археологическом материале из Свердловского I представлены изделия из кости (рис. 17).

Орнитологическими исследованиями установлено преобладание количества видов и особей диких птиц (*Anas platyrhynchos*, *Anas crecca* / *quercuedula*, *Clangula hyemalis*, *Ardea cinerea*, *Lyrurus tetrrix*, *Perdix perdix* — 7 особей) над домашними (*Gallus domestica* — 4 особи; *Anser anser* / *Anser anser* f. *domestica* — 1 особь) (табл. 7). Эти данные также свидетельствуют в пользу важной роли присваивающего хозяйства.

Рыболовецкий промысел (табл. 8; 9) представлен 8 видами рыб (преобладали щука *Esox lucius*, окунь *Perca fluviatilis*, сом *Silurus glanis* и судак *Sander lucioperca*; дополняли плотва *Rutilus rutilus*, лещ *Abramis brama*, жерех *Aspius aspius*, сазан *Cyprinus carpio*). Такой набор свидетельствует о первостепенном значении индивидуального лова; однако, были также и снасти для массового улова рыбы, о чем свидетельствуют находки глиняных грузил для сетей (рис. 16), а также возможные инструменты для их плетения (рис. 17).

Анализ биохозяйственной деятельности жителей Свердловского I городища свидетельствует о максимальном и рациональном использовании как продукции от воспроизводящего хозяйства (земледелие, животноводство), так и от присваивающего (охота, рыболовство; значение собирательства пока не подтверждено, хотя его важная роль чисто гипотетически и неоспорима) (рис. 10). Об этом также свидетельствует попытка сопоставления продуктов питания, получаемых от разных отраслей хозяйства (рис. 18).

Ключевые слова: славяне, роменская археологическая культура, Свердловское I, флотация, промывка, палеоэкология, палеоботаника, археозоология, биоресурсы, комплексный анализ, биохозяйственная деятельность.

*O. Ye. Chernenko, R. A. Kravchenko,
S. A. Gorbaneenko, L. V. Gorobets,
O. M. Kovalchuk, O. G. Senyuk,
M. S. Sergeeva*

SVERDLOVSKE-1: BIO-ECONOMIC ACTIVITY OF INHABITANTS OF THE ROMNY CULTURE HILL-FORT IN CHERNIHIV REGION (UKRAINE)

Hill fort Sverdlovske-1 is located on the right bank of the Desna River on a promontory overlooking the river valley at 45–50 m (Figs. 1; 4). The monument has been known for about 150 years; stationary studies were started in 1968 by O.M. Mel'nikovs'ka, and conducted after by O.Ye. Chernenko from 2014.

As a result of recent research of the hill-fort, a new data regarding its paleoecology and bio-economic specifics were obtained through the use of natural science methods in addition to the classic archaeological techniques. The present paper comprises a number of separate studies: palaeobotanical (definition of cultivated plants and weeds, trees) and archaeozoological (theriology, ornithology, ichthyology). Materials for the analysis were obtained due to the expansion of traditional archaeological techniques through the use of flotation and washing, as well as classical methods of research in archeology (Fig. 2). Filtering of the soil was held in the construction no. 1, investigated on the settlement in 2016 (Fig. 3).

Paleoethnobotanical materials came from three different samples; macrofossils are represented by typical medieval species — grain crops: *Secale cereale* (rye), *Hordeum vulgare* (barley), *Triticum aestivum* s. l. (soft wheat), *Triticum dicoccon* (emmer wheat), *Panicum miliaceum* (millet), *Avena* sp. (oats); also Cerealia (not defined to species or genus level); leguminous plants: *Pisum sativum* (pea), *Lens culinaris* (lentil), as well as the small number and variety of weeds, namely *Convolvulus arvensis* (field bindweed), *Setaria* sp. (foxtail). However, the proportion of cultural grain crops in palaeoethnobotanical spectrum by weight is somewhat different from the synchronous counterparts (Figs. 5–7; Tables 1–3). The analysis of all data may indicate not only the high level of farming, but also a good adaptability to natural conditions. An indirect confirmation of agriculture and its role for inhabitants of the Sverdlovske I are holes that could be used for grain storage (Fig. 11, 1) and the finds of pans to dry grain (and maybe for cooking bread; Fig. 12).

Analysis of wood remains suggests the use of trees, which are traditional for this region — oak (*Quercus*

sp.) and pine (*Pinus sylvestris*). Their wood was used for the production needs such as building and heating (Table 4).

Analysis of bone remains belonging to mammals (Tables 5; 6; 10; Figs. 8; 13–14) indicates the possibility of maintenance of herd in the stall period and, accordingly, the development of animal husbandry, which was typical for Slavs during the 1st millennium AD (the prevalence of cattle in a herd and meat production, the importance of pigs (by number) and horses (for meat); an auxiliary role of small livestock). The findings of spindles indicate the usage of raw materials for the manufacture of tissue from agriculture and / or stockbreeding (Fig. 15).

At the same time, the proportion of hunting, both in the number of individuals and in the meat volume, was about 30 % — it is significantly enough to recognize the important role of hunting in the life of the ancient inhabitants of Sverdlovske-1. It should be also noted that the hunting have had both meat and fur-bearing orientation.

Both industries associated with obtaining or production of meat in large quantities, also supply raw materials for various kinds of crafts. Numerous bone wares were found in the archaeological material from the Sverdlovske-1 (Fig. 17).

Ornithological studies have established the prevalence of wild birds in the number of species and individuals (*Anas platyrhynchos*, *Anas crecca / querquedula*, *Clangula hyemalis*, *Ardea cinerea*, *Lyrurus tetrix*, *Perdix perdix* — seven individuals) over the poultry (*Gallus domestica* — four individuals; *Anser anser / Anser anser f. domestica* — one individual) (Table 7). These data also favor the importance of the appropriating economy.

Fishing (Table 8; 9) is represented by eight fish species (mainly pike *Esox lucius*, perch *Perca fluviatilis*, catfish *Silurus glanis* and zander *Sander lucioperca*; less numerous were roach *Rutilus rutilus*, bream *Abramis brama*, asp *Aspius aspius*, and carp *Cyprinus carpio*). Such composition indicates the importance of individual fishing. There were also tackles for mass fish catch, as evidenced by finds of clay weights for nets (Fig. 16), as well as possible tools for their weaving (Fig. 17).

The analysis of bio-economic activity carried out by inhabitants of the Sverdlovske-1 hill fort indicates the maximum and rational use of products from playback economy (agriculture, livestock), and from foraging (hunting, fishing, the role of collecting is not confirmed yet, although its important role is hypothetically undeniable) (Fig. 10). This is also evidenced by the attempt of comparison of food derived from various sectors of the economy (Fig. 18).

Keywords: Slavs, Romny archaeological culture, Sverdlovske-1, flotation, washing, palaeoecology, paleobotany, archaeozoology, bio-resources, comprehensive analysis, bio-economic activity.

Одержано 15.10.2016