

До історії стародавнього виробництва



Ю.О. Пуголовок, С.А. Горбаненко,
М.С. Сергєєва, Є.Ю. Яніш

ПАЛЕОЕКОЛОГІЯ ОКОЛИЦЬ ГЛИНСЬКОГО АРХЕОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКСУ XIII—XIV ст.

До наукового обігу вводиться блок нових даних, що стосується різнобічних палеоекологічних аспектів, які було отримано завдяки застосуванню методів природничих досліджень до матеріалів з Глинського археологічного комплексу XIII—XIV ст. Блок складається з чотирьох окремих досліджень: палеоетноботанічних, археозоологічних, археοіхтіологічних і дендрологічних. Ретельний аналіз цього блоку та зіставлення отриманих незалежно природничих даних, а також загальних палеоприродних досліджень надало підґрунтя для комплексного вивчення навколишнього середовища Глинського у давнину.

Ключові слова: палеоекологія, палеоетноботаніка, археозоологія, археοіхтіологія, дендрологія, комплексний аналіз.

Пам'ятка національного значення Глинський археологічний комплекс розташована в с. Глинське Зіньківського р-ну Полтавської обл. Дослідження, матеріали яких вводяться до наукового обігу, були зосереджені на частині селища (посаду) в уроч. Леваднюкова Гора. Селище розміщується на правому березі р. Ворскла, на мису другої надзаплавної тераси, висотою до 25 м над рівнем заплави (рис. 1). Мис витягнутий по осі північний захід—південний схід, на північ від нього за 0,25 км розташоване Велике городище (уроч. Кріпость), відділене від селища Глинським струмком, з порівняно широкою долиною. Площа мису становить близько 0,7 га. Нині мис розділяє у меридіональному напрямку шосе Глинське—Опішне, в результаті прокладання якого утворилися схили. Там місцеве населення влаштувало стихійний видобуток піску, що призвело до руйнування культурних нашарувань і як наслідок — рятівних робіт на пам'ятці.

Перші відомості про городища в с. Глинське наведені у праці В.Г. Ляскоронського. Він оглянув територію пам'ятки, навів опис укріплень і зняв схематичний план (Ляскоронський 1907, с. 180—182, рис. 36). Надалі роботи на території комплексу та в околицях мали переважно розвідковий характер. У різні часи тут працювали І.І. Ляпушкін, М.П. Кучера, О.В. Сухобоков, а також полтавські дослідни-

ки (Ляпушкін 1947, с. 129—132; 1947а; Кучера, Сухобоков 1971, с. 14—15; Древнерусские ... 1984, с. 169—170; Гавриленко, Ткаченко 1994, арк. 1, 2; Гавриленко 1996, арк. 8).

Стационарні археологічні дослідження комплексу проводилися у 1997—1999 рр. експедицією Центру охорони та досліджень пам'яток археології під керівництвом О.Б. Супруненка. На Малому городищі досліджено житло роменської культури з добре збереженими деталями конструкції та виразною колекцією різноманітних побутових виробів. Крім цього, було проведено розріз укріплень на Великому городищі та досліджено кілька насипів на могильнику, здійснено розвідкові обстеження округи комплексу, знято план некрополя, розпочато визначення меж комплексу (Кулатова, Гейко, Золотницька та ін. 1998, с. 91—92; Мироненко 1998, с. 113—114; Золотницька, Супруненко 1999, с. 188—211; Гейко 1998). У 2006 р. в околицях комплексу проводилися рятівні археологічні дослідження на одному з селищ-сателітів — Глинське IV (Шерстюк 2007).

У 2011 р. розкопки на пам'ятці відновлено Глинським загonom Охоронної археологічної експедиції ЦОДПА спільно з Полтавською археологічною експедицією ДП НДЦ «ОАСУ» Інституту археології НАН України, за сприяння Інституту керамології — відділення Інституту народознавства НАН України (начальник експедиції — Ю.О. Пуголовок). Метою цих робіт стали науково-рятівні дослідження на

зруйнованих ділянках одного з посадів. Протягом кількох польових сезонів досліджено близько 70 м², отримано виразний архелогічний матеріал. Було виявлено рештки житлово-господарської забудови та декілька поховань жінок і дітей, датованих кінцем XIII — XIV ст. (Пуголовок 2012; 2012а; 2014; 2014а; Котенко, Пуголовок 2013, с. 121—125).

1. Матеріали та методи

Невід'ємною складовою сучасних археологічних досліджень є використання різноманітних методів природничих наук в археології. Результати аналізів, здійснених за допомогою таких методів, суттєво доповнюють дані про «природну» складову життя та побут стародавнього населення. Їхня достатня кількість за належної якості цілком може скласти основу для проведення самостійного наукового дослідження, спрямованого на часткову або й повну реконструкцію палеоекології мікрорегіону пам'ятки.

Незважаючи на, здавалося б, незначні вивчені площі посаду Глинського археологічного комплексу, завдяки поглибленню досліджень природничими методами, отримано доволі значну кількість різнопланового матеріалу, що нині дає підґрунтя для створення комплексного аналізу палеоекологічних умов мікрорегіону пам'ятки наприкінці XIII — XIV ст. (відповідно до хронології об'єктів, досліджених на посаді в уроч. Леваднюкова Гора).

Основою для цього дослідження є різноманітні рештки органічного походження від культурної та дикої флори і фауни. До перших належать зернівки та насіння культурних рослин і бур'янів, шкаралупа від горіхів ліщини, а також вуглики від дерева; до других — рештки риби (луска, кістки) та кістки тварин (здебільшого свійських, а також диких). Також важливим є визначення незначних решток шкаралупи від яєць.

Матеріали для аналізу отримано двома способами. У ході археологічних досліджень традиційними методами зібрано колекцію кісток тварин; завдяки ретельній роботі в ході розкопок також було відібрано незначну частку іхтіологічних матеріалів. У 2014 р. для розширення джерелознавчих можливостей також запроваджено загальновідомі, але досі маловживані методи: **флотації і промивання** культурного шару.

Флотація (буквально — плавання на поверхні води) — процес розділення матеріалу на легку та важку фракції. Після перемішування у воді рослинні рештки спливають на поверхню

і їх лише треба зібрати. Результатами є матеріали для палеоетноботанічних визначень, а також вуглики — для визначення порід дерев.

Промивання — процес розділення матеріалу на розчинну та нерозчинну фракції. Після промивання ґрунту залишається певна кількість нерозчинних матеріалів. До них належать дрібні фрагменти кісток ссавців, кераміки, обмазки тощо; дрібні предмети, а також іхтіологічний матеріал.

Додамо, що методом промивання (без флотації) також можна отримати матеріали для палеоетноботанічних визначень і для визначення порід дерев, хоча за промивання більша ймовірність втрати частини такого матеріалу.

Для флотації необхідно лише мати ємкість, у якій можна перемішувати пробу ґрунту з водою з метою подальшого відбору легкої фракції. Для промивання необхідно мати сітку, через яку відфільтрувати розчинну фракцію з метою отримання нерозчинної, яку надалі необхідно перебрати вручну. Досвід роботи показав, що з цією метою можна використовувати звичайну антимоскітну сітку та ємність для води (бажано близько двох відер або більше). За бажання флотацію і промивання однієї проби можна провести послідовно в одній і тій самій ємкості.

Такі методи досліджень не нові, однак в Україні постійно використовуються лише на пам'ятках кам'яного віку. Що й зрозуміло, зважаючи на специфіку цих пам'яток, незначну насиченість матеріалами та ретельну неквапну роботу фахівців (у порівнянні з дослідженнями інших епох). Саме тому на палеолітичних пам'ятках уже давно стало нормою використання промивання ґрунту як буденного методу археологічного дослідження. Одні з перших робіт із застосуванням промивання в Україні проведено в 1970-х рр. на мезолітичному поселенні Мирне, що в разі збільшило обсяг дрібних седиментів з культурного шару (Станко 1982). Відтоді й донині промивання стало одним зі звичних методів дослідження культурного шару пам'яток кам'яного віку¹.

Проведення флотації і промивання задля отримання палеоетноботанічних матеріалів розпочалося на Близькому Сході ще в 1970-х рр. Це був революційний прийом, що вивів палеоетноботанічні дослідження на якісно новий рівень розвитку (Dennell 1978). В Україні цей метод

¹ Детально методику використання промивання для досліджень пам'яток кам'яної доби на прикладі стоянки Межиріч (Україна) див.: (Marquer, Lebreton, Otto et al. 2012, p. 113).

Г.О. Пашкевич застосовувала з 1980-х рр. (див.: Горбаненко, Пашкевич 2010, с. 25) і спорадично продовжує дослідження дотепер (напр.: Відейко, Чепмен, Бурдо та ін. 2013, с. 206). Наприкінці 1990-х рр. опис цих методів чи не вперше був оприлюднений у тезовій формі в Україні (Пашкевич 1998а). Наприкінці 2000-х рр. О.Ю. Лебедева оприлюднила детальну інструкцію щодо застосування флотації на практиці, засновану на власному емпіричному 20-річному досвіді (Лебедева 2009, с. 258—264). Обидві ці статті зосереджують увагу лише на флотації і на пошуку саме палеоетноботанічних матеріалів. Однак, як показує досвід, послідовне застосування флотації і промивання не лише можливе (і несуттєво збільшує час обробітку проби), а й значно розширює джерельну базу.

Роботи із застосуванням флотації та промивання дали чималу кількість додаткових матеріалів, недоступних за умови традиційних досліджень (див.: Горбаненко 2014). Первинний відбір аналізів методами послідовного використання флотації та промивання здійснив С.А. Горбаненко. З метою отримання додаткової інформації, зокрема про культурні рослини, нами були проведені вибіркові промивання та флотація зразків ґрунту з об'єкта 2 (напівземлянки). Переглянуто близько семи стандартних відер ґрунту (близько 70 дм³). Через специфіку механічного складу ґрунту (супісок; дрібнозерниста структура), проби були спочатку частково просіяні через стандартну антимоскітну сітку з дрібною коміркою (близько 1 × 1 мм) зусиллями всіх членів експедиції, після чого решту було розділено за допомогою послідовної флотації й промивання. Очікуваними результатами стали палеоетноботанічні дані, вуглики дерев, іхтіологічні матеріали, а також дрібні фрагменти кісток ссавців і навіть шкаралупи яєць. Розділені матеріали надійшли на визначення відповідним фахівцям.

Отже, наразі маємо достатню кількість визначень природничими методами для вірогідної реконструкції навколишнього середовища мікрорегіону Глинського археологічного комплексу за часів середньовіччя.

Палеоетноботанічні дані, передусім, дають змогу вийти на рівень аналізу зернового господарства; супутні свідчення (бур'яни, кісточка, шкаралупа горіхів тощо) в загальному контексті вивчення пам'ятки та її околиці дають непрямі дані для доповнення картини побуту та господарської діяльності людини в давнину. Матеріал визначено завдяки його порівнянню з раніше встановленими аналогічними зраз-



Рис. 1. Місце розташування Глинського археологічного комплексу

ками, широким колом публікацій на цю тему і сучасною порівняльною колекцією; зернівки бур'янів визначено за атласом-визначником бур'янів (Веселовський, Лисенко, Манько 1988). Визначення провів С.А. Горбаненко.

Дендрологічні дослідження, зокрема *визначення порід «археологічного» дерева* в контексті вивчення пам'ятки дають додаткові дані для характеристики місцевих природних умов і професійної та господарчої діяльності людини. За відсутності дерев'яних виробів, які зберігаються вкрай рідко, особливого значення набуває вивчення деревного вугілля. Важливість ви-

копних залишків дерева (які не належать конкретним виробам) свого часу обґрунтована Н.Г. Блохіною і Г.М. Лисиціною. На думку авторів, визначення породи дерева, на відміну від споро-пилкового та карпоботанічного аналізу, може дати уявлення лише про загальний характер деревної рослинності й не дозволяє робити детальні видові визначення. Проте, незважаючи на це, можна отримати цінний додатковий матеріал для характеристики стародавніх рослинних ландшафтів. Автори також зазначили важливість таких досліджень для реконструкції стародавнього виробництва (Блохіна, Лисиціна 1962). На важливість збору з об'єкта 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 межі. Щодо середньовічних поселень цілком слушно стверджувати, що вугілля, пов'язане з датованим культурним шаром, дає додаткові дані про характер лісової рослинності мікрорегіону у визначений період, а проби безпосередньо з археологічних об'єктів дозволяють виявити основні породи дерева, що використовувались у виробництві та господарстві, демонструють надання переваги тій чи іншій породі в різних галузях. Отримані дані можуть бути основою для вивчення сировинної бази стародавньої деревообробки. Однак, незважаючи на те, що згадані автори переконливо доводили важливість вивчення археологічного вугілля, цей матеріал досі майже не привертає увагу дослідників. Щодо вугілля з середньовічних поселень, ця стаття є першою роботою у вказаному напрямі.

Основним способом визначення археологічної деревини є вивчення її мікроструктури. Діагностичні ознаки різних порід дерева доволі докладно описані у спеціальній роботі В.Є. Віхрова (Вихров 1959). Треба зазначити, що саме цьому досліднику належать визначення археологічного дерева в Новгороді, що поклало початок вивченню давньоруського археологічного дерева. У цій статті для визначення деревини отриманих вугликів використано саме визначник В.Є. Віхрова. Визначення проведено М.С. Сергєєвою.

Результатом промивання стали риб'ячі кістки та луска. *Археологічні дані* дають можливість частково реконструювати особливості господарської діяльності людини. Крім видового складу іхтіофауни за досліджуваний період у результаті аналізу іхтіологічних матеріалів

отримуємо інформацію щодо основних промислових видів риб, засобів їх здобування, реконструкції основних морфометричних параметрів, а також частки риб у раціоні мешканців досліджуваних поселень. Також деякі види риб є індикаторними, за наявності яких у певних випадках можна реконструювати гідрографічні та кліматичні умови на момент функціонування конкретного поселення. Матеріал визначений шляхом порівняння кісткових фрагментів та луски з екземплярами сучасних і субфосільних видів риб з порівняльної остеологічної колекції Є.Ю. Яніш. Реконструкцію розмірів здійснено за методикою В.Д. Лебедева (Лебедев 1960). Точне визначення віку риб проведено шляхом підрахунку річних кілець на лусках і хребцях. Систематика та видові назви риб наведені за визначником-довідником Ю.В. Мовчана (Мовчан 2011). Визначення матеріалів здійснила Є.Ю. Яніш.

Також проведено визначення кісткових решток ссавців, виявлених під час розкопок. Такі дані є основою для визначення видового та вікового складу стада свійських тварин, а також мисливської здобичі. Завдяки аналізу ареалів розповсюдження останньої також можлива часткова реконструкція навколишнього середовища. Оскільки ці два блоки зіставні, за ними також можна встановити співвідношення тваринництва та мисливства в забезпеченні людей м'ясними продуктами харчування. Кістки ссавців виявлено порівняно в незначній кількості; вони склали переважно кухонні залишки. *Археозоологічні* вивчення провели О.П. Журавльов (2011 р.) і В.Л. Бондаренко (2013, 2014 рр.)²; інтерпретацію матеріалів — С.А. Горбаненко.

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.

2. Палеоетноботанічні дані³

Палеоетноботанічний матеріал отримано під час вибіркової флотації заповнення об'єкта 2. У результаті аналізу виявлено 120 зернівок і

² Висловлюємо щирі вдячності дослідникам.

³ Підготовлено до друку: Горбаненко, у друці.

насіння культурних і бур'янових рослин та їх фрагментів (з яких 15 визначити не вдалося). Також визначено 13 фрагментів шкаралупи горіхів.

За характеристиками, запропонованими О.Ю. Лебедевою для загальної стандартизації цілеспрямованих палеоетноботанічних досліджень, заснованих на промиваннях і флотації (Лебедева 2007; 2008), показники матеріалу такі. За пробу прийнято стандартне відро об'ємом 10 дм³. *Результативність* флотації — 1 (100%): у кожній пробі було виявлено макро-рештки землеробських рослин. Середня *насиченість* заповнення — 17,1 зернівки/10 дм³.

Отримані карбонізовані рештки зернівок мають дуже різну збереженість, за п'ятибальною шкалою від 1 до 5. Однак загалом стан збереженості слід оцінити як цілком задовільний (ближче до 4, хоча деякі крихкі зернівки розсипалися під час транспортування і визначення). Тому доволі незначна кількість фрагментів не підлягає ідентифікації. Зважаючи на пошкодження зернівок від вогню і зміну їх параметрів щодо первинного стану, вимірювання матеріалів не має сенсу.

Зі 120 одиниць матеріалу визначено 105 зернівок і насінин: 86 — культурних рослин, 19 — бур'янів. Матеріал представлений таким чином: **культурних зернових** (за зменшенням кількості): 33 проса (*Panicum miliaceum*), 18 жита (*Secale cereale*), 9 пшениць м'яких голозерних (*Triticum aestivum* s. l.⁴), 6 ячменю плівчастого (*Hordeum vulgare*), 5 пшениці двозернянки (*Triticum dicoccon*), 5 вівса (не визначено до виду) (*Avena* sp.), 1 ячменю голозерного (*Hordeum vulgare* var. *coeleste*), 1 пшениці однозернянки (*Triticum monococtum*); **бобових**: 5 насінин сочевиці звичайної (*Lens culinaris*), 3 половинки гороху (*Pisum sativum*); **зернівок бур'янів**: 8 стоколосу (не визначено до виду) (*Bromus* sp.), 6 одиниць спориша звичайного (зернівки та лусочки) (*Polygonum aviculare*), 3 зернівки гірчака березкоподібного (*Polygonum convolvulus*), 2 — гібіскуса трійчастого (*Hibiscus trionum*). Також 15 фрагментів сильно пошкоджених зернівок злакових рослин не визначено (*Cerealialia*). Фрагменти шкаралупи горіхів (13 шт.) належать ліщині (*Corylus avellana*).

Просо представлене винятково пшоном, себто — зернівками, очищеними від плівок. Усі вони на час виявлення матеріалу втратили зародки. Такий стан речей доволі звичний, оскільки зародок — це найуразливіша частина

⁴ S. l. = sensu lato = у широкому розумінні.

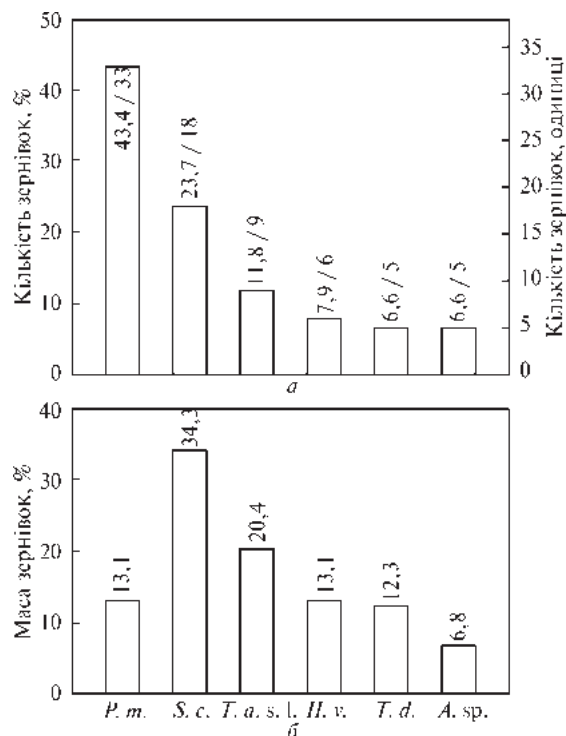


Рис. 2. Палеоетноботанічний спектр зернівок злакових культурних рослин: а — за кількістю; б — за масою. Скорочення: P. m. — *Panicum miliaceum* (просо); S. c. — *Secale cereale* (жито); T. a. s. l. — *Triticum aestivum* s. l. (пшениці м'які голозерні); H. v. — *Hordeum vulgare* (ячмінь плівчастий); T. d. — *Triticum dicoccon* (пшениця двозернянка); A. sp. — *Avena* sp. (овес). Тут і на рис. 3: над стовпчиками подано: відсоток/кількість (а), відсоток (б)

зернівки, тому без плівок просо доволі швидко його втрачає.

Первинний палеоетноботанічний спектр (ПБС) складений на основі кількісних показників зернівок (ПБС_к) (основні поняття див.: Кравченко, Пашкевич 1985). У ньому враховано лише такі зернівки злакових культурних рослин: просо, жито, пшениці м'які голозерні, ячмінь плівчастий, пшениця двозернянка, овес. Відповідно, не враховано найменші показники — пшениця однозернянка та ячмінь голозерний як такі, що могли бути супутніми до посівів інших культурних зернових. Крім того, до ПБС_к (а далі — і до ПБС за масою — ПБС_м) не залучено горох і сочевицю, оскільки невідомо, чи були це польові посіви, чи городні (рис. 2, а). Такий спектр є лише відображенням співвідношення кількості матеріалів, тобто всього лише констатацією факту.

Оскільки переважна більшістю дослідників сприймає такі показники (див. рис. 2, а) як кінцевий результат, що призводило до хибних висновків про беззаперечне 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 2012; 2014a)⁵. 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. Показники, отримані шляхом такого перерахунку, відрізняються від кількісних набагато меншим діапазоном між крайніми даними (рис. 2, б).

Отже, в зерновому господарстві перше місце займало жито (близько 1/3), наступна позиція належить пшеницям м'яким голозерним (1/5), третє місце з майже однаковими показниками поділяють просо, ячмінь півчастий, пшениця двозернянка (трохи більше 1/10; різниця у показниках 0,8 %); овес виявлено в незначній кількості (близько 1/15).

У парі злакових «прогресивні—традиційні» (жито, пшениці м'які голозерні — просо, ячмінь півчастий, пшениця двозернянка) перші складають близько 3/5, другі — 2/5. Таке співвідношення може свідчити про певну традиційність у зерновому господарстві, однак з відчутним і беззаперечним впливом прогресивних інновацій. Адже для гарних показників врожайності «прогресивних» зернових необхідною передумовою є якісний глибокий обробіток ґрунту. Овес традиційно представлений незначною часткою.

Також варто звернути увагу на кількість і різноманітність бур'янів. Їхня кількість доволі значна (19 од.): вона становить майже 20 %. Бур'яни, в першу чергу, є показниками використання староорних полів. Отже, така кількість бур'янів однозначно засвідчує тривале використання одних і тих самих ділянок землі під поля (відповідно — тривалість існування поселення).

⁵ 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 археозологи (з певними нюансами): для ссавців (Підоплічко 1937; Журавлев 2001, с. 63; Антипина 2007; 2008); для риб (Яниш, Антипина 2013; Яниш 2014).

Детальніше розглянемо бур'яни. Бромус — засмічувач озимого жита та пшениці, росте вздовж доріг, каналів, лісосмуг; спориш — росте на полях, пасовищах, уздовж доріг, на подвір'ях; гірчак березкоподібний — засмічувач польових культур, городів, садів і виноградників, росте біля доріг, каналів, лісосмуг, осінні сходи не перезимовують; гібіскус трійчастий — засмічувач проса, росте на узбіччях доріг, пасовищах, засмічених місцях, переважно на піщаних ґрунтах (Веселовський, Лисенко, Манько 1988).

Таким чином, завдяки визначенню бур'янів, наявних серед матеріалів, можна частково охарактеризувати поля. Присутність гібіскуса трійчастого добре узгоджується з піщанистими ґрунтами околиць пам'ятки. Крім того, стоколос нині є засмічувачем озимих посівів переважно жита. А гірчак березкоподібний є винятково яровим бур'яном. Таким чином, у зерновому господарстві посаду поблизу с. Глинське були різноциклічні агрокультури, а відтак — існували і певні агротехнічні заходи, спрямовані на поліпшення врожайності. Загальними висновками на основі визначення та інтерпретації бур'янів є також: тривалість використання полів, загальний доволі високий рівень антропогенного впливу на навколишню флору в XIII—XIV ст.

Нині існує понад два десятки визначень палеоетноботанічних матеріалів на території Південно-Східної Європи з давньоруських пам'яток (сучасні території Молдови й України) (Янушевич 1976; 1986; Беляєва, Пашкевич 1990; Пашкевич 1991; Горбаненко 2014б, с. 183—184). Усі ці матеріали — обгорілі макрорештки з різних об'єктів. Переважно це випадкові знахідки, зібрані під час археологічних досліджень і передані на визначення фахівцям. Відтак, за такими матеріалами не можна встановити спектр зернівок, відтворити їх імовірні частки в зерновому господарстві. Тому порівняльний аналіз неможливий.

Отриманий ПБС поки не може бути безпосереднім відображенням загального зернового господарства для всього поселення: ці дані співвідносні лише з часом існування дослідженого об'єкта. Проте цілком імовірно, що такі чи подібні показники будуть притаманні для ПБС пам'ятки загалом. Для верифікації і перевірки стабільності ПБС потрібні подальші дослідження.

Просо виявлене очищеним від плівок. Для цього потрібне застосування одного зі знарядь для переробки врожаю (зернотерки, ступи, жорна) і, відповідно, місце. Така знахідка є опосередкованим свідченням того, що до осе-

лі просо було принесене вже підготовленим до вживання у їжу. А отже, знахідка підготовленого зерна засвідчує, що місце його очистки від плівок розміщувалося за межами житла.

Знахідки шкаралупи ліщини свідчать про таке. Нині ліщина існує у дикому стані (поширена на території сучасної України) і в культурному вигляді (фундук) там, де вона слабо поширена у природному середовищі. Однак в давнину вона була одомашненою лише на Кавказі, а також у Греції і Римі. Отже, маємо цілком підтверджений факт збиральництва «дарів лісу». Нагадаємо також, що в раніше переглянутих матеріалах роменського періоду з Глинського відбиток фрагмента шкаралупи ліщини трапився на виробі з глини (Горбаненко 2014а, табл. 1). Крім того, ліщина звичайна є пересічним компонентом підліску листяних, рідше мішаних лісів. Таким чином, можна з упевненістю стверджувати, що в околицях пам'ятки за часів її існування були площі, вкриті широколистим лісом, що в принципі не суперечить і сучасному стану речей.

3. Археозоологічні визначення

Основним свідченням щодо ролі тваринництва (а також мисливства) у господарстві місцевого населення є остеологічні рештки тварин. У результаті дослідження заповнення об'єкта 2 виявлено уламки тваринних кісток у кількості 147 од. Вони були визначені до виду. Остеологічний матеріал є типовими кухонними відходами після вживання у їжу. Він належить таким тваринам: **свійські** — велика рогата худоба (ВРХ) (*Bos taurus*), коза / вівця (ДРХ) (*Capra hircus* / *Ovis aries*), свиня (*Sus domestica*), кінь (*Equus caballus*), собака свійська (*Canis familiaris*), курка (*Gallus domesticus*); **дикі** — бобер річковий (*Castor fiber*), кабан (*Sus scrofa*), козуля звичайна (*Capreolus capreolus*), олень звичайний (*Cervus elaphus*).

За три роки визначення проведено таким чином: 2011, 2014 рр. — визначено приналежність кісток до виду і за віковою градацією та встановлено мінімальну кількість особин (МКО); 2013 р. — визначено приналежність кісток до виду та за віковою градацією. Зведені дані з визначення кісткового матеріалу представлено в табл. 1. За цим матеріалом для обрахунку МКО можна підсумувати лише дані за 2011, 2014 рр. Встановлено 10 особин ВРХ, 3 — ДРХ, 3 — свині, 1 — коня, 1 — курки; 1 — бобра річкового, 1 — кабана, 2 — козулі звичайної, 1 — оленя звичайного. Також виявлено 3 кістки собаки свійської

(рис. 3, а)⁶. Оскільки даних недостатньо для характеристики окремих галузей (тваринництва та мисливства), надалі наведено лише ймовірні тенденції щодо них, а «м'ясне виробництво» проаналізовано за принципом зіставлення результатів тваринництва та мисливства.

Незважаючи на те, що кількість особин свійських тварин нерепрезентативна (не становить рекомендованого статистичного мінімуму), на основі отриманого матеріалу можна помітити певні тенденції. 1) Основним джерелом постачання м'ясної їжі треба вважати

⁶ У результаті округлення відсотків до однієї десятої загальне значення становить 99,8 %. Тут і далі для аналізу використано лише показники МКО ссавців, яких могли вживати у їжу (не враховано: курку, собаку).

Таблиця 1. Видовий і віковий склад тварин

Вид	Кількість кісток, од.	Вікова градація			
		м.	н.-д.	д.	с.
2011					
ВРХ	15	? / 1	—	? / 1	—
ДРХ	5	—	—	5 / 1	—
Свиня	1	—	—	1 / 1	—
Бобер	1	—	—	1 / 1	—
Олень звичайний	1	—	—	1 / 1	—
Козуля звичайна	3	? / 1	—	? / 1	—
Не визначено	13	—	—	—	—
Усього	39	? / 2	—	? / 6	—
2013					
ВРХ	38	34 / ?	4 / ?	—	—
ДРХ	1	—	1 / ?	—	—
Свиня	18	5 / ?	13 / ?	—	—
Собака	3	—	3 / ?	—	—
Курка	1	—	1 / 1	—	—
Усього	63*	39 / ?	22 / ?	—	—
2014					
ВРХ	31	9 / 1	15 / 4	7 / 3	—
ДРХ	3	1 / 1	2 / 1	—	—
Свиня	6	—	6 / 2	—	—
Кінь	1	—	—	1 / 1	—
Курка	1	—	1 / 1	—	—
Кабан	1	—	—	1 / 1	—
Усього	45**	10 / 2	24 / 8	9 / 5	—

Примітки. У графі «вікова градація» подано кількість кісток / особин. Тут і в табл. 2: м. — молоді; н.-д. — напівдорослі; д. — дорослі; с. — старі. * 3 них дві людські кістки: фаланга великого пальця руки, фрагмент променевої кістки. ** 3 них дві людські кістки від особи похилого віку: п'яткова кістка і колінна чашечка.

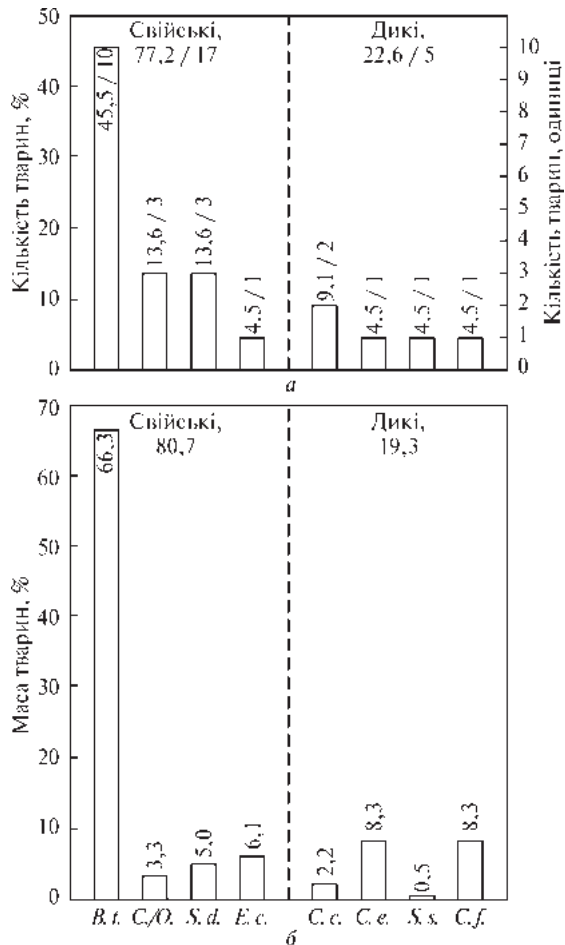


Рис. 3. Співвідношення ссавців: а — за кількістю; б — за масою. Скорочення: *свійські*: В. т. — *Bos taurus* (ВРХ); С./О. — *Capra hircus* / *Ovis aries* (ДРХ); С. д. — *Sus domestica* (свиня); Е. с. — *Equus caballus* (кінь); *дикі*: С. с. — *Capreolus capreolus* (козуля звичайна); С. е. — *Cervus elaphus* (олень звичайний); С. с. — *Sus scrofa* (кабан); С. ф. — *Castrol fiber* (бобер річковий)

тваринництво з абсолютною перевагою ВРХ (табл. 2). 2) Кількість ВРХ й абсолютне переважання напівдорослих і дорослих особин, від яких можна було отримувати прижиттєвий продукт (табл. 2), свідчить про важливу роль молочного господарства. 3) Характерно, що серед кухонних решток мало молодих особин (табл. 2), що вказує на існування можливості утримування худоби протягом тривалого часу.

Важливе співвідношення кількості свійських і диких ссавців, визначених за кухонними рештками: 17 : 5 особин (77,2 : 22,6 %). Отже, приблизно 1/4 тварин, вживаних у їжу, здобуто завдяки мисливству (рис. 3, а).

Розрахунки м'ясного виробництва від свійських тварин проведено за схемою, запропонованою К.Є. Антіпіною, де за початкову одиницю взято найменшу зі свійських тварин — ДРХ, середньою масою в 40 кг (Антипина 2007, с. 299), на основі якої запропоновано коефіці-

Таблиця 2. Вікове співвідношення м'ясних свійських ссавців, особини

Вид	м.	н.-д.	д.	Усього
ВРХ	2	4	4	10
ДРХ	1	1	1	3
Свиня	—	2	1	3
Кінь	—	—	1	1

енти перерахунків маси інших тварин: ДРХ — 1; ВРХ — 6; кінь — 5,5; свиня — 1,5 (Антипина 2008, с. 71)⁷. Для розрахунків маси диких тварин цілком можна використати сучасні дані, оскільки в останніх селекція не мала впливу на ці показники (кг): козуля звичайна — 40 (Флинт, Чугунов, Смирин 1970, с. 212); олень звичайний — 300 (Жизнь животных ... 1971, с. 478); кабан — 250—300 (Природа ... 1985, с. 230); бобер — 20 (там само, с. 210). З урахуванням наведених показників, мисливство могло забезпечувати близько 1/5 частки потреб у продуктах м'ясного виробництва (рис. 3, б). Як бачимо, пріоритети в м'ясному раціоні абсолютно очевидні (рис. 3, б).

Додатковою інформацією про навколишнє середовище є спостереження щодо ареалів розповсюдження і поведінки диких ссавців. Бобер річковий мешкає по залісених берегах річок з повільною течією, що заросли деревами й чагарниками м'яких порід (Природа ... 1985, с. 210). Кабан може мешкати в різних лісах, по ярах, байраках, очеретяних заростях тощо (там само, с. 230). Ареал існування козулі звичайної охоплює рівнинні та гірські листяні й змішані ліси. Перевагу надає світлим лісам з добре розвиненим підліском (Флинт, Чугунов, Смирин 1970, с. 212). Олень звичайний може мешкати в різних лісових і напіввідкритих місцевостях (Природа ... 1985, с. 232). Отже, сукупність даних свідчить про існування річки з повільною течією, слабкорозчленованого рельєфу, широколистяних (або мішаних) лісів, притаманних лісостеповій зоні. Також слід наголосити, що навколо поселення повинні були існувати площі, придатні для випасання свійських тварин: пасовиська, що зазвичай доволі швидко з будь-яких ландшафтів перетворюються на відкриті луки. На випасання побіжно можуть вка-

⁷ О.П. Журавльов у 2001 р. запропонував проводити перерахунки, спираючись на сучасні дані про свійських тварин з урахуванням вікової градації (Журавльов 2001, с. 63). Незважаючи на певні переваги такого підходу, вважаємо за краще використовувати усереднені розрахунки, наведені К.Є. Антіпіною, оскільки вони розраховані для давніх тварин.

зувати й знахідки кісток собак, яких здавна використовували також і з цією метою.

4. Визначення кісткових залишків і луски риб

Крім суто археологічних свідчень щодо існування риборолів, у результаті досліджень отримано додаткову інформацію, що дає змогу встановити видовий склад рибальської здобичі, розміри промислової риби тощо.

Об'єм вибірки залишків тваринного походження з цього об'єкта за 2014 р. — 564 екз., з них 35 кісток птахів, які не можна визначити до виду. Крім того, знайдено 36 фрагментів шкаралупи пташиного яйця. У результаті дослідження будови шкаралупи, її товщини та радіусу кривизни її стінки ми вважаємо, що яйце належало курці свійській (*Gallus gallus*) невеликого розміру. Ще 18 кісток ссавців, з яких один зуб належав свині свійській, ще один — дрібній рогатій худобі (ДРХ). Під час розкопок 2013 р. знайдено єдиний екземпляр луски окуня (вік риби — 6 років).

Частина матеріалу значно фрагментована, що суттєво ускладнює визначення до виду, а в низці випадків і до ряду. При підрахунках одна кістка риби вважається еквівалентною одному екземпляру, оскільки було доведено, що більше, ніж одна кістка від однієї риби зберігається вкрай рідко (Лебедев 1960).

У досліджуваному матеріалі наймасовіші залишки належать риbam (150 кісток і 361 луска). З них 80 фрагментів (15,7 % від загальної кількості остеологічних матеріалів цього об'єкта) склали невизначені до виду кістки. Природний стан збереженості матеріалу (ПСЗМ), за методикою О.Є. Антіпіної, склав 4 бали за 5-бальною шкалою (Антипина 2004).

Остеологічні матеріали цієї пам'ятки належать до категорії «кухонних решток», про що свідчить видовий та анатомічний склад досліджених фрагментів. Як правило, сліди розділки на кістках, сліди вогню та погризи собаками чи гризунами також підтверджують приналежність

кісток до цієї категорії. У цьому випадку слідів зовнішнього впливу на кістки не виявлено.

Усього визначено дев'ять видів, які належать до чотирьох рядів (табл. 3): ряд осетроподібні (*Acipenseriformes*) — стерлядь (*Acipenser ruthenus*); ряд коропові: сазан (*Cyprinus carpio*), плітка (*Rutilus rutilus*), плоскирка (*Blicca bjoerkna*), лящ (*Abramis brama*); ряд окунеподібні (*Perciformes*) — судак (*Stizostedion lucioperca*), окунь (*Perca fluviatilis*), йорж звичайний (*Gymnocephalus cernuus*); ряд щукоподібні (*Esociformes*) — щука (*Esox lucius*).

Йорж, хоч і є досить поширеним видом, в археологічних матеріалах трапляється зрідка, з огляду на незначні розміри його кісток і луски. Наявність виду в остеологічних матеріалах у цьому випадку, ймовірно, є результатом промивання ґрунту, яке дозволяє виявляти найнезначніші фрагменти та фіксувати наявність видів, які за традиційних в археології способів відбору матеріалу не потрапляють до поля зору археозоологів.

Під час досліджень встановлено, що в матеріалі переважають фрагменти посткраніального скелета риб (PCRA) над краніальними (CRA) у співвідношенні 3,2 : 1 (табл. 4), при цьому 70,5 % PCRA кісток складають хребці, зяброві дуги та ребра, які неможливо визначити до виду. При аналізі представленості видів нами визначені шість видів за кістками краніуму, шість за кістками посткраніального скелета, п'ять видів визначені за лускою (окунь, лящ, сазан, судак, йорж). При цьому один вид (сазан) визначений лише за лускою, севрюга — лише за краніальною кісткою, плоскирка — тільки за посткраніальними кістками.

У попередніх дослідженнях для Північного Причорномор'я (Яниш, Антипина 2013) нами було виявлено, що кістки краніуму та посткраніуму в осетрових і кісткових риб зберігаються не однаково, відповідно при підрахунках співвідношення цих груп при великих вибірках необхідно приймати до уваги лише кістки голови. Для малих вибірок такої закономірності не виявлено. Отримані результати підтверджують, що при малих вибірках для визначення макси-

Таблиця 3. Видовий склад риб (абсолютна кількість визначених кісток)

Рік	Види риб									
	Стерлядь	Сазан	Лящ	Плітка	Плоскирка	Судак	Окунь	Йорж	Щука	Усього
2013	—	—	—	—	—	—	(1)	—	—	1
2014	1	94 (1)	1 (6)	4	3	2 (105)	7 (66)	44 (86)	22	527
Усього	1	94 (1)	1 (6)	4	3	2 (105)	7 (67)	44 (86)	22	528

Примітка. Без дужок вказана кількість кісток, у дужках — луски.

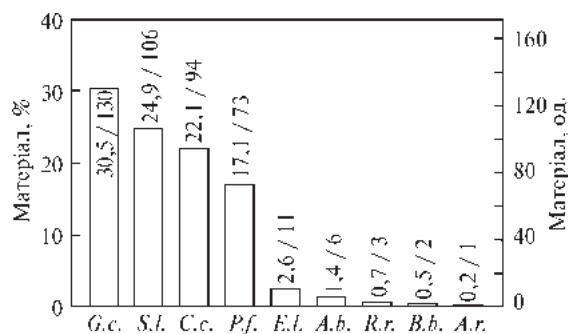


Рис. 4. Співвідношення видів риб за кількістю матеріалу. Скорочення: G. c. — *Gymnocephalus cernuus* (йорж); S. l. — *Stizostedion lucioperca* (судак); C. c. — *Cyprinus carpio* (сазан); P. f. — *Perca fluviatilis* (окунь); E. l. — *Esox lucius* (щука); A. b. — *Abramis brama* (лящ); R. r. — *Rutilus rutilus* (плітка); B. b. — *Blicca bjoerkna* (плоскирка); A. r. — *Acipenser ruthenus* (стерлядь). Тут і на рис. 5: над стовпчиками дано: відсоток / кількість

мальної кількості видів необхідно використовувати всі знайдені фрагменти (табл. 4).

Наявність кісток як краніального, так і посткраніального скелетів свідчить про оброблення риби безпосередньо на поселенні (у житлі). Також переважання хребців і ребер від кісткових риб підтверджує крашу збереженість цих елементів скелета порівняно з кістками голови.

За абсолютною кількістю залишків у матеріалі на першому місці йорж ($n = 130$), потім ідуть судак ($n = 105$), сазан ($n = 94$) та окунь ($n = 73$). Усі інші види представлені одиничними екземплярами (рис. 4). Також ми врахували

Таблиця 4. Співвідношення кількості остеологічних залишків кісткових риб CRA і PCRA частин скелета, та луски

CRA		PCRA		Луска	
Кістки	Види	Кістки	Види	Кістки	Види
17	6	52	6	361	5

Таблиця 5. Віковий склад риб

Вид	Вік, від ... років (кількість визначеного матеріалу)														Усього
	1	2	3	4	5	6	≥6	7	8	9	10	11	12	13	
Окунь	—	3	26	51	36	15	—	8	—	2	—	1	—	—	142
Сазан	—	—	—	1	—	—	15	3	4	2	1	1	2	1	30
Лящ	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	3
Судак	—	32	71	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105
Йорж	15	39	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111
Щука	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Не визначені	—	7	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
Усього	15	81	157	57	41	16	15	12	4	4	1	2	2	1	408

єдину луску окуня, знайдену в 2013 р. на Глинському селищі.

Цікаво, що на пам'ятці наймасовіший вид — йорж звичайний. На інших археологічних пам'ятках, досліджених нами, а також за літературними даними, серед риб дрібного розміру, як правило, домінував окунь.

Крім того, нами визначений вік риб за лускою, а також у тих випадках, коли це було можливо, по хребцях (табл. 5). Як видно з таблиці, здебільшого трапляються залишки трирічних особин ($n = 157$), далі за кількістю ідуть дво- ($n = 81$) та чотирирічні ($n = 57$) екземпляри.

Таким чином, для окуня кількість статевозрілих особин склала 97,9 %, для сазана, ляща та щуки — по 100,0 %, для судака — 69,5 %, для йоржа — 86,5 %. Оскільки більшість видів риб досліджуваного регіону стають статевозрілими у віці понад 3 роки (Мовчан 2011), відсоток дорослих особин з невизначених дорівнює 46,2 %. Відповідно, відсоток молодих загало по колекції склав 23,5 %. Основну частину матеріалу складають залишки статевозрілих особин, але доля молодих риб також суттєва. У матеріалах з інших пам'яток, досліджених нами, як правило, переважали дорослі особини.

У низці випадків це можна пояснити тим, що найдрібніші кістки, за відсутності промивання ґрунту, не потрапили до поля зору дослідників. Але й з низки пам'яток, де матеріал відбирали за допомогою промивання, відсоток дорослих риб також був більшим.

Крім того, в минулому риби були тугорослішими, але при цьому досягали великих розмірів (Лебедев 1960), що було пов'язано з якістю кормової бази та набагато меншим тиском з боку людини, ніж нині.

Ми вважаємо, що за таких умов місцевому населенню, з точки зору витрат енергії та часу, вигідніше було спеціалізуватися на вило-

ві риби середнього та великого розмірів, що й підтверджують археологічні знахідки на інших пам'ятках. Вибірковість риболовлі може забезпечуватися вибором знарядь і власне методів ловлі (для сіток — розмір вічок, для гачкових знарядь — розмір гачка тощо).

Виняток становить ловля морських зграйних риб дрібних розмірів у промислових масштабах (наприклад, хамси на Чорноморському узбережжі в античності). Як гіпотезу ми розглядаємо значний відсоток залишків молодих нестатевозрілих риб на пам'ятках середньої смуги (за умови, що матеріал зібраний коректно й вибірка репрезентативна), як опосередковане підтвердження дефіциту харчових ресурсів на поселенні — наприклад, недорід, загибель худоби, пожежі, військові конфлікти тощо, які призвели до того, що населення змушене було використовувати всі доступні харчові ресурси.

Порівняння з іншими пам'ятками підтверджує, що за сприятливих умов, як правило, прагнули виловити найбільших особин, а для цього використовували гачкові знаряддя та сітки з середніми та великими за розміром вічками.

Вибірка кісток, з яких можливо взяти проміри, невелика, але для деяких екземплярів певних видів нами реконструйовані середня довжина тіла, вага та вік (табл. 6). Як видно з табл. 5 та 6, основну частину здобутих риб складають статево-зрілі особини, переважно дрібні та середні за розмірами риби. Наявність у матеріалі лише двох особин великого розміру (лящ — 46,1 см і щука — 59,3 см) опосередковано вказує на те, що риби маленького розміру були виловлені цілеспрямовано, а не були приловом під час ловлі великих риб, і значний відсоток нестатевозрілих особин не є виключно похибкою збору матеріалу в ході досліджень. Видовий і віковий склад вказує на цілорічний вилов риби, але при цьому найбільш інтенсивний у літній та осінній періоди року.

Визначені нами види належать до чотирьох фауністичних комплексів (за Г.В. Нікольским): верхньотретичного, або прісноводного амфібореального (судак, сазан, стерлядь); понтичного прісноводного (лящ), а також бореального рівнинного (щука, плітка, окунь, йорж) та понто-каспійського прісноводного (плоскирка). Фауністичні комплекси мають свою генетичну й екологічну специфіку (Нікольский 1951), відповідно аналізуючи специфіку видів, які входять до фауністичного комплексу, можна встановити умови, за яких відбувалося його

формування (Нікольский 1950; 1951), а вивчення динаміки ареалу риб, які належать до різних фауністичних комплексів, дозволяють реконструювати зміни клімату в минулому.

До складу бореального рівнинного комплексу входять види, пристосовані до життя у стоячих і проточних водоймах рівнин бореальної зони. Загалом види, які входять до цього комплексу, менш оксифільні, ніж види понтичного прісноводного комплексу (такі види, як лин, карась пристосовані до життя у водоймах з малою кількістю кисню), серед яких немає видів, пристосованих до життя у воді з недостатньою кількістю кисню.

Види понтичного прісноводного комплексу переважно мешкають у відносно прозорих водах — як у тих, що повільно плінуть, так і у тих, де вода нерухома, але загалом розповсюджені дещо південніше, ніж види бореального рівнинного комплексу. Крім того, вони представлені евригалініними видами, що обумовлено значними змінами ступеню солоності Чорного моря (Степанов, Андреев 1981), які неодноразово відбувалися протягом голоцену внаслідок зменшення та збільшення рівня води (голоценові регресії і трансгресії).

Представники верхньотретичного комплексу — здебільшого мешканці рівнинних річок з нешвидкою течією, а також озер. Серед видів цього комплексу є як оксифільні (осетрові, судак), так і пристосовані до життя у воді з невеликим вмістом кисню (сазан) (Нікольский 1951).

Таким чином, на підставі характеристик фауністичних комплексів і видового складу риб з матеріалу Глинського ми можемо припустити, що наприкінці XIII — XIV ст. р. Ворскла неподалік від поселення містила достатню кількість кисню у воді для мешкання оксифільних видів, була відносно прозорою та мала нешвидку течію. Для детальніших висновків нині недостатньо матеріалу.

Видовий склад риб в остеологічному матеріалі є типовим для сучасної іхтіофауни ма-

Таблиця 6. Основні параметри риб, реконструйовані шляхом екстраполяції даних

Вид	Розміри, см			$m_{\text{сер.}}$ кг	Вік	
	L_{max}	l_{min}	$L_{\text{сер.}}$		Статевозрілі	Статевонезрілі
Щука	59,3	12,1	27,3	0,4	3	2
Окунь	16,3	9,8	13,1	0,2	2	1
Плотва	14,5	11,5	13,3	0,2	3	1
Лящ	—	—	46,1	1,3	1	1
Йорж	—	—	10,1	0,04	1	1

лих і середніх річок України басейну Дніпра. З інших археологічних пам'яток, які були розташовані біля притоків Дніпра, також відомі знахідки цих видів риб. Для порівняння нами використані результати розкопок, у першу чергу, пам'яток, які також належать до басейну Дніпра. Огляд даних за матеріалами попередніх археологічних культур наведений у роботі А.В. Кузи (Куза 1970). У зв'язку з тим, що за 2—3 століття, як правило, склад іхтіофауни різко не змінюється (якщо не відбуваються значні катаклізми), а основні види співпадають з визначеними нами, вважаємо, що і за досліджуванний період ці види були звичайними та розповсюдженими, й мали суттєве значення у житті місцевого населення. Ці висновки також підтверджуються даними щодо рибної ловлі жителями Донецького (Шрамко, Цепкин 1963) і Полтавського (Лебедев 1960, с. 306—311) городищ у VIII—XIII ст., де в остеологічних матеріалах представлені ті самі види.

При порівнянні з іншими пам'ятками Давньої Русі виявлено аналогічний видовий склад риб (Мальм 1956; Яниш 2014), але більшість археоіхтіологічних досліджень були проведені для археологічних пам'яток з території Росії, відповідно річки, на яких стояли поселення, належать до басейнів Балтійського та Каспійського морів, а не Чорного, як Дніпро. Тому для визначення розповсюженості видів біля Глинського поселення некоректно порівнювати результати з даними цих пам'яток, хоча хронологічно вони й близькі.

Наявність залізних риболовних знарядь — ості та гачка значних розмірів (Пуголовок, Володарець-Урбанович, Горбаненко та ін. 2015, рис. 4) опосередковано свідчить про регулярний вилов риби середнього та великого розміру. Як правило, острогою чи гарпуном рибу ловлять на мілководдях, найрезультативніше — навесні під час нересту та восени. Для дрібних риб цей спосіб не використовується. З представників іхтіофауни Ворскли, які могли бути виловлені цими знаряддями, це щука, сом, лящ і сазан. З видів, які не зафіксовані в остеологічному матеріалі, може бути білизна звичайна (*Aspius aspius*). Крім того, як правило, паралельно використовували такі знаряддя, як сітки (ставні, бредні), про що свідчать важки, які знаходять при розкопках інших синхронних археологічних пам'яток⁸, а також верши й

⁸ За повідомленням О.Б. Супруненка, подібний виріб був виявлений поряд у ході досліджень 1997 р. на Великому городищі в уроч. Кріпость. Матеріали готуються до публікації.

інші запірні системи, від яких, на жаль, археологічних свідчень залишається надзвичайно мало (Куза 1970).

Таким чином, риболовля була добре відома жителям Глинського давньоруського селища. Засоби риболовлі та основні промислові види подібні до знайдених на інших пам'ятках Південної Русі, а також попередніх роменської й боршевської археологічних культур. У XIII—XIV ст. р. Ворскла неподалік від поселення містила достатню кількість кисню у воді для мешкання оксифільних видів, була відносно прозорою та мала нешвидку течію.

Риболовля продовжувала займати важливе місце в забезпеченні місцевого населення їжею поряд з іншими привласнювальними формами, а також сільським господарством. Видовий і віковий склад риб вказує на цілорічний вилов риби, найінтенсивніший у весняний (нерестовий) та осінній періоди року. Значний відсоток молодих особин може опосередковано вказувати на дефіцит харчових ресурсів на поселенні. Для виявлення найдрібніших остеологічних залишків і луски бажано використовувати промивання ґрунту, що дозволяє зафіксувати наявність видів, які за звичайних методів збору матеріалу не потрапляють до поля зору спеціалістів.

Знайдені в матеріалі залишки шкаралупи пташиного яйця (імовірно, курки свійської, невеликої за розмірами особини), а також кістки ссавців (зокрема, свині свійської і ДРХ) свідчать про наявність на поселенні, окрім риболовлі, розвиненого тваринництва (див. вище: 3) та, ймовірно, птахівництва (див. вище: табл. 1).

5. Визначення порід дерев за вугликами

Характеристика місцевої лісової рослинності, зроблена завдяки палеоеотнотанічним дослідженням виявленої шкаралупи ліщини (див. вище: 2), може бути підтверджена і суттєво доповнена при вивченні залишків дерева на предмет визначення деревних порід. Важливим матеріалом для цього є деревне вугілля.

У результаті вибіркової флотації і промивання заповнення об'єкта 2, на аналіз надійшло 75 зразків деревного вугілля. Усі зразки дерева належать листяним породам, через стан збереженості та розміри визначенню підлягає лише 51 зразок. З них визначено на рівні роду: дуб (*Quercus* sp.), клен (*Acer* sp.), ясен (*Fraxinus* sp.), тополя / осика (*Populus* sp.) на рівні сімейства — розоцвіті або розові (*Rosaceae*). Результати аналізу деревини представлені в табл. 7 і на рис. 5.

Отже, всі визначені зразки вугликів представляють місцеві породи дерева, характерні для широколистяних лісів. Повністю переважає дуб, другу позицію посідає клен, третю — зі значним відривом ясен. Решта порід дерев (тополя або осика, розові) представлені поодинокими зразками.

Для регіону за часів середньовіччя були характерні переважно дубові ліси. За новітніх часів діброви також залишаються основним типом лісу. Їх супутниками є клен, ясен, липа, граб, ільмові, деякі розові, береза, осика тощо. У підліску трапляються глід, ліщина тощо (Генсірук 1992, с. 106). Зазначимо, що хоча ліщина не була виявлена серед вугликів, фрагменти шкаралупи її горіхів визначено серед палеоетноботанічних матеріалів (див. вище: 2).

За доби середньовіччя у лісостеповій зоні відбувалося активне вирубаня лісів з метою розширення орного землеробства. Проте, незважаючи на це, питома вага лісів у лісостепу ще залишалася доволі значною (Мильков 1950, с. 139; Бучинский 1957, с. 81; Семенова-Тянь-Шанская 1966, с. 19–20; Кириков 1979, с. 12–13; Сагайдак 1989, с. 124–129; Генсірук 1992, с. 14–16). Наявність лісових масивів забезпечувала можливість отримання у безпосередній близькості від поселення необхідної деревини для будівництва та виготовлення різноманітних виробів з дерева. Склад деревини серед визначених зразків може вказувати на основні породи, які мали значення для різних господарчих потреб.

Важливість дуба визначається як поширенням цього дерева, так і його провідною роллю у будівництві, особливо в умовах браку сосни. Варто зауважити, що за наявності сосни саме вона була основним матеріалом для масової забудови.

Сосна росте переважно на піщаних ґрунтах. В умовах Придніпровського лісостепу вона трапляється на призаплавних терасах Дніпра, Сіверського Дінця та їхніх приток (Генсірук 1992, с. 104). Незважаючи на те, що ґрунтовий покрив в описуваній місцевості як нині, так і в давнину загалом був піщаний, визначення вугликів не показали присутності сосни та хвойних загалом. Імовірно, в давнину (як і нині) у безпосередній близькості до Глинського хвойні ліси не були розповсюджені. У разі браку сосни дуб був практично єдиним будівельним матеріалом. З дуба також виготовляли хатне начиння, знаряддя праці, транспортні засоби тощо. Кора дуба використовувалася у шкіряному виробництві.

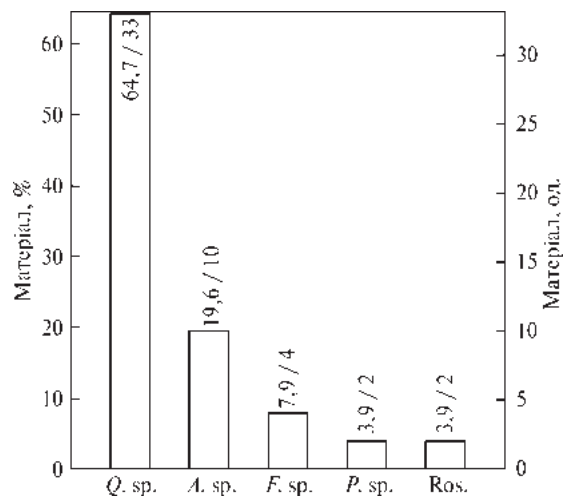


Рис. 5. Співвідношення порід дерев за кількістю вугликів: Q. sp. — *Quercus* sp. (дуб); A. sp. — *Acer* sp. (клен); F. sp. — *Fraxinus* sp. (ясен); P. sp. — *Populus* sp. (тополя / осика); Ros. — Rosaceae (розоцвітні)

Клен і ясен також широко використовувалися для виготовлення хатнього начиння. Зокрема, з цієї деревини виготовляли майже весь столовий посуд (Сергеева 1998, с. 120), а також різноманітні дрібні речі та деталі.

Загалом склад деревини проаналізованих зразків вугликів не суперечить наявним даним про поширення й використання тих чи інших порід дерева у регіоні за часів середньовіччя, а також уточнює певні особливості саме для означеного мікрорегіону.

Отже, в результаті вивчення археологічної деревини за мікроструктурою зафіксовано лише листяні породи, серед яких переважає дуб, а також інші породи (клен, ясен, тополя / осика, розові), характерні для дібров. Дані про склад деревної рослинності доповнює ліщина: її відсутність серед вугликів компенсована знахідкою серед палеоетноботанічних матеріалів. Незважаючи на наявність піщаних ґрунтів, яким віддає перевагу сосна, залишків її деревини не виявлено. Треба зауважити, що нині сос-

Таблиця 7. Породи дерев, встановлені за вугликами

Порода дерева	Кількість зразків	
	Одиниці	%
Дуб	33	64,7
Клен	10	19,6
Ясен	4	7,9
Тополя / осика	2	3,9
Розоцвіт?	2	3,9
Не визначено	25	—
Усього	51	100

ни в околицях поселення також немає. Таким чином, цілком можливо, що особливістю природних умов мікрорегіону є локалізація винятково широколистяного лісового масиву на місцях з потенційною можливістю виростання мішаних лісів.

6. Комплексний аналіз

Нині за побіжними даними аналізів природничих дисциплін можемо частково реконструювати *навколишнє середовище* періоду існування давнього поселення в Глинському. За фізико-географічним районуванням, воно розміщується у Східнополтавській підвищеній області Лівобережно-Дніпровської лісостепової провінції лісостепової зони (Географічна ... 1993, карта «Фізико-географічне районування»).

Нині в мікрорегіоні поселення зафіксовано піщанисті ґрунти, цілком притаманні долинам річок. За сучасною класифікацією, потенційна ресурсна зона поселення знаходиться на межі чорноземів різних типів і лучних ґрунтів на делювіальних та алювіальних відкладах (див.: Атлас ... 1979; Географічна ... 1993, карта ґрунтів Полтавської обл.). Ґрунти цього генетичного типу формуються під покривом лучної трав'янистої рослинності в умовах неглибокого (1,8—3,0 м) рівня підґрунтових вод; верхня частина профілю формується під впливом атмосферних опадів, а нижня зазнає впливу підґрунтових вод. Саме до рослин, що добре розвиваються у таких умовах, належить гібіскус трійчастий, дві насінини якого виявлено під час флотації заповнення об'єкта 2. Ця рослина тягнє до піщаних ґрунтів.

Такі ґрунти притаманні долинам річок. Навколишнє середовище, а особливо наявність водних ресурсів, відгравали важливу роль під час вибору місця заснування того чи іншого поселення. У випадку з середньовічною поселенською структурою поблизу сучасного с. Глинське маємо констатувати зміну річкового русла Ворскли та її приток. Сучасне русло Ворскли розташовується на відстані близько 4 км від городищ, а в безпосередній близькості до них — стариця Солом'яник. Однак маємо всі підстави припускати, що в минулому, за часів активного життя на цих теренах, гідрографічна мережа була сприятливішою для ведення сільського господарства та промислів.

На користь цього припущення свідчить низка фактів. По-перше, в заплавної частині між сучасним і старим руслом розташована значна кількість дрібних поселень доби бронзи — рим-

ського часу, а також чи не перше для регіону відкрите селище роменської культури, розташоване на лівому березі Ворскли. Говорити про його спеціалізацію поки зарано, однак вірогідно, що воно було одним із селищ-супутників і мало сезонний характер, про що свідчить, наприклад, слабка насиченість роменського культурного шару остеологічними залишками. По-друге, впевненість в існуванні відмінної від сучасної гідромережі надають картографічні матеріали. Так, візуальний аналіз карт місцевості принаймні кінця 1850-х рр. свідчить про те, що Ворскла впритул підходила до комплексу, утворюючи розгалужену систему рукавів і приток (рр. Глинська, Рубіжна, Кустиця, Бистра та ін.), які були пов'язані з основним руслом Ворскли (рис. 6, а). Окрім того, і в самому селі, навколо городищ В.Г. Ляскоронський зауважив розгалужену систему струмків і озер (Ляскоронський 1907, рис. 36). Подібна ситуація спостерігається й у 1930-ті рр. Однак у 1980-х рр. місцевість уже змінилася: помітне нове русло Ворскли та новий гідронім для старого річища — Солом'яник, зникають менші притоки (рис. 6, б). Така гідрографічна сітка існує донині. Тому можемо припускати, що зміни в річковій системі (утворення нового русла Ворскли) відбулися в період між 1940-ми й 1980-ми рр. Таке припущення цілком відповідає спостереженням фахівців: русла рівнинних річок постійно змінюються в межах долини. Так, за період 25—100 років русло може переміститися на всю ширину долини (Болдаков 1951, с. 9—18).

Характер течії річки реконструюється на підставі аналізу фауністичних річкових комплексів: р. Ворскла неподалік від поселення була відносно прозорою й мала нешвидку течію, а також містила достатню кількість кисню у воді для мешкання оксифільних видів риб (див. вище: 4). Характеристику річки як типово рівнинної (з повільною течією) побіжно підтверджують визначення залишків бобра серед археозоологічних матеріалів. Крім того, за даними про диких тварин можна констатувати, що в мікрорегіоні існували широколистяні (або мішані) ліси, притаманні лісостеповій зоні — з перемежуванням лісових і степових ландшафтів (див. вище: 3).

Не суперечать таким спостереженням і визначення порід дерев за вугликами. Ці визначення дозволяють охарактеризувати склад лісів мікрорегіону як притаманний для лісостепу з широколистяною ліською рослинністю (див. вище: 5). Саме про широколистяні ліси побіжно свідчать виявлені серед палеоетнобо-

танічних зразків фрагменти шкаралупи ліщини, оскільки вона є підліском лише таких лісів (див. вище: 2). Зауважимо, що в сучасний період для піщаних ґрунтів річкових терас північної частини лісостепового Дніпровського лівобережжя характерними є змішані сосно-дубові ліси типу суборів або судібров (Пятницький, Изюмський 1966, с 155).

Деревину хвойних порід дерев охоче використовували за часів Давньої Русі, насамперед, як будівельний матеріал, а також як сировину для деяких виробів (Сергєєва 2014, с. 56–57). Однак серед матеріалів Глинського жодного вуглика хвойних виявлено не було. Отже, з великою долею ймовірності можемо стверджувати, що певною особливістю мікрорегіону поселення у середньовіччі було переважання саме широколистяних лісів, а не мішаних.

Про існування антропогенних ландшафтів свідчать співвідношення свійських тварин, де переважали ВРХ (також засвідчені ДРХ і коні), які потребували пасовиськ. На переродження природних ландшафтів також вказують бур'яни, що є типовими антропохорними. Отже, в мікрорегіоні поселення, напевно, існували поля і пасовиська. Цілком імовірно, що одні й ті самі ділянки в різні часи могли бути у використанні для потреб землеробства та тваринництва. Найкраще з цією метою підходили ділянки в заплаві річки, побіжним свідченням використання яких є знахідка гібіскуса трійчастого (див. вище: 2).

Для оцінки *форм господарювання* важливими є такі показники. Визначення кісток диких тварин свідчить про існування мисливства; ширше — *привласнювальних форм* господарювання. Загалом до цього блоку входили: мисливство, риболовля, збиральництво (власне, усі три розповсюджені форми). За матеріалами з Глинського поселення можна стверджувати, що мисливство могло постачати принаймні 1/5 частку м'ясних продуктів (див. вище: 3). Про збиральництво маємо лише свідчення у вигляді шкаралупи ліщини (див. вище: 2) — нині це один з надзвичайно обмеженої кількості показників збиральництва, відомий з археологічних досліджень і доступний переважно посередництвом відбору матеріалів методами флотації та промивання для отримання палео-етноботанічних даних. Тому і про роль збиральництва лише за потенційно можливими отримуваними даними нині досі судити вкрай складно⁹.

⁹ Навіть історики зазначають, що про збиральництво, незважаючи на те, що воно є найдавнішим промис-

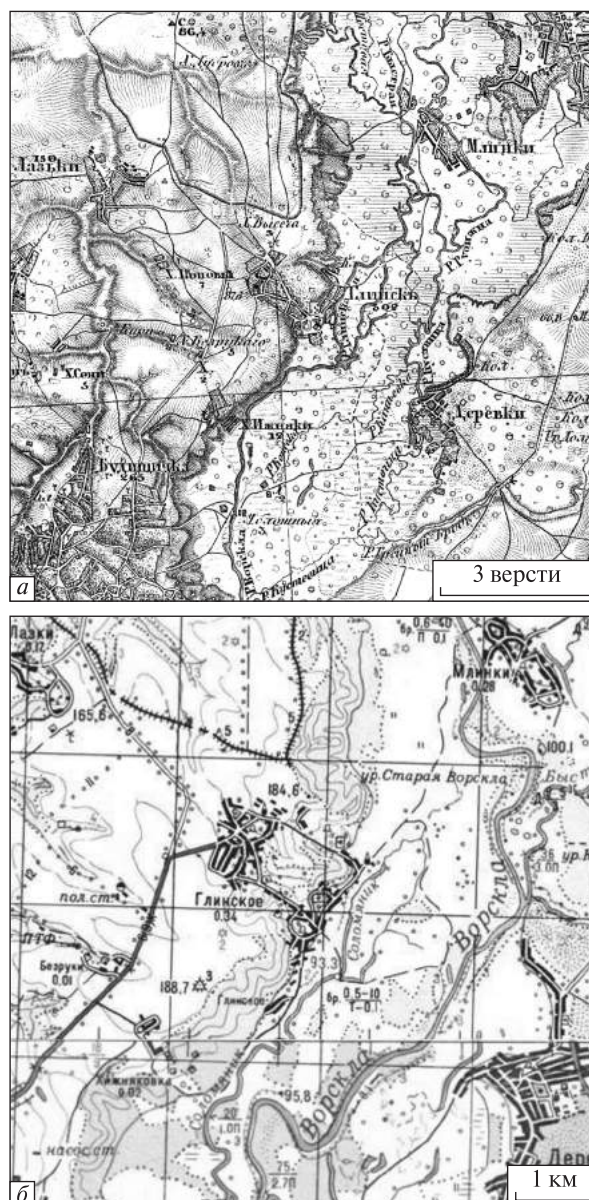


Рис. 6. Карти Глинського: а — середини ХІХ ст.; б — кінця ХХ ст.

Проте визначення іхтіологічних матеріалів (крім чіткого встановлення факту, з'ясування асортименту, віку, розмірів тощо) допомагає зрозуміти роль привласнювального господарювання загалом. За отриманими даними зрозуміло, що давні мешканці цілеспрямовано використовували ресурс риболовлі максимально: серед риболовецької здобичі присутні у значній кількості дрібні та статевонезрілі представники іхтіофауни. Таким чином, це свідчить про можливі несприятливі чинники в житті місцевого населення (передусім у веденні сільського господарства — неврожаї, падіж худоби тощо),

лом, можна сказати дуже небагато, оскільки воно практично не зафіксоване в історичних документах (Шипилов 2006, с. 115).

за яких максимально використовуються альтернативні джерела харчування (див. вище: 4). За археологічними даними також не можна встановити обсяг риби в раціоні давніх мешканців. Етнографічні матеріали лише частково прояснюють це питання. Так, частку риби в раціоні харчування населення європейської частини Росії наприкінці XIX ст. порівнюють приблизно з половиною м'ясної продукції, отриманої від ВРХ. Проте дослідниця цього питання В.А. Мальм підкреслила, що на кількість риби в раціоні могла впливати християнізація з обов'язковими постами (Мальм 1956, с. 117). Якщо все ж взяти до уваги таке співвідношення, можемо припустити, що риба становила близько 1/4 частки їжі тваринного походження; сукупна частка привласнювальних форм (мисливство та рибальство) у такому разі могла становити близько 2/5 частки¹⁰.

Також варто звернути увагу на ймовірну наявність серед деревного вугілля зразків дерев родини розових. До цієї родини належить багато рослин, зокрема і такі поширені плодові культури, як яблуня, груша, вишня, черешня, слива. Серед дикорослої флори можна назвати дикі види яблуні, груші, черешні, горобину тощо. Погана збереженість фрагментів не дає можливості встановити навіть родову приналежність досліджених зразків. Однак на увагу заслуговує те, що до родини розових належать основні плодові дерева, які культивувало населення Подніпров'я, зокрема в середньовіччі. Для давньоруського періоду прикладом може стати Київ, де методами палеоетноботанічного та споро-пилкового аналізу виявлено такі плодові дерева, як яблуня, груша, слива та вишня (Пашкевич 1997, с. 41; 1998, с. 40—41; Безусько, Томашевський, Івакін 2001, с. 390; Козловська, Пашкевич 2012; Козловська, Пашкевич, Хамайко 2012, с. 258), що за спостереженнями дослідників, були притаманними для рядових садиб (Тараненко, Янченко 2011, с. 228). Можна припустити, що ці самі плодові дерева були відомі й мешканцям Глинського. Вид дерева (і, відповідно, його приналежність до окультурених або дикорослих дерев) неможливо встановити способом мікроскопічного вивчення деревини вугілля, а тому можна робити висновки про відтворю-

вальну (вирощування садових дерев) або привласнювальну (збір плодів диких видів) форму господарства щодо плодових дерев. Проте не викликає сумнівів, що плоди складали суттєвий додаток до раціону місцевого населення.

Незважаючи на певну негативну оцінку продуктивності сільськогосподарської діяльності, варто зауважити, що отримані дані з палеоетноботаніки й археозоології свідчать про доволі високий розвиток *відтворювальної галузі*. Так, за палеоетноботанічними матеріалами можна стверджувати, що обробіток ґрунту на полях під посіви був на високому рівні, оскільки переважають «прогресивні» злакові (пшениці м'які голозерні та жито), що становлять близько 3/5 частки зернового господарства, а вони потребували саме якісної глибокої оранки. Про використання староорних полів свідчить значна кількість зернівок і насіння бур'янів (майже 20 % палеоетноботанічних матеріалів). А тривале використання одних і тих самих полів, у свою чергу, вказує на вживання давнім населенням певних заходів для відновлення родючості ґрунту. За отриманими матеріалами можемо говорити лише про використання різноциклічних культур бур'яну (про що свідчать знахідки озимого (стоколосу) і ярового (гірчака березкоподібного) (див. вище: 2). Це з великою ймовірністю вказує на існування дво- або й трипілля, а також сівозміни, що з часів середньовіччя є основними заходами для цілеспрямованого відновлення родючості ґрунту.

Тваринництво попередньо може бути оцінене як розвинене, з можливістю утримання повноцінного стада впродовж тривалого часу; зі значною спрямованістю на використання прижиттєвих продуктів. Важливим було випасання худоби, про що побіжно можуть свідчити кітки собак (див. вище: 3). Такий рівень можливий за розвиненого землеробства (зокрема і за рахунок продуктів/відходів землеробства), для якого, у свою чергу, тваринництво постачало також тяглову силу.

Цікавим моментом (і досі взагалі малодослідженим за археологічними даними) є наявність птахівництва. Надзвичайно важливо, що отримано взаємодоповнювані дані: з-поміж археозоологічних матеріалів визначено кістку курки; серед матеріалів, отриманих у результаті промивання і переданих для археоіхтіологічних аналізів, виявлено фрагменти шкаралупи пташиного яйця, імовірно, курки свійської незначних розмірів (див. вище: 3, 4). Отже,

¹⁰ Такі підрахунки досі занадто гіпотетичні, щоб виступати як висновки; вони можуть лише вказувати на певні тенденції. Також слід звернути увагу, що за таких підрахунків співвідношення складено на основі трьох компонентів: тваринництво (близько 60 %), мисливство (близько 15 %), рибальство (близько 25 %).

з'являються достовірні дані, що свідчать про існування птахівництва, а також використання його прижиттєвих продуктів.

Таким чином, за реконструйованим рівнем розвитку відтворювальних форм можна стверджувати, що сільське господарство відіграло провідну роль у постачанні продуктів харчування. Однак, напевне, були й «голодні» роки, підтвердженням і відображенням яких є рештки дрібної риби. Такі «голодні роки» були більш характерним явищем для північних територій Київської Русі, тоді як для Київщини з часів правління Святополка і практично до монгольського нашестя літописи практично не згадують неврожаї зернових чи високу вартість хліба (Пашуто 2011, прилож.). Натомість для середини XIII ст. — другої половини XIV ст. дослідники відмічають погіршення кліматичних умов для території Київської Русі, що проявилось у підвищенні внутрішньокліматичної мінливості (Бараш 1989, с. 40). Для Східної Європи XIII ст. є свідчення про 44 неврожаї та 31 голодний рік (там само, с. 93). Агрокліматична ситуація у XIV ст., на думку дослідників, для території Русі була несприятливою через з перехід до малого льодовикового періоду. У зв'язку з чим кількість неврожаїв і голодних років збільшилася практично вдвічі (там само, с. 128—129).

Отже, позірне протиріччя між висновками щодо суттєвої ролі рибальства (а ширше — привласнювальних форм отримання їжі), покликаного компенсувати нестачу продуктів харчування від сільського господарства (відтворювальних форм), доволі легко пояснюється постійним чергуванням екстремальних і оптимальних років за часів середньовіччя, добре відомих за природничими дослідженнями (та, власне, і завжди за голоценоу: третього етапу, підетапу SA-3A (800—150 р. т.) субатлантичного періоду пізнього голоценоу). Оскільки об'єкт (поселення), що існував тривалий час, має накопичення за усі роки періоду функціонування, очевидно, що потенційно він містить інформацію і за «голодні», і за «врожайні» роки, диференціювати яку немає жодної можливості.

* * *

Отримані матеріали засвідчують перспективність використання ретельніших методів досліджень, завдяки яким накопичується основа для комплексного міждисциплінарного підходу до опрацювання різноманітних органічних залишків. Такий підхід дає змогу суттєво розширити джерела для вивчення господарства давнього населення Глинського мікрорегіону, а також деталізувати палеоекологічні аспекти його життєдіяльності.

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

Антипина Е.Е. Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты // Новейшие археозоологические исследования в России: К столетию со дня рождения В.И. Цалкина. — М., 2004. — С. 7—33.

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

Атлас почв Украинской ССР. — К., 1979.

Бараш С.И. История неурожая и погоды в Европе (по XVI в. н. э.). — Л., 1989.

Безусько Т.В., Томашевський А.П., Івакін Г.Ю. Нові дані про флору та рослинність стародавнього Києва (за матеріалами палінологічних досліджень) // Наук. зап. НаУКМА. — 2001. — Спецвип. — Т. 19, ч. 2. — С. 389—391.

Беляєва С.О., Пашкевич Г.О. Зернове господарство Середнього Подніпров'я X—XIV ст. // Археологія. — 1990. — № 3. — С. 37—47.

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

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

Бучинский И.Е. О климате прошлого Русской равнины. — Л., 1957.

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

Відейко М.Ю., Чепмен Дж., Бурдо Н.Б. та ін. Дослідження на поселенні трипільської культури біля с. Небелівка // АДУ 2012 р. — К., 2013. — С. 205—206.

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

Гавриленко І.М. Звіт про розвідки пам'яток археології в окрузі Більського городища в заплаві р. Ворскли, Котельський і Зінківський райони Полтавської області 1996 р. // НА ІА НАН України. — 1996/81.

- Гавриленко І.М., Ткаченко О.М. Розвідки у Середньому Поворсклі 1994 р. // НА ЦОДПА. — 1994. — Спр. 55.
- Гейко А.В. Звіт про археологічні дослідження у басейні р. Ворскли у 1998 р. // НА ІА НАН України. — 1998/100.
- Генсірук С.А. Ліси України. — К., 1992.
- Географічна енциклопедія України. — К., 1993. — Т. 3: П—Я.
- Горбаненко С.А. Сельское хозяйство до образования Киевской Руси // Славяне Восточной Европы накануне образования Древнерусского государства: Мат-лы Междунар. науч. конф., посвящ. 110-летию со дня рожд. ИИ. Ляпушкина (1902—1968) (3—5 декабря 2012 г., Санкт-Петербург). — СПб., 2012. — С. 106—109.
- Горбаненко С.А. Археологія як метод дослідження історичної спадщини та її потенційні інформативні можливості // Наука і освіта у краєзнавчому вимірі: Мат-ли XXXII Міжнар. краєзнав. конф. молодих учених; Секція «Археологія та краєзнавство». — К., 2014. — С. 8—10.
- Горбаненко С.А. Зернове господарство сіверян // Археологія. — 2014а. — № 1. — С. 113—123.
- Горбаненко С.А. Палеоетноботанічні 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 (АДУ. — Вип. 1 (12)).
- Горбаненко С.А. Палеоетноботанічні дослідження об'єкта 2 з посаду Глинського городища. — У друці.
- Горбаненко С.А., Пашкевич Г.О. Землеробство давніх слов'ян (кінець I тис. до н. е. — I тис. н. е.). — К., 2010.
- Древнерусские поселения Среднего Поднепровья. Археологическая карта. — К., 1984.
- Жизнь животных. Млекопитающие, или звери. — М., 1971. — Т. 6.
- Журавлев О.П. Остеологические материалы из памятников эпохи бронзы лесостепной зоны Днепро-Донского междуречья. — К., 2001.
- Золотницька Т.М., Супруненко О.Б. Глинський курганний некрополь // ПАЗ—1999: зб. наук. ст. до 1100-ліття м. Полтави за результатами археол. досліджень. — Полтава, 1999. — С. 188—211.
- Кириков С.В. Человек и природа восточно-европейской лесостепи в X — начале XIX в. — М., 1979.
- Козловська Н.А., Пашкевич Г.О. Палеоетноботанічні дослідження по вул. Лук'янівська, 19 у м. Києві // АДУ 2011 р. — К.; Луцьк, 2012. — С. 256.
- Козловська Н.А., Пашкевич Г.О., Хамайко Н.В. Палеоетноботанічні дослідження матеріалів з розкопок по вул. Спаській, 35 у м. Київ // АДУ 2011 р. — К.; Луцьк, 2012. — С. 257—258.
- Котенко В.В., Пуголовок Ю.О. З досвіду проведення науково-рятівних досліджень Глинського археологічного комплексу // Старожитності Лівобережного Подніпров'я. — К.; Полтава, 2013. — С. 120—125.
- Кравченко Н.М., Пашкевич Г.А. Некоторые проблемы палеоботанических исследований (по материалам Обуховской территориальной группы памятников I тыс. н. э.) // Археология и методы исторических конструкций. — К., 1985. — С. 177—190.
- Куза А.В. Рыболовство у восточных славян во второй половине I тысячелетия н. э. // МИА. — 1970. — № 176. — С. 132—137.
- Кулатова І.М., Гейко А.В., Золотницька Т.М., та ін. Дослідження Глинського археологічного комплексу // АБУ 1997—1998 рр. — К., 1998. — С. 91—92.
- Кучера М.П., Сухобоков О.В. Звіт про роботу Лівобережного розвідзагону Інституту археології АН УРСР за 1971 р. // НА ІА НАН України. — 1971/17а.
- Лебедева Е.Ю. Методические аспекты археоботанических исследований // Матеріали та дослідження з археології Східної Європи: від неоліту до кімерійців. — 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.
- Лебедева Е.Ю. Рекомендации по сбору образцов для археоботанического анализа // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. — М., 2009. — Вып. 1. — С. 245—255.
- Лебедев В.Д. Пресноводная четвертичная ихтиофауна европейской части СССР. — М., 1960.
- Ляпушкин И.И. Археологические памятники эпохи железа в бассейне среднего течения р. Ворсклы (г. Полтава — с. Бельск) // КСИИМК. — 1947. — Вып. XVII. — С. 122—132.
- Ляскоронский В.Г. Городища, курганы и длинные (змиевые) валы по течению рр. Псла и Ворсклы // Тр. XIII АС 1905 г. — М., 1907. — Т. I. — С. 158—198.
- Мальм В.А. Промыслы древнерусской деревни. II. Рыболовство // Очерки по истории русской деревни X—XIII вв. — М., 1956. — С. 116—129 (Тр. ГИМ. — Вып. 32).
- Мильков Ф.Н. Лесостепь Русской равнины. Опыт ландшафтной характеристики. — М., 1950.
- Мироненко К.М. Розвідки в південній окрузі великого укріплення Більського городища та на Нижньому Пслі // АБУ 1997—1998 рр. — К., 1998. — С. 113—114.
- Мовчан Ю.В. Риби України. — К., 2011.
- Никольский Г.В. Частная ихтиология. — М., 1950.

- Никольский Г.В. О методике зоогеографических исследований // Вопросы географии. — 1951. — Вып. 24. — С. 263—274.
- Пашкевич Г.А. Палеозноботанические находки на территории Украины: Древняя Русь. Каталог. — К., 1991. — Препр.
- Пашкевич Г.О. Палеоботаничні дослідження Києва // АБУ 1997—1998. — К., 1998. — С. 40—41.
- Пашкевич Г.О. Про відбір зразків для палеоботаничних досліджень // АБУ 1997—1998 рр. — К., 1998а. — С. 184—185.
- Пашуто В.Т. Голодные годы в древней Руси // Пашуто В.Т. Русь. Прибалтика. Папство: избр. статьи. — М., 2011. — С. 265—298 (Древнейшие государства Восточной Европы. — 2008 г.).
- 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.
- Пуголовок Ю.О. Дослідження на посаді Глинського городища // АДУ 2011 р. — К.; Луцьк, 2012. — С. 370—371.
- Пуголовок Ю.О. Глинський археологічний комплекс: результати та перспективи досліджень // Феномен Більського городища: дослідження, збереження та популяризація найбільшої в Європі пам'ятки раннього залізного віку. — К., 2012а. — С. 75—80.
- Пуголовок Ю.О. Дослідження Глинського археологічного комплексу в 2013 р. // АДУ 2013 р. — К., 2014. — С. 213—214.
- Пуголовок Ю.А. Исследования комплекса памятников у с. Глинское Полтавской области в контексте популяризации археологического наследия // Актуальная археология 2. Археология в современном мире: в контакте и в конфликте. — СПб., 2014. — С. 51—56.
- Пуголовок Ю.О., Володарець-Урбанович Я.В., Горбаненко С.А. та ін. Міждисциплінарні дослідження Глинського археологічного комплексу в 2014 р. // Археологічні дослідження Більського городища 2014. — К.; Котельва, 2015. — С. 107—128.
- Пятницкий С.С., Изюмский П.П. Леса Украинской ССР // Леса СССР. — М., 1966. — Т. 3. — С. 140—232.
- Сагайдак М.А. К истории хозяйственного освоения Киевской территории в конце I — начале II тыс. // Древние славяне и Киевская Русь. — К., 1989. — С. 124—129.
- Семенова-Тян-Шанская А.М. Динамика степной растительности. — М.; Л., 1966.
- Семенов А.И. К толкованию ксилотомических анализов из курганов хазарского времени // Курган: Историко-культурные исследования и реконструкции. — СПб., 1996. — С. 16—17.
- Сергеева М.С. Дерев'яний посуд з давньоруських міст Середнього Подніпров'я // Археологія. — 1998. — № 1. — С. 118—128.
- Сергеева М.С. Сировинна база давньоруської деревообробки (за матеріалами Південної Русі) // Проблемы истории и археологии Украины: Мат-лы VIII Междунар. науч. конф. — Харьков, 2014. — С. 56—57.
- Станко В.Н. Мирное. Проблема мезолита степей Северного Причерноморья. — К., 1982.
- Степанов В.Н., Андреев В.Н. Черное море (ресурсы и проблемы). — Л., 1981.
- Тараненко С.П., Янченко В.В. Рослинний ландшафт дитинця Верхнього Києва у давньоруський час. Спроба реконструкції // Археологія: від джерел до реконструкцій. — К., 2011. — С. 227—230 (АДІУ. — Вип. 5).
- Флинт В.И., Чугунов Ю.Д., Смирин В.М. Млекопитающие СССР. — М., 1970.
- Шерстюк В.В. Дослідження різночасового поселення Глинське 4 у Середньому Поворсклі // АЛЛУ. — 2007. — № 1—2. — С. 13—31.
- Шишилов А.В. Традиционная производственная культура России: сельское хозяйство и присваивающие промыслы. — Воронеж, 2006.
- Шрамко Б.А., Цепкин Е.А. Рыболовство у жителей Донецкого городища в VIII—XIII вв. // СА. — 1963. — № 2. — С. 74—84.
- Яниш Е.Ю., Антипина Е.Е. Промысловые рыбы древней Ольвии (I—III вв. до н. э.) и ее окрестностей // Зоол. журн. — 2013. — Т. 92, № 9. — С. 1190—2000.
- 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.
- Янушевич З.В. Культурные растения Северного Причерноморья: палеозноботанические исследования. — Кишинев, 1986.
- Dennell R. Archaeobotany and Early Farming in Europe // Archaeology. — 1978. — 31, N 1. — P. 8—13.
- Kuna M., Hajnalová M., Kovačiková L. et al. Raně středověký areál v Roztokách z pohledu ekofaktů // Památky archeologické. — 2013. — CIV. — P. 59—147.
- Marquer L., Lebreton V., Otto T. et al. Charcoal scarcity in Epigravettian settlements with mammoth bone dwellings: the taphonomic evidence from Mezhyrich (Ukraine) // Journal of Archaeological Science. — 2012. — 39. — P. 109—120.

Надійшла 12.05.2015

Ю.А. Пуголовок, С.А. Горбаненко, М.С. Сергеева, Е.Ю. Яниш

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ ОКРУГИ ГЛИНСКОГО
АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА XIII—XIV вв.

В научный оборот вводится блок новых данных, касающийся разносторонних палеоэкологических аспектов, который был получен методами естественнонаучных исследований материалов Глинского археологического комплекса XIII—XIV вв. Блок состоит из четырех независимых исследований: палеоэтноботанических, археозоологических, археоихтиологических и дендрологических. Материалы для анализа трех из четырех направлений (кроме археозоологических) получены благодаря расширению традиционных археологических методов исследований за счет применения флотации и промывки.

Тщательный анализ полученного блока информации и сопоставление полученных независимо естественнонаучных данных, а также общих палеоприродных исследований составил основу для комплексного анализа окружающей среды Глинского в древности.

Полученные материалы свидетельствуют о перспективности использования тщательных методов исследований, благодаря которым накапливается основа для комплексного междисциплинарного подхода к обработке различных органических остатков. Такой подход позволяет существенно расширить источники к изучению хозяйства древнего населения Глинского микрорегиона, а также детализировать палеоэкологические аспекты его жизнедеятельности.

Yu.A. Puholovok, S.A. Gorbanenko, M.S. Serheieva, Ye. Yu. Yanish

PALAEOECOLOGY OF HLYNSKE ARCHAEOLOGICAL
ASSEMBLAGE VICINITY IN THE 13th AND 14th CENTURIES

Presented to the scientific circles here is a new data bloc concerning various palaeoecological aspects which was obtained with help of natural science methods in the research of materials from Hlynske archaeological assemblage of the 13th and 14th centuries. The bloc consists of four independent investigations: palaeoethnobotanic, archaeozoological, archaeoichthyological, and dendrological ones. The materials for analysis of three of the four directions (except the archaeozoological one) were obtained thanks to the widening of traditional archaeological methods of the study owing to the flotation and panning out application.

Careful analysis of the available information bloc and the comparison of independently obtained natural scientific data, as well as of general palaeo natural research formed the base for a comprehensive analysis of the environment in ancient Hlynske.

The materials obtained testify that the usage of thorough research methods is perspective, and owing to these methods the base for the comprehensive interdisciplinary approach to the treatment of various organic remains is accumulated. Such approach allows widening significantly the sources for study the economy of ancient habitants in Hlynske micro region, as well as detailing the palaeoecological aspects of its life.