

С. А. Горбаненко

(Київ)

## МЕТОДИ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ <sup>1</sup>

*Стаття є узагальненням наукового доробку щодо оцінки та інтерпретацій матеріалів з сільського господарства, доступних з археологічних джерел. Науковому загалу пропонуються методи та способи інтерпретації означеного матеріалу — як окремо взятих його частин, так і співставлення характерних фактів, неодноразово апробованих автором.*

*Ключові слова: сільське господарство, землеробство, тваринництво, землеробські знаряддя, палеоетноботанічний спектр, археозоологічний комплекс.*

На сьогодні історіографічний доробок з приводу оцінки сільського господарства в цілому і в I тис. н. е. зокрема представлені низкою тематичних робіт, чи окремими розділами в спеціалізованих працях. Наприклад, одним з перших досвідів історіографічного огляду про землеробство є стаття В.М. Слободіна з великим оглядом дореволюційної літератури [Слободін, 1952, с. 9—14]. Деякі підсумки дослідження історії землеробства в радянській археологічній науці підбив Ю.О. Краснов [Краснов, 1969, с. 58—68].

Тематичні дослідження з приводу розвитку палеоетноботаніки в Україні викладено в статтях Г.О. Пашкевич [Пашкевич, 2002, 2005]. В рамках теми «Землеробство і тваринництво слов'ян Лівобережжя Дніпра в другій половині I тис. н. е.» були приведені дані про джерельну базу, проведено дослідження сучасного стану вивчення означених питань в археологічній літературі; далі це ж питання також детально розглянуто в рамках теми «Землеробство дав-

ніх слов'ян (кінець I тис. до н. е. — I тис. н. е.)» [Горбаненко, 2007, с. 5—25; 2007а; Горбаненко, Пашкевич, 2010, розділ 1]. Таким чином, темою цього дослідження є не історія розвитку знань та інтерпретаційних схем з приводу сільського господарства, а їх поєднання і висвітлення можливостей інтерпретацій станом на сьогодні.

**Загальний аналіз сільського господарства** (рис. 1). У загальній схемі сільського господарства найменшою ланкою, доступною для вивчення за археологічними джерелами, є поселення. Отже, для чіткої характеристики взаємозв'язків елементів основних складових сільського господарства необхідно звернутися до локального рівня досліджень — окремої пам'ятки в контексті рухомого та нерухомого археологічного матеріалу й палеоекологічних умов. Наявність археологічного матеріалу залежить від ступеню дослідженості пам'ятки. На сьогодні палеоекологічні умови досліджено на досить високому рівні. З огляду на це основним критерієм вибору пам'ятки для аналізу є археологічний матеріал.

*Обов'язковими складовими сільського господарства є антропогенні та природні чинники, а також їх взаємовплив та взаємодія.*

*Природні складові.* До природних складових належать клімат, рельєф місцевості, ґрунти. Протягом I тис. н. е. клімат дещо змінювався, хоча й не зазнавав суттєвих змін у порівнянні із сучасними кліматичними умовами. Лише на початку II тис. н. е. почався період кліматичного оптимуму. У будь-якому випадку, коливання клімату для кожного окремо взятого періоду можна прийняти за константу. Отже, для аналізу природних складових у нашому випадку в першу чергу слід звертати увагу на

1. Переважно на матеріалах території сучасної України I тис. н. е. Публікація російською мовою: Stratum plus. — 2011. — № 5.

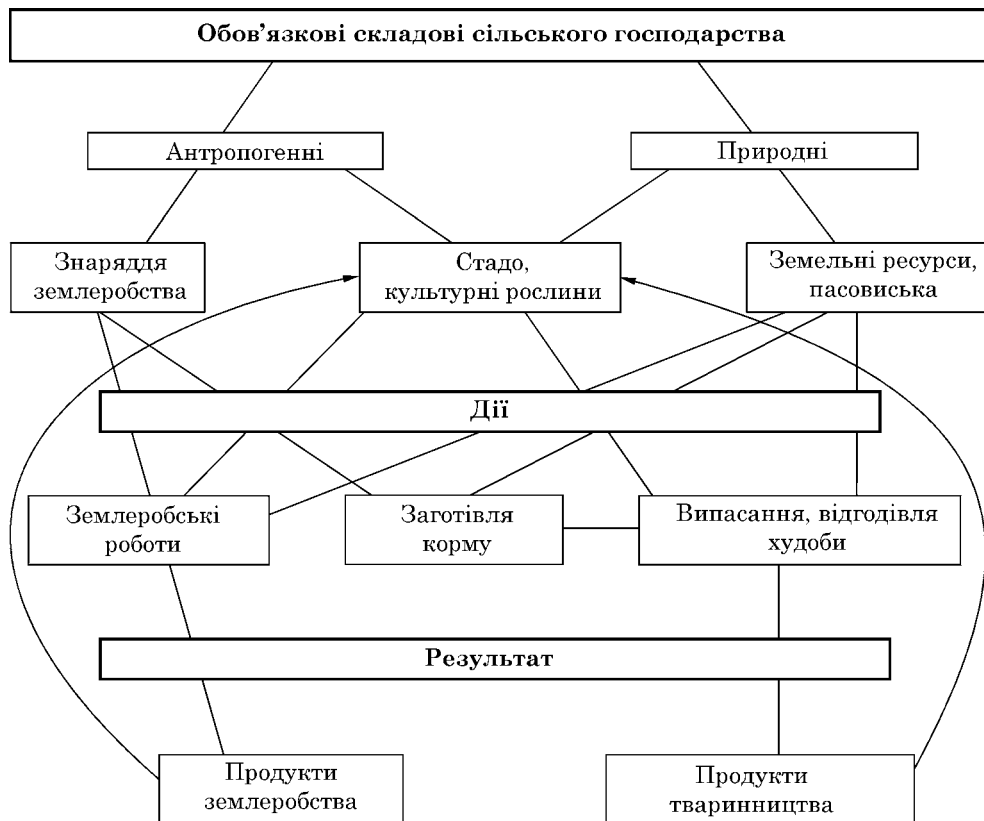


Рис. 1. Узагальнювальна схема взаємодії елементів сільського господарства [Горбаненко, 2003—2004, рис. 8]

рельєф місцевості навколо житлової пам'ятки та ґрунти.

**Антропогенні складові.** До антропогенних складових належать знаряддя праці, що характеризують різні сільськогосподарські процеси. До таких належать:

1) деталі знарядь для первинного обробітку ґрунту (наконечники на орні знаряддя — наральники різних типів і лемеші, черешкові і втульчасті чересла), вторинного обробітку ґрунту (втульчасті та провусні мотички);

2) знаряддя для збирання врожаю (серпи з різними типами кріплення до руків'я, коси);

3) знаряддя для переробки врожаю (зернотерки, ступи, легкі ручні ротаційні жорна) та матеріали, пов'язані зі зберіганням продуктів землеробства (ями для зберігання зерна, ови́ни; вироби з глини великих розмірів для зберігання припасів);

4) знаряддя тваринництва (ботала, ножиці для підстригання ДРХ, цідилки, кінське спорядження) та об'єкти, пов'язані з утриманням худоби (стійла, хліві, загорожі) і зберіганням м'ясних припасів (ями), що фіксуються археологічно.

**Взаємодія антропогенних та природних складових.** До результатів такої взаємодії слід віднести худобу та культурні рослини.

**Дії** для отримання продуктів сільського господарства поділяються відповідно до двох основних галузей і включають землеробські

роботи, випасання та відгодівлю худоби. Проміжною ланкою є заготівля корму за допомогою кіс, а також використання відходів чи продуктів землеробства (соліма, відходи обмолоту, фуражне зерно?) для потреб тваринництва. Останнє, залежно від масштабів, може маркувати підпорядкованість землеробства тваринництву.

До землеробських робіт насамперед належить обробіток ґрунту, що потребує використання тяглової сили — волів та коней. За узагальненими даними В.І. Цалкіна, тяглова сила могла становити близько 5 % від загальної кількості ВРХ (воли), а також коні [Цалкин, 1969, с. 94].

До інших землеробських робіт належать збирання врожаю (серпами і косами), переробка врожаю (у ступах — для очищення зерна від плівок та на крупу, зернотерками — на крупу, легкими ручними ротаційними жорнами — на борошно, іноді на крупу) та відбір посівного фонду на наступний рік.

**Заготівля корму.** Частину кормової бази для тваринництва мали становити рештки після збирання та переробки врожаю — соліма та відходи після переробки зерна. Більшу частину мало становити сіно, заготовлене у період сінокосів.

**Випасання та відгодівля худоби.** Випасання худоби могло поєднувати вигін та відгін [Бунятян, 1992; 1994; 1997]. В обох випадках з

цією метою могли використовувати одні й ті ж землі:

1) поля під паром, залишені для відпочинку та відновлення родючості, у тому числі завдяки відходам тваринництва;

2) близько розташовані лісові ділянки на узліссях, не придатні для землеробства чи ще не освоєні з цією метою, або віддалені від поселень лісові угіддя на узліссях, де землеробство з різних причин було нерентабельним;

3) близькі заплави, використання яких для землеробських потреб було не вигідним з різних причин (надмірна зволоженість, підтопленість, особливості рельєфу тощо), або віддалені заплави, що також не використовували для землеробства.

**Результат.** До результатів сільськогосподарської праці належать продукти землеробства та тваринництва. Для вживання у їжу використовували крупу та борошно; частина зерна йшла в посівний фонд (можливо, на фураж?). Продукти тваринництва — шерсть, шкіра, молоко та м'ясо. У їжу вживали молочні та м'ясні продукти харчування. Частину стада залишали для подальшого розвитку тваринництва. За віковою градацією (молоді / напівдорослі / дорослі) відтворювальним фондом мали бути дорослі особини тварин.

Залежно від наявності матеріалів для аналізу, запропонованих у цій схемі, можемо отримати узагальнювальну картину сільського господарства давніх людських спільнот на локальному рівні — поселенської пам'ятки.

**Природні складові.** Для території України була отримана схема **кліматичних змін**, у тому числі для I тис. н. е. (рис. 2) [Безусько, Климанов, 1987]. Оскільки наведена схема є доволі повною, а інші дослідження в принципі не суперечать цим даним, вважаємо за можливе використовувати ці графіки кліматичних змін як основні з кореляцією (за наявності) матеріалів з даними, отриманими з регіону розташування конкретної пам'ятки та / або безпосередньо з пам'ятки.

**Дослідження потенційних ресурсних зон поселенських пам'яток.** У науковій літературі вже доволі давно як «робочий інструмент» використовується радіус потенційної ресурсної зони поселення у 5 км (детально див.: [Томашевський, 2010, 176—177 та ін.]). У першу чергу необхідним є аналіз рельєфу ресурсної зони. Зважаючи на те, що в цілому рельєф сформувався доволі давно, з цією метою доцільно нанести пам'ятку на карту (масштаб 1 км [Карта України]; за необхідності та по можливості — детальнішу), співставивши ці дані з сучасним станом округи [http://www.wikimapia.org/]. За наявності точніших карт (наприклад — карт до масштабного антропогенного втручання ХХ ст. — створення водосховищ і т. ін.), звісно, доцільнішим є саме їх використання. На цьому кроці вже можна

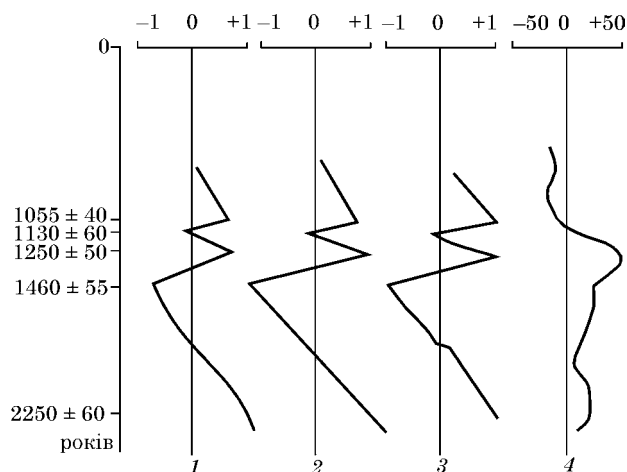


Рис. 2. Кліматичні зміни впродовж I тис. н. е. (порівняно із сучасністю) [Безусько, Климанов, 1987]: 1 — температура червня, 2 — температура січня, 3 — середньорічна температура, 4 — кількість опадів

встановити ділянки, які за рельєфом можна було використовувати для землеробства; також місця, що за відокремленістю природними межами, наявністю джерел води краще було використовувати для потреб тваринництва (див., напр.: [Приходнюк, Горбаненко, 2008; Горбаненко, Журавльов, Пашкевич, 2008]; матеріал Пастирського городища).

Надалі проводиться аналіз навколоселищних ґрунтів. За наявності палеоґрунтознавчих досліджень, що поточнюють інформацію про ґрунти минулого, такі дослідження теж враховуються.

Після короткого опису класифікації ґрунтів за сучасною номенклатурою дано (і надалі використано) спрощену типологію ґрунтів [Горбаненко, 2004, с. 301, 302, рис. 1; 2003—2004, с. 404]<sup>1</sup>:

1) ґрунти, що формувалися під лісовою рослинністю; об'єднано за сучасною номенклатурою, основним способом відтворення родючості (перегнівання листя та хвої; див.: [Природа Украинской ССР. Почвы, 1986]) і можливим способом використання (застосування підсічної форми землеробства, або на початку освоєння — підсіка як превентивна форма очищення від лісу);

2) чорноземи; об'єднано за сучасною номенклатурою, основним способом відтворення родючості (перегнівання степової рослинності; див.: [Природа Украинской ССР. Почвы, 1986]) і можливим способом використання (орне землеробство);

3) ґрунти, на формування та родючість яких впливає вологісний режим місцевості (поблизу русла річок, у низинах, болотистих місцевостях тощо); об'єднано на основі місцезростання та

1. Зазначимо, що перші спроби об'єднання близьких за номенклатурою ґрунтів зробив А.П. Томашевський [Томашевський, 2003, с. 149].

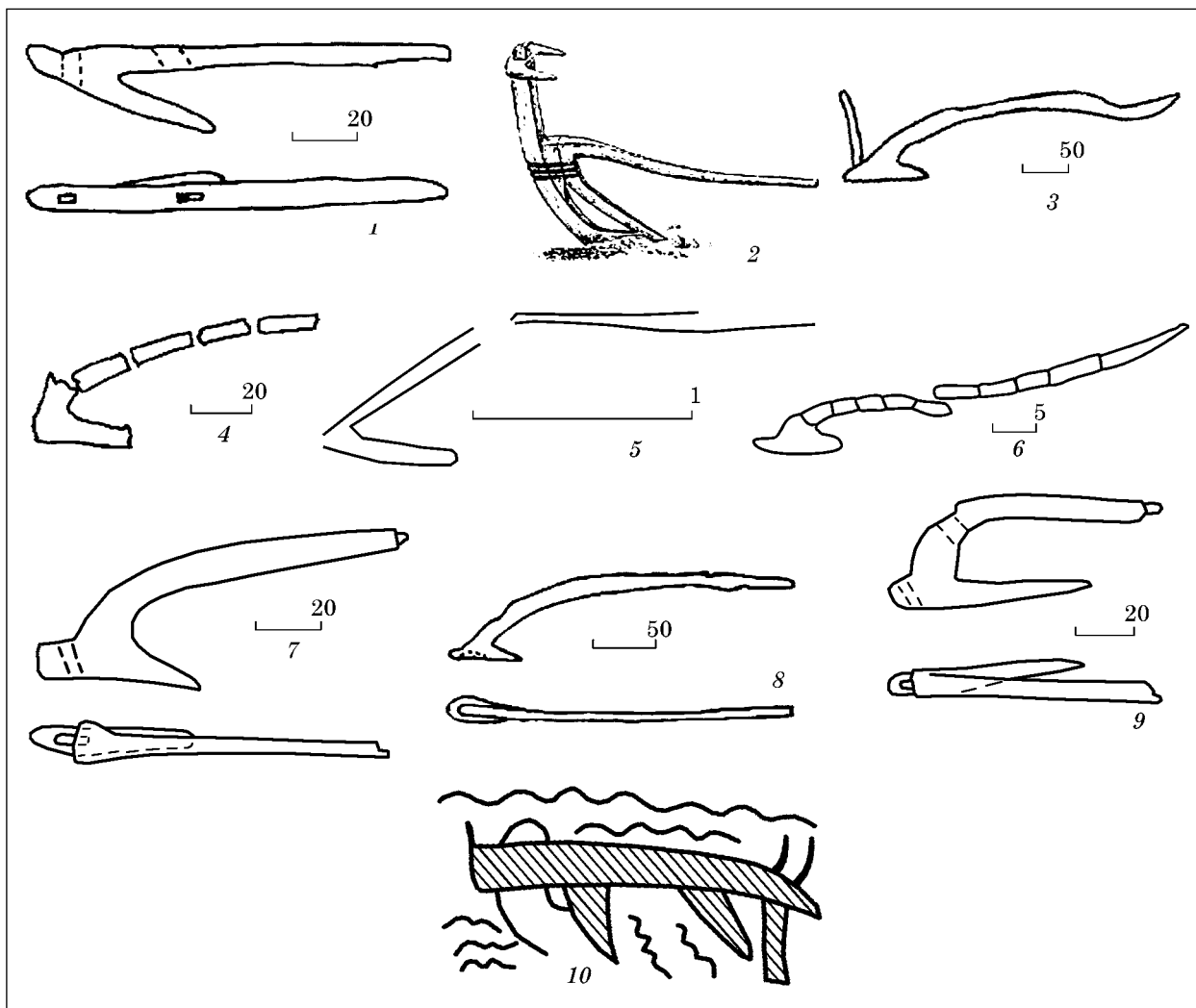


Рис. 3. Знаряддя для первинного обробітку ґрунту, відомі з археологічних джерел: 1 — Брест, 2 — Хрінники (реконструкція), 3 — Полісся, 4 — Верхня Маївка, 5 — Пісочний Рів (зображення на пряслиці), 6 — Більськ (глиняна модель), 7 — Сергіївське торфовище, 8 — Каплановичі, 9 — Токарівське торфовище, 10 — рало з черняхівської вази (Лепесівка).

1 — Коробушкина, 1979, с. 16—17, рис. 1, 1; Краснов, 1987а; 2 — Козак, 2001, с. 127—129; 2002, с. 91—97; Козак, Прищепа, Шкоропад, 2004, с. 8—10, рис. 3—5; 3 — Шрамко, 1972, с. 30—31; 4 — Лихачев, 1982, с. 51—53; 5 — Горбаненко, Каравайко, у друку, рис. 1, 3; 6 — Шрамко, 1984, с. 255; 1996, рис. VIII, 10—12; 7 — Шрамко, 1964, с. 84—100; 8 — Краснов, 1987, с. 84—85; 9 — Березовець, 1952, с. 174—175; Шрамко, 1961, с. 75—84; 10 — Рыбаков, 1962, с. 87

основним способом відтворення родючості (потрапляння ґрунтоутворювальних елементів через ґрунтові та стічні води; див.: [Природа Украинской ССР. Почвы, 1986]) та специфікою можливого використання для землеробських потреб (легкі для оранки ґрунту, що практично не потребують штучних заходів щодо відновлення родючості);

4) ґрунти, непридатні для потреб землеробства; різні за сучасною номенклатурою [Природа Украинской ССР. Почвы, 1986], однак основною їх ознакою є непридатність для потреб землеробства.

На наш погляд, саме такий поділ ґрунтів може відповідати реальним знанням давніх землеробів про особливості тих чи інших земельних ділянок. Крім того, вони також вказують на системи землеробства (щонайменше — на початковому етапі засвоєння ресурсної

зони), надалі — на варіанти відтворення родючості ґрунтів.

Оцінка рослинності, проведена на основі сучасних даних, по можливості корелюється зі спеціальними дослідженнями для регіону пам'ятки та / або для самого поселення (якщо такі були проведені). Ця інформація також доповнює уявлення про початкову форму землеробства в ресурсній зоні та дає можливість розподілу земельних ділянок для різних сільськогосподарських потреб.

Після блоку інформації про навколишнє середовище важливе місце має оцінка та інтерпретація знарядь для обробітку ґрунту.

*Дослідження знарядь для обробітку ґрунту.* Для відновлення загального вигляду знарядь для обробітку ґрунту важливими є доступні археологічні джерела (рис. 3). Ці матеріали

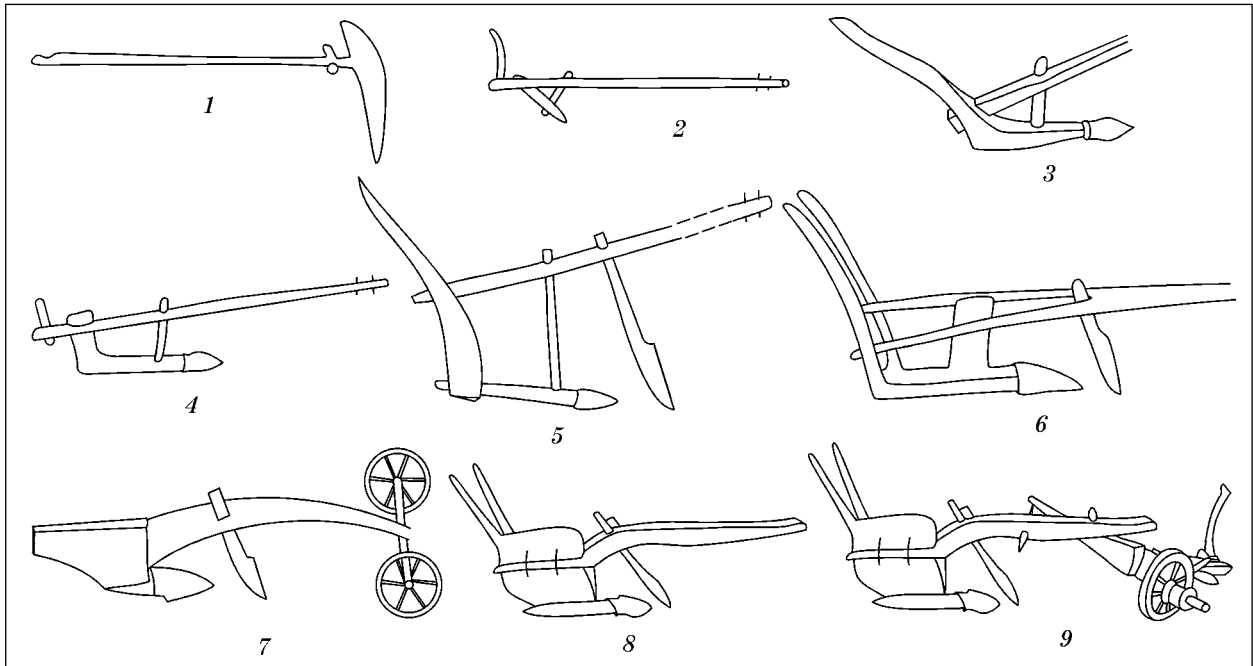


Рис. 4. Знаряддя для первинного обробітку ґрунту, відомі за етнографічними даними [за: Гильденштедт, 1804, с. 3—5; Зеленин, 1907, с. 12—18; Мамонов, 1952, с. 73—75; Зеленин, 1991 та ін.]

знаходять певний відгук в етнографії (рис. 4); поєднання знань про перші і другі дає загальну уяву про знаряддя для обробітку ґрунту давнини.

Надзвичайно важливими є також знахідки деталей для обробітку ґрунту. Нами запропоновано схему взаємозв'язку цих деталей (чи їх відсутності) і власне знарядь, на яких їх можна було використати:

1 — прямогрядільні рала з ральником, не укріплені залізним наконечником, поставленим під кутом близько 45°;

2 — кривогрядільні рала з ральником, не укріплені залізним наконечником, поставленим горизонтально до землі;

3 — прямогрядільні рала з ральником, укріплені залізним вузьколопатовим наконечником, поставленим під кутом близько 45°;

4 — кривогрядільні рала з ральником, укріплені залізним широколопатовим наконечником, поставленим горизонтально до землі;

5 — знаряддя плужного типу — кривогрядільні рала з ральником, укріплені залізним широколопатовим наконечником, поставленим горизонтально до землі, череслом та відвальною дошкою (рис. 5) [Горбаненко, 2004а; 2006, рис. 1].

Окрім того, завдячуючи аналізу відомих нині матеріалів з приводу деталей на знаряддя для обробітку ґрунту у давнину, також з урахуванням археологічних та етнографічних матеріалів, нами запропонована схема розвитку орних знарядь у часі (рис. 6). Запропоновані наведені вище дані дають підставу стверджувати існування різноманітних типів орних знарядь, що з часом вдосконалювались

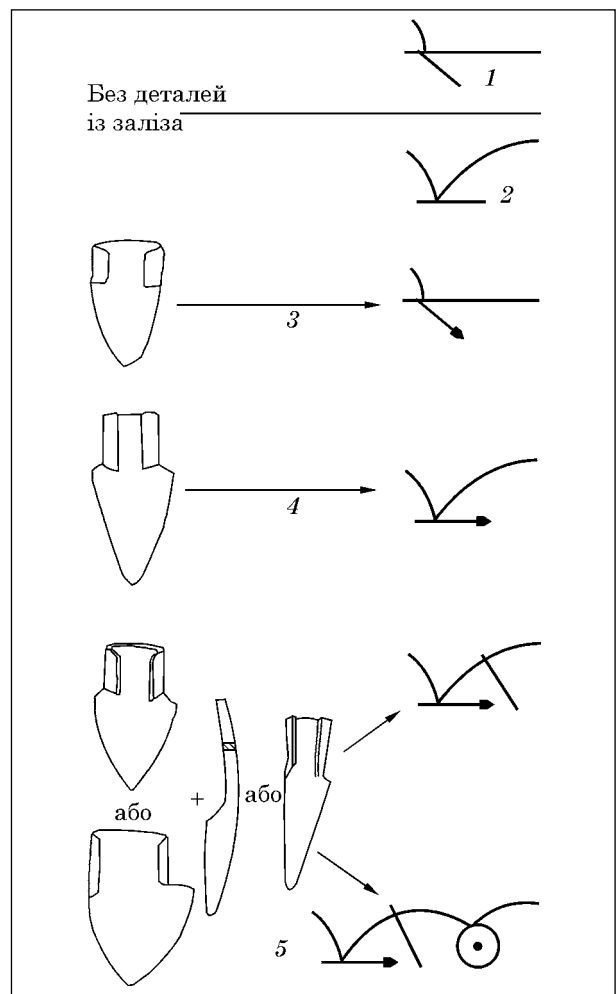


Рис. 5. Схема взаємозв'язку залізнних деталей та знарядь для первинного обробітку ґрунту [Горбаненко, 2006, рис. 1]

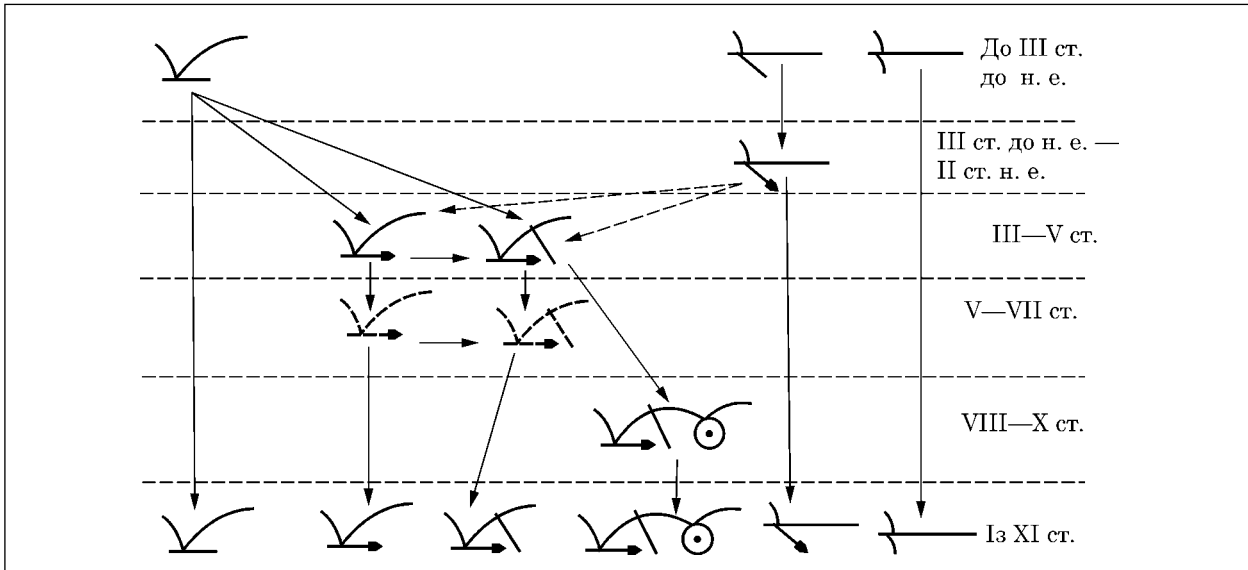


Рис. 6. Схема розвитку орних знарядь. Знаряддя періоду, для якого знахідки залізних деталей на рала одиничні, позначено штриховою лінією (третья четверть I тис. н. е.) [за: Горбаненко, 2007, рис. 17]

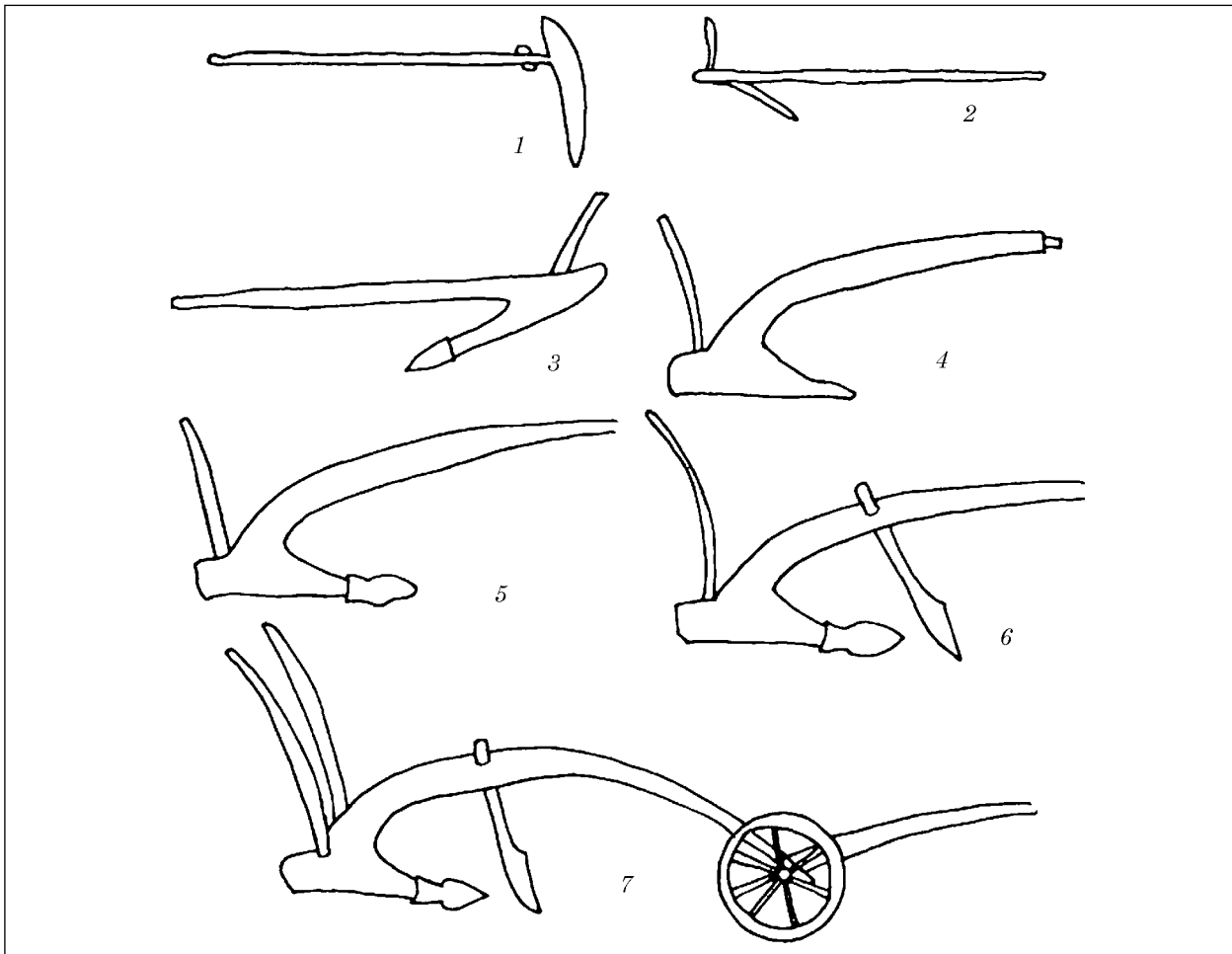


Рис. 7. Можливі варіанти орних знарядь I тис. н. е. [Горбаненко, 2007, рис. 18]

давніми землеробами і привели до створення найрозповсюдженіших простих типів (включаючи знаряддя плужного типу, що могло дещо обертати шар ґрунту) ще за часів існування черняхівської культури (рис. 7). Відтоді їх ви-

користання у різних місцевостях слід пояснювати не різним рівнем розвитку орних знарядь, а пристосовуваністю давнього землероба до конкретних природних умов місцевості, у якій було засновано поселення.

Розглянемо варіанти поєднань орних знарядь і ґрунтів потенційної ресурсної зони.

1) Відсутність залізних деталей знаряддя на пам'ятці. Може свідчити, що такі знаряддя ще не були відомі; їх не було знайдено; вони не були потрібні через неземлеробську діяльність; у заплавах у них не було необхідності, оскільки ґрунти були легкими для обробітку.

2) Вузьколопатеві наральники. У лісовій зоні вказують на введення у фонд орних земель тих, що раніше були підсічними. На чорноземах можуть свідчити, що раніше в потенційній зоні пам'ятки були ліси, від яких надалі площі були звільнені. Вказують на початок засвоєння ресурсної зони під орне землеробство.

3) Широколопатеві наральники (також разом з череслами). Вказують на високий рівень розвитку техніки обробітку ґрунту та тривале використання навколоселищних ділянок незалежно від типу ґрунтів. Для лісових ґрунтів є також показником, що підсічне землеробство (як форма розчищення ділянок від лісової рослинності) давно перейшло в переложне чи інші орні форми землеробства.

*Знаряддя для вторинного обробітку ґрунту.* До наконечників на такі знаряддя нині зараховують мотички двох видів — втульчасті і провушні. Перші металеві частини були набагато простішими у виробництві; другі — у виготовленні власне мотики. Для використання втульчастих мотик залізню частину достатньо було закріпити на держаку з відігнутих суком; провушну мотичку необхідно було «надягти» на звичайний держак (рис. 8). Варіантів застосування мотик кілька:

1) для видовбування ям [Плетнева, 1989, с. 91—93];

2) обробітку невеликих ділянок під город [Магомедов, 1987, с. 63];

3) очищення знарядь для первинного обробітку ґрунту від налиплої землі [Михеев, 1985, с. 38—39].

Самі по собі означені знаряддя не дають інформації для оцінки землеробства. Опосередковано можна говорити, що чим розвиненіше землеробство, тим більшу кількість мотичок можна знайти на досліджуваній пам'ятці; введення втульчастих мотичок засвідчує доволі високий рівень розвитку залізобного виробництва.

*Палеоботанічний матеріал.* Для аналізу зернівок вирощуваних культурних рослин існують такі варіанти — обгорілі залишки і відбитки на кераміці. Залишки зернівок культурних рослин можуть бути отримані наступним чином. Їх час від часу знаходять випадково (якщо на пам'ятці відбулась якась катастрофа з пожежею — об'єкти «консервуються» разом з матеріалом), або в результаті цілеспрямованого пошуку (флотація заповнення об'єктів; таким чином можна отримати не лише залишки після пожежі, але й незначну

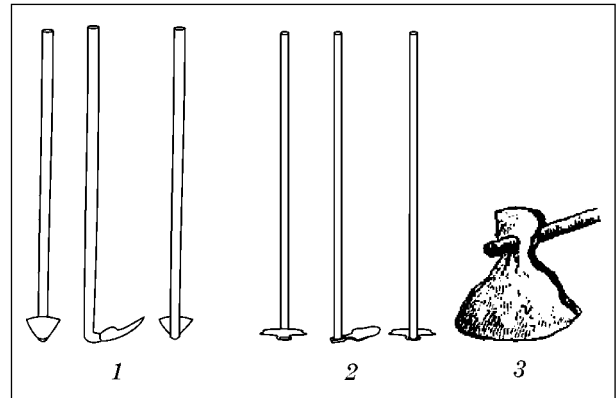


Рис. 8. Графічна реконструкція загального вигляду мотичок: 1 — втульчасті, 2 — провушної, 3 — кріплення провушної мотички [Зеленин, 1991, рис. 3]

кількість зернівок та насіння, що випадково чи цілеспрямовано були залишені в об'єктах). Практика свідчить, що випадкові знахідки зерна у великих кількостях не дають повної уяви про співвідношення вирощуваних культурних рослин; у таких знахідках частіше за все переважає один чи два види культурних рослин, у той час як інші відсутні або представлені у вигляді незначних домішок. Так, у Стадниках (Рівненська обл.; райковецька культура) в ямі 45 виявлено палеоботанічний матеріал, що складався з 235 зернівок пшениці голозерної; інші зернівки визначено від 15 до 20 шт. [Пашкевич, 1991]. На відміну від цього прикладу, у результаті цілеспрямованих промивок на поселеннях Обухівської групи на Київщині дослідники отримали статистично повноцінний матеріал [Кравченко, Пашкевич, 1985].

Інший варіант отримання палеоботанічних матеріалів — дослідження відбитків зернівок і насіння культурних рослин на кераміці. Зняття таких відбитків проводиться за широко відомим і вживаним методом, уведеним в колишньому Радянському Союзі молдавським палеоботаніком З.В. Янушевич ще в середині 1960-х рр. — розгляд місцевих керамічних виробів з пам'ятки з подальшим зняттям відбитків через пластичний матеріал (найчастіше — звичайний пластилін) і відтворення моделі [Янушевич, Маркевич, 1970]. Надалі матеріал аналізується в лабораторних умовах. Усі визначення відбитків зернівок і насіння рослин на кераміці були зроблені на протязі останніх років докт. біол. наук, провідним науковим співробітником Інституту археології НАН України Г.О. Пашкевич.

Додавання рослинних домішок в глиняне тісто при виготовленні кераміки (а також інших глиняних виробів, будівельних частин) — відомий технологічний прийом у населення з землеробськими традиціями. Залишки рослин чи інші домішки додавали для того, щоб зменшити усадку глиняного тіста. Іноді таке домішування зернівок мало семантичний характер.

Уведення цих домішок пришвидшує і поліпшує процеси сушіння і випалювання [Бобринский, 1978, с. 101—102].

Для нас же важливим є те, що зернівки та інші домішки додавали спорадично, без надання переваги якомусь одному злаку (окрім проса, про що мова буде нижче), що зі статистичної точки зору дає можливість отримати неспотворені дані. Додамо також, що дані промивок і зняття відбитків з виробів з глини, за спостереженнями Г.О. Пашкевич [Кравченко, Пашкевич, 1985], цілком корелюють між собою.

Для статистичного аналізу матеріалу були запроваджені відповідні поняття.

З метою поліпшення обробки та інтерпретації матеріалу свого часу було запропоновано нові поняття з відповідною термінологією. Насамперед, запроваджено поняття ПБК (палеоетноботанічний комплекс) — для сукупності зернівок і насіння (відбитків чи обвугленого матеріалу), що характеризують певну археологічну культуру. Виділення ПБК можливе на основі археологічних матеріалів, до того ж на основі матеріалів, що походять із закритих комплексів, культурна належність яких не викликає сумнівів. Комплексу матеріальної культури окремої пам'ятки (одношарової) відповідає поняття ПБС (палеоетноботанічний спектр). В основу виділення ПБК і ПБС покладено палеоетноботанічний матеріал, що походить з окремих закритих комплексів (жител і поселень) чи стратиграфічно відокремлюваних ідентифікованих шарів. ПБС різних пам'яток однієї культури разом дають ПБК відповідної культури. ПБК однієї культури може мати локальні особливості, що приводить до введення зональних ПБК культури [Кравченко, Пашкевич, 1985, с. 180]. Особливо помітно виділення локальних варіантів ПБК на прикладі черняхівської культури [див.: Пашкевич, 1990]. Частку вирощених рослин всередині ПБК визначають за допомогою процентних співвідношень. Без сумніву, процентні співвідношення відображають реальну частку кожної культурної рослини в господарстві лише з певною імовірністю, однак на рівні сучасного стану палеоетноботанічних досліджень це поки що єдина можливість порівняння ролі тієї чи іншої рослини у кожній археологічній культурі [Кравченко, Пашкевич, 1985].

Наведені поняття палеоетноботаніки надалі використовуються нами з певними доповненнями. Звісно, безпосередньо основою аналізу матеріалу є наведення якомога повної інформації щодо фактичного матеріалу. Матеріал наведено у відсотковому співвідношенні за кількістю, після чого до уваги для аналізу беруться наступні положення.

1. ПБС пам'яток, досліджені методикою зняття відбитків зернівок і насіння культурних рослин з глиняних виробів розраховується з усуненням основної причини суттєвої статис-

тичної похибки — відбитків зернівок проса на днищах горщиків.

2. Кінцевим результатом є представлення ПБС зернових культурних рослин у вигляді співвідношень можливого вирощування (чи вживання у їжу), а не за кількістю матеріалу, оскільки розміри (маса) зернівок різних культурних рослин іноді відрізняються в кілька разів.

Щодо першого зауваження, підсіпання під дещо робилось для того, щоб формовочна маса не приставала до лавки чи підставки, на якій посуд виготовляли [Бобринский, 1978, с. 39]. Найбільш придатними, а отже і вживаними були зернівки проса, найменші серед зернових, або ж відходи від луцення зернових (також досить часто — від проса).

Деякі з рослин, що входять до складу ПБС та ПБК, малоінформативні для подальшого аналізу, інші, окрім власне констатації факту їх існування у давнину, дозволяють отримати додаткову інформацію для подальших інтерпретацій.

Велика кількість **проса** (*Panicum milliaceum*) може маркувати наступні процеси.

1) Засівання по згарищах (використання підсіки).

2) Використання заплавних ділянок.

3) Загальний невисокий рівень розвитку землеробської техніки, використання екстенсивних форм землеробства.

Перший варіант знаходить широке відображення в етнографічних матеріалах; переважання проса (разом з також невимогливими рослинами — ячменем плівчастим і пшеницею двозернянкою) за етнографічними даними може свідчити про посіви по згарищах [Третьяков, 1932, с. 13—15]. Перший і другий варіанти опосередковано підтверджуються агробіологічними властивостями проса. Просо у початковий вегетаційний період характеризується низькорослістю, тому для нормального розвитку сходів необхідним є відсутність бур'янів; також небажаним для проса є глибока оранка [Григорович, 1933, с. 7, 8; Елагин, 1955, с. 5, 9; Лысов, 1968, с. 8]. У першому випадку ця теза знаходить підтвердження у тому, що посіви при підсіці робляться по згарищах, або після незначного розпушування ґрунту, при якому глибокої оранки не відбувається.

Третій варіант підтверджується тими ж агробіологічними властивостями: у зв'язку із затримкою проростання проса на початку вегетаційного періоду глибока оранка (показник високорозвиненої землеробської техніки) завжала проростанню злаку.

Велика кількість **ячменю плівчастого** (*Hordeum vulgare*) може вказувати на наступне.

1) Використання підсіки (разом з просом і пшеницею двозернянкою — див. вище) [Третьяков, 1932, с. 13—15].

2) Низький рівень розвитку землеробства.



3) Можливе часткове підпорядкування землеробства потребам тваринництва.

Підтвердженням другої тези можуть слугувати агротехнічні властивості ячменю. Адже це рослина, невибаглива до кліматичних умов і родючості ґрунтів; посухостійка і швидкостигла культура (вегетаційний період — 60—110 днів) [Культурная флора..., 1990, с. 188]. У південніших районах (з довшим вегетаційним періодом) іноді встигають отримати по два врожаї на рік; у Грузії ячмінь висівають, наприклад, по посівах пшениці, якщо вона не зійшла [Брегадзе, 1982, с. 81].

Третя теза частково знаходить підтвердження у тому, що ячмінь є не лише хлібною, але й доброю фуражною рослиною — зерно використовується для відгодівлі коней, а також свиней на бекон. В господарстві використовуються також його солома і полова, які мають якості, що наближають їх до сіна [Растениеводство, 1986, с. 124].

**Пшениці півчасті** у великих кількостях (в основному — двозернянка) (*Triticum dicoccon*) вказують на наступне.

1) Стійкість, традиційність використання.

2) Використання підсіки (разом з просом і ячменем півчастим — див. вище) [Третьяков, 1932, с. 13—15].

Перша теза знаходить підтвердження в палеоетноботанічному матеріалі — пшениця двозернянка (разом з ячменем півчастим) однією з перших була доместифікована і з'явилася на території сучасної України у землеробського населення. Від часу появи і фактично до кінця I тис. н. е. вона була серед лідерів вирощуваних зернових культурних рослин [Янушевич, 1976; 1986; Пашкевич, 1991; 1991а; 1991б; 1991в; 1992; 1992; Пашкевич, Відейко, 2006]. Що пояснюється невибагливими агробіологічними властивостями цієї рослини [Культурная флора..., 1979, с. 50—52, 213, 214].

Велика кількість **пшениці голозерної** (*Triticum aestivum* s. l.) вказує на наступне.

1) Високий рівень розвитку землеробської техніки.

2) Прагнення до підвищення врожайності (розвиток економічних відносин).

На перше побіжно вказує співставлення часу підвищення значення голозерної пшениці з загальним розвитком рівня землеробства в останній чверті I тис. н. е. [Горбаненко, Пашкевич, 2010, розд. 4—8]. Друге підтверджується загальним історичним розвитком слов'ян того періоду (період складання Київської Русі).

Обидві тези підтверджуються агробіологічними властивостями. Голозерні пшениці вибагливіші до обробітку ґрунту (потребують глибокої якісної оранки), однак дають врожаї, кращі, ніж вище згадані зернові [Культурная флора..., 1979, с. 50—52, 213, 214].

**Жито** (*Secale cereale*).

1) Вказує на високий рівень розвитку землеробської техніки (разом із пшеницею голозерною).

2) Частково може свідчити про підпорядкованість землеробства потребам тваринництва (разом зі значною часткою ячменю півчастого та / або вівса).

На перше свого часу неодноразово вказували дослідники, які займаються проблемами розвитку землеробства [Lange, 1975; Яжджевский, 1988; Пашкевич, 1988]. Жито (як і пшениця голозерна) було врожайнішим, але вибагливішим до умов вирощування і якості обробітку ґрунту [Дегтярев, 1981, с. 22—25; Культурная флора..., 1989, с. 276].

На друге вказує те, що солома жита може бути використана для годівлі великої рогатої худоби в зимовий період.

**Овес посівний** (*Avena sativa*) — доволі складна для інтерпретації зернова культура. Мала частка вівса традиційно представлена у всіх матеріалах археологічних культур з кінця I тис. до н. е. до кінця I тис. н. е. [Пашкевич, Горбаненко, 2010] і далі [Пашкевич, 1991в].

1) Можливо, овес свідчить про часткове підпорядкування землеробства потребам тваринництва (разом з ячменем півчастим, житом).

Овес використовують для відгодівлі тварин. Знахідка на салтівському поселенні Рогалик (Луганська обл.), у якому переважну більшість становлять зернівки ячменю півчастого, ячменю півчастого пляшкоподібного (*Hordeum vulgare* var. *lagunculiforme*) та вівса [Пашкевич, Горбаненко, 2004], у поєднанні із загальноновизнаною думкою про важливу роль тваринництва в житті носіїв салтівської культури [Михеев, 1985, с. 26], наводить саме на думку про використання вівса для потреб тваринництва. До таких же висновків останнім часом ми прийшли під час аналізу сільського господарства носіїв салтівської культури в Сіверсько-Донецькому регіоні, де загалом не дуже високі (хоча й дещо вищі у порівнянні з багатьма іншими матеріалами) показники вівса поєднуються з високими показниками ячменю півчастого та / або жита, зважаючи на те, що рівень розвитку власне землеробства низьким назвати аж ніяк не можна [Колода, Горбаненко, 2010].

**Бур'яни.** Присутність серед культурних рослин зернівок і насіння бур'яну в цілому свідчить про використання староорних земель. За етнографічними спостереженнями, бур'ян не росте по згарищах (при такій формі підготовки ділянки знищується вся рослинність) [Третьяков, 1932, с. 4—6]. За умови використання надзаплавних земель вони теж мають бути відсутні, оскільки під час розливу рік затоплені ділянки поновлюють свою родючість і очищаються від бур'янів. Цілинні ділянки землі також були вільними від бур'янової рослинності.

Так, плоскуха звичайна, або півняче просо *Echinochloa crusgalli*, та мишій сизий *Setaria glauca* — ярові однорічники, що дуже шкодять посівам проса і виснажують ґрунт. Трапляються вони і в посівах інших зернових, а також

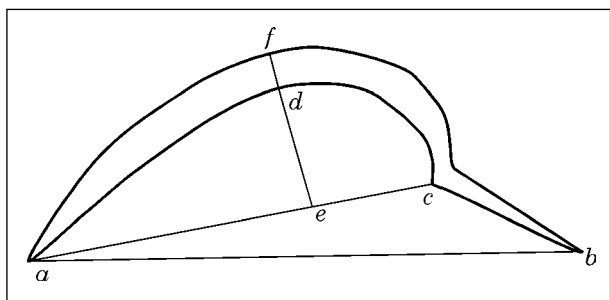


Рис. 9. Розміри і пропорції серпів, використовувани для аналізу:  $ab$  — загальна довжина знаряддя,  $ac$  — довжина леза,  $adc$  — довжина дуги леза,  $bc$  — довжина кріплення,  $ce$  — відстань до вершини леза,  $ed$  — висота дуги леза

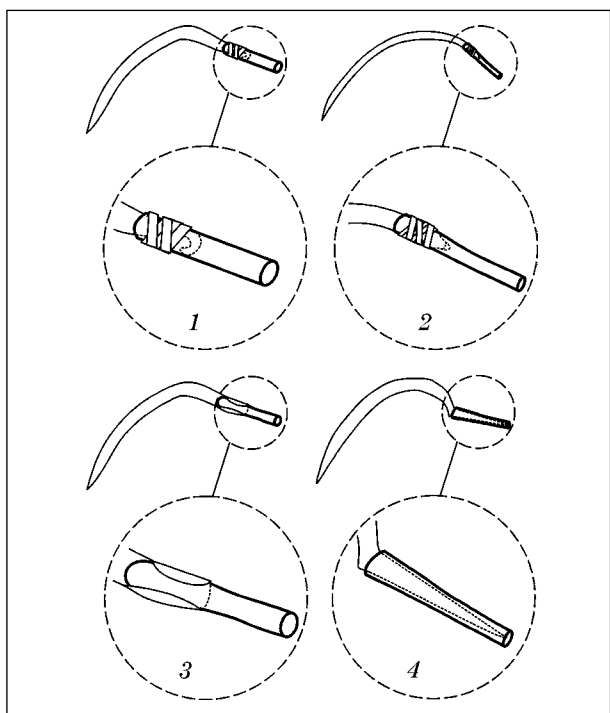


Рис. 10. Види кріплення руків'я серпів: 1 — гачкове, 2 — стовпчикове, 3 — втульчате, 4 — черешкове

біля жител, уздовж доріг. До дуже шкідливих ярових бур'янів належить гірчак в'юнковий *Polygonum convolvulus*. Обплітаючи стебла культурних рослин, він призводить до їх полягання, ускладнює збирання врожаю. Озимі бур'яни — стоколос житній *Bromus secalinus* та стоколос польовий *Bromus arvensis* — засмічують переважно озимі жито та пшеницю. Лобода біла *Chenopodium album*, в'юнок польовий *Convolvulus arvensis* трапляються в посівах усіх зернових культур, а також біля жител, на смітниках, уздовж доріг, на пасовищах. Однорічник підмаренник чіпкий *Galium aparine*, що трапляється в посівах ярих та озимих хлібів і на городах, сильно засмічує зерно, оскільки одна рослина утворює до 1000 плодів [Бур'яни України, 1970].

Отже, серед бур'янів найінформативнішим для інтерпретації є **стоколос**, обидва його види:

**житній і польовий** (*Bromus* sp.: *B. secalinus*, *B. arvensis*). Він може слугувати підтвердженням наступного.

- 1) Існування посівів жита (у першу чергу).
- 2) Використання староорних земель (як і інші бур'яни).
- 3) Використання ярових / озимих посівів (у першу чергу — жита).
- 4) Як наслідок з 3) — використання дво-, трипільної системи.

Перші три тези знаходять підтвердження властивостями стоколосу (див. вище). В археологічній літературі вже неодноразово зазначалося, що зернівки стоколосу житнього та стоколосу польового (засмічувачі озимих посівів жита [Смирнов, Соснихина, 1984, с. 5—7]) маркують вирощування озимого жита [див., напр.: Кирьянов, 1959, с. 333; 1967, с. 177; Михайлина, Пашкевич, Пивоваров, 2007, с. 60]. Четверта теза випливає з синтезу існуючих джерел. Стоколос є засмічувачем **озимого** жита. Він доволі широко відомий серед палеоетноботанічних матеріалів останньої чверті I тис. н. е. На цей час припадає писемне свідчення Ібрагима Ібн-Якуба, який зазначав, що слов'яни «... сеют в два времени года, летом и весной и пожинают два урожая» [Известия ..., 1878, с. 54]. Навесні засівали ярові, а влітку (точніше, восени) — озимі культурні рослини, що цілком відповідає етнографічним даним XIX ст. За етнографічними даними за трипільля першу частину поля орали навесні під ярові культури, другу розорювали влітку на пар, оранку під озимі проводили на початку осені [Парфенов, 1873, с. 642—643].

Синтез даних аналізу потенційної ресурсної зони поселення, знарядь для обробітку ґрунту і ПБС дають можливість охарактеризувати загальний рівень розвитку землеробства, а також проаналізувати використання різних ділянок землі для різних землеробських потреб<sup>1</sup>.

*Знаряддя для збирання врожаю* (серпи, коси-горбуші). Нині під час аналізу продуктивності серпів частіше за все дослідники враховують наступні параметри: загальна довжина знаряддя, довжина леза і дуги, довжина кріплення (для черешкових), вершина і висота дуги леза, що були взяті як основні критерії В.П. Левашовою [Левашова, 1956, с. 60—95] (рис. 9). Ці показники достатньо характеризують прогресивність форми серпа і тому в першу чергу заслуговують на увагу. Тим не менше, для розуміння відмінностей розвитку землеробських знарядь праці у різних археологічних культур важливими також є й типи кріплення руків'я до леза. Вони розділяються на наступні: 1 — гачкові, 2 — втульчасті, 3 — стовпчикові, 4 — черешкові (рис. 10).

1. Приклади такого аналізу див.: [Горбаненко, 2005; Горбаненко, Журавльов, Пашкевич, 2008; Приходнюк, Горбаненко, 2008] для слов'янських пам'яток останньої чверті I тис. н. е.; [Колода, Горбаненко, 2009; 2010; Горбаненко, Колода, Пашкевич, 2009; Горбаненко, Колода, 2010] для салтівських пам'яток.

Знахідки серпів засвідчують факт вирощування (а не просто вживання) зернових культурних рослин. Рівень розвитку землеробства опосередковано відображається на прогресивності параметрів та кількості таких знахідок.

Коси-горбуші можуть бути використані для двох сільськогосподарських процесів:

- 1) збирання врожаю зернових з тугим колоссям;
- 2) заготівля сіна для годівлі худоби у зимовий період.

Науковий доробок в археології [Миролюбов, 1976, с. 122, 123; Михеев, 1985, с. 29—31], а також етнографічні дані [Гильденштедт, 1805, с. 37, 38] дозволяють відтворити загальний вигляд кіс давнини (рис. 11). Для цього також важливим є реконструкція типу (способу) кріплення леза до рукоятки (рис. 12). Знахідки кіс лише засвідчують сільськогосподарську спрямованість господарства у широкому сенсі, не даючи можливості її оцінки.

Знаряддя для переробки врожаю (зернотерки, легкі ручні ротаційні жорна). За способом роботи виділяють одно- і дворучні зернотерки, на яких працювали, відповідно, однією чи двома руками (рис. 13) [Пономарев, 1955, с. 17—19; Краснов, 1971, с. 83]. З часу їх виникнення зернотерки використовували для подрібнення продуктів рослинного походження, а також для переробки злаків на крупу і борошно. Знахідки зернотерок засвідчують (при співіснуванні з жорнами) їх використання для незначних повсякденних потреб.

**Жорна.** Спираючись на дослідження Р.С. Мінасяна, а також на етнографічні матеріали [Минасян, 1978], за виразними фрагментами жорен можна відтворити їх загальну конструкцію (рис. 14).

Знахідки знарядь переробки врожаю засвідчують споживання землеробської продукції і не можуть безпосередньо вказувати на ведення землеробства; тим не менше, думка, поширена у науковій літературі, що широке запровадження жорен у вжиток вказує на підвищення загального рівня землеробства і кількості отри-

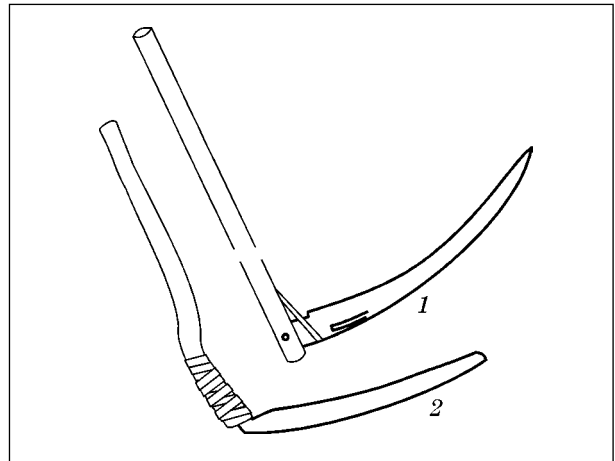


Рис. 11. Загальний вигляд кіс: 1 — тип I, 2 — тип II — коса-горбуша (за класифікацією В.К. Михеева [Михеев, 1985, с. 29—31])

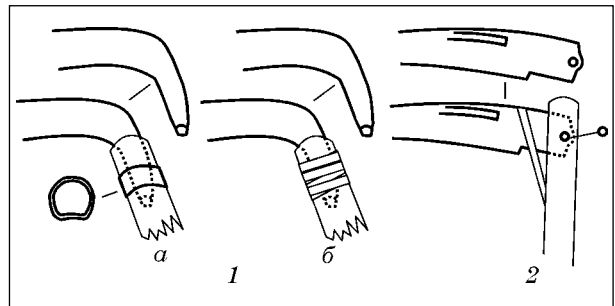


Рис. 12. Види кріплення леза коси до руків'я: 1 — кріплення коси з п'яткою за допомогою: а — кільця, б — еластичного джгута; 2 — кріплення безп'яткової коси з отвором

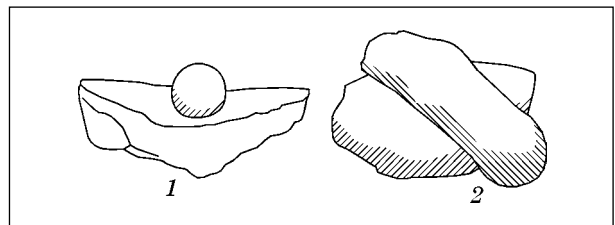


Рис. 13. Види зернотерок: 1 — одноручна, 2 — дворучна

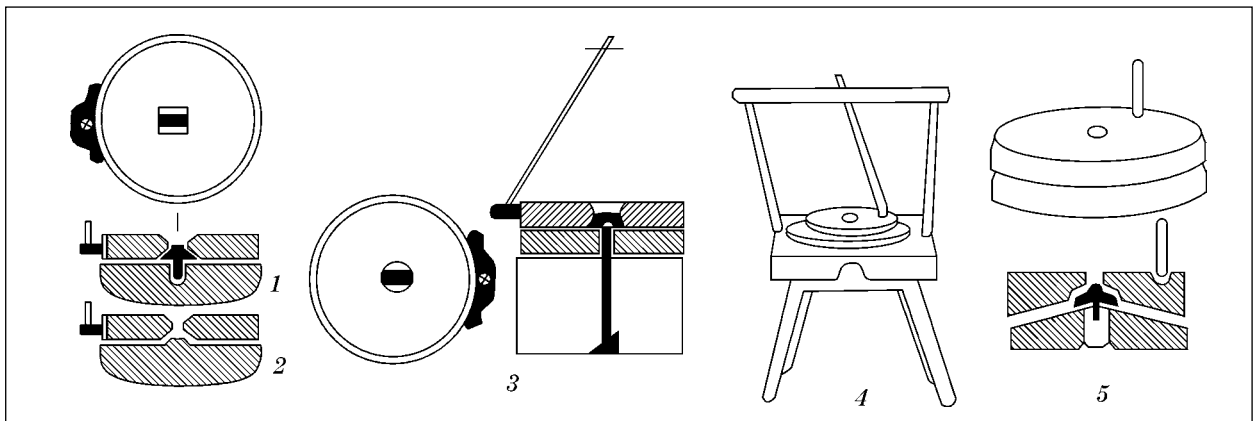


Рис. 14. Реконструкція жорен, за Р.С. Мінасяном [Минасян, 1978]: 1 — група II, варіант А; 2 — група II, варіант Б; 3 — група I; 4 — група III, варіант А; 5 — група III, варіант Б

муваної землеробської продукції, в загальному контексті видається слушною.

*Тваринництво.* Для визначення місця тваринництва в господарстві давніх людських спільнот необхідно передумовою є достатня кількість матеріалу для аналізу. Так, О.П. Журавльов зазначає, що мінімальна вибірка з комплексу має становити не менше 500 кісток [Журавлев, 1991]. Таке спостереження викликане необхідністю отримання статистичних даних для з'ясування порід тварин, однак, імовірно, приблизно з такої ж кількості можна отримати й мінімальну статистично достатню кількість особин.

Одним з важливих кроків для інтерпретації матеріалу є введення у науковий обіг методики розрахунку маси (ваги) тварин [Підоплічко, 1937; Журавлев, 2001, с. 63], завдячуючи чому можна скласти уяву про частини м'ясної продукції, отримуваної від domestikованих тварин. Оскільки для точних підрахунків не завжди достатньо даних, краще приводити лише дані відносного характеру (як і для ПБС), виражені у відсотках.

До 6 місяців велика рогата худоба (ВРХ) важить в середньому до 93 кг; від 6 до 18 місяців — 215 кг; від 18 до 24 — 390 кг; напівдорослі і дорослі особини могли в середньому важити 450 кг [Справочник животноводства..., 1982, с. 31, табл. 9]. Молоді особини дрібної рогатої худоби (ДРХ) до 24 місяців важать від 5 до 40 кг; напівдорослі і дорослі — до 60 кг [БСЭ, 1973, Т. 12, с. 385; 1974, Т. 18, с. 279]. Вагу давніх коней В.І. Бібікова визначила у 320 кг [Бибикова, 1973, с. 67]. Відповідно, О.П. Журавльов запропонував взяти за середню вагу коня для молодих особин половину від ваги дорослої особини — 160 кг. Розрахунки ваги свині, наведені в довіднику, відрізняються нестабільністю, тому О.П. Журавльов запропонував прийняти середню вагу молоді особини за 100 кг, напівдорослої і дорослої, — за 250 кг [Журавлев, 2001, с. 63]. У випадку відсутності вікової градації, для розрахунку приймається середнє арифметичне ваги між молодими, напівдорослими і дорослими особинами. Відповідно, прийнято такі усереднені показники, в кг: ВРХ — 320, ДРХ — 41, свиня — 200, кінь — 213.

Вважаємо за необхідне обмежитися лише констатацією різниці достовірної кількості вирощуваних тварин і отримуваного від них м'яса у відсотковому співвідношенні.

Випасання худоби могло мати вигінний та відгінний характер (за К.П. Бунятян; посилання див. вище). За вигінного способу тварин випасали світлу частину доби з поверненням їх на ніч до загорож неподалік від жител. За відгінного способу тварин відганяли на теплу пору року на пасовиська, повертаючи до поселення лише на зимовий (стійловий) період. Зважаючи на проведені нами раніше аналізи потенційних ресурсних зон (посилання див. вище), біля будь-якої

поселенської пам'ятки можна виділити місця, що знаходилися неподалік і могли бути використані під пасовища при вигідному способі, а також віддалені ділянки, на яких доцільніше було випасати худобу відгінним способом. Цілком імовірно, що різні частини стада могли випасати одночасно обома способами, тримаючи необхідну кількість певних тварин поряд для поповнення, наприклад, запасів свіжого молока.

Оцінка тваринництва дає можливість констатації наступних положень:

1) залежно від навколишнього середовища можна виділити території для випасання худоби; це дає можливість констатувати спосіб випасання (див. вище);

2) співвідношення в стаді тварин загалом дає можливість оцінити направленість тваринництва;

3) завдячуючи спостереженням В.І. Цалкіна, можна оцінити продуктивні сили для ведення землеробства.

Додатком до огляду тваринництва є опис зняряд тваринництва і археологічних об'єктів, пов'язаних з розведенням і утриманням тварин. Ці дані майже ніколи не відіграють помітної ролі для оцінки власне тваринництва, слугуючи в основному ілюстраціями до вже сформованих висновків.

Таким чином, запропонована схема оцінки сільського господарства давнього населення охоплює для інтерпретації увесь доступний нині матеріал, зважаючи на його фрагментарність. Результатами застосування цієї схеми нині є низка публікацій аналітичного характеру (див. вище). Вважаємо, що з часом та потенційним розвитком різних галузей наукових знань, а також завдячуючи співпраці науковців різних напрямків, така (чи подібна) схема інтерпретації матеріалу могла б бути покладена в основу оцінки потенційних можливостей житлових пам'яток, залишених населенням, обізнаним з сільським господарством та розвиватися надалі у плані поліпшення інтерпретаційних схем.

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

*Березовець Д.Т.* Плуг з Токарівського торфовища // Археологія. — 1952. — № 7. — С. 174—175.

*Бибикова В.И.* К інтерпретации остеологического материала из скифского кургана Толстая Могила // СА. — 1973. — № 4. — С. 63—68.

*Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы. — М., 1978.

*Большая советская энциклопедия (БСЭ).* Третье издание. — М., 1973. — Т. 12.

*Большая советская энциклопедия (БСЭ).* Третье издание. — М., 1974. — Т. 18.

*Брегадзе Н.А.* Очерки по истории агроэтнографии Грузии. — Тбилиси, 1982.

*Бунятян Е.П.* О критериях типологии скотоводства // Киммерийцы и скифы: междунар. науч. конф., посвящ. пам. Б.Н. Гракова): Тез. докл. — 1992. — С. 20—21.

- Бунятян К.П. Классификация та типология скотарства // Теория та практика археологічних досліджень. — 1994. — С. 73—101.
- Бунятян К.П. Скотарство та спосіб життя // Археологія — 1997. — № 3. — С. 32—39.
- Бур'яни України. — К., 1970.
- Гильденштедт. Описание некоторых в малой России употребительных плугов // Технол. журн. — 1804. — Т. 1, ч. 2. — С. 3—31.
- Горбаненко С.А. Окружающая среда и славянские памятники второй половины I тыс. н. э. (по материалам Левобережья Днестра) // *Stratum plus*. — 2003—2004. — № 5. — С. 400—425.
- Горбаненко С.А. Сільське господарство слов'ян другої половини I тис. н. е. (за матеріалами Лівобережжя Дніпра) // Археологія давніх слов'ян. Дослідження і матеріали. — 2004. — С. 301—314.
- Горбаненко С.А. З приводу використання різних типів знарядь для обробки ґрунту // Проблеми історії та археології України: Тез. докл. — 2004а. — С. 80—81.
- Горбаненко С.А. Землеробство жителів городищ поблизу с. Волинцеве // Археологія. — 2005. — № 1. — С. 75—81.
- Горбаненко С.А. Землеробство слов'ян останньої чверті I тис. н. е. // Археологія. — 2006. — № 3. — С. 73—79.
- Горбаненко С.А. Землеробство і тваринництво слов'ян Лівобережжя Дніпра другої половини I тис. н. е. — К., 2007.
- Горбаненко С.А. Природничі методи у вивченні сільського господарства слов'ян // Збірн. наук. праць Науково-дослідного інституту українознавства. — 2007а. — Т. 15. — С. 177—187.
- Горбаненко С.А., Журавльов О.П., Пашкевич Г.О. Сільське господарство жителів Пастирського городища. — К., 2008.
- Горбаненко С.А., Колода В.В., Пашкевич Г.О. Землеробство жителів салтівського селища Коробіві Хутори // Археологія. — 2009. — № 3. — С. 82—92.
- Горбаненко С.А., Колода В.В. Сільське господарство мешканців поселення Верхній Салтів // Археологія. — 2010. — № 1. — С. 27—42.
- Горбаненко С.А., Пашкевич Г.О. Землеробство давніх слов'ян (кінець I тис. до н. е. — I тис. н. е.). — К., 2010.
- Горбаненко С.А., Каравайко Д.В. Землеробство носіїв юхнівської культури // У друку.
- Григорович Ю. Просо. — Харьков, 1933.
- Дегтярев Г.В. Погода, урожай і якість зерна ярової пшениці. — Л., 1981.
- Елагин И.И. Просо на целинных и старопахотных землях. — М., 1955. — Сер. V, № 9.
- Журавлев О.П. Животноводство и охота у племен эпохи бронзы на территории Северного Причерноморья и Приазовья // Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья. — 1991. — С. 137—138.
- Журавлев О.П. Остеологические материалы из памятников эпохи бронзы лесостепной зоны Днепро-Донского междуречья. — К., 2001.
- Зеленин Д.К. Русская соха, ее история и виды. — Вятка, 1907.
- Зеленин Д.К. Восточнославянская этнография. — М., 1991.
- Известия Аль-Бекари и других авторов о Руси и славянах. — СПб., 1878.
- Карта України // <http://maps.vlasenko.net/>
- Карта України // <http://ukrmap.org.ua/Ukraine.htm>
- Кириянов А.В. История земледелия Новгородской земли // МИА. — 1959. — № 65. — С. 306—362.
- Кириянов А.В. Земледелие восточного славянства (VI—IX вв.) // Возникновение и развитие земледелия. — 1967. — С. 171—189.
- Козак Д.Н. Орне знаряддя землеробства енеолітичної доби // АБУ за 1999—2000 рр. — 2001. — С. 127—129.
- Козак Д.Н. Енеолітичний комплекс з с. Хрiніківка Демидівського району на Рівненщині // Археологія. — 2002. — № 2. — С. 91—97.
- Козак Д.Н., Прищепя Б.А., Шкорпад В.В. Давні землероби Волині (пам'ятки археології на Хрiнницькому водоймищі). — К., 2004.
- Колода В.В., Горбаненко С.А. Землеробство салтівської культури (за матеріалами Мохначанського городища) // *Vita antiqua*. — 2009. — С. 261—280.
- Колода В.В., Горбаненко С.А. Сельское хозяйство носителей салтовской культуры в лесостепной зоне. — К., 2010.
- Коробушкина Т.Н. Земледелие на территории Белоруссии в X—XIII вв. — Минск, 1979.
- 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. — 1985. — С. 177—190.
- Краснов Ю.А. Некоторые итоги и задачи изучения истории земледелия в советской археологии // КСИА. — 1969. — № 118. — С. 58—68.
- Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы // МИА. — 1971. — № 174. — 167 с.
- Краснов Ю.А. Древние и средневековые пахотные орудия Восточной Европы. — М., 1987.
- Краснов Ю.А. Рало из Бреста // КСИА. — 1987а. — № 190. — С. 19—25.
- Культурная флора СССР: Т. 1. Пшеница. — Л., 1979.
- Т. 2, ч. 1. Рожь. — Л., 1989.
- Т. 2, ч. 2. Ячмень. — Л., 1990.
- Левашова В.П. Сельское хозяйство. Очерки по истории русской деревни // Тр. ГИМ. — 1956. — № 32. — С. 19—103.
- Лихачев В.А. Рало из погребения у с. Верхняя Маевка // Древности степного Поднепровья (III—I тыс. до н. э.). — 1982. — С. 51—53.
- Лысов В.Н. Просо. — Л., 1968.
- Магомедов Б.В. Черняховская культура Северо-Западного Причерноморья. — К., 1987.
- Мамонов В.С. Старинные орудия для обработки почвы из с. Староселье на Днестре // СЭ. — 1952. — № 4. — С. 67—90.
- Минасян Р.С. Классификация ручного жернового постава (по материалам Восточной Европы I тысячелетия н. э.) // СА. — 1978. — № 3. — С. 101—112.
- Миролюбов И.А. Орудия вторичной обработки почвы и уборки урожая из Старой Ладоги // АСГЭ. — 1976. — № 17. — С. 119—124.
- Михайлина Л.П., Пашкевич Г.О., Пивоваров С.В. Рільництво слов'яно-руського населення межиріччя верхнього Пруту та середнього Дністра // Археологія. — 2007. — № 2. — С. 57—66.
- Михеев В.К. Подонье в составе хазарского каганата. — Харьков, 1985.
- Парфенов П.Д. Письма о сельском хозяйстве юго-западной России // Русский вестник. — 1873. — Т. 106. — № 8. — С. 635—669.
- Пашкевич Г.А. Палеоботанический анализ злаков // Е.В. Максимов, В.А. Петрашенко. Славянские памятники у с. Монастырек на среднем Днестре. — К., 1988. — С. 131—134.

Пашкевич Г.О. Локальні палеоетноботанічні комплекси черняхівської культури // VIII Подільська істор.-краєзнав. конф.: Тези доп. секц. археології. — 1990. — С. 36—37.

Пашкевич Г.А. Палеоетноботанические находки на территории Украины (неолит — бронза): Каталог. — Препр. — К., 1991.

Пашкевич Г.А. Палеоетноботанические находки на территории Украины: Памятники I тыс. до н. э. — II тыс. н. э.: Каталог I. — Препр. — К., 1991а.

Пашкевич Г.А. Палеоетноботанические находки на территории Украины. Памятники I тыс. до н. э. — II тыс. н. э.: Каталог II. — Препр. — К., 1991б.

Пашкевич Г.А. Палеоетноботанические находки на территории Украины: Древняя Русь. Каталог. — Препр. — К., 1991в.

Пашкевич Г.А. Культурные растения Украины от неолита до средневековья (по палеоетноботаническим материалам): Дис. ... д-ра биол. наук в форме науч. докл. 03.00.05. — К., 1992.

Пашкевич Г.О. Палеоботанічні дослідження в Україні // Нові технології в археології. — 2002. — С. 282—293.

Пашкевич Г.О. Археологія та палеоетноботаніка // Археологія. — 2005. — № 2. — С. 80—88.

Пашкевич Г.А., Горбаненко С.А. К вопросу о земледелии племен салтовской культуры (по материалам поселения Рогалик) // Древности. — 2004. — С. 225—236.

Пашкевич Г.О., Горбаненко С.А. Каталог палеоботанических материалов памятников слов'янських культур // Колекції Наукових фондів Інституту археології НАН України. Матеріали та дослідження / АДІУ. — 2010. — Вып. 3. — С. 105—123.

Петров В.П. Подсежное земледелие. — К., 1968.

Підоплічко І.Г. До питання про свійські тварини трипільських поселень Халеп'я, Андріївка, Усатове // Наук. зап. ПМК. — 1937. — Кн. 2. — С. 111—120.

Плетнева С.А. На славяно-хазарском пограничье. Дмитриевский археологический комплекс. — М., 1989.

Пономарев Н.А. История техники мукомольного и крупяного производства. — М., 1955. — Ч. 1.

Природа Украинской ССР. Почвы. — К., 1986.

Приходнюк О.М., Горбаненко С.А. Сільське господарство жителів ранньосередньовічного Пастирського городища // Археологія. — 2008. — № 2. — С. 48—59.

Растениеводство. — М., 1986.

Рыбаков Б.А. Календарь IV в. из земли полян // СА. — 1962. — № 4. — С. 66—89.

Слободин В.М. К вопросу о развитии и смене систем земледелия (от времен его возникновения на территории СССР до I тыс. н. э.) // МИЗ. — 1952. — 1. — С. 9—65.

Смирнов В.Р., Соснихина С.П. Генетика ржи. — Л., 1984.

Справочник животновод-любителя. — Днепропетровск, 1982.

Томашевський А.П. Нарис історії та екології заселення Східного Поділля слов'яно-руської доби // Археол. студії. — 2003. — № 2. — С. 132—160.

Томашевський А.П. Просторові тапалеоекологічні дослідження Південноруських земель: результати, нові підходи, перспективи // Проблеми давньоруської та середньовічної археології / АДІУ. — 2010. — Вып. 1. — С. 174—206.

Третьяков П.Н. Подсежное земледелие в Восточной Европе // ИГАИМК. — 1932. — Вып. 1, т. 14. — 40 с.

Цалкин В.И. Фауна из раскопок боршевских и роменских городищ // СА. — 1969. — № 4. — С. 91—101.

Шрамко Б.А. К вопросу о технике земледелия у племен скифского времени в Восточной Европе // СА. — 1961. — № 1. — С. 73—90.

Шрамко Б.А. Древний деревянный плуг из Сергеевского торфяника // СА. — 1964. — № 4. — С. 96—99.

Шрамко Б.А. Про час появи орного землеробства на південному сході Європи // Археологія. — 1972. — № 7. — С. 25—35.

Шрамко Б.А. Модель бычьей упряжки скифского времени // Древности Евразии в скифо-сарматское время. — 1984. — С. 231—255.

Шрамко Б.А. Комплекс глиняных скульптур Бельского городища // Більське городище в контексті вивчення пам'яток раннього залізного віку. — 1996. — С. 67—87.

Яжджевский К. О значении возделываемой ржи в культурах железного века в бассейнах Одры и Вислы // Древности славян и Руси. — 1988. — С. 98—99.

Янушевич З.В. Культурные растения Юго-Запада СССР по палеоботаническим исследованиям. — Кишинев, 1976.

Янушевич З.В. Земледелие в раннем триполье // Первобытная археология. Поиски и находки. — 1980. — С. 225—234.

Янушевич З.В. Культурные растения Северного Причерноморья: палеоетноботанические исследования. — Кишинев, 1986.

Янушевич З.В., Маркевич В.И. Археологические находки культурных злаков на первобытных поселениях Пруто-Днестровского междуречья // Интродукция культурных растений. — 1970. — С. 83—110. <http://www.wikimapia.org/>

Lange E. The development of agriculture during the first millennium A. D. // Geologiska Föreningens i Stockholm Föreläsningar. — 1975. — V. 97. — P. 115—124.

С. А. Горбаненко

## МЕТОДЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Материал рассматривается индуктивным и дедуктивным способами. Первым оцениваются факты, присущие материалам и процессам; вторым подводятся итоги для конкретизации положений и проводится выбор тех, что характеризуют сельское хозяйство жителей определенного поселенческого памятника.

S. A. Gorbanenko

## METHODS OF INTERPRETATION OF AGRICULTURAL MATERIALS

The article summarizes interpretation researches of agricultural materials from archaeological sources. The methods of interpreting the material: individual parts and their comparison.

Material is considered by inductive and deductive methods. The first one assesses facts inherent in the materials and processes; second one summarizes the terms and choices of those that characterize the farming of the certain settler monument.