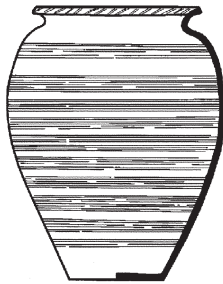


В.В. Колода

## ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВОГО ВРОЖАЮ НА ГОРОДИЩІ МОХНАЧ У САЛТІВСЬКИЙ ЧАС



*Стаття присвячена аналізу способів збереження зернового врожаю населенням городища Мохнач (Харківська обл.) в хозарські часи. Виділяються археологічні комплекси для збереження значних обсягів товарного зерна та засоби його зберігання для родинних (повсякденних) потреб.*

**Ключові слова:** землеробство, зернове господарство, зернова яма, комора, погріб, харчовий запас, піфос.

Городище Мохнач, що розташоване в однойменному селі Зміївського р-ну Харківської обл. відоме з першої чверті XVII ст. Воно займає високий витягнутий мис на правому березі Сіверського Дінця в його межах і має площу 12,5 га. Історія дослідження пам'ятки неодноразово викладалась в науковій літературі (напр.: Колода 2007, с. 10; Колода, Горбаненко 2010, с. 17—18; Горбаненко, Колода 2013, с. 23). Поселення має складну багатоступеню історію заселення і створення захисних споруд (Колода, 2007). Одним з таких етапів його існування були часи салтівської археологічної культури (середина VIII — середина X ст. н. е.). В цей час городище було центром одного з найбільших, щільно заселених мікрорегіонів лісостепової частини Хозарського каганату, який включав 17 синхронних поселень (Колода 2017). Салтівський культурний шар, представлений на північному дворіщі пам'ятки (рис. 1), досліджується Середньовічною експедицією Харківського національного педагогічного університету під керівництвом автора починаючи з 2001 р., майже щорічно.

На цей час єдиною ділянкою досліджено 7300 м<sup>2</sup> (до 2015 р. вони були окремими розкопами: № 10 (південна ділянка) та № 11 (північна ділянка). На кінець 2016 р. в означених межах виявлено понад 150 різних житлово-господарських споруд, 97 % з яких відноситься до салтівської археологічної культури середини VIII — середини X ст. Серед цих комплексів 22 житла, 2 хліви для утримання худоби в холодну пору року, 5 господарчих будівель, 5 відкритих вогнищ та «літніх кухонь», 2 ремісничі майстерні (кузня та гончарна, з горном), 23 зернові ями, десяток погребів та кілька десятків господарчих ям загального (або невизначеного) значення, 3 скарби та 4 поховальні комплекси.

В археології, зазвичай і насамперед, увагу привертають яскраві групи артефактів та яскраві комплекси. Серед останніх найчастішу увагу привертають поховання, культові та ремісничі споруди, скарби, фортифікація. І значно рідше — господарчі комплекси. І якщо житла, поховання, скарби та окремі групи артефактів викликають першочерговий інтерес, то господарчі споруди і комплекси вкрай різко привертають увагу дослідників, і, як наслідок, — вони мало висвітлюються у публікаціях. Інформація про них, як правило, осідає в архівах разом з науковими польовими звітами та текстами дисертацій. А це певною мірою шкодить вірному розумінню соціально-економічних процесів, що точилися в стародавніх суспільствах. Не є виключенням з цієї картини і салтівська археологічна культура, що репрезентує ре-

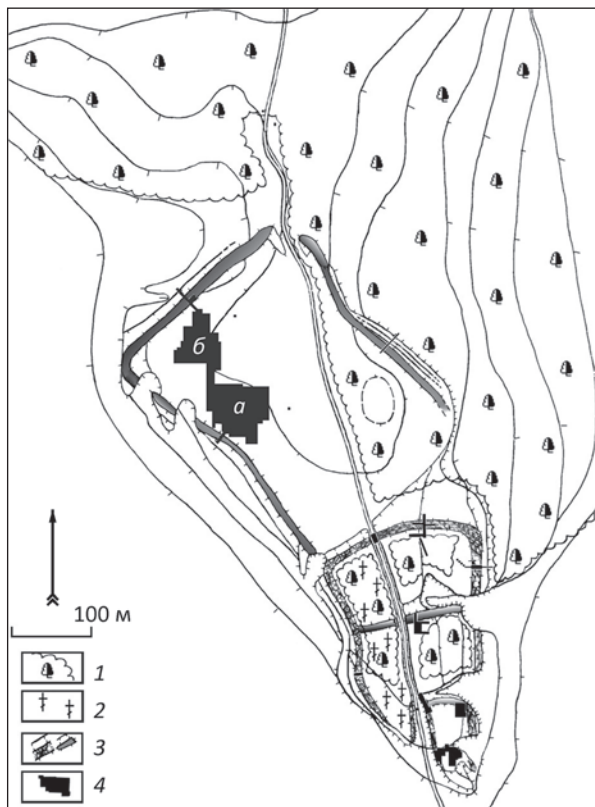


Рис. 1. План городища Мохнач: 1 — ліс і його межі; 2 — сучасне кладовище; 3 — рви і вали, ґрунтові й з кам'яною крєпідюю; 4 — розкопи: а — розкоп 10, б — розкоп 11

шткі матеріального та духовного розвитку народів, що входили до складу Хозарського каганату. Серед спеціалізованих статей щодо господарчих комплексів можна назвати лише одну роботу з аналізом всіх досліджених господарчих комплексів на селищі Мохнач-П, що входило до мікрорегіону нашого городища (Колода 2015), та узагальнений аналіз зерносовищ по найбільшим з розкопаних салтівських селищ в середній течії Сіверського Донця (Красильников, Курдюкова 2016)<sup>1</sup>.

Не набагато кращі справи щодо східнослов'янських пам'яток переддержавного часу. Тут, як безумовне позитивне явище, слід згадати внесок Л.В. Вакуленко: одну з робіт дослідниці присвятила зерносовищам (Вакуленко 1989). В узагальнюючій роботі по слов'янам Прикарпаття у пізньоримський час вона проаналізувала різні способи зберігання зернового врожаю цією спільнотою (Вакуленко 2010, с. 153, 154, 160, 161). Єдиний на сьогоднішній

день спеціальний розділ щодо зберігання зернового запасу розміщений в одній з останніх узагальнюючих робіт по сільському господарству слов'ян (Горбаненко, Пашкевич 2010, с. 217—228).

Сільське господарство (землеробство та тваринництво) було економічною основою жителів городища Мохнач, чому присвячено близько десятка робіт, серед яких дві монографічні (Колода, Горбаненко 2010, с. 45—52, 56—59, 76—94; Горбаненко, Колода 2013, с. 75—115). В них містяться і відповідні матеріали щодо зберігання зерна. За роки досліджень після виходу останньої монографії накопичений новий значний матеріал, який потребує осмислення та аналізу. Дана робота присвячена лише одному аспекту життя населення городища у салтівський час: зберігання зернового врожаю населенням даного поселення.

Зберігання врожаю на цьому городищі представлене найрізноманітнішими видами. Цьому сприяє щільність материкового ґрунту, представленого тут щільними суглинками й супісками, що дозволяло влаштовувати ями різних форм і об'ємів. Крім цього, що залежно від тієї ролі, яку відіграло зернове господарство в окремих сім'ях і родах, зерно зберігали в різний спосіб. Для великих обсягів збіжжя використовували: **спеціалізовані зернові ями, комори та, можливо, великі погребі**. Для невеликих (індивідуальних / сімейних) запасів або «запасів швидкого використання» могли застосовувати так звані **внутрішні ями** в господарчих приміщеннях<sup>2</sup>, а також різноманітну тару. До останньої, що надійно зафіксована на пам'ятці належить **керамічна тара** (здебільшого товстостінні піфоси). Ми не виключаємо використання мешканцями тари з м'якого матеріалу (плетені з лози **короби та мішки / лантухи** — з тканини або шкіри). Та останні археологічно не просліджуються. Але цілком логічно припустити й таке зберігання продуктів землеробства<sup>3</sup>. Це має етнографічне підтвердження в новий і новітній час.

2. В житлах городища Мохнач внутрішні ями в житлах є вкрай рідким явищем, а ті з виявлених, що не пов'язані з конструкцією будівлі, мають незначний об'єм.

3. З приводу використання м'якої тари (мішків, лантухів) на городищі ми маємо лише непрямі свідчення: відбиток ряднини (визначення Т.І. Крупи) на стінці більшого тарного піфосу з житла (комплекс 20 колишнього розкопу 11), що нині є північною частиною загальної дослідженої ділянки на північному дворіщі городища Мохнач (Колода, Квитковский 2007/135, с. 69, рис. 118, 3, приложение 1).

1. На жаль без ілюстрацій.

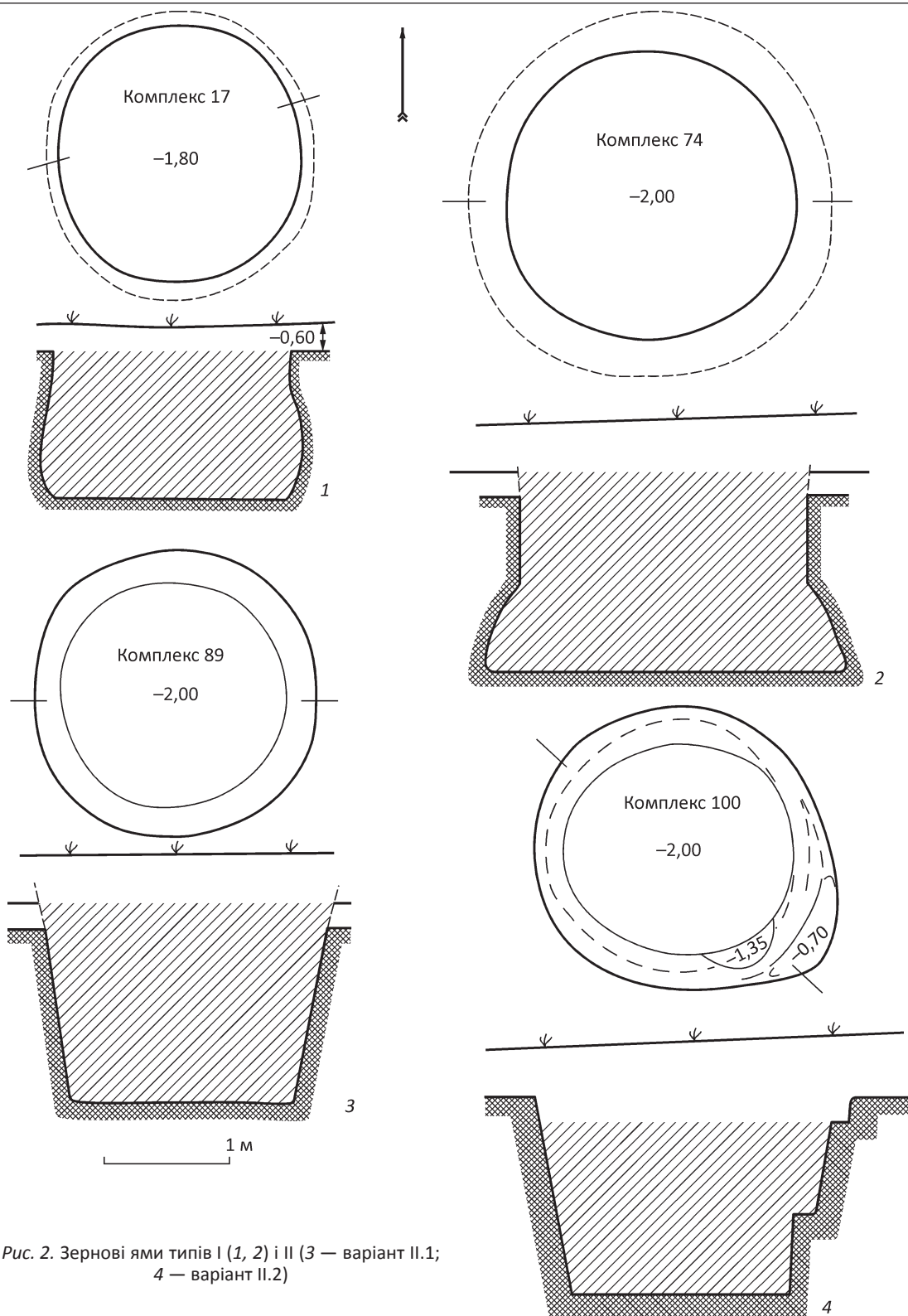


Рис. 2. Зернові ями типів I (1, 2) і II (3 — варіант II.1; 4 — варіант II.2)

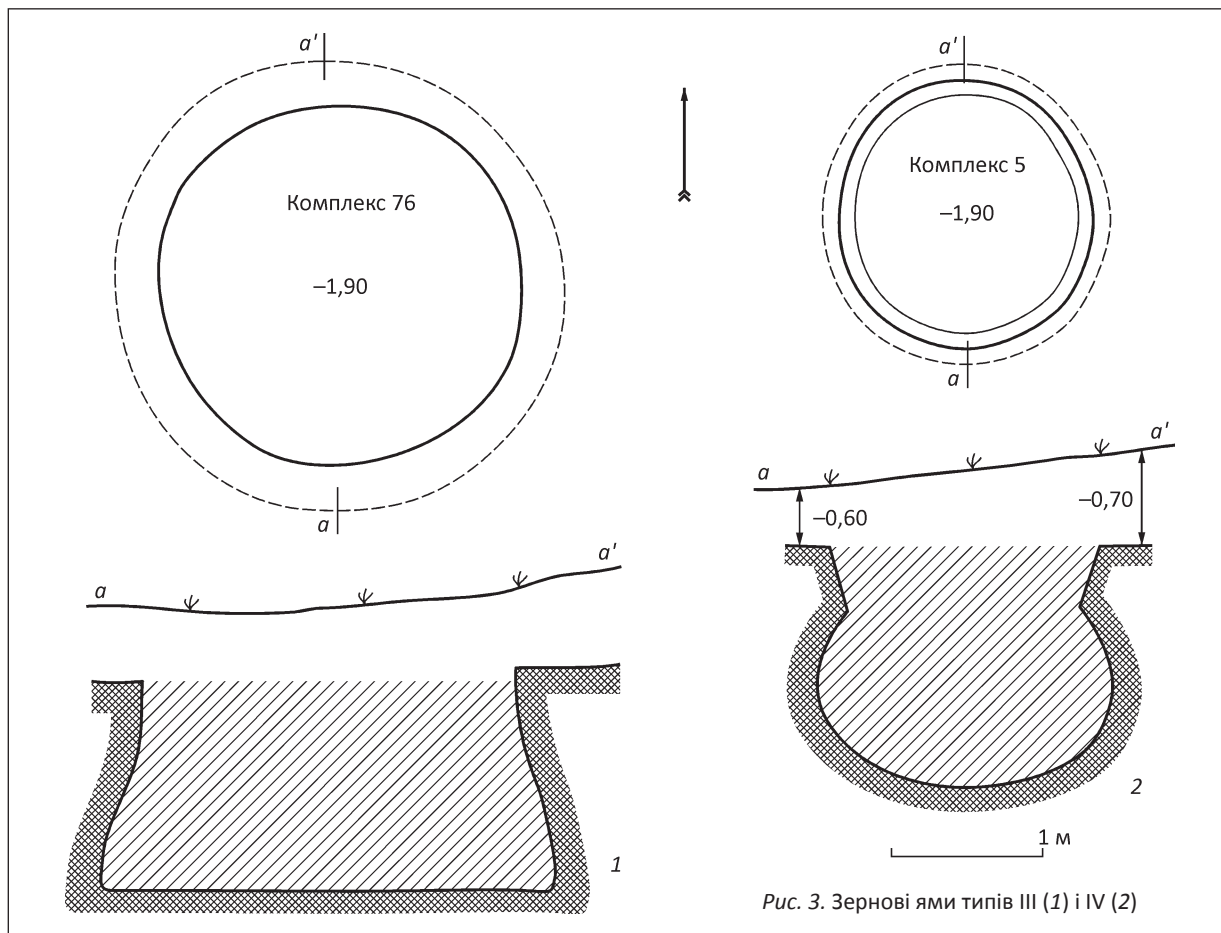


Рис. 3. Зернові ями типів III (1) і IV (2)

Найкраще пристосованими для зберігання зернового врожаю слід визнати **спеціалізовані зернові ями**. Їх характерні риси (окрім великого обсягу): округла в плані форма з широким (1,5—2,0 м) верхнім краєм, значна глибина (1,5—2,3 м)<sup>4</sup>, пласке (рідше — увігнуте) дно, відсутність, як правило, сміттевого заповнення (в деяких трапляються уламки жорен) (рис. 2; 3)<sup>5</sup>. Кількість таких ям (23) є достатньою для проведення типологічного аналізу. За формою їх можна розділити на кілька типів. *Тип I* — циліндрична за профілем форма з підбоям з одного (рис. 2, 1) чи кількох боків (рис. 2, 2). *Тип II* — профіль у вигляді усіченого перевернутого конусу. Можна виділити два варіанти

цього типу: *тип II.1* — з гладкими стінами (рис. 2, 3); *тип II.2* — стіни з уступами-сходинок з одного чи кількох боків (рис. 2, 4), які допомагали людині зручніше діставатися дна<sup>6</sup>. *Тип III* — профіль у вигляді усіченого конуса (рис. 3, 1). *Тип IV* має сферичний профіль (рис. 3, 2)<sup>7</sup>. Аналогічні за формою та розмірами зернові ями виявлені на Дмитріївському (Плетнева 1989, с. 46—48) Верхньосалтівському (Брайчевская 1959—1961/6в, с. 29—30), Маяцькому (Винников, Плетнева 1998, с. 121, 129) та П'ятницькому-І<sup>8</sup> поселеннях. Відомі вони й на салтівських поселеннях у степовій зоні (Красильников, Курдюкова 2016, с. 200—201; Кра-

4. Найменша зафіксована глибина зернової ями складає 130 см.  
5. Користуючись нагодою висловлюємо вдячність С.А. Горбаненку за допомогу створення чистового варіанту креслень зерносовищ.

6. На відміну від жител чи господарських споруд і хлівів, де різниця між рівнем сходинок була 20—30 см, сходинок в зернових ямах мали більший «крок» — 50—70 см.  
7. Даний тип представлений єдиним комплексом.  
8. За люб'язним повідомленням багаторічного автора розкопок пам'ятки таких ям на 2016 р. виявлено 10.

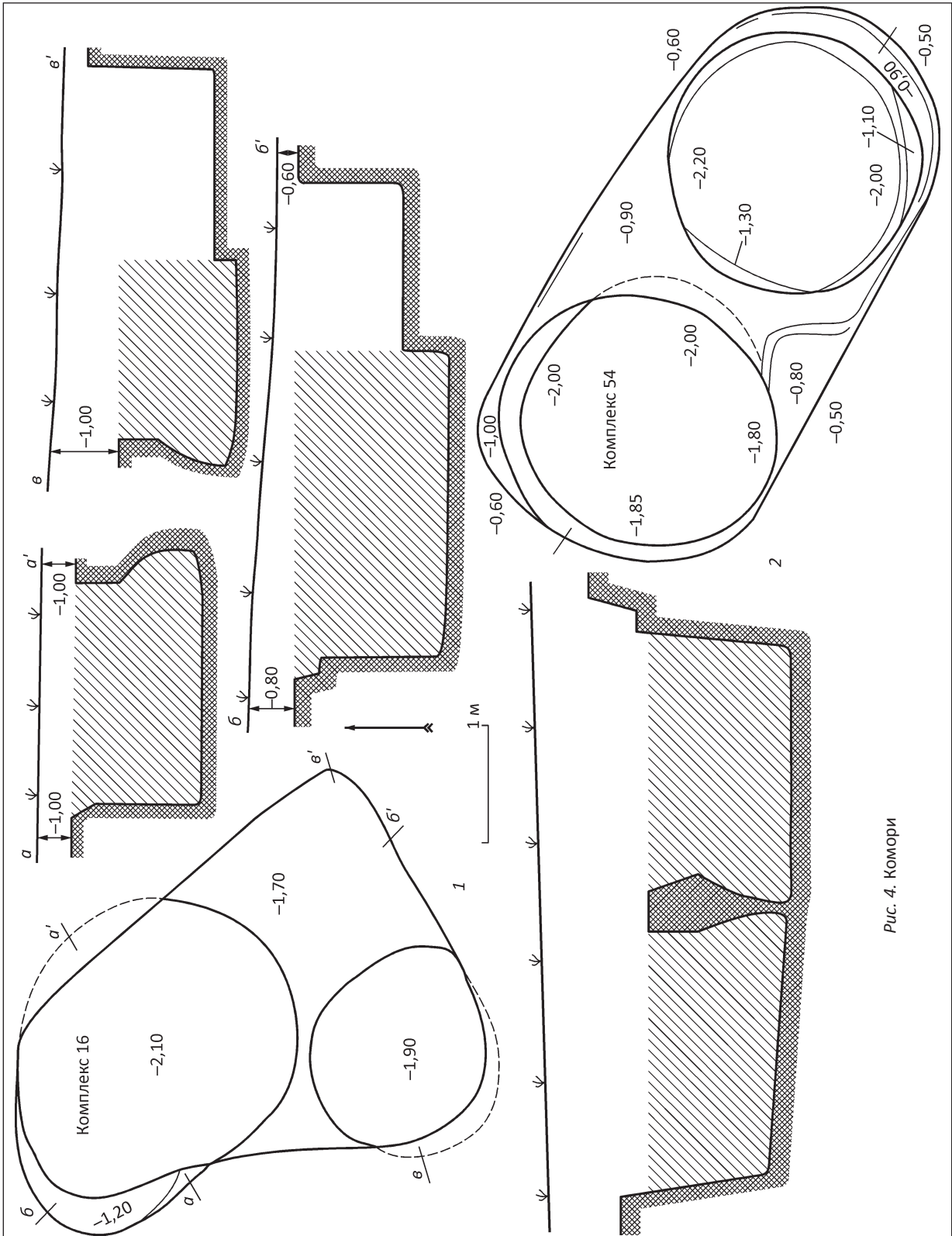


Рис. 4. Комори



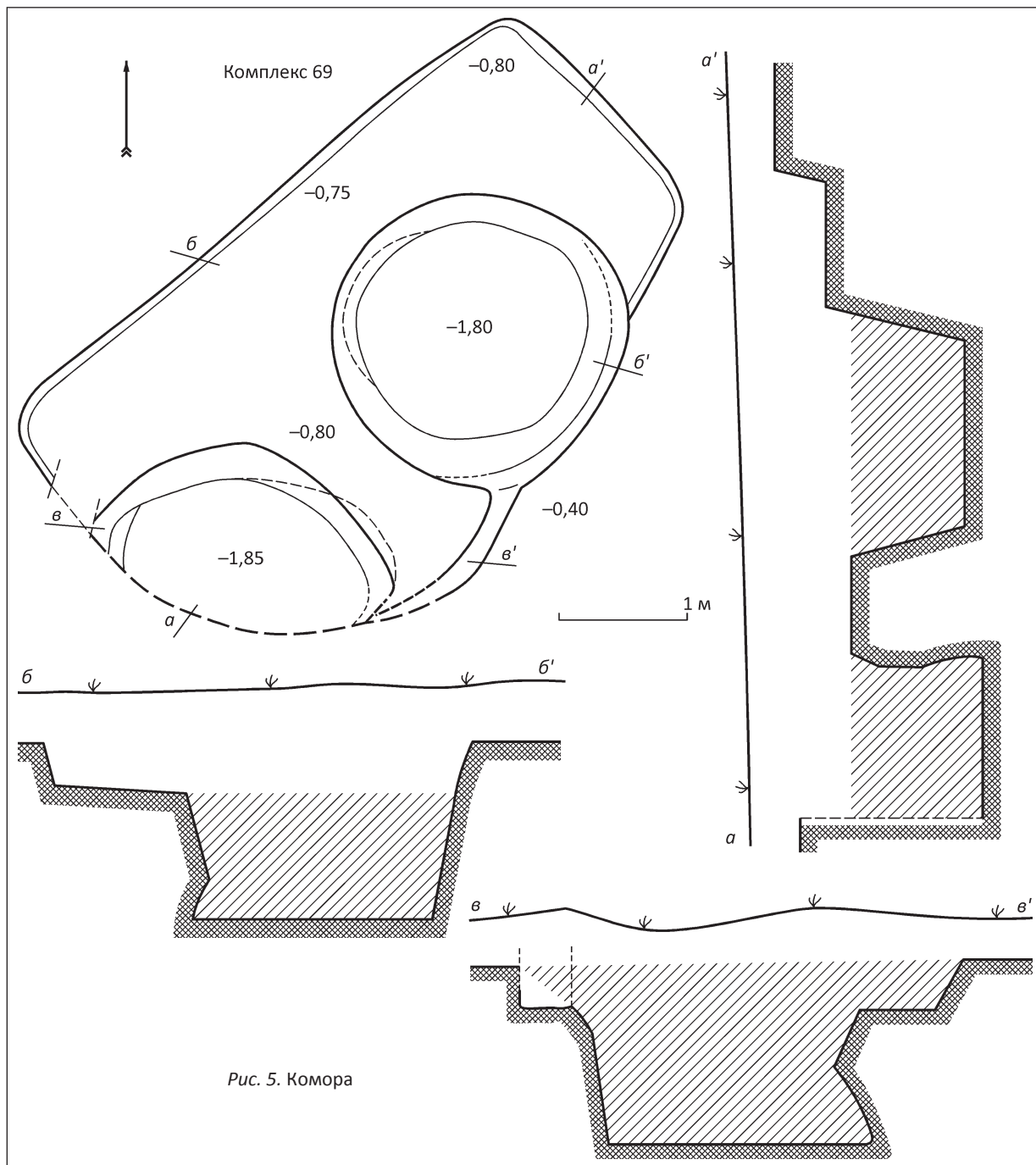


Рис. 5. Комора

сильнікова 2005, с. 12) та в Криму, найбільше їх на Баклі (Гуськов 2007, с. 23, 29—33).

Такі об'єкти як **комори** мають одну стійку ознаку, що вирізняє їх від усіх інших господарчих комплексів для зберігання зернового врожаю: наявність двох внутрішніх зернових ям. Ці окремі ями

в одному комплексі можна було використовувати для одночасного зберігання продукції різних видів рослин або посівного та харчового фонду. Нині відомо три комори, в кожній з яких виявлено пор дві ями (рис. 4; 5). Глибина ям в цих коморах становить 180—210 см, що зближає їх зі спеціалізованими

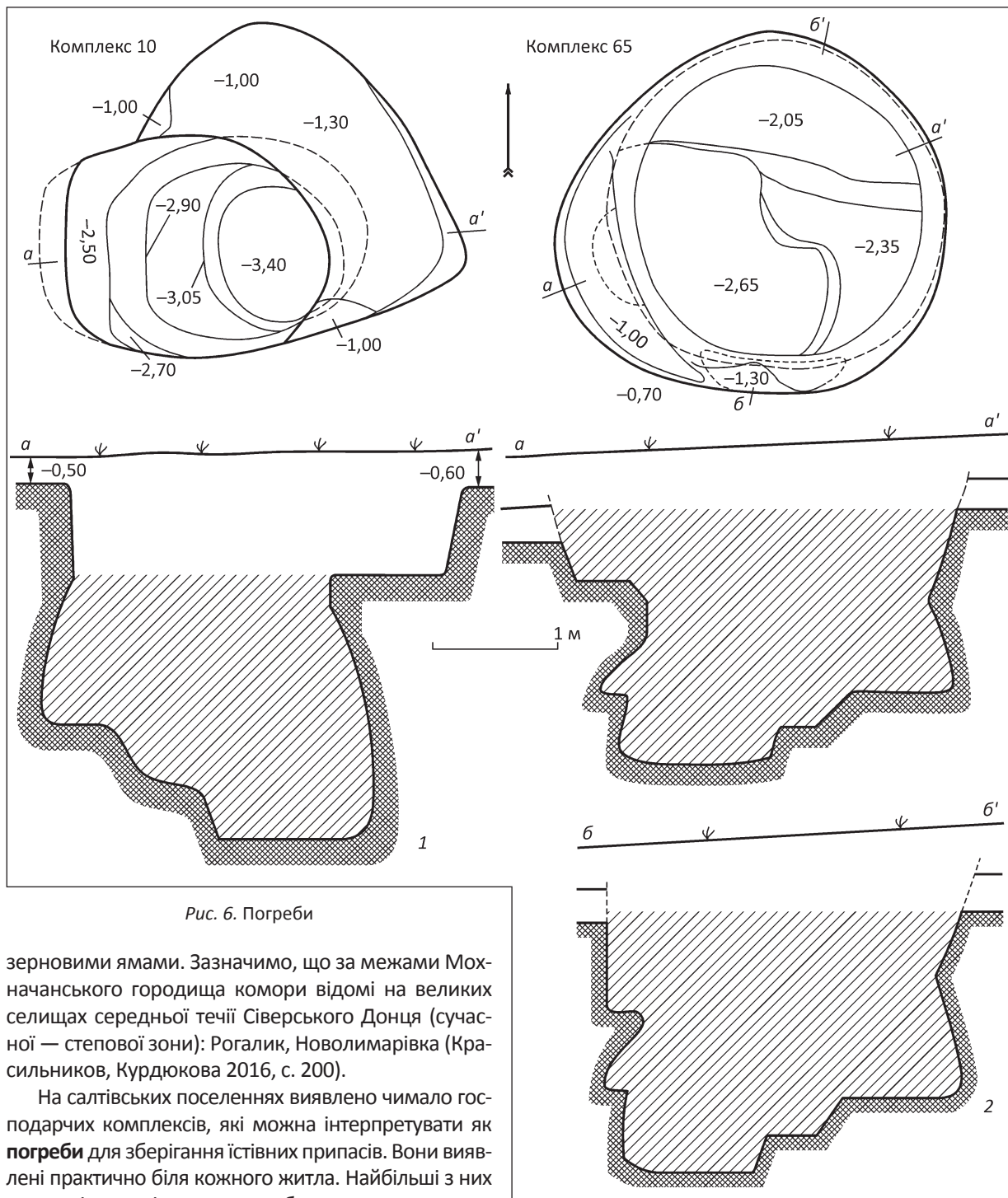


Рис. 6. Погреби

зерновими ямами. Зазначимо, що за межами Мохначанського городища комори відомі на великих селищах середньої течії Сіверського Донця (сучасної — степової зони): Роголик, Новолимарівка (Красильников, Курдюкова 2016, с. 200).

На салтівських поселеннях виявлено чимало господарчих комплексів, які можна інтерпретувати як **погреби** для зберігання істівних припасів. Вони виявлені практично біля кожного житла. Найбільші з них за розмірами цілком можна було використовувати для зберігання зернового запасу. Від зернових ям і комор погреби відрізняються складнішим асиметричним профілем, наявністю сходинок, які можна використовувати як полиці для зберігання продуктів

у тарі (рис. 6). Глибина таких погребів (170—340 см) навіть перевищує аналогічний показник зернових ям. Аналогії господарчим комплексам, що дослідники цих пам'яток або автори публікацій інтерпретують

погреби, відомі практично на кожному розкопаному салтівському поселенні. Однак, брак відповідних публікацій не дає нам змогу визначити кількість тих, що за своїми розмірами могли використання для зберігання зернового запасу насипом. Впевнено ми можемо стверджувати лише відносно комплексу—56 з розкопу III на селищі П'ятницьке I (Квітковський 2014, с. 14—17). За обсягом планом та профілем він близький до комплексу 65 з розкопу 10 на городищі Мохнач (рис. 6, 2).

**Внутрішні погреби і ями**, в яких могли зберігати зерно, інколи трапляються в салтівських житлах або господарських приміщеннях<sup>9</sup>. Зазвичай обсяг їх менший, що пояснюється специфікою їх розташування у приміщенні багатопрофільного призначення. Однак, формою профілю вони подібні саме до зернових ям. У житлах на городищі Мохнач ями, які можна інтерпретувати як зерносховища, поки не виявлені. Але вони відомі на сусідніх пам'ятках: П'ятницьке I — комплекси 40 і 44 (Квітковський 2011, с. 13—17, 20, 21, рис. 15; 16), Чугув (Свистун, Горбаненко 2011, с. 77, рис. 3). А от господарчі будівлі з внутрішніми ямами, в яких могли зберігати зерно, відомі. Прикладом можуть бути комплекси 47 та 101 (рис. 7). На час свого функціонування це були мало заглиблені у ґрунт приміщення з однією — трьома неглибокими ямами, що дійшли до нас без сміттевого заповнення.

Для зберігання відносно невеликого обсягу зерна в родині (в житлах) для повсякденного вжитку мешканці даного поселення використовували **глиняний посуд та мішки з ряднини**. Серед керамічної тари переважали тарні піфоси з грубого шамотного тіста, та інколи великі горщики, що за формою й орнаментациєю нагадували кухонні. Крихкість тарного посуду робить знахідки їх цілих форм вкрай рідкісним явищем. У незначній кількості вони виявлені в північній частині розкопу. До такої тари можна зарахувати великий горщик (рис. 8, 1), який був виявлений разом з рештками піфосу (рис. 8, 2) в житлі-майстерні коваля [Колода 2002б]. Виходячи з математичних розрахунків<sup>10</sup>, обсяг вказаного

горщика складав 13 л, що давало змогу зберігати в ньому до 10 кг зерна<sup>11</sup>. Місткість піфосу з того самого приміщення дорівнювала 61 л — 46 кг збіжжя. У 2007 р. в кутових ямах одного з жител (комплекс 20) виявлено ще два піфоси (рис. 8, 3, 4). Обсяг меншого з них складав 39 л, більшого — 42 л; відповідно 30 та 32 кг зерна. Доказом використання мішків на городищі є відбиток ряднини на більшому з піфосів з останнього житла (див. вище — посилання 3).

Отже, на городищі Мохнач зафіксовано практично всі варіанти зберігання продуктів землеробства, проте локалізовані вони по-різному. На великому північному дворі зараз вже з'єднано два окремі розкопи: № 10 і 11 в єдину досліджену площу (рис. 1). На її південній частині виявлено великі зернові ями, комори, а також глибокі погреби. Їх планіграфічне розташування у межах житлової зони також було різним. Зафіксовано і конкретну прив'язку до певного житла (до семи зерносховищ), і розташування кількох комплексів для зберігання зерна (до шести) на окремій ділянці майже впритул одне до одного. На північній частині виявлено всього дві зернові ями. Однак у значно більшій кількості тут зафіксовано товстостінні тарні піфоси (переважно в оселях). Перший зі способів зберігання — ями, комори, великі погреби — вказує на зберігання зерна у великих обсягах, що свідчить про спеціалізацію цих господарств з товарного виробництва продуктів землеробства. Другий спосіб зберігання зерна (у посудинах і, в цілому, в незначних обсягах) вказує на переважне споживання продуктів зернового господарства. Ці різні способи зберігання, досліджені на різних ділянках городища, можуть також свідчити про різні місця поселення людей, які не займалися землеробством (ремісників, тваринників?) і землеробів.

На кінець 2016 р. на північному (салтівському) дворі городищі Мохнач було досліджено 31 комплекс (різні за формою і обсягом), що можна пов'язати зі зберіганням зерна. Розподіл за категоріями виглядає таким чином: зернові ями складають 80,6 %, на комори та погреби припадає по  $\approx 9,7$  %. Це засвідчує те, що для збереження товарного зерна жителі городища Мохнач використовували головним чином спеціалізовані зернові ями. Їх обсяг різнився: від 1055 до 7500 л. Це гарантувало збереження 812—5775 кг зерна (таблиця). Приблизно такий самий обсяг (ви-

9. Для порівняння відзначимо, що у сусідів салтівського населення — східних слов'ян — зерносховища досить часто виявляються під час досліджень їх жител (Вакулєнко 2010, с. 160; Горбаненко, Пашкевич 2010, с. 221—228).

10. Обсяг посудин розраховано від дна до шийки. Для спрощення обчислення внутрішній простір тари розбито по плечичку на два усічених конуси.

11. Для розрахунків маси зерна використовували середній показник маси зерна, який дорівнює 77 кг, або 1 гектолітр (100 л) (Енциклопедический ...).



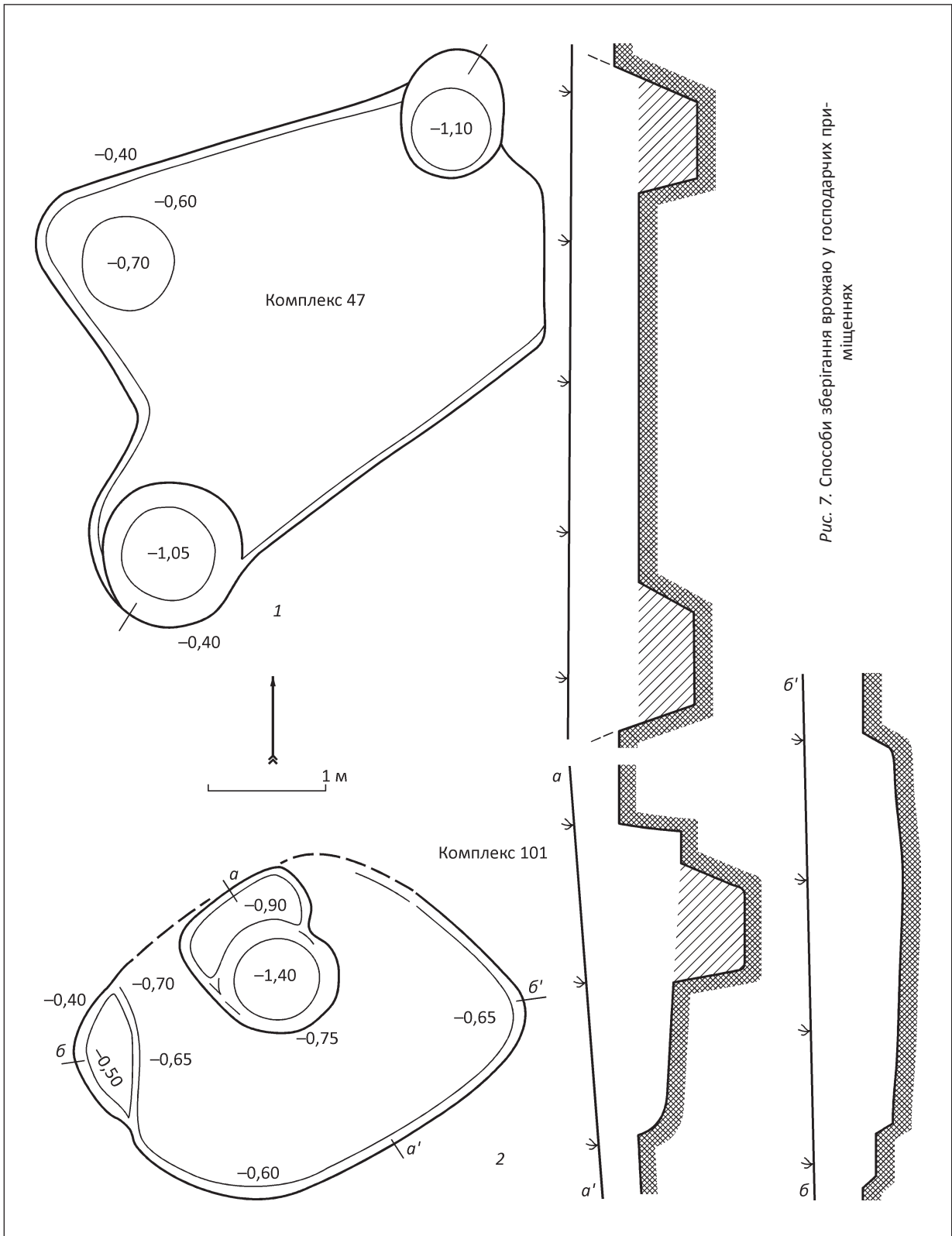


Рис. 7. Способи зберігання врожаю у господарчих при-  
міщеннях

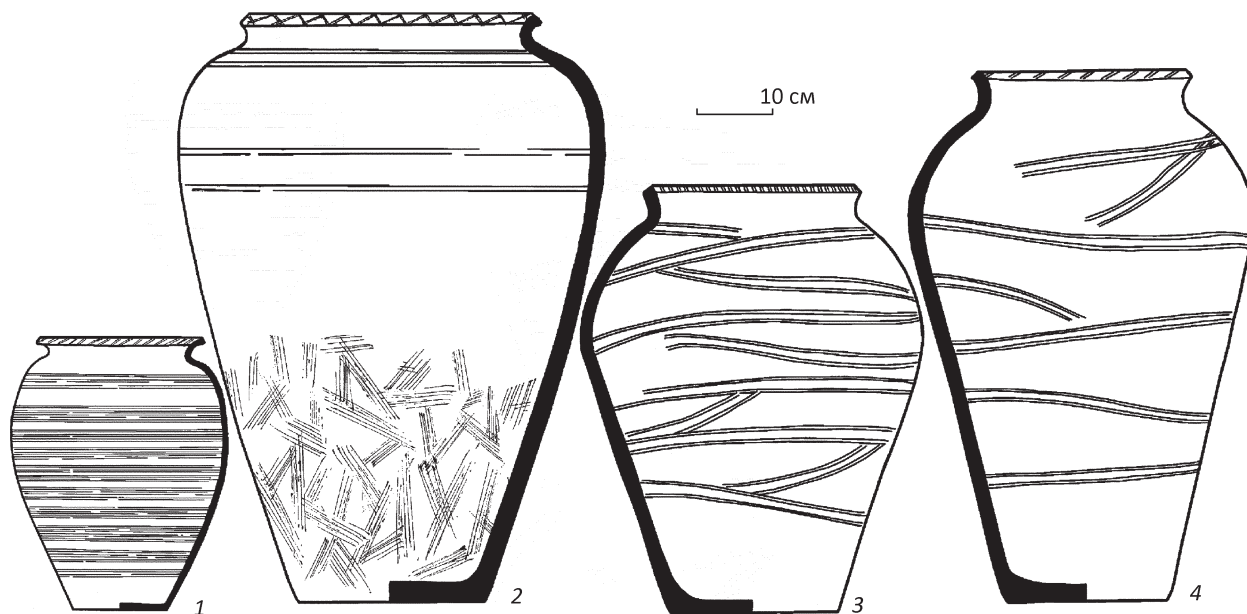


Рис. 8. Тарний посуд

ходячи з наведених розмірів) мали ї комплекси для масового зберігання зерна (не сімейного вжитку) і у салтівського населення середньої течії Сіверського Дінця (Красильников, Курдюкова 2016, с. 200—201).

Відносно зберігання збіжжя в тарному посуді слід зазначити наступне. Серед керамічних решток південної ділянки розкопу, що у північному дворі (рис. 1), тарний посуд складає  $\approx 40\%$  всіх ранньосередньовічних керамічних уламків; співвідношення кількості фрагментів амфор до піфосів<sup>12</sup> виглядає як 4 : 1. На північній ділянці розкопу це співвідношення збільшується в бік піфосів і становить вже — 3 : 2, за загального збільшення тарного посуду взагалі ( $\approx 55\%$ ). Крихкість тарного посуду робить знахідки їх цілих форм вкрай рідкісним явищем. Інколи неповні розвали піфосів ми знаходимо у невеликих погрібцях. Прикладом може слугувати комплекс 96 розкопу 10 (2016 р.), на дні якого знайдена нижня частина тарного піфосу, а в заповненні — його рештки<sup>13</sup>.

Значні за обсягом зерносховища дають можливість поставити питання про забезпечення злаковими продуктами тогочасних мешканців. Виходячи з обсягів, відомих на кінець 2016 р. різних комплексів (таблиця) загальний можливий обсяг одночасного

зберігання зерна складав 85605 кг. Виходячи з того, що біологічна норма споживання складає  $\approx 200$  кг на 1 людину на рік (Вакулєнко 2010, с. 160; Красильников, Курдюкова 2016, с. 201), такий обсяг зерна міг забезпечити річну потребу  $\approx 430$  мешканців у зернових продуктах. Це входить в певне протиріччя з кількістю виявлених на означеній ділянці жител (22). В них могло проживати (при пануванні на той час «малої сім'ї» в 4—6 осіб — 2—3 покоління) від 88 до 132 осіб, для забезпечення яких зерновим збіжжям (відповідно до означених вище норм річного споживання) достатньо було 17600—26400 кг. Можливості комплексів для масового зберігання практично вчетверо перебільшують цей показник. Тож, одним з можливих пояснень цього факту може бути саме товарне виробництво зерна мешканцями Мохначанського городища у часи Хозарського каганату.

Отже, матеріали городища Мохнач дозволяють зробити певні висновки. Головними ємкостями для масового зберігання зернового врожаю в салтівський час тут були саме спеціалізовані зернові ями. Наявність комор є свідченням диференційованого підходу для зберігання злакового збіжжя; що, в свою чергу, свідчить про певний розвиток землеробської справи взагалі (можливо, про багатопрофільність зернового господарства в одній родині / в одного виробника). Для повсякденного вжитку використовувалася керамічна або м'яка тара, яка за обсягом

12. Нагадаємо, що саме піфоси були основною тарою для збереження сухого силкого матеріалу, яким було зерно.

13. Матеріал готується до звіту щодо польових досліджень у 2016 р.

Обсяги господарських комплексів для збереження зернового запасу на північному дворіщі городища Мохнач (нумерація за польовою документацією)

№ комплексу / розкопу	Кількість уламків жорен	Призначення	Мінімальний корисний обсяг, л	Середня маса запасу, кг	Примітки
5 / 10	—	Зернова яма	3000	2310	Комплекс господарчих споруд
7 / 10	3	» »	7500	5775	Те саме
10 / 10	—	Погріб	7500	5775	» »
12 / 10	—	Зернова яма	5000	3850	Поблизу житла (комплекс 13)
16 / 10	1	Комора з двома внутрішніми ямами	1600 + 4400	1232 + 3388	Комплекс господарчих споруд
17 / 10	—	Зернова яма	2800	2156	Те саме
23 / 10	1	» »	5000	3850	» »
28 / 10	1	Погрібець	714	550	Поблизу житла, комплекс 25
29 / 10	1	Зернова яма	6100	4697	Те саме
39 / 10	—	» »	4180	3219	» »
41 / 10	—	» »	2094	1613	» »
43 / 10	—	» »	2638	2032	» »
53 / 10	—	» »	6384	4915	Комплекс господарчих споруд поблизу вала
54 / 10	—	Комора з 2 внутрішніми ямами	3647 + 4357	2808 + 3355	Те саме
65 / 10	—	Погріб	4933	3798	» »
67 / 10	3	Зернова яма	7709	5936	» »
69 / 10	1	Комора з 2 внутрішніми ямами	1857 + 281	1430 + 217	Поблизу житла (комплекс 64)
72 / 10	—	Зернова яма	2218	1708	Комплекс господарських споруд поблизу житла (комплекс 79)
73 / 10	—	» »	2786	2145	Те саме
74 / 10	1	» »	3312	2550	» »
76 / 10	—	» »	2989	2302	» »
81 / 10	—	» »	2825	2175	» »
82 / 10	—	» »	1964	1512	» »
84 / 10	—	» »	1666	1283	» »
89 / 10	—	» »	2166	1668	» »
91 / 10	—	» »	1055	812	Комплекс зернових ям у південно-східній частині розкопу
92 / 10	—	» »	1419	1093	Те саме
93 / 10	—	» »	1205	928	» »
100 / 10	—	» »	1901	1464	Поблизу жител (комплекси 94, 98)
40 / 11	—	» »	1453	1119	Комплекс господарських споруд поблизу житла (комплекс 27)
41 / 11	2	» »	2519	1940	Те саме

на порядок поступалася спеціалізованим ямам / коморам / великим погребам, але за вагою корисного продукту подібна сучасні (зерновій / мучній) тарі. Великий обсяг можливого одночасного зберігання зерна на вивченій площі городища ставить ряд проблем соціально-економічного характеру: обсяг зернового врожаю та площа необхідних для цього

сільськогосподарських угідь; ступінь товарності зернового господарства на поселенні і антропологічно зафіксовані сліди голодування; великий загальний обсяг зерносовищ та обмежена кількість мешканців (виходячи з наявної кількості жител); одночасність або етапність використання виявлених зерносовищ. Але ці питання — плани на майбутні дослідження.

## ЛІТЕРАТУРА

- Брайчевская А.Т. Отчёт о раскопках на посаде Салтовского городища / НА ІА НАН України. — 1959—1961/6в.
- Вакуленко Л.В. Комплекс зерносовищ IV ст. н. е. на Прикарпатті // Проблеми історії та археології давнього населення Української РСР: Тези доп. — Одеса, 1989. — С. 37.
- Вакуленко Л.В. Українські Карпати в пізньоримський час (етнокультурні та соціально-економічні процеси). — К.: ІА НАН України, 2010.
- Винников А.З., Плетнёва С.А. На северных рубежах Хазарского каганата. Маяцкое поселение. — Воронеж: ВГУ, 1998.
- Горбаненко С.А., Колода В.В. Сільське господарство на слов'яно-хазарському порубіжжі. — К.: ІА НАН України, 2013.
- Горбаненко С.А., Пашкевич Г.О. Землеробство давніх слов'ян (кінець I тис. до н. е. — I тис. н. е.). — К.: Академперіодика, 2010.
- Гуськов А.А. Атлас пещерных городов Крыма. — Харьков: Курсор, 2007.
- Квитковский В.И. Отчёт о работе Слобжанской раннесредневековой археологической экспедиции на селище Пятницкое I в 2011 г. / НА ІА НАН України. — 2011/[б. н.].
- Квітковський В.І. Звіт про роботу Слобжанської ранньосередньовічної археологічної експедиції на селищі П'ятницьке I у 2014 р. / НА ІА НАН України. — 2014/[б. н.].
- Колода В.В. Усадьба средневекового кузнеца на Мохначанском городище // Хазарский альманах. — 2002. — Т. I. — С. 69—78.
- Колода В.В. Створення оборонних споруд Мохначанського городища та динаміка заселення його округи // Археологія. — 2007. — № 2. — С. 9—15.
- Колода В.В. Хозяйственные комплексы салтовского времени на селище Мохнач-П // Хазарский альманах. — М.: Институт славяноведения РАН, 2016. — Т. 14. — С. 135—163.
- Колода В. Ступінь та динаміка заселення округи городища Мохнач на різних етапах його існування // Наукові студії. — Вінники; Жешів; Львів, 2017. — Вип. 9. — Друкується.
- Колода В.В., Горбаненко С.А. Сельское хозяйство носителей салтовской культуры в лесостепной зоне. — К.: ІА НАН України, 2010.
- Колода В.В., Квитковский В.И. Отчет о работе Средневековой экспедиции Харьковского национального педагогического университета в 2007 году / НА ІА НАН України. — 2007/135.
- Красильников К.И., Курдюкова О.Н. Зернопроизводство у населения салтово-маяцкой культуры Степного Подонцовья // Степи восточной Европы в средние века. Сборник памяти Светланы Александровны Плетнёвой. — М., 2016. — С. 198—209.
- Красильникова Л.І. Будівлі салтово-маяцької культури степового Наддінців'я: Автореф. дис. ... канд. іст. наук. — К., 2005.

Плетнёва С.А. На славяно-хазарском пограничье. Дмитриевский археологический комплекс. — М.: Наука, 1989.

Свистун Г.Є., Горбаненко С.А. Споживчі аспекти соціально-економічних відносин на прикладі Чугувського городища салтівського часу // Салтово-маяцька культура: 110 років від початку вивчення на Харківщині. — Харків, 2011. — Вип. 1. — С. 75—86, 136—143.

Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона. — Электрон. ресурс: <http://gatchina3000.ru/brockgaus-and-efron-encyclopedic-dictionary/index.htm>.

V. KOLODA

## GRAIN HARVEST STORAGE IN MOKHNACH SETTLEMENT IN THE SALTVO PERIOD

The article is dedicated to the analysis of the grain harvest storing methods used by Mokhnach settlement population (Kharkov oblast) in the Khazarian times (Saltvo archaeological culture of the mid. VIII — mid. X centuries) — fig. 1. Several methods can be identified in this issue.

Large specialized grain pits (occupy 80,6% of all complexes for grain storage) were used most frequently. Four types can be identified among them: *Type I* — a cylindrical (in side-view) form with a niche from one or both sides (fig. 2, 1, 2). *Type II* — a side-view in the form of a truncated reversed cone of two types: *type II.1* — with smooth walls (fig. 2, 3); *type II.2* — walls with shelves-steps from one or both sides (fig. 2, 4). *Type III* — a side-view in the form of a truncated cone (fig. 3, 1). *Type IV* has a spherical side-view (fig. 3, 2). Such objects as *barns* (9,7% of grain bins) are also identified. The presence of two interior grain pits (fig. 4; 5) is their steady characteristics. These pits could be used for conjoined storage of different plant products or seeding and food resources. Many *cellars* are identified as well. The largest of them, which were second to grain pits in size, could be used for grain storage (9,7% of grain bins) — fig. 6. Besides, some household buildings with interior pits were identified; they also could be used for grain storage (fig. 7). Moderate amount of grain (for daily requirements) could be stored in *ceramic* or *soft tares*. In the first case, tare pithoi or large cooking pots (fig. 8) were used, in the second case — sack or wool cloths.

The volume of grain pits equals 1055—7500 litres (812—5775 kg of grain) — table 1. Individual or general volume of the pits in barns is totally relevant to the analogous measures of the specialized grain pits. The same can be also said about the cellars. Volumes of storing pits in household buildings are considerably smaller. Ceramic tare had useful capacity suitable for storing from 10 to 46 kg of the grain stock. Such volume of potential of conjoined stores considerably exceeds the potential population number traced by few amount of dwellings (22). This fact calls to mind the idea about marketable grain production by Mokhnach settlement population in the Saltvo period.