

НОВІ ВІДКРИТТЯ І ЗНАХІДКИ



ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОДОЮ ТРИПІЛЬСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ

І. І. Заєць, Б. С. Жураковський

Проведені у 1970—1980 рр. Вінницьким педагогічним інститутом та Вінницьким обласним краєзнавчим музеєм під керівництвом авторів археолого-палеографічні дослідження трипільських поселень у межах середніх течій Дністра та Південного Бугу були спрямовані на визначення демографічних, екологічних та економічних факторів розвитку трипільських племен, виявлення багатогранного зв'язку між людиною і природою.

Одним з аспектів досліджень була проблема водозабезпечення мешканців трипільських поселень середнього та початку пізнього етапів розвитку культури.

Освоєння території Середнього Подністров'я і Середнього Побужжя почалося ще на ранньому етапі, а на середньому вони були вже густо заселені. Однією з умов існування землеробського поселення була наявність поблизу достатньої кількості води, і тому вони розташувалися на берегах великих та малих річок. У таких умовах перебували поселення Завалесько, Трачона, Заячівка, Балки, Покутино Шаргородського району, Яришів I, II Могилів-Подільського та багато інших. В той же час виявлено ряд поселень, розташованих на значній (2—10 км) відстані від водоймищ із значними запасами води. Це Михайлівка Тульчинського району, Ястребів-I Могилів-Подільського, Саскова Шаргородського, Білківці-I, Жмеринка I, II, Будьки, Камалюки, Коростівці Жмеринського, Райки Іллінецького, Слобідка Немирівського, Мізяківські Хутори Вінницького районів (рис. 1). Ці поселення містились по берегах невеликих струмків. Про сучасні запаси води в деяких з них дає уявлення наведена таблиця, складена на основі консультацій працівників Вінницького гідрометеобюро по визначенню витрат води:

Поселення	Вид водного джерела	Стан витрати води	Відстань до поселення, (м)	Витрати води за хвилину, (л)	Витрати води за добу, (л)	Запас води у водосховищі, (млн. л)	Відстань до річки, (км)
Жмеринка-I	струмок	несталий	20—70	2,7	3888	16,5	3
Жмеринка-II	струмок	несталий	70	3,5	5040	12,0	8
Будьки	струмок	стійкий	120	5,7	8208	15,0	5
Білінівці	джерело	стійкий	60—100	0,9	1296	3,5	2
Селеринівка (скіфське поселення)	струмок	несталий	50—100	10,0	14400	4,2	2

У сучасних умовах клімат Східного Поділля помірно континентальний. Найвищі температури спостерігаються в липні, найнижчі — в січні. Річна сума опадів становить 480—556 мм, зменшуючись з півночі на південь. Дефіцит вологи спостерігається на півдні регіону¹. Проте в окремі роки кількість опадів буває значно меншою за середню багаторічну. Падає рівень води в річках, зменшується витрата води джерелами, що призводить до посухи.

Під час розквіту трипільської культури, в період VII почалося хвилюподібне похолодання, яке супроводжувалось похваленням діяльності льодовиків у північній півкулі і поступово наближало клімат до сучасного². Таким чином, сухість краю була більшою, ніж зараз, тобто опадів випадало менше, що призвело до зменшення живлення ґрунтових вод, які виходили на денну поверхню джерельцями.

Для характеристики водопостачання поселень, віддалених від водних артерій, достатньо зупинитись на одному характерному прикладі — поселенні Жмеринка-I (рис. 2).

Поселення розташоване на плато та схилі з південно-західною експозицією. З півдня, заходу і частково півночі воно омивається невеликим струмком з нестабільною витратою води протягом року. Заміри в літні місяці показали, що сумарна витрата води потічком становить близько 4000 л води на добу. Цей показник несталий і помітно коливається залежно від погодних умов і пори

© І. І. ЗАЄЦЬ, Б. С. ЖУРАКОВСЬКИЙ, 1997

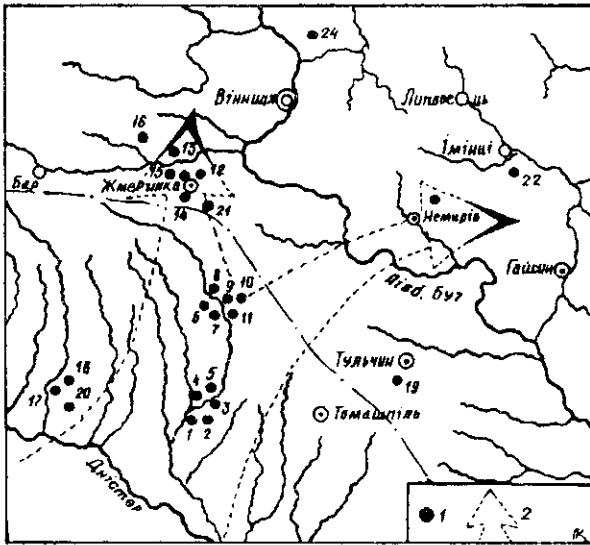


Рис. 1. Розміщення трипільських поселень. 1—5 — Покутино, 6 — Завалесько, 7 — Трачова, 8 — Заячівка, 9 — Балки, 10 — Саскова, 11 — Саскова-II, 12 — Жмеринка-I, 13 — Біликівці, 14 — Жмеринка-II, 15 — Коростівці, 16 — Камалюки, 17 — Яришів-I, 18 — Яришів-II, 19 — Михайлівка, 20 — Ястребів-I, 21 — Будьки, 22 — Райки, 23 — Слобідки, 24 — Мізяківські Хутори.

довами. Порівняно обмежені відомості про поселення, тому що стаціонарні розкопки, які дають можливість виявити палеодемографічну обстановку на поселенні Жмеринка-I, не проводились. Методика підрахунку кількості мешканців трипільського поселення розроблена С. М. Бібіковим³ та підтверджена іншими вченими⁴. Головною умовою використання аналогії є приналежність суспільства до одного культурного типу з близьким рівнем розвитку і подібною екологічною ситуацією⁵. Жмеринка-I наближається до розглянутих поселень у межиріччі Південного Бугу і Дніпра, де число мешканців одного будинку вважається 6—7 чоловік. Таким чином, припустивши, що з загальної кількості виявлених будов житловими були 110, на поселенні проживало 660—770 чоловік.

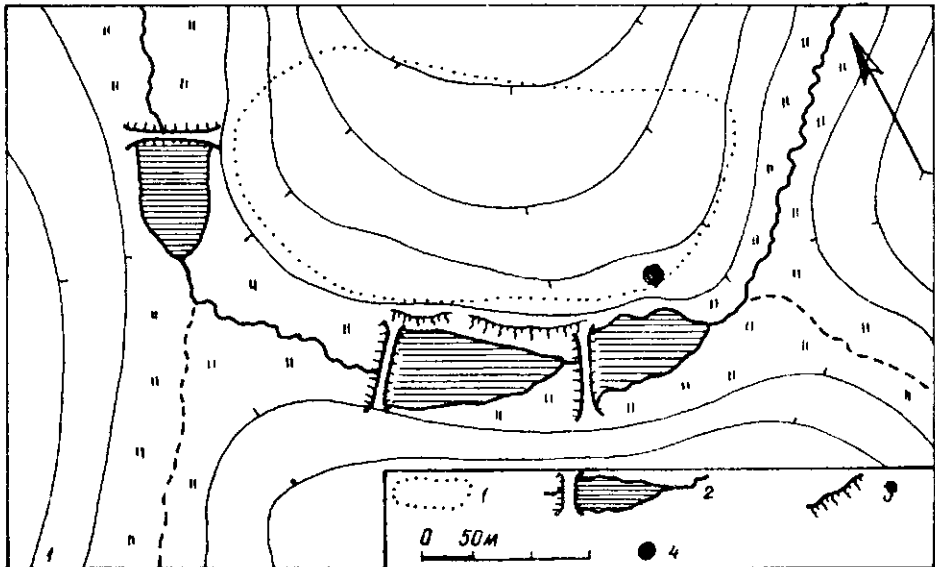


Рис. 2. Поселення Жмеринка-I.

року. Це підтверджено спостереженнями протягом 10 років у районі поселення. У 1982, 1986, 1990 рр. річище струмка пересихало і стік припинився.

У районі поселення ґрунтові води залягають на глибині 6—8 м і виходять на денну поверхню біля західного схилу на місці зсуву перезволожених суглинків (рис. 2). У зимові місяці на цих місцях утворюються льодові нарости, а струмок зовсім замерзає і висихає.

Виходячи з реконструкції кліматичних умов і гідрохарактеристики, можна припустити, що витрати води струмком у період існування трипільського поселення були мізерними і коливались в межах 3000—3500 л на добу. Відстань від поселення до найближчої річки Рів — 3 км.

Палеодемографічна оцінка поселення Жмеринка-I дає можливість визначити здатність струмка задовольнити біологічні та виробничі потреби у воді мешканців поселення. Детальнішими дослідженнями території поселення виявлено 115 місць з залишками глинобитних споруд та скупченням фрагментів кераміки. У наш час північний бік поселення перекритий новобу-

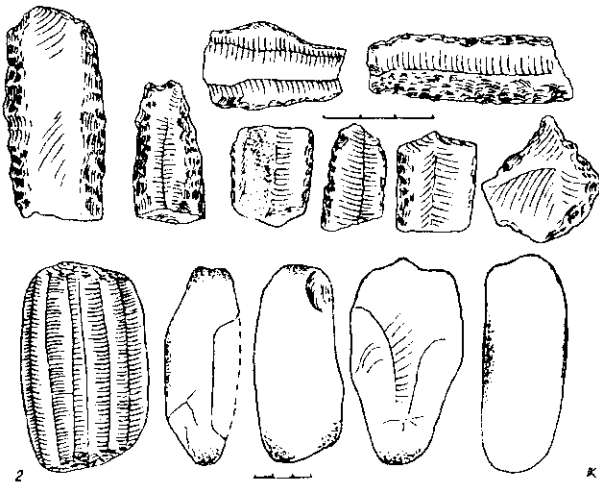


Рис. 3. Знаряддя майстерні по обробці каменю поселення Жмеринка-І.

17500 л. Загальні витрати води за добу на поселенні для жителів і худоби становили 21250 л, які в окремі пори року коливались у той чи інший бік.

Струмок, який протікав біля поселення, міг задовольнити потребу у воді лише на 9—10%. Дефіцит води понад 27 тис. л на добу тільки для біологічних потреб могли покрити запаси, створені в штучних водоймах-ставках, де накопичувалась вода весною, під час дощів влітку та за допомогою струмка. З цією метою біля поселення, в долині потічка, були збудовані греблі, які дали можливість створити водосховища. У трьох водосховищах навколо поселення концентрувалось понад 16,5 млн. л води, що давало можливість забезпечити населення в будь-яку пору року і особливо взимку.

Біля поселення Жмеринка знайдено давні греблі, що перегороджували долину струмка в найвужчих місцях і створювали необхідний запас води. Греблі були невисокі (1,5—2 м). На спорудження трьох гребель біля поселення використано 730—750 м³ землі. На будівельні роботи було витрачено близько 1000 трудоднів, виходячи з розрахунків, проведених у Шумері⁹. Тривалість спорудження водосховищ, в якому брало участь все доросле населення, була незначною (до 10 днів).

Доводячи, що водосховища є давніми, тобто належать до часів Трипілья, можна навести кілька спостережень. Перш за все спорудження водосховищ було первинним при заснуванні поселень. Тіло гребель стерильне і склад глинистих порід відповідав давній місцевості. Зараз ця місцевість насичена трипільською керамікою та обпаленою глиною. Якщо греблі споруджувались у пізніші часи, то в тіло дамби потрапила б земля з археологічним матеріалом.

Алювіальні відклади мають включення малих фрагментів кераміки, глиняної обмазки лише у верхніх шарах. Ці фрагменти знесені дощовими і талими водами з території поселення. На рівні давнього дна водосховища кераміки немає, лише знайдено фрагмент горщика ближче до берега, де розміщене поселення. (Тут закладено шурфи загальною площею 20 м²). Ймовірно, що цей фрагмент з'явився внаслідок розламування посудини під час переносу води. Алювіальні відклади протилежного берега не мають включень трипільської кераміки, бо вони не могли скочуватись зі схилу.

На поселенні Жмеринка-І розвідано місце знаходження майстерні по обробці каменю. Вона була поряд з першим водосховищем (рис. 2). Тут зібрано відшпори, нуклеуси, окремі виготовлені знаряддя праці, відбійники, абразиви (рис. 3). Аналогічна ситуація простежується в с. Покутино, де майстерня розташовувалась на березі р. Мурафи, неподалік води.

Загалом на вододільні та в межах Середнього Побужжя (рис. 1) зареєстровано понад 30 поселень трипільської та інших культур, розміщених на значній відстані від великих водоймищ. В усіх випадках неподалік поселень виявлено залишки давніх гребель (рис. 4).

При визначенні водозабезпеченості території, на якій розташоване поселення, ми виходимо з палеокліматичних умов і проведення аналогій щодо водного балансу джерел, річок, струмків на сучасному етапі. Це потребує певних коректив, але розбіжність у точності даних аж ніяк не впливає на суть питання. Волододбезпечення відіграло значну роль у стабільності і розвитку поселення, його економічній спрямованості.

Не виключено, що штучні водосховища були місцем проведення культових обрядів. Моління про небесну воду, судячи за історичними і етнографічними даними, відбувались завжди біля земної води: струмка, «святого» озера, джерела¹⁰.

Безумовно, дослідження вищезгаданих поселень не можуть дати повної картини збереження та використання води. Але зібраний матеріал підтверджує високі практичні знання трипільських племен не тільки у домобудівництві, а й у гидробудівництві.

Користуючись господарсько-економічним аналізом розвинутого Трипілья, зробленим С. М. Бібіковим⁹, беручи до уваги, що трипільський землероб, за його підрахунками, вживав щоденно 130 г м'яса, то в стаді повинно було знаходитись не менше 600 голів великої рогатої худоби середньою вагою 300—350 кг.

В умовах помірного клімату без будь-якого фізичного напруження під час виконання робіт людина витрачає, а відповідно і вживає 1,5 л води на добу⁷. А при середніх фізичних навантаженнях ця кількість зростає майже в 5 разів. Для жителів поселення з метою задоволення біологічних потреб необхідно було близько 3750 л води. Витрати води на одну голову великої рогатої худоби становлять близько 35 л на добу⁸, тобто необхідно мати запас води

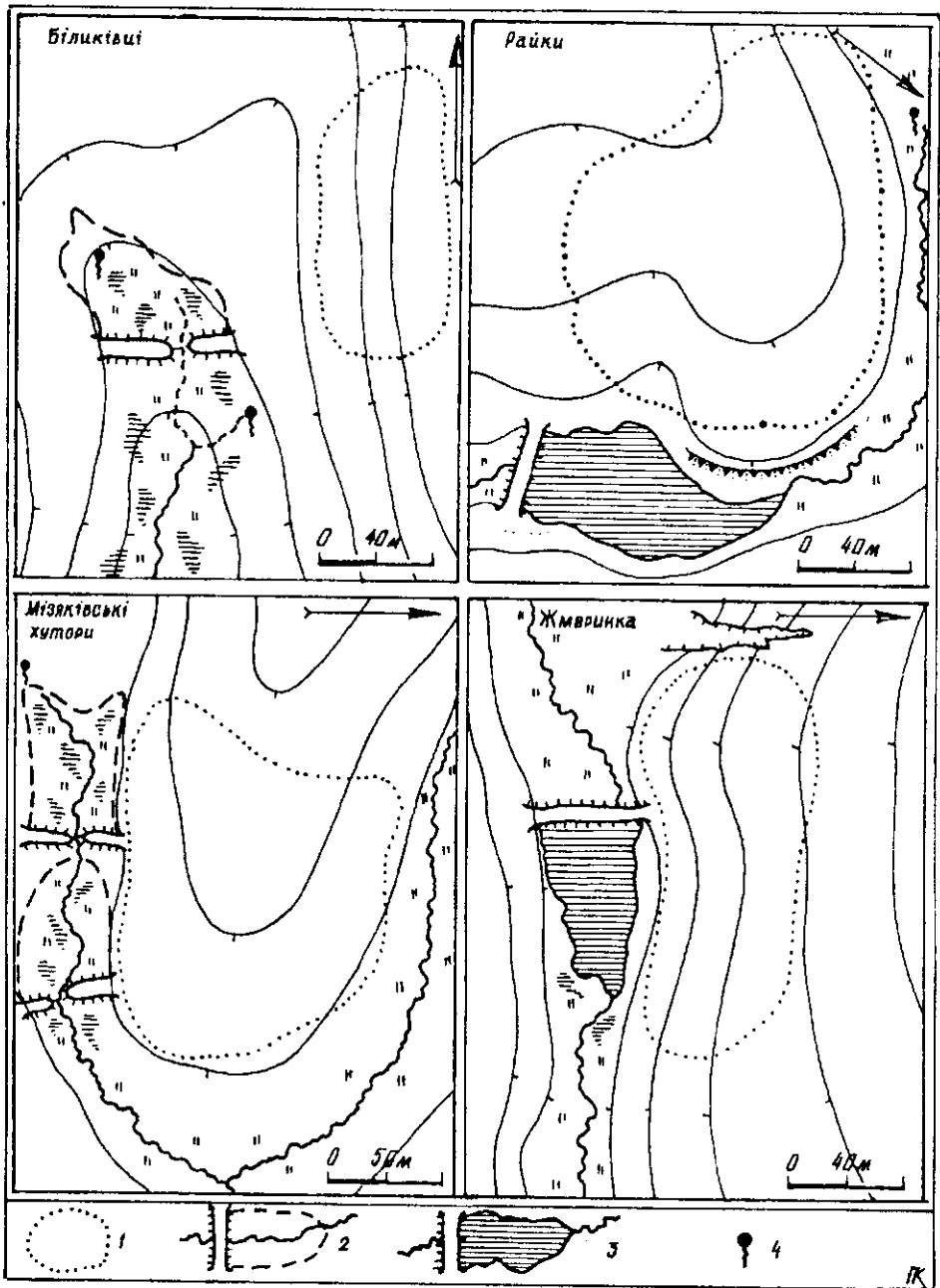


Рис. 4. Поселення, де виявлено водосховища.

Примітки

- ¹ Альтман К. П., Литовкін В. М. Грунти Вінницької області.— Одеса, 1969.— С. 7.
- ² Логвинов К. Т., Щербань М. И. Климат // Природа Украинской ССР.— К., 1984.— С. 23.
- ³ Бибиков С. Н. Хозяйственно-экономический комплекс развитого Триполья // СА.— 1965.— № 1.— С. 48—62.
- ⁴ Круц В. А. К истории поселения трипольской культуры в междуречье Южного Буга и Днепра // Первобытная археология.— К., 1989.— С. 117; Цвек Е. В. Буго-Днепровский вариант восточнотрипольской культуры // Первобытная археология.— К., 1989.— С. 106.

⁵ Массон В. Н. Экономический и социальный строй древних обществ.— Л., 1976.— С. 39.

⁶ Бибииков С. П. Указ. соч.— С. 55.

⁷ Мазаев В. Вода и здоровье человека // Народонаселение и природа.— М., 1984.— Рис. 46.— С. 13.

⁸ Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота.— М., 1979.— ОИПТ-177.— С. 36.

⁹ Массон В. Н. Указ. соч.— С. 107.

¹⁰ Рыбаков Б. А. Религия и миропонимание первых земледельцев Юго-Восточной Европы // Доклады и сообщения археологов СССР.— М., 1966.— С. 110.

МАТЕРІАЛИ ДО ДАТУВАННЯ ПЕРЕЯСЛАВСЬКИХ «ЗМІЙОВИХ» ВАЛІВ

М. В. Роздобудько, Д. А. Тетеря

Протягом 1995—1996 рр. археологічна експедиція Переяслав-Хмельницького історико-культурного заповідника (ПХІКЗ) досліджувала Переяславські «змійові» вали. Отримані в результаті досліджень дані дозволяють впевнено визначити нижню хронологічну межу спорудження Великого валу.

На південно-західній околиці с. Мала Каратুলь Великий вал підходить до р. Броварки, де, не переходячи в заплаву, обривається перед схилом лівого корінного берега (рис. 1). На відрізьку між дорогою Переяслав-Хмельницький — Пологи Яненки та р. Броваркою Великий вал має висоту близько 3 м за ширини 12 м. Рів з південно-східного боку валу зберігся на глибину до 1,5 м за ширини 10 м. Безпосередньо перед заплавою р. Броварки вал дещо знижується до 2,5—1,5 м, місцями поруйнований виїмками. Кінець валу перед уступом корінного берега частково зрізаний ґрунтовою дорогою. На правому березі р. Броварки, в межах с. Мала Каратুলь, простежуються ледь помітні залишки валу.

В 1990 р. археологічними розвідками ПХІКЗ на лівому березі р. Броварки, поблизу відрізьку Великого валу, виявлено поселення черняхівської культури, розташоване вздовж підвищення корінного берега¹. Поселення простежується по обидва боки валу. 1995 р. у зачистці зрізу дороги, де вал обривається перед заплавою, було зафіксовано налягання насипу валу на культурний шар

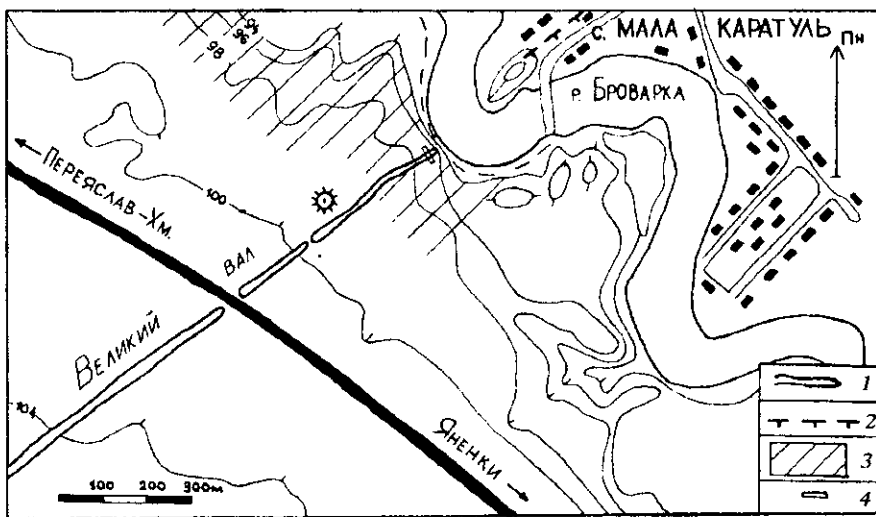


Рис. 1. Топографічний план ділянки Великого Переяславського валу та поселення черняхівської культури поблизу с. Мала Каратুলь. Умовні знаки: 1 — насип валу; 2 — залишки валу; 3 — поселення; 4 — траншея № 2.

© М. В. РОЗДОБУДЬКО, Д. А. ТЕТЕРЯ, 1997