Михайло Сохацький

Освоєння підземного простору печери Вертеба у період трипільської культури.

У статті зроблено спробу ретроспективного аналізу життєдіяльності трипільського населення у природному середовищі печери Вертеба. Охарактеризовано комплекс виявлених артефактів. Розглянуто деякі деталі поховального обряду.

Ключові слова: трипільська культура, печера Вертеба, стратиграфія, вогнище, поховання.

Вступ

Заселяти печери люди розпочали ще в епоху нижнього палеоліту. За результатами археологічних досліджень стало відомо, що найдавніші люди використовували їх спопочатку як укриття від негоди, а потім як житло і святилище. З тих часів зацікавлення печерами супроводжує всю історію людства. Зокрема, в енеолітичну добу сформувався унікальний комплекс трипільської культури – поселення в печері Вертеба з трьма різночасовими культурними шарами. Це єдина велика печера, яку тричі заселяли носії трипільської культури. У зв'язку з відсутністю аналогій освоєння трипільськими племенами великих печерних порожнин на всій території поширення культури, Вертеба займає особливе місце серед пам'яток трипільсько-кукутенської спільності.

Карстова печера Вертеба знаходиться за 1,5 км. на північний захід від села Більче-Золоте Борщівського району Тернопільської області. В геоморфологічному відношенні місцевість являє собою піднесене (260-310 м) горбисте плато з широкими низинами і пологими вододілами, обмежене із заходу (за 3 км від входу до печери) глибоко врізаною долиною р. Серет. Вхід до підземелля розташований на рівній поверхні лівого берега річки Серет на висоті 274 м над рівнем моря в корінному борті великої конічної ерозійно-суфозійної лійки-понору діаметром 35 м і глибиною 12 м.

Координати входу 48° 47'п.ш. і 25° 53'с.д . Загальна протяжність дослідженого лабіринту становить 9 км. Карстова порожнина утворилася в середній частині 10-метрової пачки крупнокристалічних гіпсів. За морфологією вона відрізняється від інших печер Поділля. Тут товща гіпсів настільки покарстована, що лабіринт являє собою складну систему об'ємних ходів і залів, які розташовані на двох гіпсометричних рівнях. Печера знаходиться в шийці меандра (ширина 1,9 км) річки Серет. Геологи висловили припущення про підземне перетікання води крізь закарстовану породу в період врізання річкового потоку в гіпсовий масив [Дублянский, Смольников, 1969, с.54].

Перша письмова згадка про відвідування печери відноситься до початку XIX ст. Пам’ятка була виявлена у 1820 р. Я. Хмелецьким, досліджувалась розкопками А. Кіркора (1876-1878 рр.), Г. Оссовського (1890-1892), В. Деметрикевича (1898-1904, 1907 рр.), О. Кандиби (1929р.), М.Сохацького (1996-2017).

Колекція матеріалів з досліджень кінця XIX поч. XX ст. зберігається тепер у Краківському археологічному музеї. Вона налічує понад 35 тис. фрагментів кераміки, 300 цілих посудин, близько 120 цілих і фрагментованих антропоморфних і зооморфних глиняних фігурок, понад 60 інших виробів з глини (пряслиця, грузила), близько 200 виробів з кості і рогу, 300 виробів з кременю і каменю, а також кілька прикрас з кості і мушлі. На жаль, мідні вироби (кинджал, пронизки) втрачено.

Починаючи з 1996 р. експедицією Борщівського краєзнавчого музею під керівництвом автора, здійснюються комплексні дослідження стану збереження культурного шару в ближній частині підземної порожнини, детальне обстеження всього простору лабіринту і прилеглої до печери території в радіусі 10 км (Рис.1).

Стратиграфія і структура культурного шару

Енеолітичний культурний шар пам’ятки сформувався на природній денній поверхні численних ходів, галерей та залів в результаті активного і

довготривалого використання трипільським населенням підземного середовища.

В загальному печерні відкладення Вертеби ми поділяємо на чотири групи. Це – гідрогенні, гравітаційні, біогенні і антропогенні. Гідрогенні відклади представлені потужним шаром намулених суглинків і чорнозему, а також кальцитовими натічними утвореннями та кіркою, сформованими інфільтраційними водами. До гравітаційних відкладів відносимо земляні висипки і нагромадження гіпсових глиб та обломків на долівці печери. Біогенні відкладення – це відкладення живих організмів (гуано кажанів і екстременти тварин). У печері проживає велика колонія кажанів, а привхідна частина лабіринту відвідується тваринами (лисиця, куниця, соня). До антропоогених відкладів відносимо матеріальні залишки життєдіяльності людини.

Печера Вертеба – це типова горизонтальна гіпсова печера. Проте вона має ряд геологічних особливостей, які виокремлюють її серед інших печер Поділля. Зокрема – близький до поверхні і легкодоступний вхід. В той же час він надійно захований у нижній частині карстової лійки і є зовсім непримітним на рівній поверхні поля. Лабіринт складний, петлеподібний і надто заплутаний, ходи об’ємні, представлені широкими галереями, які з’єднані між собою вузькими перемичками (Рис.2).

Варто відзначити, що вище наведені фактори стали вирішальними для стародавніх землеробів під час їхнього вибору даного підземелля для довготривалого освоєння. Окрім того, геологічні особливості рельєфу постійно впливали на формування печерних відкладів.

Потужність надгіпсового перекриття, безпосередньо над печерою, становить 3-4 м. Надгіпсовий розріз включає, від низу до верху: хемогенні ратинські вапняки (20-30 см), четвертинні леси і суглинки світло-бурі, палеві (до 2 м), ґрунтовий шар чорнозему (до 1 м). Мала потужність перекриваючого чохла над печерою, а також участь в його формуванні лесових порід, обумовило високу проникність ґрунту і поверхневих вод та

велику роль суффозійно-провальних процесів в заповненні печери гравітаційними пухкими механічними відкладеннями. В результаті сильних дощів, повеней і раптового танення снігу печерні порожнини, через багаточисельні лійки-понори постійно замулювались. Спостереження за стратиграфією відкладів дають підставу говорити про те, що незначні періодичні замулення окремих ходів і залів відбувалися також і в період активного використання печери трипільським населенням. Про це свідчать прошарки нанесеної водою „стерильної" глини. Коли намулом заносило окремі зали і гроти, люди на деякий час не відвідували ці місця, а потім знову поверталися. Проте очевидно, що найбільш масштабні нанесення поверхневих суглинків і чорноземів відбувалися вже у післятрипільський час, хоча періодично вони повторюються і в сьогоднішні дні. В окремих місцях проходи і досить широкі зали занесені тепер намулом (товщиною 1,5-2 м) майже до самої стелі.

З метою визначення впливу людської діяльності на хімічний та мінералогічний склад ґрунту у чотирьох різних ділянках печери (розкопи №7, №15, №17 і №20) було взято для аналізу зразки з культурних і природних шарів. Зі зразками із непошкодженою структурою проведено мікроморфологічний аналіз, проаналізовано мікроструктуру, пористість і органічні речовини. Характерною особливістю різнорідності печерних відкладень є їх забарвлення, яке стає світлішим у нижніх шарах профілю. Сіро-коричневий і чорний колір верхніх культурних шарів безпосередньо пов'язаний із вмістом вуглецю, так як у цих шарах і частково у нижньому природньому шарі чітко простежуються вуглики і дрібні фрагменти згорілого дерева. Присутність карбонату кальцію і сірки у відкладах печери має природній характер (походить від сульфату кальцію або гіпсу), але може бути викликаний наявністю значного вмісту золи у культурному шарі.

З метою вивчення, уточнення стратиграфії і генезису відкладів та отримання нових археологічних матеріалів, у різних ділянках печери, методом шурфування і розкопок, проводилися дослідження. Глибину

окремих розвідувальних шурфів доведено до 2-2,5 м, але скельного дна зафіксувати не вдалося. Лише у розкопах №17 і №20 було досягнуто скельного дна у вигляді суцільних гіпсових брил корінної породи. Отримані результати підтвердили порушення послідовності культурних нашарувань, а також їх повну відсутність на окремих територіях печери.

Важливо відзначити, що за останні 100 років археологами різних поколінь було закладено десятки шурфів та розкопів. Точних місць досліджень в той час не фіксували ні на плані печери, ні в документації. Окрім того, тут проводились численні земляні роботи. В результаті багаторазових перекопувань культурний шар, що залягав на глибині 0,15-2 м перетворився в перемішану масу землі, каміння, фрагментів посуду, кісток і золи. Під стінами і в вузьких щілинах, де товщина культурного шару всього 3-5 см, ще збереглися незначні фрагменти не порушених відкладень. У найкращому стані культурні нашарування виявлено під потужними природними висипками та пластами намулистих ґрунтів. Безсистемна розкиданість археологічного матеріалу в одних місцях і скупчення його в інших пояснюється ще й тим, що потоки води періодично заливали печеру і залишки матеріальної культури могли бути пренесені водою з високих ділянок печери на більш низькі.

Важливими є результати, одержані в розкопі №7, який було закладено на відстані 250 м від входу. Розчистку та розбирання більш ніж двометрової товщі печерних відкладів, з метою більш детального вивчення, проводили відповідно до умовно виділених стратиграфічних горизонтів зі строгою фіксацією на плані та із вказанням глибини залягання знахідок в межах кожного із семи горизонтів.

На даний час печері Вертеба належить важливе значення в категорії стратифікованих об’єктів Трипілля. Тому, на нашу думку, необхідно уточнити стратиграфію культурних нашарувань цієї пам’ятки. Зупинимось більш детально на характеристиці стратиграфічної колонки розкопу №7.

В західній стінці розкопу послідовність нашарувань не була порушена, тому вдалося зафіксувати залягання відкладів потужністю 2,3 м в in situ. Нумерація шарів у колонці відкладів виконана за геологічною традицією знизу – вверх (Рис.3). Видається, що такий порядок розгляду і опису печерних відкладів є більш придатним для даної пам'ятки. Вони складаються із наступних горизонтів:

горизонт 1. Скельне дно з гіпсових брил, на яких розміщена нерівномірна верства лесовидної тонкозернистої сірувато-жовтої глини із вмістом грубих включень гіпсу від 20 до 52%, в тому числі і карбонатних від 0,15 до 1,38%.

горизонт 2. Верства крупнозернистого пластинчастого сірого суглинку із включенням гіпсу і вапняку. Це штучна підсипка для вирівнювання заглиблень на скельному дні.

горизонт 3. Перший культурний шар. Глина темно-сіра, карбонатна. Значна концентрація вугликів, золи і перепаленого гіпсу. Зустрічаються фрагменти кераміки, вироби з кременю і кістки, а також розрізнені людські і тваринні кістки.

горизонт 4. Жовта лесова глина, карбонатна, верхньочетвертинного віку. Залягає однорідним суцільним твердим пластом. Археологічно стерильний горизонт товщиною 10 см.

горизонт 5. Другий культурний шар. У перемішаній верстві темно-сірого суглинку спостерігається підвищена концентрація перепаленого гіпсу, вуглин (дрібні залишки обпаленого дерева). Щільна насиченість фрагментами розписної кераміки. Знайдено теракотові фігурки людей і тварин, вироби із кістки (кинджали, лощила, амулети). Зустрічаються цілі і фрагментовані зернотерки, кістки тварин. Антропологічні матеріали у порушеному стані. Товщина шару 35-40 см.

горизонт 6. Третій культурний шар. Середньо-верхньочетвертинні відклади темно-сірого опідзоленого суглинку грудкувато-горіхової

структури із включеням добавок марганцю. Верства ґрунту перемішана з дрібними каменями, перепаленим вапном і вугликами. Висока насиченість уламками кераміки. Виявлено цілі малі форми посуду (кубки). Переважає сіра кераміка з відтисками шнура. Знайдено моделі саней, печі та серію пряслець. Товщина шару складає 60 см.

горизонт 7. Чорнозем (голоценовий період) наносний, пухкий, карбонатний, темно-сірий, опідзолений, ґрунтово-зернистої структури з фрагментами гіпсу і вапняку, нанесений через промоїну карстової лійки. Трапляються обломки гіпсу і вапняку. Археологічні знахідки відсутні. Потужність шару – 80-100 см.

За генетичними ознаками відкладення представлені в основному глинисто-алювіальними нашаруваннями з включенням уламків гіпсу. Використовуючи стратиграфічний метод, попередньо можна говорити про наявність в печері Вертеба трьох хронологічних горизонтів трипільської культури, чітко розмежованих стерильними прошарками. На підставі аналізу кераміки і типології пластики, три культурні шари були ідентифіковані. Ці горизонти належать до хронологічних періодів СІ, СІІ і представляють три локальні групи трипільської культури.

Перші три радіокарбонні дати для культурних шарів були отримані з кухонної кераміки у лабораторії Інституту геохімії і геофізики матеріалів Національної академії наук України у 2003 р.

Перший шар печери (Вертеба І) за відносною хронологією датований кінцем етапу СІ трипільської культури. Він належить до пізньої (ІІІ фази) розвитку шипинецької групи і датований Кі - 8269 4940 80 В.Р. Другий культурний шар печери (Вертеба ІІ) за відносною хронологією датований початком етапу С ІІ. Для цього шару отримана дата Кі-8271 = 4800 100 В.Р. Він належить першій фазі розвитку кошиловецької групи. Третій шар печери (Вертеба ІІІ) за відносною хронологією датовано кінцем етапу С ІІ. Для цього шару

отримана радіокарбонна дата: Кі - 8270 = 4280 90 В.Р. Він утворився у часи існування касперівської групи трипільської культури.

У 2007 році із окремих зразків людських кісток та вугілля, відібраних у печері, у тій же лабораторії були отримані сім нових радіокарбонних дат:

4 600 80 В.Р. ; 4 550 90 В.Р.; 4 420 100 В.Р. - 4 340 100 В.Р.; 4 180 90 В.Р.; 2 660 80 В.Р.; 2 610 80 В.Р.

У наступні роки, з досліджених нами культурних шарів Вертеби, було відібрано окремі зразки (людські кістки, вугілля, кістки тварин) і опубліковано ще 30 нових радіокарбонних дат. Вони підтвердили отримані раніше датування. Перший (шипинецький) шар печери датовано 4 910-4760 В.Р; другий (кошиловецький) шар - 4 730 - 4 630 В.Р.; третій (касперівський) шар - 4 215 - 4 165 В.Р (16).

Об’єкти трипільського часу у печері

До об’єктів, виявлених в процесі розкопок, відносимо глинобитні лежанки, землянку, залишки вогнищ, сміттєві ями.

Досліджено залишки 3-х лежанок у вигляді прямокутних підвищень. Середні їх розміри становлять 0,9 м довжини, 0,5 м ширини і 0,3 м висоти. Лежанки виліплені із однорідної глини. Нижню частину споруди складає щільний шар уламків керамічних посудин. Зверху лежить пласт глиняної обмазки. Поверхня лежанки рівна, гладко затинькована, із залишками відкритого вогнища (вуглики, попіл). Очевидно, що споруда виконувала роль акумулятора тепла. Варто відзначити, що трипільці традиційно споруджували глинобитні лежанки у своїх наземних житлах. Їхні залишки було виявлено на багатьох поселеннях [Шмаглій, Відейко, 1987, с.61; Черновол, 2008, с.170]. Також чіткі рельєфні зображення лежанок, поруч із печами, можна побачити на моделях жител з Попудні, Володимирівки, Сушківки [Якубенко,1999, с. 86; Козловська,1926, с.56-57].

У розкопі №7Б, після завершення розчистки третього культурного горизонту, на відносно рівній поверхні світло-жовтої стерильної глини, було зафіксовано пляму темного кольору. Здійснюючи розчистку заповнювача по

шарах, товщиною 20-25 см, вдалося встановити чіткі контури штучного заглиблення у монолітній стерильній долівці печерного ходу. На стінках заглиблення (землянки) збереглися сліди гострих знарядь з широкими робочими частинами. Рихлий заповнювач нещільно прилягав до стінок землянки. Заглиблення (землянка) має овальну форму, складається з двох з'єднаних між собою ям. В плані вона нагадує вісімку (Рис.4). Загальна площа її становить 1,5 м^2 (1,8 Х 0,9 м). Викопати землянку саме таких розмірів дозволяла ширина печерного ходу, яка була використана максимально. Вона заглиблена в материкову породу на двох різних рівнях. Перша вхідна яма, розміщена на глибині 0,6 м від трипільської денної поверхні. Дно рівне, має діаметр. 1,1 м.. Стінки ями в нижній частині дещо розширені, утворюють невеликий підбій. Глибина другої ями становить 1,2 м. Конструктивно вона подібна. Заповнення землянки складалося із темно-сірого суглинку із значним вмістом обпалених кусочків гіпсу, вугликів, золи. Також знайдено перепалені у вогні камені, цілі та фрагментовані кістки домашніх тварин. Між скупченням кераміки, у підбої ями, лежав ріг молодого бика. Серед виробів кераміки виявлено велику розмальовану миску, горщик, керамічні знаряддя. Заглиблення (землянка) із-за своїх малих розмірів спочатку використовувалось як сховище для припасів, а потім, як яма для сміття та решток для жертвоприношення.

Вогонь був для трипільців постійним джерелом світла і тепла у підземеллях Вертеби. Численні сліди відритих вогнищ локалізовано на всій території печери, яку використовувало трипільське населення. На гіпсових стінах у місцях функціонування вогнищ збереглися чітко виражені білі плями. Це – результат дії вогню. Внаслідок високої температури поверхня гіпсової стінки обпалювалася. Перепалені фрагменти гіпсу руйнувалися і випадали на долівку. Залишки вогнищ – це суцільні скупчення золи, перепалених кусочків гіпсу, вуглики та щільний пласт обпаленої глини, інколи із затинькованою повехнею.

Для зручного пересування і орієнтування у темному і заплутаному лабіринті люди, окрім переносних, використовували і стаціонарні світильники. На перехрестях ходів, на природніх виступах – поличках гіпсових стін розміщували керамічні мисочки, наповнені тваринним жиром з гнітом всередині. У чотирьох різних місцях, на висоті 0,7 м від долівки, вдалося зафіксувати скупчення перепаленого гіпсу. Очевидно, що тут розміщувалися світильники з відкритим вогнем.

В процесі розкопок вдалося зафіксувати чотири сміттєві ями. На денній поверхні становища, у стерильному шарі з світлої глини, спеціально викопували ями глибиною 80-120 см. Заповнення ям складає конгломерат темно-сірого суглинку, золи, вугликів, кісток тварин, фрагментів кераміки, уламків пластики, виробів з кістки і кременю (Рис.5).

Очевидно, що для трипільських поселенців природня печера була досить надійним місцем для довготривалого перебування. Вони вдало використовували природні особливості підземного середовища і будували об'єкти, зручні у побуті і необхідні для господарських потреб.

Коротка характеристика комплексу знахідок

Запропоновані матеріали базуються на результатах наших розкопок. З одного боку матеріали з даного археологічного об'єкту є типовими і аналогічними до матеріалів з наземних трипільських поселень розвинутого Трипілля. Разом з тим, унікальність цієї закритої пам'ятки полягає в тому, що тут виявлено надвичайно виражений комплекс артефактів і обєктів у відмінному стані збереженості. За період досліджень зібрана колекція кераміки, антропоморфні та зооморфні статуетки, знаряддя праці з кістки, кременю, каменю і міді, які належать до трьох різночасових локальних груп трипільської культури. Основні відмінні риси цих груп простежуються насамперед у кераміці.

Глиняний посуд представлений мисками, кубками, горщиками, великими посудинами для зберігання зерна. Кераміка акуратно вигладжена і добре випалена.

Серед форм посуду шипинецької локальної групи зустрічаються біконічні посудини великих розмірів, амфори видовжених пропорцій, кубки. Досить численною є серія мисок зрізано-конічних форм, які розмальовані тільки зсередини. Для розпису столової кераміки цього часу характерне більш вільне розташування великих чорних кіл в схемах „Tangentenkreisband", майже повне зникнення „хвилеподібних" схем малюнків і великих чорних кіл на завершеннях тангент. У розписах поширюється біхромія (червона і чорна фарби), зрідка використовується біла фарба. Діагональні або вертикальні червоні, чорні, білі стрічки зверху розписів, наносилися вільно (Рис.6).

Для керамічного комлексу кошиловецької групи властиві округлі посудини з високими плавно відігнутими назовні вінцями, зрізано-конічні миски. Значна кількість мисок орнаментована з обох сторін. Поширеною формою є біконічні кубки різних пропорцій, грушевидні посудини великих розмірів і шоломоподібні покришки. В орнаментації округлотілих посудин переважають метопні і метопно-тангентні схеми розпису, а також лінзоподібні овали. Миски переважно розписували лінзоподібними овалами і хрестами. Горщики часто орнаментували шевронами.

Значна частина керамічного посуду касперівської групи має сірий колір. За формою – це горщики з широким горлом, миски з потовщеними і загорнутими до середини вінчиками. Під ними часто нанесено шнуровий орнамент. На столовому посуді мало зустрічається фарбова розписна орнаментація. Багато речей прикрашені відбитками шнура. Орнаментація деяких судин має аналогії серед посуду культур Центральної Європи (культури лійчастого посуду і культури Баден).

Серед численних артефактів, виявлених в печерних відкладеннях, особливе місце займає серія теракот. Кількість антропоморфної пластики налічує 57 зображень, серед них 5 чоловічих. Можна виділити найбільш характерні ознаки антропоморфної пластики. В цілому жіночі зображення, що відносяться до шипинецької локальної групи, виготовлені досить

одноманітно. Майже всі вони стоячі, з подовженими пропорціями тіла, з однією нерозчленованою ніжкою і загальною стопою, з наскрізними отворами-проколами. Чітко простежується тенденція до подовження тіла фігурок, яка привела до становлення своєрідного стилю виготовлення теракотових статуеток (Рис.7).

Для більшості кошиловецьких фігурок характерні широкі плечі, великі виступи рук, дві нарізно виліплені ніжки з двома окремими стопами.

Голови фігурок дископодібні, поширені головки з двома парами отворів-очей. Плечові виступи фігурок конічні, сильно виступаючі, розташовані горизонтально, або підняті вгору. Поверхня деяких статуеток покрита червоною і темно-коричневою фарбою. Варто відзначити, що частина фігурок, виявлених в культурному шарі кошиловецькоі локальної групи, орнаментовані фарбами, а статуетки касперівського типу позбавлені малюнків. Збереженість теракотових скульптур незадовільна. Більшість з них представлено фрагментами верхніх і нижніх частин. Крім того 6 жіночих фігурок розколоті навпіл, відсутня права половина.

Вертебська колекція зооморфної пластики налічує 58 виробів. Серед них фігурки домашніх тварин: бика, свині, коня, кози і вівці. Всі вони невеликих розмірів (2-6 см), невисокі, з витягнутим тулубом, приземкуваті, але пропорції тіла збережені. Модельки мають чітко виражені чотири ноги. Защипом передано міцно притиснутий до тулуба хвіст. Також знайдені теракотові зображення диких тварин: кабана і ведмедя (Рис.8).

Окрему групу становлять інші вироби з глини. Серед них моделі саней, печі, фрагменти вотивних столиків, пряслиця, "хлібці" і амулети.

Виявлено фрагменти двох керамічних моделей саней. Перша модель виготовлена з глини без домішок, поверхня гладка. Вона має два низьких полози і неглибокий овальний кузов. Друга модель саней за зовнішнім виглядом відрізняється від першої. Полози у неї високі, стінки кузова прямі і прикрашено горизонтальними та вертикальними рядами накольчатого орнаменту. У розкопі №7 знайдена модель печі, прикрашена шнуровим

орнаментом. Виявлені зразки теракотової пластики дають нам можливість краще зрозуміти духовний світ стародавніх землеробів.

Значну масу знарядь праці складають крем'яні вироби. Відсутність відщепів і нуклеусів дозволяє стверджувати, що першочергова обробка кременю здійснювалась за межами печери. Варто відзначити, що за 320 м на північ від входу, на поверхні, у розкопі №1 виявлено скупчення відходів крем'яного виробництва. Для продукування виробів використовувався в основному туронський кремінь. Технологія розщеплення сировини носить чітко окреслений макролітичний характер. Серед виробів із вторинною обробкою переважають ретушовані пластини, кінцеві скребки і різці. Скребки в основному виготовлені на овальних відщепах середньої величини. Зустрічаються бокові, кінцеві і двосторонні скребки. Скребачки-скобелі представлені екземплярами з чітко вираженим руків'ям. Ножі виготовлялися з пластин різних розмірів (від 3 до 10-12 см довжини) з нанесенням підстругуючої струменевої ретуші. Поодинокими виробами є проколки, кутові ножі, скісно ретушовані пластини. Багато знарядь з великих пластин, завдяки гостроті бокових країв використовувалось у роботі без додаткової підправки ріжучої частини, але там, де було необхідно, застосовували різні види регулярної ретуші. Оркремі крем'яні знаряддя були комбінованими і мали різноманітне фукціональне призначення. Наприклад, ножеподібні знаряддя могли використовуватись як для різання м'яса, так і для зрізання трави і збіжжя. Узагальнюючи техніко-технологічну характеристику інструментальних крем'яних наборів, слід зазначити їх подібність в загальних рисах з інвентарем енеолітичних культур Балкано-Дунайського регіону, яка побудована на використанні великих геометрично правильних пластин пропорційних форм і стандартних розмірів [Скакун, 2006, с.17].

До найбільш поширених знарядь праці з каменю належать зернотерки, відбійники, а також сокири і тесла з опоки. За весь період досліджень в культурному шарі печери зафіксовано 86 цілих і фрагментованих зернотерок з девонського пісковика.

У печері виявлено кістки тварин, що використовувались з виробничою метою. Умови зберігання культурного шару, перекритого потужною пачкою печерних відкладів, стала температура і вологість сприяли доброму збереженню кістяних залишків. Серед знахідок привертає увагу значна серія з кістки і рогу. До їх числа належать мотики з рогу оленя. В цілому вони мають досить стандартну форму (довжина від 15 до 25 см). На робочих частинах мотик простежуються інтенсивні сліди лощіння від розпушування та копання землі. До окремої групи виробів з рогу належать масивні молоти з просвердленими отворами (рис.5). Дрібні вироби з кістки представлені лощилами, шпателями, гарпунами, проколками, шилами, голками. З очного стержня рога оленя виготовлені кинджали. Їх поверхня добре полірована, з отвором у верхній частині (Рис.9). Аналогії таким виробам знаходимо серед матеріалів інших поселень, в тому числі з Костешти IV (Маркевич,1981, с.97). Серед знахідок значна серія прикрас і амулетів. Це пронизки з трубчастих пташиних кісток, підвіски з раковин, амулети з просвердлених зубів собаки, лисиці, оленя. Особливо цікаві амулети, вирізані з кістяних пластин, що імітують голову бика з ліровидними рогами. Кістяні пластини з Вертеби полегшують розуміння малюнків, які зустрічаються на грудях окремих трипільських статуеток і мають вигляд "рогатих" амулетів.

Відносно добре збереглися вироби з міді. Знайдено 14 трубчастих пронизок, шило і сокиру. Близьку відповідність мідним бусинкам знаходимо серед прикрас зі скарбу с. Цвіклівці [Мовша, 1965, с.165]. Клиноподібна сокира-тесло має трапецієвидну форму. Лезо дуговидне, в перерізі слабо асиметричне. Аналогічного типу знаряддя знайдено на поселенні Бринзени III [Маркевич, 1981, с.40,103].

Особливістю виробничих знарядь з печери, на відміну від колекцій з наземних пам'яток є, як правило, дещо обмежений набір виробів (відсутні знаряддя для обробки кременю та відходи виробництва). З іншого боку, категорії знарядь, пов'язані з веденням домашнього господарства (знаряддя з кістки, рогу, кременю, кам'яні зернотерки), дозволяють говорити про значно

ширший діапазон діяльності людини в печері Вертеба, ніж це подавалося раніше.

Поховання у печері

Наукові знання про носіїв трипільської культури залишаються обмеженими, так як на даний момент кількість знайдених людських поховань, пов'язаних з цією культурою, залишається незначною. Виявлені людські останки в печері Вертеба надають можливість відповісти на деякі антропологічні питання за допомогою археологічного матеріалу.

Завдяки постійній температурі і вологості та сприятливим консервуючим властивостям грунтів, кістки людського і тваринного походження в печері зберігається в доброму стані, придатному для біоархеологічних та генетичних досліджень.

Переважну кількість антропологічних матеріалів отримано нами в процесі розчищення печерних відкладень в розкопі №7. Тут, крім фрагментів кераміки і вугілля, в земляний масі поруч двох великих обпалених вогнем каменів, на глибині 15 см від початку другого горизонту, зафіксовано значне скупчення кісток людей і тварин. Зокрема, в невеликій ніші гіпсової стіни печери досить компактно, майже впритул, були розміщені чотири повних людських черепи у доброму стані. Вони були акуратно покладені в невеликі заглиблення, обличчям в напрямку заходу і північного заходу. Біля черепів на двох каменях знаходився масивний ріг тура. Поруч зафіксовані інші людські кістки, які перебували в порушеному анатомічному порядку. Кістки людських скелетів були часто перемішані з фауністичними останками, фрагментами кераміки, кам'яних знарядь і деревного вугілля. Всі людські кістки були з вторинних поховань.

Попередні результати біоархеологічного аналізу знайдених зразків доповнюють відомості про енеолітичний період на території України в новому світлі. Кількість досліджених черепно-мозкових травм безпосередньо вказує на наявність міжгрупового насильства в період Трипілля СІІ. Більш того, дані свідчать про те, що такі жорстокі сутички мали навмисний летальний

характер. Крім цього, аналіз ознак фізіологічного стресу останків кістяка демонструє, що адаптація в період трипільської культури безпосередньо мала негативні наслідки на людське здоров'я [Карстен, Сохацкий, Хайнс, 2015, с.140].

Впродовж 2005 року в печері Вертеба було відібрано 10 зразків людських кісток. Ці зразки були піддані генетичним дослідженням. Отримані результати говорять, що більшість кісток відноситься до гаплогруп H і H / V. Ці групи були найбільш поширені в Європі. Вважається, що вони (а також група група U/K) характеризують жителів Європи до приходу сюди носіїв землеробства і скотарства з гаплогрупи T і J. Кістки з таких гаплогруп в меншій кількості також виявлені в Вертебі. На основі отриманих результатів зроблено висновок, що скелети з групою H відносяться до місцевої архаїчної популяції, що жила в районі Вертеби ще до появи тут перших хліборобів [Nikitin, Sokhatsky, Kovaliukh, 2010, s.16].

Інтерпретація

На сучасному етапі дослідження печери Вертеба вимальовується наступна картина життєдіяльності людини у підземному середовищі. Тут сформувався своєрідний комплекс трипільської культури з традицією поєднання житлового та культового простору у природній печері.

За наявністю залишків культурного шару вдалося визначити місця постійного перебування та приблизні межі території підземного лабіринту, освоєного трипільцями.

Інтерпретуючи культурні процеси, які відобразилися у культурних шарах Вертеби, слід звернути увагу на наступні чинники.

Територія шипинецької групи III фази свого розвитку (наприкінці етапу C I) сильно зменшилася. Можливо під тиском бадразької групи у межиріччі Прута і північної частини Середнього Подністров'я припиняють своє існування пам'ятки контактної зони між петренською і шипинецькою групами трипільської культури. Шипинецьке населення покинуло

Правобережжя Дністра. На цих територіях виникають поселення бадразької групи - Дарабани II, Коновка [Ткачук 2002, с.112].

Освоєння печерного лабіринту, з вкрай несприятливими умовами для постійного проживання, можливо було зумовлено сутичками з бадразькими племенами, які приходили сюди з правого берега Дністра. В контексті бадразької експансії печеру Вертебу можна інтерпретувати як вимушену схованку для навколишніх трипільських племен на час тимчасових небезпек. Ймовірно, що вперше трипільці заселили маловідоме для них підземелля близько 3600 р. до н.е.

Основна група населення пізнього Трипілля пов'язана з пруто-дністровськими традиціями кінця етапу СІ, відомими за пам'ятками типу Старі Бадражі та Варварівка XV. Науковець В.О. Дергачов вважає, що у своєму розвитку пам'ятки цих типів утворили дві самостійні паралельні лінії, які еволюціонували на різних територіях. Одна з цих ліній характеризує пізнє трипілля лісостепової смуги. Її початкова ланка – пам'ятки бринзенського (або Жванецького) типу, які презентують ранній етап трипілля СІІ у середній та верхній течіях річок Прут та Дністер. На верхньому Дністрі на цей же етап частково припадає утворення пам'яток типу Кошилівці, початок розвитку яких припадає до фіналу етапу СІ [Дергачев,1980, с.150].

Населення доволі експансивної бринзенсько-жванецької групи мало вплив на формування кошиловецької групи пам'яток у північній частині Середнього Подністров'я. Нащадки общин шипинецької групи стали однією із складових частин кошиловецької локально-хронологічної групи [Ткачук,1998, с.15; Рижов, 2003, с.38].

Картографування пам'яток кошиловецької групи показує, що населення даної локальної групи зайняло усю територію колишньої шипинецької групи пам'яток. Варто зауважити, що процес формування кошиловецької групи відбувався на відносно невеликій території і проходив досить швидко.

Можливо, друге заселення печери Вертеби близько 3550 р. до н.е. було пов'язано з неспокійними процесами бринзенської експансії на початку етапу СІІ і формуванням кошиловецької групи [Tkaczuk, 2005, s. 88]. В ті часи трипільські племена продовжували активно використовувати печеру як надійну схованку.

В кінці етапу СІІ частина трипільського населення, яке проживало в межиріччі Дністра і Пруту у верхній течії, Середньодністровському Лівобережжі, та Волині, раптово ніби консолідувалося, що знайшло вияв у формуванні на значній території матеріальної культури з багатьма спільними рисами.

Поява пам'яток типу Гординешт (Молдова) - Касперівці (Україна) - Городіштя (Румунія) була викликана еволюцією бринзенського типу. Вони відповідають фіналу розвитку трипільської культури. Касперівська група існувала в неспокійні часи дезінтеграції культури Трипілля-Кукутень в кінці етапу СІІ. У цей період дезінтеграційні процеси відбилися у всіх сферах життя місцевих жителів. Окрім того, населення зазнавало певного тиску з боку інших, в етнічному відношенні, племен. При виборі місць для поселень визначальну роль стали відігравати фактори, які гарантували безпеку життя. Тому більшість поселень розташовувалися на високих річкових терасах, природних мисах і останцях, які сприяли надійному захисту (Кошилівці І - Товдри, Устя ІІ, Лисичники І, Торське, Іване - Золоте І). Трипільське населення касперівскої групи у період конфліктів у черговий, третій раз використовувало природну печеру. Підземний простір активно освоїли вже інші колективи людей, носії інших традицій, залишивши тут багатий пласт матеріальної культури.

Таким чином, розвиток трипільської культури на Середньодністровському Лівобережжі внаслідок натиску та асиміляції з боку іноетнічних груп населення на етапі пам'яток касперівського типу припиняється і їх риси майже не простежуються в культурі племен, що населяли вказану територію у більш пізні часи.

У контексті вищевказаних подій печеру Вертеба можна інтерпретувати, як надійний притулок для трипільського населення на період тимчасових небезпек. В цілому, це особливе місце активно використовувалося людьми, і очевидно, всіма трьома місцевими групами трипільської культури. Існуюча в літературі інтерпретація печери Вертеби як святилища не суперечить її розумінню і як сховища. Адже вже з історичних часів відомо, що люди ховалися біля вівтарів і у храмах, під час найбільшої небезпеки. При цьому слід зауважити, що вкрай несприятливі умови (темрява, висока відносна вологість, невеликі об’єми окремих ходів і коридорів, заплутаність дев'ятикілометрового лабіринту) унеможливлювали тривале перебування у цьому місці. Мабуть лише нагальна необхідність змушувала трипільців миритися з такого роду незручностями, проте збиралися вони тут багато разів і у великій кількості, можливо цілим поселенням.

Дискусія

Отримані на сьогодні матеріали з досліджень печери Вертеба дають нам широкий діапазон інформації про господарство, побут і духовний світ людей, які століттями відвідували печеру. Можливо це була надійна схованка-житло із достатньою кількістю припасів їжі і води для проживання на час небезпеки, або жертовне місце чи святилище.

Варто наголосити, що стародавнє населення освоювало підземні простори Вертеби вже на завершальному етапі трипільської культури. За ними був довгий шлях розвитку. Вони перейняли від своїх предків традиції, яких дотримувалися у різних сферах життя (вірування, домобудівництво, ремесла, землеробство, скотарство, мисливство та ін.). Проте, набутий раніше досвід не міг пригодитися в нових і незвичних умовах. Тому процес освоєння підземного середовища, для місцевого трипільського населенням, був складний і довготривалий.

Поблизу печери в середній період розвитку трипільської культури (етап В II) функціонували великі наземні поселення (Більче-Золоте-Парк II, Мушкарів, Олексинці, Глибочок II, Блищанка II). Проте в культурних шарах

Вертеби не виявлено матеріалів даного хронологічного періоду. Чому печеру не відвідували трипільці раніше? Адже їхні поселення були зовсім близько до входу у підземелля. Можливо не було такої потреби у період їхнього стабільного розвитку, або на даний час вхід до печери був природно закритий?

Очевидно, що представники пізньошипинецької локальної групи першими віднайшли вхід до підземелля, а також проникли під кам'яні склепіння великого лабіринту. Набутий печерний досвід вони зуміли передати наступним поколінням.

Таємничі і заплутані підземелля завжди відлякували людей. Та інколи крайня необхідність, або проста цікавість брали верх і люди наважувались йти у невідомість. Якщо б вони губилися в лабіринтах і не поверталися на поверхню, то на відвідування підземелля було б накладено табу. Проте ми спостерігаємо зворотнє. Покоління за поколінням люди відвідували печеру і поступово просувалися углиб лабіринту. Очевидно, що давні мешканці з часом навчилися успішно орієнтуватися у заплутаній системі підземних ходів, вміло освітлювали і опалювали обжиті ними ділянки.

Зафіксовані нами, в процесі досліджень об'єкти (землянка, лежанки, обладнані робочі місця, сміттєві ями) дозволяють поставити питання про ймовірність будівництва трипільцями і спеціальних штучних споруд.

Постійна вологість і холод змушували людей удосконалювати свої підземні житла. Можливо вони створювали штучні перегородки (зі шкіри), які захищали їх від протягів і берегли тепло у житлових територіях.

Якщо це було тимчасове житло, то чому у культурному шарі майже на усіх житлових ділянках печери виявлено людські поховання? Чи була традиція у трипільського населення здійснювати поховання у житлах? Незважаючи на малочисельність трипільських поховань, окремі з них (Лука-Устинська, Незвисько III) були виявлені у житлі [Гохман, 1958, с.128; Черныш, 1962, с.24].

У товщі культурних шарів Вертеби відкрито антропологічні матеріали – людські черепи, кістки скелетів. Вони були перемішані у земляній масі разом із кістками тварин, крем'яними і кістяними виробами та залишками вогнищ. Чому поряд не було виявлено традиційних речей із символічними значеннями чи дарів жертвоприношення? В той же час вдалося простежити дуже давню і широко розповсюджену поховальну практику, коли від мертвих тіл відділяли голови, проводили з ними особливі ритуальні процедури, а потім захоронювали їх окремо від решти останків. Все це зовсім не вказує на існування тут людських жертвоприношень.

Вирішальну роль для трипільців, які наважилися проникнути у підземні лабіринти, відігравав вогонь. Він давав людям тепло і світло. Але відкриті вогнища у замкнутому просторі з підвищеною вологістю давали також багато чадного диму і смогу. Люди могли задихнутися. Проте очевидно, що численні наскрізні природні тріщини у кам'янній стелі , які у трипільський час були відкриті, відігравали роль вентиляційних каналів і коминів.

Виживання людей залежало також від ще одного критично важливого фактору - доступу до води, якої в печері не було. Лише в період танення снігу та довготривалих дощів в окремих місцях печери з камяної стелі падають краплі води, якої для кількох сотень людей було недостатньо. Тому вони набирали джерельну воду на поверхні і заносили її у печеру. Підземні поселенці змушені були пристосуватися до непростих кліматичних умов і споживати воду в обмеженій кількості.

Аналіз порядку залягання і характер планіграфії культурного шару переконує нас, що період перебування людей у підземному середовищі був довготривалий. Проте не всі освоєні площі печери заселялись рівномірно і пропорційно. Хоча простежується деяка закономірність такої локалізації. Наприклад, ближче до входу культурний шар потужніший – у віддалених закутках печери він тонший, а у місцях, де періодично капає вода, він відсутній.

В той же час ми постійно ставимо собі запитання: для чого і чому саме в печеру, та ще і в найвіддаленіші від входу і небезпечні місця, в абсолютній темноті, в пронизливій сирості і холоді, заходили люди і заносили із собою велику кількість різноманітних речей. Адже під землею стародавніх землеробів чекали не найкомфортніші умови для життя, але при цьому в культурному шарі виявлено багато артефактів і кісткових залишків.

З одного боку наявність значної кількості знарядь праці з кременю, каменю, кістки, рогу і міді говорить про активну побутову діяльність людей. Цими знаряддями вони могли розрізати м'ясо, обробляти шкіри, розтирати на зернотерках зерно, виготовляти тканину. Варто зауважити, що деякі види діяльності в умовах печери були проблемними. Наприклад, розтирати вологе зерно на зернотерці було складно, а виготовляти тканину при слабкому світлі майже неможливо. Проте повний набір знарядь для виконання вищезгаданих робіт тут присутній у значній кількості.

При цьому, складні технології виготовлення більшості знарядь дають підставу думати, що вони, можливо, відносились до розряду виробів з високим престижним статусом, які могли бути використані в якості обмінної вартості, подарунку, пожертви, яких-небудь ритуальних дій чи інше.

Якщо це так, то стає очевидним, чому у печері переважна більшість знарядь є досконало виготовленими, ніби спеціально відібраними. Мабуть люди брали із собою до підземелля в першу чергу найцінніші речі у їхньому повсякденному житті, а вже потім необхідні знаряддя та засоби для більш-менш комфортного проживання (забезпечення їжею, водою, теплом). Логічно, що коли люди покидали печеру і поверталися до своїх наземних жител, вони забирали ці важливі для них речі із собою.

Так чому ж у культурних шарах печери Вертеба залишилось значна кількість досконалих зразків керамічного посуду, ідеально виконаних знарядь праці та цілий комплекс культових речей? Можливо давні поселенці залишали речі спеціально, з надією сюди повернутись знову, або як пожертву. Також можна припустити, що при слабкому освітленні і в

обмеженому просторі, люди часто губили речі. Вони падали на сиру долівку, а потім втоптувались у ґрунт.

Культурні нашарування, залишені носіями різних локальних груп трипільського населення, розміщені нерівномірно на освоєних територіях лабіринту. На всіх ділянках, відомих на даний час, присутні матеріали шипинецької групи, дещо менше території було охоплено кошиловецьким населенням. Касперівський шар зафіксовано лише на одній ділянці, в центрі печери, за 200 м від входу (розкоп № 7). Можливо, в період перебування тут населення касперівської групи основний вхід до печери був замулений.

Можливо у той час печера Вертеба могла мати декілька входів, якими могли користуватися давні люди. Ця гіпотеза була підтверджена результатами наших досліджень. За 200 м у північно-західному напрямку від сучасного входу, методом розкопок, було досліджено і з'єднано з поверхнею другий вхід, який функціонував у трипільський час (Рис. 10).

Якщо трипільці традиційно декорували керамічний посуд фарбами, то чи могли вони розмальовувати стіни печери? Адже за результатами досліджень наземних жител відомо, що внутрішній інтер'єр окремих з них був розписаний фарбами [Круц, Корвин – Пиотровский, Рыжов, 2005, с.59]. Очевидно, що трипільці також могли наносити і на кам'яні стіни зображення. Проте вони не збереглися, так як під дією періодичних змін вологості і руху повітря поверхня стін у гіпсових печерах постійно розкришується і обсипається.

На території Західного Поділля на даний час виявлено близько сотні гіпсових печер. По берегах річок Дністер, Збруч, Циганка, Нічлава і Серет у вапнякових і гіпсових скелях зосереджені численні кам'яні навіси і гроти. Однак, за результатами досліджень встановлено наявність матеріалів трипільської культури лише у чотирьох таких пунктах: Мельниця-Подільська II, Лисичники II, Ланівці I та Одаїв XV [Сохацький, 2008, с.154].

Очевидно, що вищезгадані невеликі печери і гроти в добу енеоліту були місцями короткочасного відвідування людьми і не мали якогось

спеціального призначення. Підтверджується це наявністю поодиноких фрагментів кераміки у слабо вираженому культурному шарі. Крім того, над кожною печерною порожниною, у безпосередній близькості, розташовані трипільські поселення, матеріали з яких є аналогічними і могли потрапити до печер випадково, під впливом природних процесів, без участі людей.

Висновки

Матеріали попередніх досліджень, а також сучасні результати дозволяють говорити про функціональне призначення печери Вертеба в добу енеоліту. У цілому, місцеві трипільські групи населення використовували з перервами підземний простір печери Вертеба понад 600 років.

Варто відзначити, що довготривалий період освоєння печерного середовища можливо був викликаний необхідністю давніх людей зберегти своє життя та найцінніше майно в час небезпек. Не виключено також, що у підземній порожнині знаходився і культовий центр, справлялися відповідні обряди. Наявність значної кількості антропологічного матеріалу говорить про те, що в печері здійнювалися поховання людей.

З одного боку, позитивні результати - це багата колекція стратифікованих артефактів і кісткових залишків, єдиних в своєму роді даних по геології, антропології, генетиці, археозоології та ін. З іншого боку дуже складні процеси накопичення і руйнування печерних відкладень внесли негативні чинники в отримані дані.

Печерна пам'ятка доісторичної діяльності людини надає нові дані для вивчення та розуміння ритуальних традицій енеолітичного населення Східної Європи. На відміну від більшості археологічних пам'яток трипільської культури у Вертебі добре збереглися біологічні останки, які можуть бути досліджені в контексті зразків матеріальної культури і допомагають у всебічному розумінні культурно-історичних процесів.

Виходячи з вищевикладеного пропонується розглядати пам'ятку як археологічний об'єкт, комплексне вивчення якого дає можливість максимально повно відновити картину життєдіяльності давніх людських

колективів у печерному середовищі і застосувати отримані дані для досліджень сусідніх пам'яток регіону в період трипільської культури.

Резюме

У статті запропоновано реконструкцію подій, локальних зв’язків та причин, що привели до виникнення і активного використання трипільським населенням печери Вертеба.

Тут сформувався своєрідний комплекс трипільської культури періодів СІ і СІІ з традицією поєднання житлового та культового простору у природній печері.

Наведено нові дані про склад та структуру печерних відкладів. Дано коротку характеристику знахідкам: кераміці, виробам з кременю, каменю, кістки і міді.

Матеріали попередніх досліджень, а також сучасні результати дозволяють попередньо говорити про функціональне призначення пам'ятки. Очевидно, що відвідувалась людьми лише у критичних ситуаціях, протягом довгого періоду. Існуюча в літературі інтерпретація печери Вертеби як святилища не суперечить її розумінню і як сховища.

Список літератури

Артюх В. Нові печерні пам’ятки Середнього Подністров’я // Збірник тез повідомлень та доповідей наукової конференції “Скелі й печери в історії та культурі стародавнього населення України”. — Львів, 1995. - С. 4.

Гохман И.И. Череп ребенка из раннетрипольского поселения Лука-Устинская // Советская антропология. – 1958. – Т. 2. – № 4. – С. 127–132.

Дж. Карстен, М.П. Сохацкий, С.Хайнс, Г.Д. Мэдден Биоархеологический анализ антропологического материала из пещеры Вертеба // Stratum plus, 2015. – Т. 2. – С. 121 – 144.

Дублянский В.Н., Смольников Б.Н. Карстолого – геофизические исследования карстовых полостей Приднестровской Подолии и Покутья. - К., 1969. – 151с.

Круц В.А., Корвин – Пиотровский А.Г., Рыжов С.Н. и др. Исследование поселений гигантов трипольской культуры. 2002 – 2004гг. – К., 2005.- 140 с.

Козловська В.Є. Точки трипільської культури біля с. Сушківки на Гуманщині (Розкопи р. 1916) // Трипільська культура на Україні. – К., 1926. – Вип. 1. – С. 43–66.

Маркевич В.И. Позднетрипольские племена Северной Молдавии. – Кишинев, 1981. – 194 с .

Мовша Т.Г. Скарб прикрас з пізньотрипільського поселеня в с. Цвіклівці // Археологія. – К, 1965. – Т. 18. – С. 161–170.

Рижов С. М. Трипільські пам'ятки Пруто – Дністровського регіону (кінець етапу ВІІ – етап СІ) // Археологія Тернопільщини. – Тернопіль, 2003. – С.33 - 44.

Скакун Н.Н. Орудия труда и хозяйство древнеземледельческих племен Юго – Восточной Европы в эпоху энеолита (по материалам культуры Варна). – Санкт – Петербург, 2006. – 223 с.

Сохацький М.П. Археологічні пам'ятки в печерах на півдні Тернопільщини //Старожитності Верхнього Подністров'я. Ювілейний збірник на честь 60-річчя Ю.М.Малєєва. – К., 2008. – С. 153 -158.

Ткачук Т.М. Походження та відносна хронологія кошиловецької групи // Трипільське поселення Кошилівці - Обоз: Наукові матеріали Міжнародної археологічної конференції – Заліщики, 1998. – С. 15–17.

Ткачук Т. Фази розвитку і відносна хронологія шипинецької групи археологічних пам'яток // Записки Наукового товариства імені Шевченка. Львів, 2002. - С. 89 - 114.

Черныш Е.К. К истории населения энеолитического времени в Среднем Приднестровье (по материалам многослойного поселения у с. Незвисько) // МИА СССР. – М., 1962. – № 102. – С. 5–26

Черновол Д.К. Интерьер трипольского жилища по материалах поселения Тальянки // Трипольская культура в Украине. Поселение – гигант Тальянки. – К., 2008. – С. 168–174.

Шмаглій М.М., Відейко М.Ю. Пізньотрипільське поселення поблизу с. Майданецького на Черкащині // Археологія. – К., 1987. – Вип. 60. – С. 58–71.

Якубенко О.О. Моделі жител з трипільських колекцій музею // Національний музей історії України: його фундатори та колекції: Темататичний збірник наукових праць – К., 1999. – С. 86 –111.

Alexey G. Nikitin, Mykhailo P. Sokhatsky, Mykola M. Kovaliukh, Mykhailo Y. Videiko Comprehensive Site Chronology and Ancient Mitochondrial DNA Analysis from Verteba Cave – a Trypillian Culture Site of Eneolithic Ukraine // Interdisciplinaria archaeological-Natural Sciences in Archaeology. - Olomouc, 2010.-Vol.I.- P.9-18.

Tkaczuk T. 2005. Chronological phases of the Koshylivtsy group of the Tripolye culture. Sprawozdania archeologicze. - Vol 57. - P. 87-119.