

**Леонід МАЦКЕВИЙ,  
Марія ЛОСИК,  
Галина ПАНАХИД**

## ПИТАННЯ КОМПЛЕКСНОГО МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО АНАЛІЗУ ШАРІВ ЕНЕОЛІТУ, РАННЬОЇ БРОНЗИ ТА РАННЬОЗАЛІЗНОГО ЧАСУ З ПЕРШОГО НАВІСУ ПРИЙМА I

### Вступ

На сучасному етапі археологічних досліджень значна увага приділяється всебічному комплексному міждисциплінарному аналізу матеріалів. Втім, на позапечерних археологічних пам'ятках окремі компоненти культурного шару (остеологічні рештки, фрагменти керамічних виробів, спори та пилок тощо) погано зберігаються або відсутні зовсім. Ця обставина не дає можливості використовувати ряд сучасних методів і методик, які дозволили б отримати важливу інформацію про культурний шар і, відповідно, про природне середовище, умови життєдіяльності, особливості побуту давньої людини і саму людину зокрема. Дещо краще зберігається культурний шар на пам'ятках, які розташовані у печерах. Саме такі умови відзначені у п'ятирусному печерно-скельному ансамблі Прийма I на Львівщині, де у навісі I зафіксовані поселення доби енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу. Після виконання значної кількості різноманітних аналізів знахідок із цієї пам'ятки були отримані важливі результати та зроблені вагомі висновки.

### Історія досліджень

Про використання людиною печер на заході України повідомляється вже у Галицько-Волинському літописі за 1242 р. [Галицько-Волинський літопис, 1989, с. 400; Грушевський, 1895, с. 1–2]. Подібні свідчення про такі порожнини фіксуються у легенді, що приведена у спогадах М. Груневега про печеру Лева в місцевості Високий Замок у Львові [Ісаєвич, 1980, с. 105–108; Груневег, 1980, с. 109–114]. У 1822 р. в наукову літературу поступили відомості про знахідки у печері Вертеба в с. Більче-Золоте на Тернопільщині, де були зафіксовані кістяки людей, остеологічні рештки тварин, фрагменти глиняного посуду та римські монети. У цих підземних лабіринтах пізніше були виявлені сліди поселень доби енеоліту, трипільської культури та інших часів [Słownik geograficzny..., 1883, s. 859–860; Сохацький, 1995, с. 99–101].

З початку XIX ст. печери починають вивчати фахівці різних наукових профілів практично у всіх частинах Європи [Дублянський, Ломаєв, 1980; Скленаж, 1987; Портнер, 1997]. На заході України печери також були об'єктами досліджень. Найчастіше тут проводилися поодинокі розвідкові роботи [Gruszecki, 1878, s. 329–352; Ossowski, 1895, s. 1–28; Demetrykiewicz, 1903, s. 51–91]. Лише у 80-х роках XX ст. розпочалися багаторічні комплексні стаціонарні дослідження на Львівщині у багат шаровому печерно-скельному ансамблі Прийма I (рис. 1–7). У 1987–2004 роках на цьому об'єкті здійснювалися стаціонарні розкопки на площі 254 м<sup>2</sup>, втім – у навісі I (верхньому) було розкопано 164 м<sup>2</sup> [Мацкевий, 1993, с. 50–58; 2005, с. 90–134]. У 2005–2007 роках в цьому навісі проводилися охоронно-рятивні обстеження [Мацкевий, 2008, с. 48–51]. У 1993–2001 роках на площі 102 м<sup>2</sup> були виконані розкопки у навісі Прийма VII (охоронно-рятивні обстеження продовжувалися до 2004 р.). У 1994–2004 роках розкопки здійснювалися на багат шаровій пам'ятці у навісі Львів VII на площі 76 м<sup>2</sup>. Охоронно-рятивні роботи на цій пам'ятці продовжувалися до 2007 р. включно [Мацкевий, 2008, с. 48–51]. Матеріали з гроту, печер і навісів із Прийма I та інших печер, що представлені комплексами починаючи із раннього (середнього) палеоліту до новітнього часу включно, частково опубліковані у численних статтях. Винятком є знахідки із навісу I печерно-скельного ансамблю Прийма I, зокрема із шарів доби енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу.

### **Фізико-географічні умови в околицях пам'ятки Прийма I**

Фізико-географічний опис регіону та суміжних територій представлений у працях К. Геренчука, О. Маринича, В. Палієнко та інших [Природа..., 1972; Маринич та інші, 2003, с. 16–20; Палієнко та інші, 2004, с. 3–11]. Геоморфологічно Прийма I знаходиться у межах дуже розчленованої скульптурної височини Опілля або Західно-Подільського горбогір'я [Природа..., 1972, с. 28–29]. Найбільш повно ансамбль Прийма I вивчався І. Гуньовським (Львівський державний університет імені Івана Франка) [Гуньовський, 1991, с. 96–98; 1995, с. 22–24] та В. Іщенком (Державний природознавчий музей АН України) [Іщенко, 1991, с. 99–100].

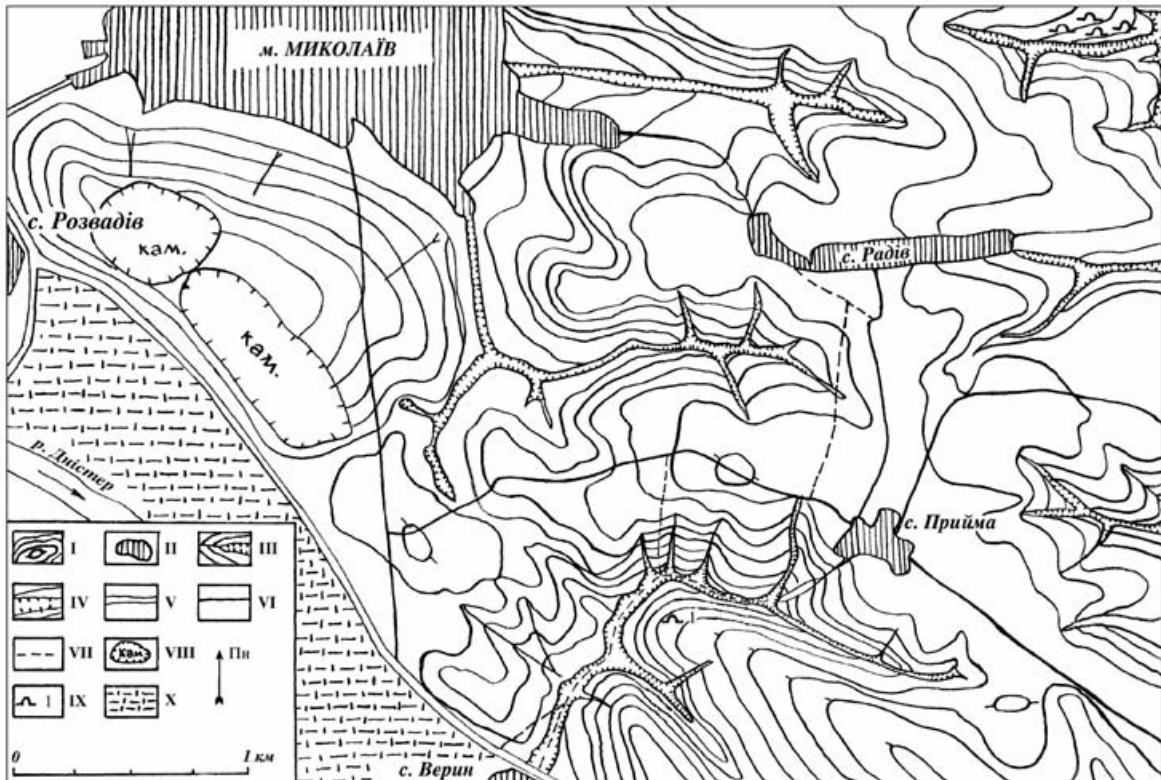


Рис. 1. Ситуаційний план розташування печерного комплексу Прийма I: I – горизонталі, що проведені через 10 м; II – населені пункти; III – яри; IV – балки з проявами зсувів і обвалів; V – асфальтоване шосе; VI – ґрунтова дорога; VII – стежка; VIII – кам'яний кар'єр; IX – печерний комплекс Прийма I; X – орне поле

Fig. 1. Situational plan of location of cave complex Pryima I

Комплекс Прийма I знаходиться за 1 км на південний захід від с. Прийма Миколаївського району Львівської області, у місцевості Німечка (рис. 1). Punkt зафіксований на мису, на лівому північному березі каньйону пересихаючого влітку безіменного потічка, лівого допливу Дністра (фото 23). Печерно-скельний ансамбль має місцеву назву печера Біни (Дірява). Пам'ятка розташована за 2,3 км на схід від русла Дністра і за 1,2 км від шосе Миколаїв-Розділ, на ділянці між селами Розвадів і Верин. Даний ансамбль карстово-суфозійного типу, виявлений у районі характерної флексури. Його верхня точка (V ярус) представлена гротом і знаходиться на рівні 47 м від тальвегу балки; абсолютна висота пункту 374 м (рис. 2). Крім грота, у печерно-скельному відслоненні виділено ще 4 основні яруси-поверхи. Це верхня (I) і нижня (II) печери, а також два нависи – верхній (I) і нижній (II) (рис. 3).

Карстові порожнини поблизу с. Прийма – унікальне, неповторне явище природи не тільки з точки зору їх генезису, але й з погляду широкої гами археологічних знахідок кінця

плейстоцену та голоцену. Утворилися порожнини у товщі верхньотортонських піскуватих вапняків, у зоні дробління перехідної смуги південно-західного краю Східно-Європейської платформи і зовнішньої зони Передкарпатського прогину. Печерно-скельні утвори знаходяться на піднятому крилі флексури Демні, яка простягається у серії аналогічних дислокацій вздовж лівого берега Дністра [Гуньовський, 1991, с. 96].

Місцевість пересічена мережею потічків – приток Дністра та його лівостороннього допливу р. Зубри. Разом з тим, тут поширені розгалужені яри та балки. Глибина вертикального розчленування досягає 35–65 м і, разом з густою тектонічною тріщинуватістю тортонових порід, є головними чинниками карстоутворення у регіоні. Найвища абсолютна висота на вододілі рік Зубра-Колодниця становить 351 м; переважаючи абсолютні відмітки 330–335 м.

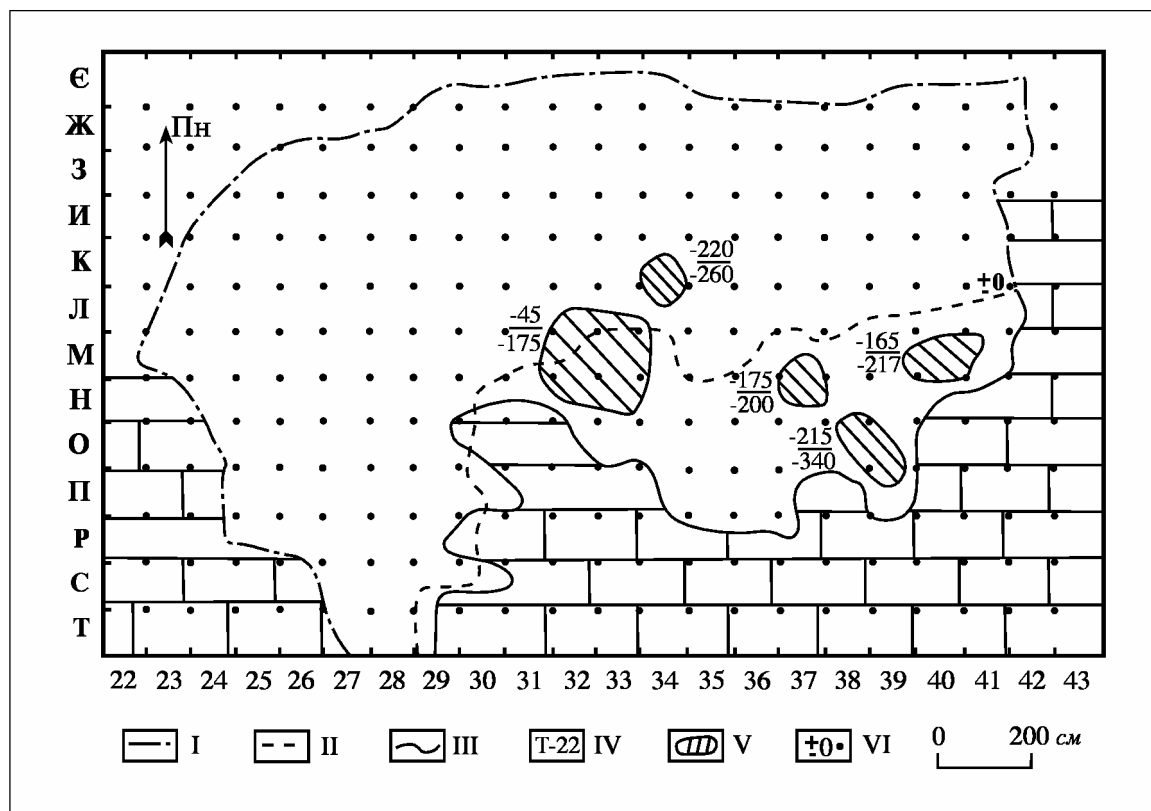


Рис. 2. Прийма I. Перший навіс. Загальний план: I – брівка майданчика перед навісом; II – межі зависання стелі навісу; III – стінка навісу; IV – сітка квадратів; V – каміння природне; VI – нульовий репер

Fig. 2. Pryima I. Rock-shelter one. General plan

Рівень днища Дністра має абсолютну висоту 258 м. Враховуючи показники абсолютних висот найвищих точок долини можна зробити висновок, що загальна глибина ерозійного розчленування досягає у цих околицях 93 м. Оскільки печери утворилися недалеко від вододілу Зубра-Колодниця, то можна стверджувати, що початок їх формування належить до ранньочетвертинного часу, тобто до періоду утворення VII тераси Дністра. Можна припустити, що до початку пізнього палеоліту була повністю сформована вся система карстової порожнини Прийма I.

Фіксація мустьєрського комплексу у верхньому похованому гроті цього печерно-скельного ансамблю дозволяє припускати й більш ранній час завершення процесу карстоутворення. Фактор близькості базису ерозії, значний перепад відносних висот (80–90 м), загальна тектонічна активність району, що триває і понині, сприяли інтенсивному перебігу карстоутворюючих процесів.

Ансамбль Прийма I утворився у товщі щільних, сіро-жовтуватих верхньотортонських вапняків із великим вмістом (до 30–35 %) різнозернистих кварцевих пісків, що й визначило карстово-суфозійну генезу таких порожнин, які використовували людські спільноти впродовж багатьох тисячоліть.

Наявність великих, свіжих тріщин типового для всього подільського регіону “карпатського” та перпендикулярного до нього напрямів, разом із поширеними явищами обвалів, слідами інтенсивної площинної та глибинної ерозії, свідчать про присутність тут тектонічних рухів висхідного напрямку. Все це, разом з великою кількістю опадів, приводить до швидкого руйнування порожнин, що, очевидно, представляло певну небезпеку для давніх поселенців. Підтвердженням процесів руйнування печерного комплексу є наявність у першому навісі ансамблю великих кам’яних брил, які, очевидно, впали з більш високих точок рельєфу.

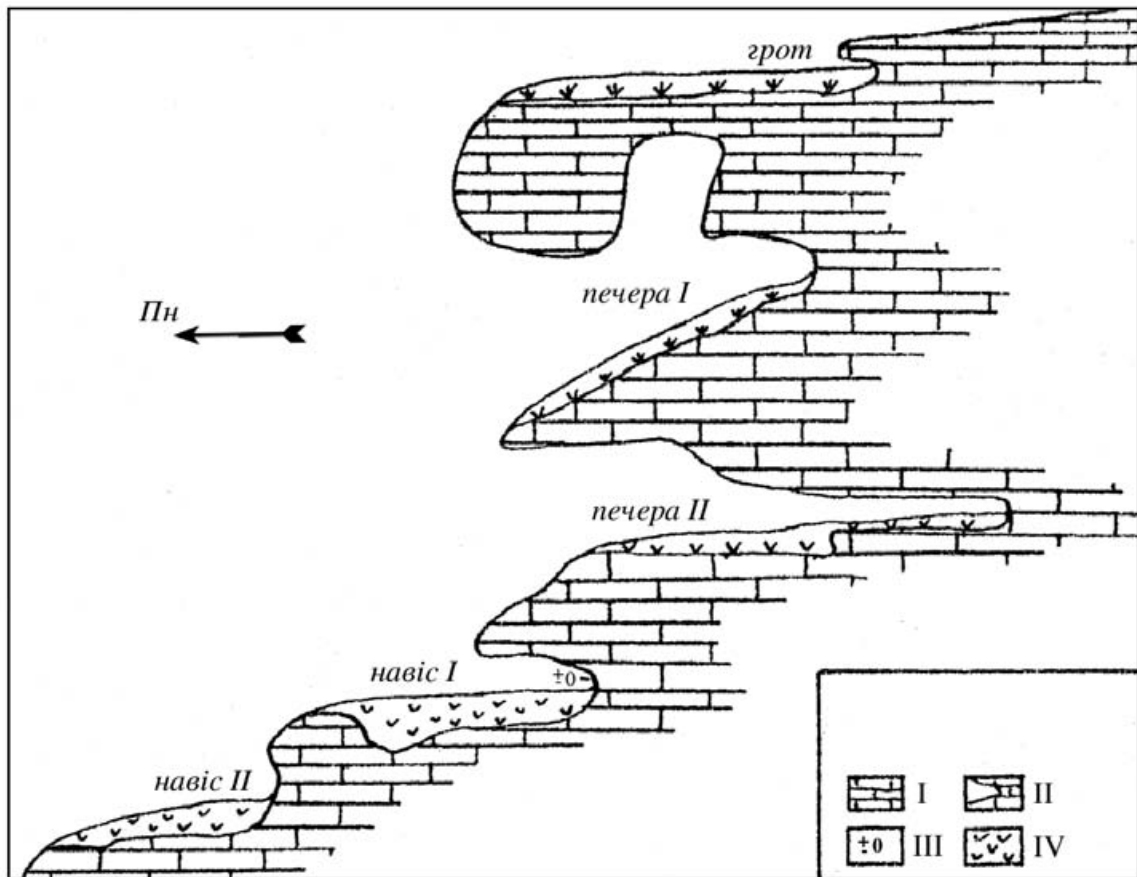


Рис. 3. Прийма I. Переріз з півдня на північ за лінією квадратів 40–41: I – скельна порода; II – порожнини у скельній породі; III – нульовий репер; IV – відклади культурного шару у порожнинах  
Fig. 3. Pryima I. Section from south to north by line of squares 40–41

Поверхи-яруси ансамблю мають потужність по вертикалі 12–13 м при висоті порожнин кожного ярусу 2–4 м. Пласти вапняків, які відокремлюють поверхи печерного комплексу, мають потужність 1,5–2,5 м (рис. 3–4). Суфозійні процеси обумовили наявність на майданчиках перед ярусами потужного шару (2–3 м) піску та продуктів вивітрювання вапняків, перемішаних з лесами. У цій товщі фіксуються культурні шари різного часу.

Порожнини розгалужені, їх вертикальний профіль – різноманітний: від “готичного” до овального і круглого. Наявність вертикальних колон, слідів відшліфованої підземними водними потоками поверхні, свідчать про поєднання у процесі карстоутворення вертикальної та

горизонтальної розчинно-суфозійної діяльності підземних вод. Велика глибина розчленування вапнякової товщі безпосередньо в околицях Прийма I, значна крутизна схилу балки, що прилягає до входів у порожнину, а також залишки зруйнованих порожнин, прилеглих до урвища, свідчать про те, що у первісному вигляді комплекс Прийма I, особливо його перший (верхній) навіс, мав значно більші розміри від сучасних [Гульовський, 1991, с. 97].

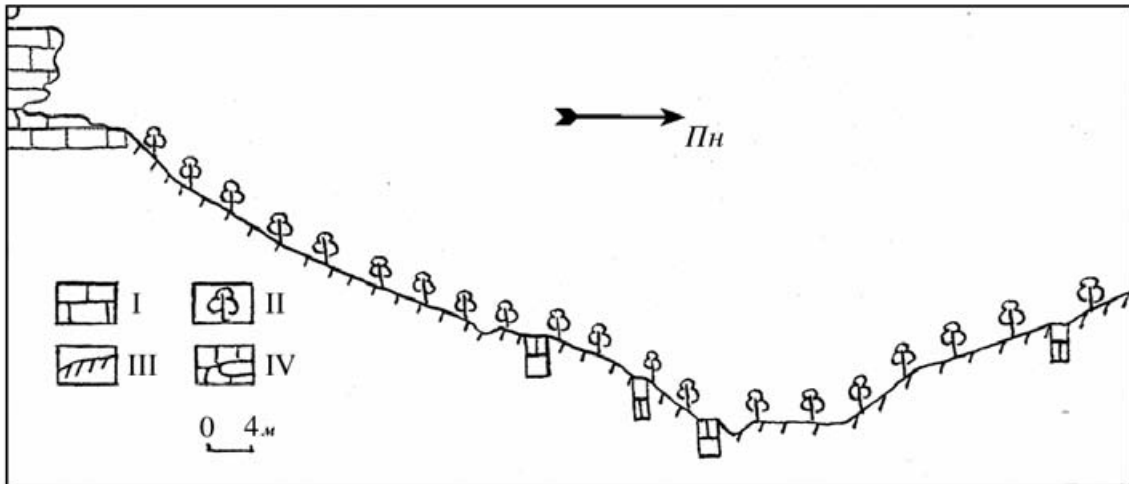


Рис. 4. Прийма I. Переріз балки з півдня на північ: I – скельні відклади; II – дерева; III – ґрунтові відклади; IV – порожнини у скельних відкладах

Fig. 4. Pryima I. Section of from south to north: I – rock deposits; II – trees; III – ground deposits; IV – holes in rock deposits

Таким чином, шари доби енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу зафіксовані у напівзруйнованому навісі карстового походження на схилі глибокого яру. Вапнякова товща складається із пластів різного ступеню карбонатності. При вимиванні слабовапняковистих ділянок карстовими водами утворилися виступаючі карнизи, що нависають над порожнинами. Карнизи опираються на колони, що нагадують сталактити карстових печер. Однак, це не натічні утворення.

Сформувалися колони під дією горизонтальних потоків карстових вод, що проникали у товщу вапняків по тріщинах тектонічного походження. Тріщини у товщі вапняків розташовані під прямим кутом до стінок яру, по якому, ймовірно, проходить тектонічне порушення типу флексури.

Судячи по рештках колон, які збереглися на краю майданчика, що є підлогою навісу, карниз, який створив стелю порожнини, в часи проживання людських спільнот досягав до краю схилу. Згодом стеля була зруйнована, про що свідчать численні глиби та уламки корінних порід, які поступово переміщуються вниз по схилу яру до русла потічка [Ищенко, 1991, с. 99].

На уламках і глибах спостерігаються напівзруйновані основи колон, які підтримували карнизи. Це свідчить, що раніше навіс мав значно більші розміри і у ньому могла проживати досить численна група людей. Судячи з глибини залягання кам'яних брил на території навісу та майданчика перед ним, площа навісу могла зменшитися в останні 150–200 років у зв'язку із вибухами у місцевих каменоломнях. Ймовірно також, що площа навісу зменшилася під час землетрусів ще у давні часи.

Північна експозиція входу в навіс, інші фактори свідчать про те, що найімовірнішим часом проживання людей у цій порожнині була холодна пора року, а влітку поселенці перебували безпосередньо на березі Дністра. У періоди дощів потоки карстових вод змивали долівку навісу і пророблювали порожнини, що були створені раніше. Вірогідно, що по порожнинах, пророблених підземними потоками, карстові води поступали у печерний комплекс і сприяли його подальшому формуванню. Як свідчать археологічно-природознавчі

розвідки, у цьому районі знаходиться досить багато карстових порожнин, приурочених до зон тектонічного порушення платформенного типу [Ищенко, 1991, с. 100].

Відзначимо також, що печерно-скельний ансамбль Прийма I локалізований однією із високих точок навколишнього рельєфу.

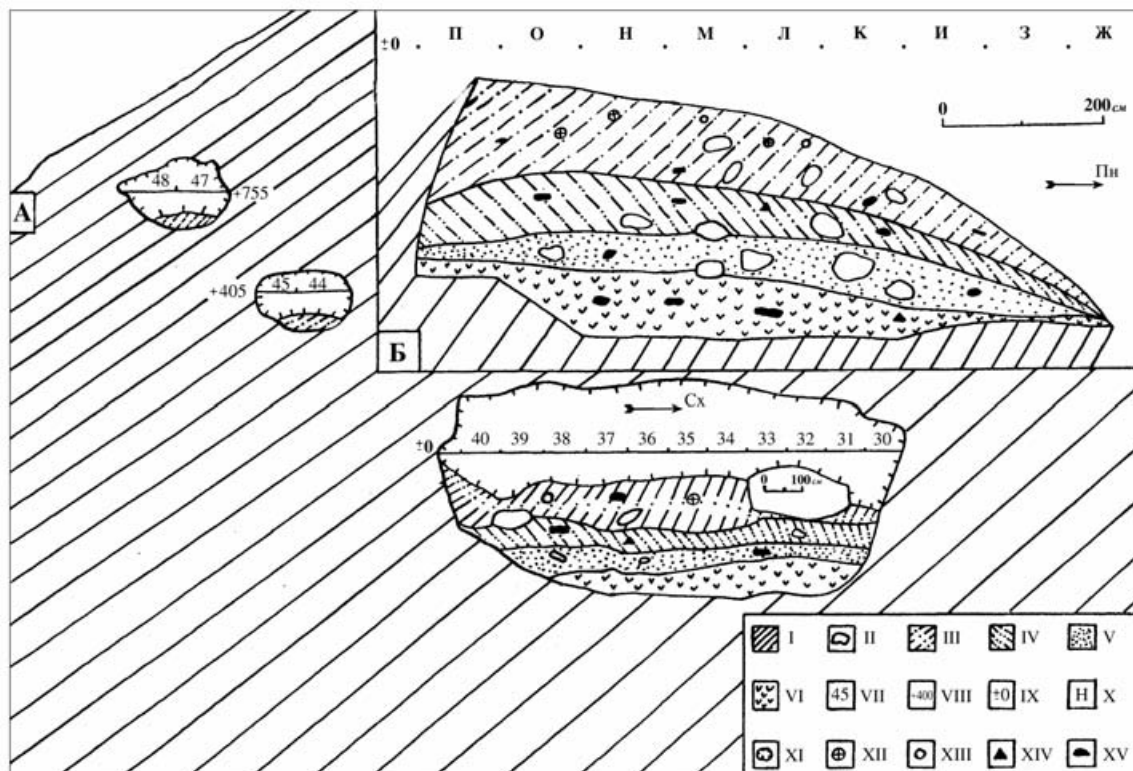


Рис. 5. Прийма I. Перерізи: А – переріз печер і навісу № 1 (квадратів М-Н ліній 30–40 зі сходу на захід); Б – відклади за перерізом квадратів 33–34 – П-Ж із півночі на південь: I – скеля; II – окреме каміння; III – ґрунтовий горизонт А; IV – ґрунтовий горизонт В; V – пісок світло-жовтуватий; VI – пісок жовтувато-бурий; VII – лінії прив’язки; VIII – відмітки від ±0; IX – нульова горизонталь; X – поїменування квадратів; XI – входи у порожнини; XII – фрагменти посуду; XIII – черепашки; XIV – кремінні вироби; XV – уламки кісток

Fig. 5. Pryima I. Sections: A – section of caves and rock-shelter № 1 (squares M-H lines 30–40 from east to west); B – sediments on section of squares 33–34 – П-Ж from north to south

Тут хороший огляд місцевості, близько знаходяться ріка та потічок, куди, ймовірно, приходили на водопій дикі тварини, а свійських було де напоїти. Ці водні джерела могли використовувати людські спільноти для своїх особистих потреб – вживаючи питну воду, ловлячи рибу тощо.

Важливим було й те, що ці підвищені ділянки рельєфу, на яких знаходилися поселення та господарські угіддя найменше страждали від повеней. Ця місцевість була значною мірою важкодоступною для ворожих племен та хижих тварин.

З підвищення було також добре видно їх наближення. Такі елементи фізико-географічного середовища є саме тими факторами палеоекосистем, які приваблювали сюди людські популяції впродовж багатьох тисячоліть.

#### **Стратиграфічні умови залягання пам’яток**

Типовий і найбільш повний стратиграфічний переріз простежується на пам’ятці у східній стінці квадратів К, Л, М, Н по перерізу ліній 33–34 (рис. 5 б). Згідно з описами А. Александровського, М. Демедюка, І. Гуньовського [Александровський, Мацкевой, 1991,

с. 7–9; Гуньовський, 1995, с. 22–24; Демедюк, 1995, с. 26–29], відклади складаються із таких шарів:

I шар: 0–70 (120) см – ґрунтовий горизонт. Чорно-сіруватого кольору, нещільний, пилюватий (порохнявий). Помітні включення вапнякового каміння, що змістилося зверху або з бокових схилів печерно-скельного ансамблю. З артефактів переважають фрагменти кераміки XVI–XX ст., бите скло та уламки кісток тварин. Зафіксовані також фрагменти глиняного посуду, кремінні вироби та фауністичні рештки ранньозалізного часу, доби ранньої бронзи та енеоліту. Перехід до наступного шару дуже чіткий як за кольором, так і за складом нашарувань ґрунтового горизонту.

II шар: 70 (120) – 105 (180) см – супісок легкий, сірувато-жовтий, однорідний, з білуватими плямами та карбонатними прожилками. Подібно як і в I шарі, тут також трапляються залишки корінців рослин. Включень світло-сірого карбонатного піску в цілому небагато (до 20 см). Нижній контакт чіткий і нерівний, а кольором і певною однорідністю ґрунт нагадує лесоподібну породу. З півдня на північ, тобто у напрямі виходу з навісу, такі відклади поступово виклинюються. Фіксується природне каміння та сліди землеріїв. У товщі наявні поодинокі матеріали епохи енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу, а переважають артефакти доби мезоліту.

III шар: 105 (180) – 170 (235) см – пісок дрібнозернистий з домішками середньозернистого, світло-сірого з буруватою плямистістю. У північному напрямі різко змінюється структура та колір піску, що стає буруватим. Наявні включення брил пісковика та вапняку; частина з них – вивітрилі. У північній частині помітні сліди перевідкладення. Основна потужність – 30–60 см. Фіксуються сліди землеріїв. Перехід до наступного шару досить чіткий за кольором і складовими компонентами. У відкладах зафіксовані переважно кістки тварин, кремінні та кістяні вироби доби пізнього палеоліту.

IV шар: 170 (235) – 210 (270) см – різнозернистий, незначно оглинений пісок жовтувато-бурого кольору. У верхній частині добре виражена середня верстуватість, представлена гумусованими та озалізненими лінзами та прошарками (гідроморфний похований ґрунт). Потужність відкладів – 40–55 см. Серед знахідок переважають кістки тварин. Наявні також кремінні та інші вироби доби пізнього палеоліту.

Завдяки аналізу стратиграфічних показників, пласти на пам'ятці досить добре членуються за етнокультурними комплексами. На окремих ділянках їх потужність різна. Дещо відрізняється від приведеного повздовжнього розрізу переріз у квадратах М і Н розкопу за лініями 30–40, хоча, у цілому, зберігається досить близька ситуація (рис. 5 а).

Беручи до уваги процеси руйнування культурного шару землеріями, обвалами частин стелі та стін порожнини, потрібно, поряд з вертикальними стратиграфічними умовами, враховувати також горизонтальні показники (планіграфію знахідок).

#### **Клімат і рослинність**

Важливі свідчення про природне середовище околиць ансамблю Прийма I дають результати спорово-пилкового аналізу, проведеного М. Комар (Інститут геологічних наук АН УРСР) [Комар, 1988, с. 57–59]. Зразки ґрунту були відібрані через кожні 10 см відкладів зі східної стінки квадратів К, Л, М, Н – 33 від поверхні ( $\pm 0$ ) до глибини 352 см, де простежене скельне дно (рис. 2 і 6). На основі вивчення спорово-пилкової колонки, зроблено висновок про наявність на цій території хвойних і хвойно-березових лісів. Основним індикатором тут була сосна, як домішки присутні береза та модрина. У місцях з високою вологістю була розповсюджена вільшина. Ранні відклади датуються кінцем плейстоцену та раннім голоценом (фаза сосново-березових лісів). Цей час синхронний із добою палеоліту та мезоліту. У подальший час відбулися коливання клімату в бік потепління, що фіксується і на суміжних територіях [Пашкевич, 1981, с. 84–93; Артюшенко та ін., 1982; Герасименко, 1997, с. 3–64; Теодорович, 2005; Ковальчук, 2006, с. 11–64]. Відбулися також незначні зміни у структурі рослинного покриву. Про це свідчить наявність широколистяних порід (дуб, граб і бук). Присутність у комплексі пилкових зерен лучного різнотрав'я і спор родини папороті дозволяють зробити висновок про відносно сухий і теплий клімат, близький до сучасного. Це

відповідає часу комплексів із першого навісу, у якому зафіксовано культурний шар епохи енеоліту, ранньої бронзи та раннього заліза. Такий тип рослинності забезпечував потреби людей у будівельному матеріалі та продуктах збиранництва для харчування, а також побутові та інші потреби [Matskevoi et al., 1984, p. 30–71].

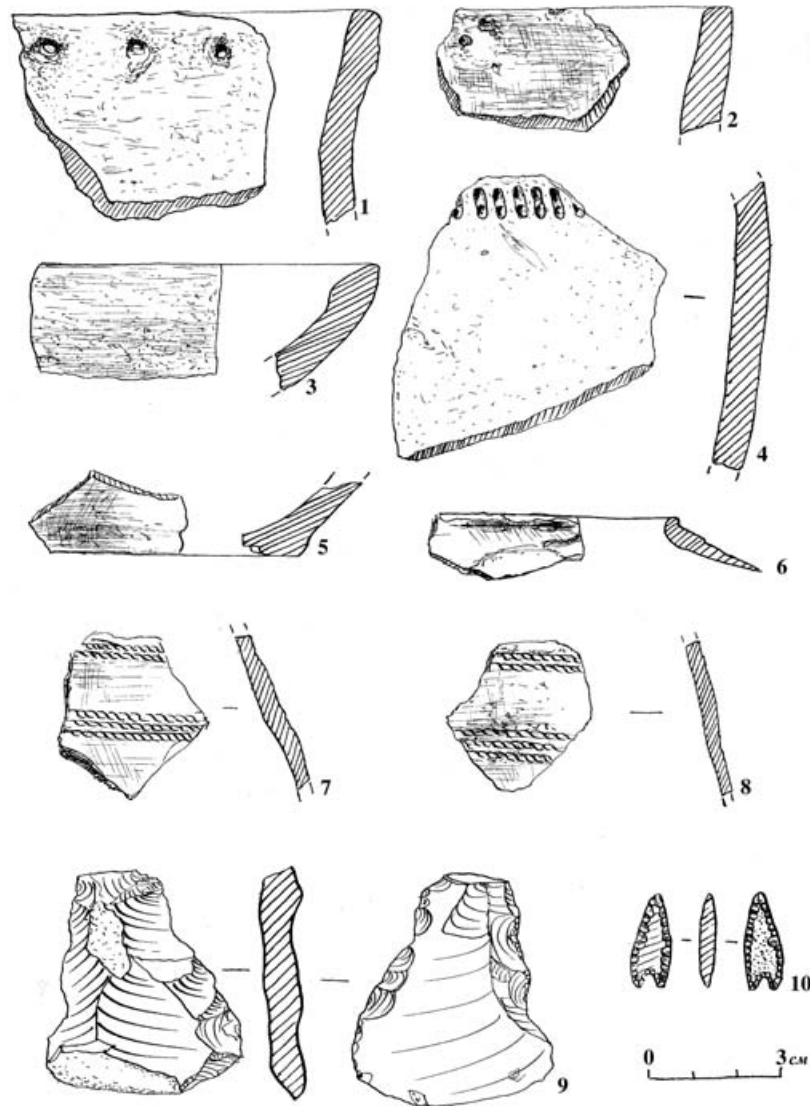


Рис. 6. Прийма I. Кераміка та кремінні вироби: 1–2 – доба раннього заліза; 3–6, 9 – енеоліт; 7, 8, 10 – доба ранньої бронзи

Fig. 6. Pryima I. Ceramic and flint artifacts: 1–2 – Early Iron Age; 3–6, 9 – Eneolithic; 7, 8, 10 – Early Bronze Age

#### **Мінерало-петрографічні аналізи керамічних виробів**

Керамічні вироби є одними із найбільш важливих знахідок, що зафіксовані у першому навісі багатоярусного печерного ансамблю Прийма I, зокрема у комплексах доби енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу (рис. 6).

Мінерало-петрографічні дослідження кераміки представлені у працях Р. Ігнатенка і Л. Мацкевого [Ігнатенко, 1991, с. 101–108; 1993, с. 19–20; Ігнатенко, Мацкевий, 1994, с. 140–142]. Ці автори та інші фахівці наводять результати аналізу зразків керамічних виробів, які належать до трьох згаданих культур. Мета досліджень – визначення місця походження глини, інших компонентів сировини і технології виготовлення керамічних предметів. Були виконані:



1. Макроскопічне вивчення фрагментів кераміки; 2. Мікроскопічне обстеження кераміки; 3. Хімічний аналіз (табл. 1); 4. Рентгенометричний аналіз (рис. 7–10); 5. Вакуумна декрипатація, переважно згідно методів і методик, описаних у відповідних працях [Инсли, Фрешетт, 1960; Миркин, 1961; Рентгеновские методы..., 1965; Винчелл А., Винчелл Г., 1967; Недома, 1975]. Аналізи виконані в Інституті геології і геохімії горючих копалин НАН України у лабораторіях хімічного і рентгеноструктурного аналізу аналітиками Б. Грабчак, В. Крижевич і Л. Скольською. Шліфи виготовлені у шліфувальній майстерні цього ж Інституту А. Говоровою. У результаті проведених аналізів отримані наступні результати.

#### **Макро- і мікроскопічне дослідження фрагментів керамічних виробів**

**1. Культура лійчастого посуду доби неоліту (Зразок 1: Прийма I–1988, № 184).** На скелі досліджуваного уламка кераміки чітко виділяються бурувато-жовтий зовнішній і внутрішній прошарки, причому другий вдвічі ширший від першого (рис. 7 а). Також помітний темно-сірий середній прошарок. Зовнішня і внутрішня сторони зразка заглажені мочалкою з трави або моху. Це проявляється у вигляді паралельних широких і вузьких штрихів різної глибини. На внутрішній стороні штрихи чіткіші і розміщені горизонтально по колу. На зовнішній стороні вони проведені від дна до верху і розміщені перпендикулярно до попередніх. По всій товщині керамічного фрагменту присутні нерівномірно вкраплені зерна кварцу різної зернистості та обкатаності. Внаслідок цього поверхня здається шершавою. У процесі загладження окремі зерна кварцу випадали, у результаті чого утворилися мілкі отвори. По всьому об'єму спостерігаються нерівномірно розподілені спечені ділянки керамічної маси, а на зовнішній стороні – багато заглиблень з характерними тріщинками, обумовлених процесами висушування та випалювання кераміки. Маса фрагмента посудини пориста, внаслідок вигорання органічної речовини утворилися порожнини (до 4 мм). В окремих випадках збереглася структура тканини

деревини.

Під мікроскопом структура зразка алевропелітова з плямистою, спутаною і, в окремих випадках, петельчатою текстурою. Основна маса матеріалу зразка груболускувата, нерівномірно озалізнена бурими оксидами та гідрооксидами заліза. У складі глини наявні дрібні і крупні луски серициту і гідрослюди, зерна кварцу, польового шпату, уламки алевролітів. Луски слюд на одних ділянках зразка зберігають високий показник заломлення, в інших – отримують понижене інтерференційне забарвлення внаслідок розщеплення мусковіту і біотиту на окремі листочки і переходу їх у гідрослюду і хлорит.

Загладжуваність поверхні підтверджується мікроскопічними обстеженнями кераміки. На зовнішній стороні лусочки мінералів орієнтовані вздовж краю керамічного фрагменту, а на внутрішній – у поперечному напрямі.

Оксиди заліза присутні у вигляді точкових зерен і розпливчастих плям (до 0,4 мм). Пористість маси найбільша у середній частині. Пори різнонапрямлені, овальні і кутасті (до

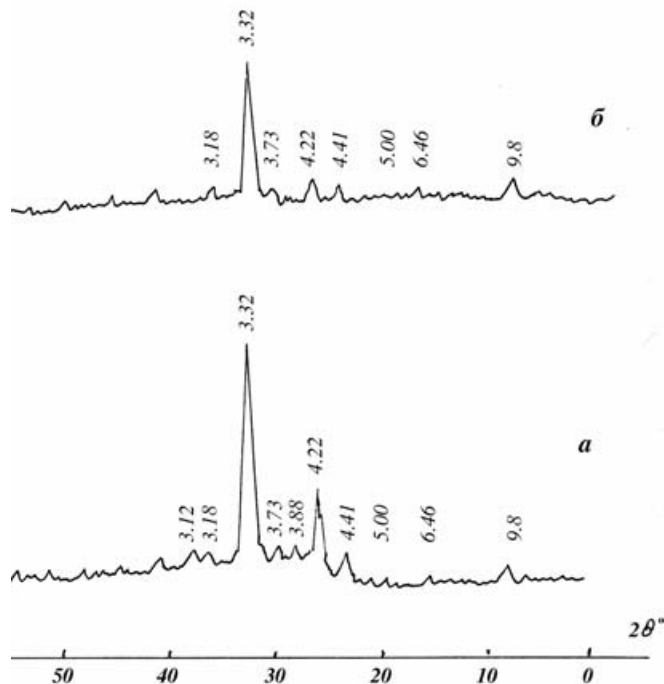


Рис. 7. Дифрактограми зразків 1 і 2 кераміки лійчастого посуду доби неоліту (а – Прийма I–1988, № 184; б – Прийма I–1988, № 179)

Fig. 7. Diffractograms of samples 1 and 2 of ceramic of culture from Neolithic (a – Pryima I–1988, № 184; б – Pryima I–1988, № 179)

0,5 мм), але трапляються витягнуті (до 1 мм у довжину). У масі присутні грубі уламкові домішки. Вони представлені овальними і кутастими зернами кварцу (його переважаюча фракція 0,1–0,3 мм). Як домішки наявні дрібнозернисті уламки і зерна мінералів гірських порід: поодинокі зерна калієвого польового шпату неправильної форми зі штриховкою спайності; зерна плагіоклазу; овальні прозорі зерна хлориту; зерна кварциту; овальні зерна кварцових порід із глинистими домішками (визначено емісійним методом). Акцесорні, тобто допоміжні мінерали представлені цирконом, апатитом і магнетитом.

Керамічне тісто грубо перемішане. Можна припустити, що прийомом загладжування поверхні гончар значно зменшував пористість маси. Але навіть наявність спечених тонкодисперсних ділянок глини не дає підстав стверджувати, що цей виріб був придатний для зберігання рідини. Випал виробу був досить короткочасний. Температура випалу близько 450 °С. Вона встановлена по наявності незмінених лусочок гідрослюди і серициту, які починають руйнуватися при температурах 450–500 °С.

**2. Культура лійчастого посуду доби енеоліту (Зразок 2: Прийма І–1988, № 179).** На сколі керамічний фрагмент має землистий, досить пухкий вигляд (рис. 7 б). У результаті випалу поверхня стінок, покрита обмазкою з глини поганого відмуду, набула бурувато-оранжевого забарвлення. Внутрішня сторона заглажена рукою. Поверхні уламка покриті численними порожнинками і ямками, які утворилися у результаті механічної обробки та сушки виробу. Обмазка нанесена нерівномірно, наскрізь пронизана зернами кварцу і шамоту (зовні менше) і покрита спеченими ділянками по всьому об'єму досліджуваного уламка. Керамічна маса має вигляд грубого, пористого і неоднорідного матеріалу різної зернистості та нерівномірно перемішаної маси у цілому. Це сприяло утворенню великої кількості мікро- та макротріщин по всьому об'єму виробу в процесі висушування та випалювання, а це, у свою чергу, сприяло зниженню якості артефакту.

Мікроскопічні аналізи показали, що матеріал, з якого виготовлений зразок 2 – це змінена випалом осадова порода глинистого складу. Основна маса глини дрібнозерниста до тонколускуватої. У ній трапляються дрібні зерна кварцу, польового шпату, крупні луски гідрослюди і серициту, а також акцесорні мінерали: циркон, апатит і магнетит. Чітко спостерігаються паралельні між собою ослаблені площини, які поступово переходять у тріщини, або ж ними обмежені. Грубо перемішана глиняна обмазка містить переважно алевролітові кутасті зерна кварцу, польового шпату, серициту, а також крупні уламки (до 0,7 мм) шамоту, кварцу та шпату. Межа між обмазкою і основною масою керамічного фрагмента чітко простежується. Оксиди заліза присутні у вигляді точкових і більших зерен неправильної форми розміром до 0,2 мм. Органічні рештки чорного кольору нерівномірно розподілені і значно озалізнені. Серед крупних уламків мінералів і гірських порід можна виділити:

а) кварц у вигляді напівобкатаних і кутастих зерен з хвилястим погасанням (розміром до 0,5 мм);

б) калієвий польовий шпат, представлений напівобкатаними зернами неправильної форми зі спайністю і без неї (розміром до 0,5 мм). Трапляються різновиди шпату із включеннями кварцу;

в) уламки кварциту з мікрогранобластовою структурою (розміром до 0,3 мм);

г) халцедон у формі округлих і кутастих зерен (розміром до 0,5 мм);

д) алевроліт з глинистим ізотопним цементом, представлений кутастими зернами кварцу, калієвого польового шпату, модифікаціями кремнезему, окремими лусочками слюди (розмір уламків до 3 мм);

е) глинисті сланці у вигляді кутастих зерен (розміром до 1,2 мм). Вони характеризуються схожістю із вміщуючою масою. Іноді в них трапляються зерна кварцу і калієвого польового шпату;

є) шамот і шамотні зерна (розміром до 0,6–4 мм).

Порожнини у масі розміром до 2 мм, утворені внаслідок вигорання органіки. Пори різного напрямку і форми (до 0,8 мм). Можна стверджувати, що обмазка замішана з тієї ж

глини, що й сам виріб. Температура випалу не перевищувала 500 °С. Результати вакуумної декрипитації конкретизують температуру випалу – 470 °С.

Таким чином, керамічні матеріали енеолітичного часу представлені двома основними групами артефактів. До першої групи належать вироби з нотним орнаментом заглажені трав'яною мочалкою (рис. 6, 3–6). Наявні тріщинки утворені внаслідок усадки при термічній обробці. Структура алевропелітова. Пори у масі різнонапрямлені. Це переважно сліди вигорілої органічної речовини. Серед основного груболускуватого матеріалу виділяються крупні уламкові домішки кварцу, польового шпату, хлориту, кварциту і кременю. Акцесорні матеріали однакові у всіх фрагментах і представлені цирконом, магнетитом і апатитом. Керамічне тісто грубо промішане, товщина посудин 3–5 мм. Вироби були малопродатними для зберігання рідини. Температура випалу близько 450 °С.

У другій групі кераміки уламки посудини покриті обмазкою з глини поганого відмуду буровато-оранжевого кольору, заглажені трав'яною мочалкою і частково рукою. Структура брекчієподібна. Низька якість цих виробів виявляється у розшарованості маси, до якої призвела паралельна орієнтація частинок глини у перемішаному керамічному тісті. Крупні домішки, представлені кварцом, шпатом, халцедоном, сланцем і шамотом, суттєво не впливали на зміцнення керамічного посуду. Пори різнонапрямлені. Випал відбувався при температурі 470 °С.

**3. Верхньодністерська група підкарпатської культури шнурової кераміки доби ранньої бронзи (Зразок 3: Прийма I–1988, № 197).** Характерною особливістю кераміки цієї групи є

чорний колір з переходом у темно-сірий. На зовнішній стороні наявний орнамент у вигляді відбитків нігтьових вдавлювань; внутрішня сторона посуду старанно заглажена і залощена. Темно-сірий колір керамічного фрагмента пояснюється відновним середовищем випалювання, де при максимальній концентрації вуглекислого газу відбувається процес перетворення бурого оксиду заліза в чорний колір – закис заліза. Маса пухка з великою кількістю різнозернистих мінералів і уламків гірських порід. Наявні окремі порожнини (до 0,2 мм) із залишками вигорілої органічної речовини. Надмірне опіснення глини крупнозернистими додатками проводилося гончарем для того, щоб посуд залишався непошкодженим у процесі сушки і, особливо, в умовах нерівномірного випалу у вогнищах при неоднаковій усадці виробу у різних частинах. З метою зменшення пористості й водонепроникливості проводилося ущільнення поверхні прийомом лощення і випалу у відновному середовищі (рис. 8).

При спостереженні під мікроскопом керамічного артефакту – це надмірно обвуглена, забарвлена оксидами заліза у бурий колір тонколускувата глиниста порода. Структура спутана, згусткова і плямиста. Домішки рівномірно розподілені. Вони складаються з кутастих і напівобкатаних зерен калієвого польового шпату, рідше – кварцу, кварциту та хлориту, а також з лусочок і листочків серициту, гідроліди, окремих напівзруйнованих пластинок біотиту.

Крупні уламкові домішки (фракція 0,15–0,7 мм) представлені:

а) калієвим польовим шпатом, окремі уламки якого надмірно витягнуті і мають голчасту форму;

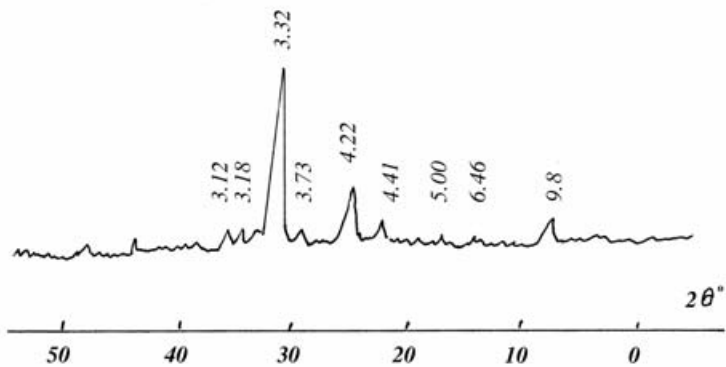


Рис. 8. Дифрактограма зразка 3 шнурової кераміки верхньодністерської групи підкарпатської культури доби ранньої бронзи (Прийма I–1988, № 197)

Fig. 8. Diffractograms of sample 3 of ceramic of Verkhnyodnistrovsk group of Pidkarpats'ka culture from Bronze Age (Pryyima I–1988, № 197)

- б) кварцовими зернами з чітко вираженою структурою;
- в) бурувато-кутастими зернами хлориту неправильної форми з чорними точковими включеннями;
- г) кварцитовими уламками добре обкатаними і напіобкатаними з мозаїчною структурою;
- д) уламками глинистих сланців з хлоритовою масою і алевролітовими частинками калієвого шпату, слюди і кварцу бурого кольору;
- е) уламками шамоту від темно-бурого до чорного кольору.

Пори круглі та овальні, розміром до 0,4 мм. Маса керамічного уламка вкрита густою сіткою тріщин. Окремі з них переходять у вузькі видовжені порожнини.

Найвища температура, якої зазнав уламок кераміки, близько 550 °С на внутрішній стороні, найнижча – близько 450 °С у середній частині керамічного фрагмента. Температура випалу зовнішньої сторони майже 500 °С.

**4. Верхньодністерська група підкарпатської культури шнурової кераміки доби ранньої бронзи (Зразок 4: Прийма I–1989, № 385).** Поверхні досліджуваного фрагмента керамічної посудини легко обпечені і шершаві, вкриті неглибокими канавками, шириною до 2 мм, у яких один борт пологий, а другий майже вертикальний. Трапляються ямки і наскрізні пори, які виникли внаслідок механічних пошкоджень і випалу виробу. Внутрішня сторона і частина зовнішньої були заглажені м'яким ворсистим предметом, решта – твердим предметом. Напрямок штришків співпадає (рис. 9). Маса пухка, пориста з порожнинами усихання і численними уламками шамоту. Наявні обвуглені органічні рештки. На сколі виділяються темно-сірі (3–4 мм) прошарки з перехідною між ними зоною, товщина якої 0,8–1,2 мм. Уламки гірських порід та зерна прозорих і мутних мінералів нерівномірно розподілені у грубо перем'ятій масі.

Мікроскопічно зразок 4 – це змінена випалом дрібнолускувата запісочена глиниста порода. У середній частині цього фрагмента керамічної посудини спостерігається орієнтованість лусочок гідрослюди. Структурні частинки представлені напіобкатаними і кутастими зернами кварцу, калієвого шпату, кварциту, плагіоклазу та лусками гідрослюди і серициту. Оксиди заліза представлені округлими і витягнутими зернами від темно-бурого до чорного кольорів (розміром до 0,3 мм).

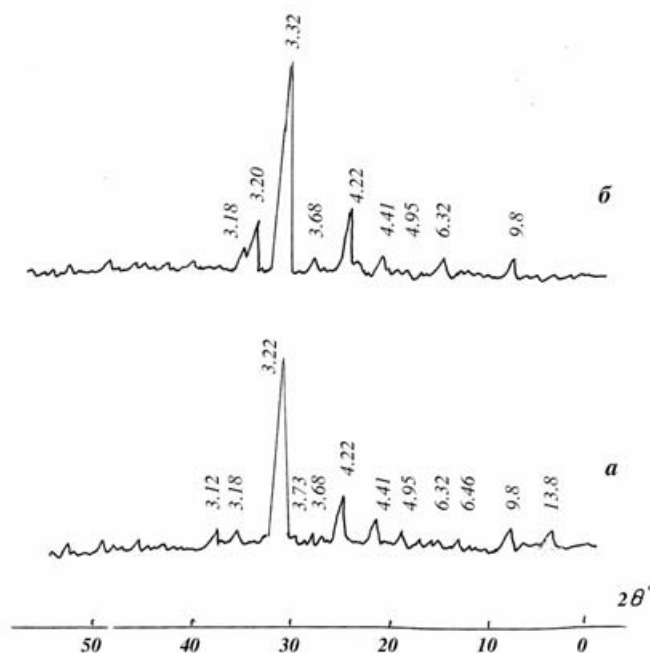


Рис. 9. Дифрактограма зразка 4 шнурової кераміки верхньодністерської групи підкарпатської культури доби ранньої бронзи (Прийма I–1989, № 385; а – чорна сторона кераміки; б – жовта сторона)

Fig. 9. Diffractogrammas of sample 4 of ceramic of Verkhniodnistrov'ska group of Pidkarpats'ka culture from Bronze Age (Pryima I–1988, № 385; а – black side of ceramic; б – yellow side)

Для матеріалу характерна присутність уламків мінералів і гірських порід. З уламків виділяються:

- а) напіобкатані зерна кварцу неправильної форми з хвилястим погасанням;
- б) калієвого польового шпату, іноді з тріщинками спайності і надмірно пелітизованого;
- в) одиничні зерна кременю, всередині яких викристалізувався кварц;
- г) галька кремінна клиновидної форми у вигляді ізотопного опалу з сильно шагреневою поверхнею;
- д) мікрозернистий хлорит і кварцит;
- е) агрегатні скупчення кварцу і калієвого шпату, які зцементовані світлішим глинистим цементом, ніж основна маса. Особливістю цього

керамічного тіста є домішки шамоту розміром до 1,5 мм. Вони містять незначну кількість алевролітового матеріалу, що виділяє їх із маси зразка. Пори овальні, рідше кутасті, однонапрямлені. Їх розмір до 0,4 мм. Темно-сірий колір внутрішньої сторони виробу обумовлений адсорбцією ним частинок вуглецю при надмірно задимленому процесі горіння після закінчення випалу.

Зовнішня сторона виробу світліша, вона зазнала температури близько 600 °С. Внутрішня – до 500 °С. Підтвердженням цьому є дані вакуумної декрипитації, які доводять, що дегазація мінералів відбулася при температурах відповідно 460 °С і 570 °С.

У цілому, перша група кераміки доби ранньої бронзи, представлена темно-сірим кольором виробів, що обумовлений відновним випалом. Присутні порожнини із залишками вигорівшої речовини. Глина сильно опіснена крупнозернистими уламками. Для зменшення пористості й водонепроникності проводилося ущільнення тонколускуватих частинок глини шляхом лощення. Структура псамо-алевропелітова. Домішки представлені кварцом, шпатом, кремнеземом, хлоритом, кварцитом, глинистим сланцем, вуглефікованим детритом і шамотом. Пори частіше однонапрямлені. У такій посудині, товщина якої 3–4 мм, могли зберігати рідину.

До другої групи кераміки доби ранньої бронзи належать уламки виробів загладжених м'якими ворсистими предметами, місцями досить твердими. Окремі ділянки артефактів розшаровані, присутні обвуглені органічні рештки. Помітна дрібнолускувата маса з алевролітовою структурою. З псамітових уламків виділяються: кварц, шпат, кремій, хлорит, кварцит. Особливістю тіста є домішки шамоту, які містять незначну кількість алевролітового матеріалу. Пори однонапрямлені. Внутрішня сторона при задимленому процесі горіння набула темно-сірого кольору. Товщина посуду цієї групи досягає 6–8 мм. Температура випалу становила 460–570 °С.

**5. Висоцька культура ранньозалізного часу (Зразок 5: Прийма I–1988, № 142).** Уламок, шириною 9 мм, зовні грубо загладжений м'яким предметом, а з внутрішньої сторони – твердим (ймовірно деревиною) і злегка залощений. Край вінчика недбало підправлений пальцем і прикрашений проколами круглої форми, які виконані у сирому керамічному тісті з внутрішньої сторони назовні (рис. 10).

Скол уламка керамічної посудини має землистий колір. Виділяються численні домішки подрібненого глиняного виробу доброго випалу і поодинокі крупні зерна прозорого кварцу. Маса пориста з великою кількістю тріщин, що є результатом неоднорідного промішування матеріалу і сушки виробу. Тріщинуватість розвинута навколо домішки шамоту і серед паралельно орієнтованих глинистих частинок. Трапляються білі вапнякові включення. Структура керамічного уламка під мікроскопом брекчієподібна, основна мілколускувата маса – алевропелітова. Текстура плямиста, на окремих ділянках – петельчата. Оксиди заліза

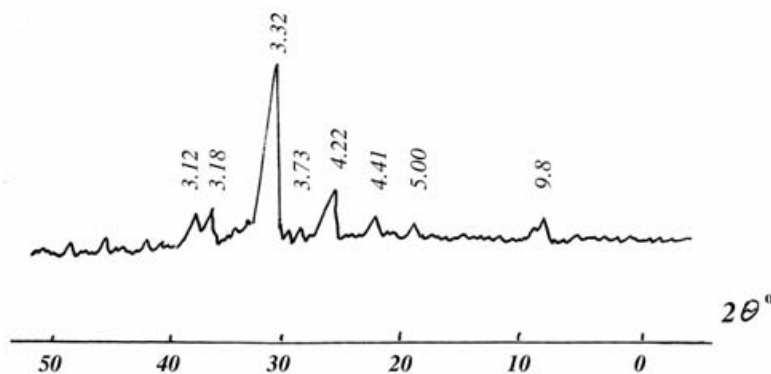


Рис. 10. Дифрактограма зразка 5 кераміки висоцької культури ранньозалізного часу (Прийма I–1988, № 142)

Fig. 10. Diffractogrammas of sample 5 of ceramic of Vysots'ka culture from Early Iron Age (Pryima I–1988, № 142)

трапляються у вигляді круглих і кутастих зерен різних розмірів. Алевритовий матеріал представлений напівобкатаними і кутастими зернами калієвого шпату, кварцу, кварциту, хлориту, а також окремими лусочками серициту, гідрослюди і рідше – біотиту. Серед акцесорних мінералів часто трапляється циркон, рідше – магнетит.

Чітко вираженою особливістю цього фрагмента (зразка) є значна домішка шамоту (до 4 мм),

яка складається з тонковідмученої глини з мізерним вмістом піщаного або алевритового матеріалу (менше 0,5%). Присутні тріщинуватості і мікропористі зерна вуглефікованого детриту (до 3 мм у поперечнику) та напівобкатані і кутасті зерна кварцу і калієвого шпату без тріщин спайності (до 1,1 мм) (рис. 10).

Внутрішня сторона зразка 5 обмазана тонким шаром (до 1 мм) глини бурувато-сірого кольору, на відміну від коричнеувато-бурої основної маси. Обмазка має також нижчий показник двозаломлення, ніж основна маса. Пори овальні, деякі злегка витягнуті (до 0,4 мм), однонапрямлені. Тріщинки між собою не сполучаються і орієнтовані паралельно до стінок виробу. Температура випалу зовнішньої сторони близько 570–600 °С, внутрішньої – 650–700 °С.

#### **Хімічний і рентгенометричний аналіз кераміки**

Проведений хімічний аналіз дозволив описати загальний мінералогічний та хімічний склад фрагментів керамічних виробів, а також зробити висновки про деякі технологічні властивості глинистої сировини, з якої вони виготовлені (рис. 7–10; табл. I).

Сировина, з якої виготовлені керамічні предмети, за вогнетривкістю належить до легкоплавких глин. Останні плавляться при температурах нижче 1350 °С. За величиною вмісту глинозему у прокаленому стані глини поділяються на дві групи: напівкислі (з вмістом  $Al_2O_3 + TiO_2$  від 15 % до 30 %; зразки 2, 5); кислі (вміст менше 15 %; зразки 1,3,4).

Незначний вміст гігроскопічної води (2,07–7,12 %) свідчить про невисоку пластичність сировини. Значний вміст вугільного кремнезему підтверджує записоченість глини, а також те, що головним глиноутворюючим мінералом є не каолінит. Кремнезем у надмірних кількостях сприяє підвищенню пористості виробу і визначає невелику механічну міцність. Показники вмісту кремнезему коливаються до 45 %.

*Таблиця I*

#### **Результати хімічного аналізу зразків кераміки з першого навісу Прийма I:**

№№ 184 і 179 – доба енеоліту; №№ 197 і 385 – доба ранньої бронзи;

№ 142 – ранньозалізний час.

Основні окисли	Хімічний склад зразків кераміки, %				
	Прийма-I-88, № 184 (зразок 1)	Прийма-I-88, № 179 (зразок 2)	Прийма-I-88, № 197 (зразок 3)	Прийма-I-88, № 385 (зразок 4)	Прийма-I-89, № 142 (зразок 5)
SiO <sub>2</sub>	60,37	52,26	65,88	63,83	63,67
TiO <sub>2</sub>	0,60	0,64	0,40	0,60	0,59
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13,89	16,76	9,65	12,72	15,30
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,56	5,46	6,58	5,16	5,69
FeO	1,18	1,19	1,20	0,35	0,37
MnO	0,11	0,12	0,08	0,11	0,18
CaO	1,35	2,74	1,91	1,17	3,00
MgO	0,97	1,55	1,54	0,96	1,94
K <sub>2</sub> O	1,64	2,11	1,68	1,42	2,42
Na <sub>2</sub> O	0,58	0,38	0,34	0,45	0,45
H <sub>2</sub> O	5,87	7,12	3,64	5,05	2,07
nnn	7,08	6,89	6,59	6,56	4,14
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1,47	2,32	0,10	1,68	0,11
SO <sub>3</sub>	<i>н е</i>	<i>в и</i>	<i>я в</i>	<i>л е</i>	<i>н о</i>
Сума, %	99,67	99,54	99,59	100,06	99,93
вільний SiO <sub>2</sub>	30,37	16,06	45,04	36,35	30,62

Досить незначний відсоток глинозему (9,65–16,76 %) свідчить про невисоку температуру випалу, а отже, про низьку міцність виробу і дозволяє припускати, що до складу глини входять мінерали групи монтморилоніту. Це також підтверджується пониженим вмістом лугів.

Вміст фарбуючих оксидів дуже високий і коливається від 5,16 % до 7,27 %. Закономірне і різке переважання К над Na, а в окремих випадках і Mg над Ca, властиве гідрослюдистим глинам.

Високі значення молекулярних відношень  $\text{SiO}_2 : \text{Fe}_2\text{O}_3$ , які у досліджуваних зразках коливаються у межах 3,8–5,3, помітно підвищені у порівнянні з гідрослюдистими показниками вмісту низькотемпературної води, вказують на присутність домішок монтморилоніту, а також вільного кремнезему. Після вирахування з даних силікатного аналізу вільних оксидів кремнію, кількість яких виявлена окремими реакціями, значення молекулярного відношення змінилася до 2,6–3,1, яке характерне для гідрослюдистих глин.

За ступенем карбонатності глина, із якої виготовлені досліджувані фрагменти посуду, є некарбонатною. Лише у зразках 2 і 5 показник вмісту вапняку дещо підвищений. Середній вміст гігроскопічної води і низька втрата при прокалюванні характерні для гідрослюд.

Отже, сировиною для виготовлення керамічних посудин була низькоякісна глина, переважаючим елементом у складі якої є гідрослюда. А це, у свою чергу, свідчить про меншу зв'язність глини, заповільнений режим сушки виробів і низькі температури випалу.

Дифрактограми підтверджують наявність у досліджуваних фрагментах кераміки мінералів, які не зруйнувалися у процесі випалу: кварцу, польового шпату, слюди, хлориту.

Для виготовлення керамічних виробів використовувалася глина з природним вмістом значної кількості низькотемпературного кварцу (рис. 7–10). На дифрактограмах всіх досліджуваних зразків присутні інтенсивні дифракційні максимуми кварцу ( $d/n = 4,22, 3,32 \text{ \AA}$  та ін.) і польових шпатів ( $d/n = 6,46, 6,32, 3,73 \text{ \AA}$  та ін.). Характерну особливість цьому різновиду глиняного тіста надає великий вміст слюдистих мінералів, які на дифрактограмах проявляються рефlekсами ( $d/n = 5,00, 4,95, 4,41, 3,68 \text{ \AA}$  та ін.). Відзначені домішки польових шпатів згідно міжплощинних значень дифракційних максимумів ( $d/n = 3,18, 3,12 \text{ \AA}$  та ін.), що з найбільшою імовірністю дозволяє віднести їх до плагіоклазів, а саме – до кальцієвого шпату анортиту. Це підтверджує також присутність на всіх дифрактограмах відбитків з міжплощинними відстанями 6,46, 6,32, 3,73, 3,68  $\text{ \AA}$  та ін.

Зроблено спробу ідентифікувати склад слюдистих мінералів за інтенсивністю максимумів. На всіх дифрактограмах, де присутні слюди, спостерігаємо рефлекс з  $d/n = 5,00 \text{ \AA}$ . Це дозволяє ототожнити дані слюди з мусковітом або з гідрослюдою (іміт), оскільки, як відомо, інтенсивність відбиття біля  $5,00 \text{ \AA}$  у мусковіта значно сильніша, ніж у слюд. Присутність цих слюд в уже випаленому фрагменті посудини означає, що їх кристалічна маса решітки не була зруйнована дією вогню. Руйнування кристалічної решітки слюди відбувається при температурі понад  $850 \text{ }^\circ\text{C}$ .

На дифрактограмі зразка 4 (Прийма І–1989, № 385) на чорній стороні (рис. 9) виявлено мінерал хлорит з дифракційним максимумом  $d/n = 13,8 \text{ \AA}$ . Присутність такого мінералу у кераміці підтверджує висновок про низьку температуру випалу, яка є меншою від  $700 \text{ }^\circ\text{C}$ , тобто нижчою від температури початку руйнування кристалічної решітки слюди і хлориту. У кінцевому результаті, присутність слюди, виходячи з її пластинчастої будови, котра надає їй характеру відштовхуючої речовини, негативно вплинула на якість керамічної фактури. Незважаючи на наявність анортиту, що володіє підвищеною здатністю цементувати розплав, було отримано крихку текстуру, пронизану мікротріщинами, для якої характерна понижена щільність і підвищене водопоглинання.

У цілому кераміка чітко класифікується за типологічними, стратиграфічними та іншими показниками. Посуд виготовлений з місцевої низькоякісної цеглистої глини, переважаючим мінералом якої є гідрослюда. Чим молодший виріб, тим більше у складі керамічного тіста як домішок шамоту і кусків спеченої глини. Це можна вважати певною мірою еволюцією, оскільки шамот вводився для зменшення усадки виробу при термічній обробці і слугував скелетоутворюючою домішкою.

Починаючи з епохи ранньої бронзи відзначається застосування прийому лощення для зменшення пористості поверхні й пониження водопроникності. З цього часу починається і випал кераміки у відповідному середовищі, що приводило до темних забарвлень внаслідок відкладання вуглецю у порах виробу.

Від енеоліту до раннього заліза на цій території спостерігається підвищення температури випалу від 450 до 700 °С, причому в більшості випадків ця температура фіксується значно вищою на внутрішній, ніж на зовнішній стороні виробів.

#### **Кам'яні вироби**

Кам'яні вироби по всіх названих комплексах важко ідентифікуються як типологічно так і за сировиною, з якої вони виготовлені. За сировиною їх аналізували В. Хмелевський, Р. Смішко (Львівський державний університет імені Івана Франка) та інші фахівці [Мацкевий, 1998, с. 8–38].

Відзначено, що сировиною в енеоліті, добі ранньої бронзи та у ранньозалізний час тут слугував світло-жовтий, часом напівпрозорий, халцедонистий і темно-блакитний, ймовірно, місцевий кремій хорошої якості (твердість за шкалою Мооса – 6,5–7,5 одиниць). У культурному шарі переважають досить дрібні гальки (середні розміри – 2×3×4 см), частина яких зі слідами сколів. Фіксуються також поодинокі знаряддя, а інші складові кремінного виробництва або не представлені або погано ідентифікуються типологічно. Незначна кількість кремінних виробів і значний відсоток знарядь серед них можуть бути свідченням лише зимового проживання поселенців у цих печерних утворах. У комплексі знахідок доби енеоліту зафіксований пригострений ріг козулі, кістяне вістря й досить великий кремінний, ретушований по краях, відщеп у вигляді мотики параметрами 5×6 см (рис. 6, 9). Із кремінних виробів добою ранньої бронзи датований характерний двосторонньооброблений наконечник стріли (рис. 6, 10). Кам'яний терочник і поодинокі кремінні відщепи досить умовно віднесені до культурного шару ранньозалізного часу.

#### **Фауністичні рештки**

Важливою складовою господарської діяльності поселенців Прийми I було мисливство та скотарство. Основні визначення остеологічних решток здійснені К. Татариним (Український державний лісотехнічний університет) [Мацкевий, 1998, с. 8–38; Татарин, 2000].

Для енеоліту визначена значна кількість великих за розмірами тварин. Це ведмідь бурий (*Ursus arctos L.*) – 27/1; велика рогата худоба (*Bos taurus L.*) – 22/1; горностаї (*Mustela erminea*) – 1/1; кроншнеп (*Numenius sp.*) – 7/1; куріпка сіра (*Perdix perdix L.*) – 1/1; лисиця (*Vulpes vulpes*) – 13/2; полівка водяна (*Arvicola terrestris*) – 1/1; свиня дика (*Sus scrofa L.*) – 17/1; тетерев (*Lururus tetrax L.*) – 7/2; тхір лісовий (*Putorius putorius L.*) – 2/1; хом'як звичайний (*Cricetus cricetus*) – 18/2. Наявні також 74 недиагностованих фрагменти. Всього проаналізовано 190 кісток від 14 особин і 11 видів тварин. Важливим фактором є наявність бика свійського, із диких – бурого ведмеда та свині, що становили значний харчовий потенціал. Шкіри і кістки використовувалися для будівельних, опалювальних, інших потреб. Певним додатком до м'ясної їжі були численні птахи та дрібні ссавці.

Для доби ранньої бронзи визначені бабак степовий (*Mormota bobak*) – 21/1; борсук (*Meles meles L.*) – 9/2; велика рогата худоба (*Bos taurus L.*) – 44/3; жаба (*Rana sp.*) – 1/1; жаба трав'яна (*Rana temporaria L.*) – 2/1; заєць-русак (*Lepus europaeus*) – 27/2; кіт свійський (*Felis catus L.*) – 15/2; коза (*Capra hircus L.*) – 22/2; козуля (*Capreolus sp.*) – 8/1; куниця лісова (*Martes martes*) – 4/1; куріпка сіра (*Perdix perdix L.*) – 1/1; лисиця (*Vulpes vulpes*) – 5/1; олень благородний (*Cervus elaphus L.*) – 7/1; олень північний (*Rangifer tarandus*) – 28/1; перепел (*Coturnix coturnix L.*) – 2/1; полівка водяна (*Arvicola terrestris*) – 7/1; сіноставець малий (*Ochotona pusilec*) – 12/1; тхір степовий (*Putorius evermanni L.*) – 5/1; хом'як звичайний (*Cricetus cricetus*) – 23/3. Крім того, зафіксовано 100 недиагностованих кісток. Визначено 18 видів тварин, при 26 особинах і загальній кількості – 331 кістка.

У порівнянні з енеолітом, у добу ранньої бронзи серед артефактів збільшилася кількість кісток великої рогатої худоби. Зростає також чисельність досить великих диких особин та видів. Відзначимо козулю, оленя благородного, оленя північного. Цікавою є наявність решток



домашнього kota та північного оленя. Так, якщо про наявність свійського kota свідчать численні аналоги на суміжних територіях, то кістки північного оленя могли потрапити у цей культурний шар із більш ранніх відкладів. Втім, на думку К. Татарінова, такий вид в умовах Карпат міг існувати і у цей час. Додатком до харчового раціону, очевидно, були їстівні моллюски.

Із фауністичних решток ранньозалізного часу визначені: бабак степовий (*Marmota bobak*) – 25/2; велика рогата худоба (*Bos taurus* L.) – 5/1; вовчок сірий (*Glis glis*) – 1/1; заєць-русак (*Lepus europaeus*) – 37/2; кіт свійський (*Felis catus* L.) – 17/2; коза (*Capra hircus* L.) – 48/4; куниця лісова (*Martes martes*) – 11/1; куріпка сіра (*Perdix perdix* L.) – 8/3; курка свійська (*Gallus domesticus* L.) – 3/1; лисиця (*Vulpes vulpes*) – 11/2; олень благородний (*Cervus elaphus* L.) – 20/1; свиня свійська (*Sus domestica*) – 19/1; сіноставець малий (*Ochotona pusilec*) – 5/3; сліпак подільський (*Spalax zemni*) – 7/1; хом'як звичайний (*Cricetus cricetus*) – 17/2; яструб великий (*Accipiter gentilis* L.) – 1/1; недиагностовані фрагменти – 24 кістки. Всього визначено 16 видів, при понад 26 особинах і 266 кістках. У цьому комплексі відзначено значну кількість свійських видів. Це велика рогата худоба, свиня, коза, кіт і курка. Враховуючи ту обставину, що серед диких видів, крім оленя благородного, наявні дрібні ссавці та птахи, можна прийти до висновку, що скотарство переважало над мисливським промыслом.

#### **Етнокультурно-хронологічні визначення поселень**

Культурний шар доби енеоліту представлений 55 фрагментами кераміки (рис. 6, 3–6), 190 кістками тварин, пригостреним рогом козулі та кістяним вістряем [Мацкевий, 1993, с. 55; рис. 9, 6–7] і окремими кам'яними виробами (рис. 6, 9). Знахідки простежені переважно на майданчику перед навісом, у відкладах ґрунтового горизонту В, на глибині 180–220 см від нульового репера, на площі близько 120 м<sup>2</sup>. Загальний аналіз усіх показників комплексу доби енеоліту, а також знахідок на суміжних територіях [Пелещин, 1990, с. 35–43], дозволяють віднести цей пункт до поселень культури лійчастого посуду, для пам'яток якої найбільш характерний посуд із нотним орнаментом, відповідні фауністичні рештки та інші особливості матеріальної культури та екологічної ніші.

Для комплексу доби ранньої бронзи найважливішим індикатором є специфічна кераміка (61 екземпляр уламків посудин) з трирядним шнуровим орнаментом (дві групи) (рис. 6, 7–8), окремі кам'яні (рис. 6, 10) та кістяні вироби, а також 331 кістка. Знахідки виявлені переважно у центральній частині навісу та на майданчику перед ним, у відкладах ґрунтового горизонту В, на глибинах 70–80 – 140–170 см від нульового репера, на площі близько 100 м<sup>2</sup>. Узагальнюючий аналіз матеріалів, зокрема керамічних і кремінних виробів, фауністичних решток, інших знахідок і ознак дозволяє датувати комплекс добою ранньої бронзи і зарахувати його до верхньодністерської групи підкарпатської культури шнурової кераміки, що досить поширена на цій і суміжних територіях [Свешников, 1990, с. 49–57]. Цікаво, що за 2 км на північний захід від ансамблю Прийма I, на березі Дністра, у комплексі доби ранньої бронзи поселення Верин V, а також на інших поселеннях доби енеоліту та ранньозалізного часу (Верин I–IV) у 1987–1988 рр. відзначена подібна кераміка, близький кремінний інвентар і фауністичні рештки [Мацкевой, 1987; 1988]. Це показник того, що поселенці першого навісу із Прийма I у добу енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізний час проживали у ньому лише у зимову пору, а влітку – безпосередньо на березі Дністра на заплавах луках.

До комплексу поселення ранньозалізного часу у верхньому навісі у Приймі I належить специфічна ліпна кераміка (59 фрагментів посуду) (рис. 6, 1–2), фауністичні рештки (266 кісток) та окремі кам'яні та кістяні вироби [Мацкевий, 1993, с. 56–57; рис. 10, 6]. Знахідки сконцентровані переважно у центральній частині розкопу на площі 50 м<sup>2</sup>, у відкладах ґрунтового горизонту, на глибинах 80–90 – 110 см від нульового репера. На основі специфічної кераміки із горщиками тюльпаноподібної форми із незначно відігнутими вінцями й отворами для підвішування або скріплення при тріщинах, фауністичного комплексу, кам'яних знарядь, інших ознак, комплекс зарахований до висоцької культури ранньозалізного часу. Аналогічні поселення відомі на суміжних територіях [Крушельницькая, 1990, с. 115–122].

Певний інтерес становить лик і уявна фігура людини у західній частині печерно-скельного ансамблю Прийма I (фото 23). Ці скельні витвори обернуті на захід, тобто до р. Дністер. Фігура людини складається з природних деталей і деякого, очевидно антропогенного підпрацювання. Лик дещо нагадує зображення із Урича, які на основі, перш за все, польських аналогів датовані добою раннього заліза [Рожко, 1996; Бандрівський, 1992, с. 21].

### **Висновки**

Багатолітні дослідження у першому навісі печерно-скельного ансамблю Прийма I завдяки комплексному міждисциплінарному аналізу компонентів природного середовища та археологічних знахідок дозволяють зробити наступні висновки.

Фізико-географічні умови в околицях пам'ятки вивчалися І. Гуньовським та В. Іщенком. Ними стверджується, що такі складові природного середовища як карстові порожнини поблизу с. Прийма – унікальне явище природи не тільки з точки зору їх генезису, але й широкої гами археологічних знахідок у них. Культурні шари доби енеоліту, ранньої бронзи та ранньозалізного часу тут зафіксовані у навісі на схилі глибокого яру. Північна експозиція входу в своєрідну вже готову для використання житлову споруду, мінімальна кількість кам'яних знарядь, особливо відходів при їх виготовленні, інші фактори свідчать про те, що найбільш вірогідним часом проживання людей у цій порожнині була холодна пора року, а влітку вони мешкали безпосередньо на березі Дністра.

Печерний комплекс Прийма I локалізований однією із високих точок навколишнього рельєфу. Тут хороший огляд місцевості, близько знаходяться потічок і ріка, куди приходили на водопій дикі та свійські тварини. Крім того, цими водними джерелами могли користуватися людські спільноти і використовувати для своїх потреб такі життєво необхідні складові як вода, риба, різноманітні молюски. Важливим було й те, що поселення і господарське обійстя найменше страждали від повеней. Така територія була важкодоступна для ворожих племен і хижих тварин. Ці умови є важливими складовими палеоекосистеми, яка приваблювала людські колективи впродовж багатьох тисячоліть.

Спорово-пилковий аналіз, проведений М. Комар, дає інформацію про клімат, що був близький до сучасного, наявність потрібної людині деревини (широколистяні породи: дуб, граб і бук), лучного різнотрав'я (особливо їстівної рослинності для людей і домашньої худоби) тощо. Певну інформацію у цьому ж плані дають стратиграфічні та гранулометричні спостереження А. Александровського, М. Демедюка та І. Гуньовського.

Недалеко від першого навісу Прийма I, за визначенням В. Хмелевського та Р. Смішка, фіксуються родовища потрібної людині якісної кам'яної сировини.

Мінерало-петрографічні та інші дослідження кераміки були здійснені В. Крижевич, Л. Скольською, А. Говоровою та Б. Грабчак, якими виконано макроскопічне і мікроскопічне обстеження артефактів, хімічний і рентгеноскопічний аналізи та вакуумна декрипатація. На відміну від кам'яних виробів, кераміка досить чітко членується як за типологічними, так і за стратиграфічними показниками. Посуд виготовлений з місцевої низькоякісної глини, переважаючим мінералом якої є гідрослюда. Чим молодший виріб, тим більше у складі керамічного тіста домішок: шамоту і кусків спеченої глини. Це можна вважати певною мірою еволюцією, так як шамот вводився для зменшення усадки виробу при термічній обробці і слугував скелетоутворюючою домішкою. Починаючи з епохи ранньої бронзи відзначається застосування прийому лощення для зменшення пористості поверхні й зниження водопроникності. З цього часу починається випал кераміки у відповідному середовищі, що призвело до її (кераміки) темного забарвлення внаслідок відкладання вуглецю у порах виробу. Від енеоліту до ранньозалізного часу спостерігається підвищення температури випалу кераміки від 450 до 700 °С. Причому, в більшості випадків ця температура фіксується значно вищою на внутрішній, ніж на зовнішній поверхні виробів.

Про важливість таких складових господарської діяльності поселенців як мисливство та скотарство свідчить ідентифікація К. Татариним остеологічних решток. У порівнянні з енеолітом, у добу ранньої бронзи збільшується чисельність кісток великої рогатої худоби.

Зросла також кількість кісток великих диких особин і видів. Помітна тенденція до зростання частки скотарства і зменшення ролі мисливства спостерігається також у наступний час – у добу раннього заліза.

Багаторазове заселення першого навісу печерно-скельного ансамблю Прийма I свідчить про значні можливості місцевої палеоекологічної ніші, яка витримувала антропогенне навантаження протягом багатьох тисячоліть.

Як відомо, кам'яні порожнини з давніх часів привертали увагу людських спільнот. Різноманітні печери, навіси, гроти, інші утвори, досить часто були майже готовими житловими спорудами, зручними місцями для господарської діяльності, культових відправлень. Збереженість знахідок у них, особливо органічних, як правило, була значно кращою, ніж на позапечерних пам'ятках матеріальної і духовної культури. Наявність і добра збереженість артефактів дає значні можливості для використання новітніх методів і методик.

Доцільно продовжити комплексне міждисциплінарне вивчення печерно-скельних пам'яток регіону з метою подальшого відтворення особливостей діяльності давніх людських спільнот та умов їх існування.

#### ЛІТЕРАТУРА

*Александровський О. Л., Мацкевой Л. Г.*

- 1991 Дослідження Прикарпатської бюджетної експедиції // Нові матеріали з археології Прикарпаття і Волині. – Львів. – С. 7–9.

*Артюшенко А. Т., Арап Р. Я., Безусько Л. Г.*

- 1982 История растительности западных областей Украины в четвертичном периоде. – Киев. – 136 с.

*Бандрівський М.*

- 1992 Сварожі лики. – Львів. – 104 с.

*Винчелл А., Винчелл Г.*

- 1967 Оптические свойства искусственных минераллов. – Москва. – 526 с.

*Галицько-Волинський літопис...*

- 1989 Галицько-Волинський літопис // Літопис руський / Переклад з давньоруського Л. С. Махновця. Відповідальний редактор О. В. Мишанич. – Київ. – 591 с.

*Герасименко Н. П.*

- 1997 Природная среда обитания человека на юго-востоке Украины в позднеледниковье и голоцене (по материалам палеогеографического изучения археологических памятников) // Археологический альманах. – Донецк. – № 6. – С. 3–64.

*Груневег М.*

- 1980 Опис Львова // Жовтень. – Львів. – № 10. – С. 109–114.

*Грушевський М. С.*

- 1895 Чи “Домамири” чи “Домажири”? // Записки НТШ. – Львів. – Т. 5. – Кн. I. – С. 1–2.

*Гуньовський І. М.*

- 1991 Опис околиць с. Прийма // Мацкевий Л. Г. Звіт про роботи Львівської обласної археологічної експедиції ІСН АН України у 1991 році: Рукопис. – Архів і фонди ІУ та Науковий архів ІА НАН України. – Львів. – С. 96–98.

- 1995 Печери Поділля та проблеми археології краю // Склі й печери в історії та культурі стародавнього населення України. Збірник тез повідомлень та доповідей наукової конференції. – Львів. – С. 22–24.

*Демедюк М. С.*

- 1995 До питання про стратиграфію відкладів печерних комплексів заходу України // Склі й печери в історії та культурі стародавнього населення України. Збірник тез повідомлень та доповідей наукової конференції. – Львів. – С. 26–29.

*Дублянський В. Н., Ломаев А. А.*

- 1980 Карстовые пещеры Украины. – Киев. – 180 с.

*Инсли Г., Фрешетт В. Д.*

1960 Микроструктура кераміки и цемента. – Москва. – 298 с.

*Ищенко В. В.*

1991 Краткая записка о посещении палеолитической стоянки в окрестностях г. Николаева Львовской области // Мацкевий Л. Г. Звіт про роботи Львівської обласної археологічної експедиції ІСН АН України у 1991 році: Рукопис. – Архів і фонди ІУ та Науковий архів ІА НАН України. – Львів; Київ. – С. 99–100.

*Игнатенко Р. В.*

1991 Фрагменты керамических виробів з печерного комплексу Прийма I // Мацкевий Л. Г. Звіт про роботи Львівської обласної експедиції ІСН АН України в 1991 році: Рукопис. – Архів і фонди ІУ та Науковий архів ІА НАН України. – Львів; Київ. – С. 101–108.

1993 Мінералого-петрографічні дослідження кераміки з печерного комплексу Прийма I // Тези доповідей дванадцятій Вінницької обласної історико-краєзнавчої конференції. – Вінниця. – С. 19–20.

*Игнатенко Р. В., Мацкевий Л. Г.*

1994 Мінералого-петрографічні дослідження кераміки з печерного комплексу Прийма I // Мацкевий Л. Г. Роботи Прикарпатської, Городоцької і Львівської обласної експедиції у 1994 році: Рукопис. – Архів і фонди ІУ та Науковий архів ІА НАН України. – Львів; Київ. – С. 140–142.

*Исаевич Я. Д.*

1980 Найдавніший історичний опис Львова // Жовтень. – Львів. – № 10. – С. 105–108.

*Ковальчук І.*

2006 Наукові засади і результати моделювання стану та динаміки поселенського навантаження, його впливу на природне середовище Західної України // Історична топографія і соціотопографія України. – Львів. – С. 11–64.

*Комар М. С.*

1988 Результати спорово-пыльцевого анализа материалов Приимы I Львовской области // Мацкевой Л. Г. Звіт про роботи Львівської обласної та Прикарпатської експедицій ІСН АН УРСР у 1988 році: Рукопис. – Архів і фонди ІУ та Науковий архів ІА НАН України. – Львів; Київ. – С. 57–59.

*Крушельницкая Л. И.*

1990 Высокая культура // Археология Прикарпатья, Волыни и Закарпатья (энеолит, бронза и раннее железо). – Киев: Наукова думка. – С. 115–122.

*Маринич О. М., Пархоменко Г. О., Петренко О. М., Шищенко П. Г.*

2003 Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Український географічний журнал. – Київ. – № 1. – С. 16–20.

*Мацкевий Л.*

1993 Дослідження в печерному комплексі Прийма I // *Studia Archaeologica*. – L'viv. – № 1. – С. 50–58.

1998 Питання найдавнішого заселення Миколаївщини // Миколаївщина. – Львів. – Т. 1. – Видання друге. – С. 8–38.

2005 Підсумки досліджень палеоліту та мезоліту в печерах заходу України // МДАПВ. – Львів. – Вип. 9. – С. 90–134.

2008 Роботи Львівської обласної експедиції 2007 року // ІУ НАН України в 2007 р. Інформаційний бюлетень. – Львів. – С. 48–51.

*Мацкевой Л. Г.*

1987 Звіт про дослідження у Львівській, Волинській і Тернопільській областях у 1987 році: Рукопис. – Архів і фонди ІУ та Науковий архів ІА НАН України. – Львів; Київ. – 69 с.

1988 Звіт про роботи Львівської обласної та Прикарпатської експедицій ІСН НАН України у 1988 році: Рукопис. – Архів і фонди ІУ та Науковий архів ІА НАН України. – Львів; Київ. – 56 с.

*Миркин Л. И.*

1961 Справочник по рентгеноструктурному анализу поликристаллов. – Москва. – 863 с.

*Недома И.*

1975 Расшифровка рентгенограмм порошков. (Средние системы). – Москва. – 423 с.

*Палієнко В. П., Барцевський М. Є., Бортник С. Ю., Палієнко Е. Т., Вахрушев Б. О., Кравчук Я. С., Гнатюк Р. М., Зінько Ю. В.*

2004 Загальне геоморфологічне районування території України // Український географічний журнал. – Київ. – № 1. – С. 3–11.

*Пашкевич Г. А.*

1981 Палинологическая характеристика мезолитических стоянок Незвиско Ивано-Франковской области // Использование методов естественных наук в археологии. – Киев. – С. 84–93.

*Пелецишин Н. А.*

1990 Племена культуры воронковидных сосудов // Археология Прикарпатья, Волыни и Закарпатья (энеолит, бронза и раннее железо). – Киев. – С. 35–43.

*Портнер Д. Э.*

1997 Пещеры. – Москва. – 48 с.

*Природа...*

1972 Природа Львівської області / За редакцією К. І. Геренчука. – Львів. – 151 с.

*Рентгеновские методы...*

1965 Рентгеновские методы изучения структуры глинистых минераллов / Под редакцией Г. Брауна. – Москва. – 599 с.

*Рожко М. Ф.*

1996 Тустань – давньоруська наскельна фортеця. – Київ. – 240 с.

*Свешников И. К.*

1990 Культуры шнуровой керамики // Археология Прикарпатья, Волыни и Закарпатья (энеолит, бронза и раннее железо). – Киев. – С. 49–57.

*Скленарж К.*

1987 За пещерным человеком. – Москва. – 270 с.

*Сохацький М.*

1995 З історії дослідження печери “Вертеба” // Скелі й печери в історії та культурі стародавнього населення України. – Львів. – С. 99–101.

*Татаринов К. А.*

2000 Позднекайнозойские позвоночные запада Украины. – Луцк. – 254 с.

*Теодорович Л. В.*

2005 Природні умови палеоліту Північного Поділля. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Львів. – 19 с.

*Gruszecki A.*

1878 O jaskiniach na przestrzeni od Karpat po Bałtyk // Biblioteka Warszawska. – T. 152. – Seria V. – T. IV. – Z. XII. – Warszawa. – S. 329–352.

*Demetrykiewicz W.*

1903 Groty wykute w skałach Galicyi wschodniej pod względem archeologicznym // MAAE. – Kraków. – T. VI. – S. 51–91.

*Matskevoi L. G., Adamenko O. M., Pashkevich G. O. and Tatarinov K. A.*

1984 The Natural Environment and the Mesolithic Period in the Western Ukraine // Soviet Anthropology and Archaeology. – Vol. 22. – New York: M. E. Sharpe, Inc. – № 4. – P. 30–71.

*Ossowski G.*

1895 Sprawozdanie czwarte z wycieczki paleo-etnologicznej po Galicji (w r. 1892) // ZWAK. – Kraków. – T. XVIII. – S. 1–28.

*Słownik geograficzny...*

1883 Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich. – Warszawa. – T. IV. – S. 859–860.

QUESTION OF COMPOSITE INTERDISCIPLINARY ANALYSIS OF ENEOLITE, EARLY  
BRONZE AND EARLY IRON TIME STRATA SINCE THE FIRST SHED OF PRYIMA I

A settlement in cave and rock complex is situated 37 km away to the south of L'viv. The research made by I. Gunyovs'kyi and V. Ischenko affirms the most credible time when human communities lived there in a cold season and in a warm time their residence was situated at the very Dnister bank. Climate and plants were much alike modern ones. Ecological possibilities of the region provided people with building material, food supply, and raw materials for producing tools, kitchen utensils and other things. Stratiographic observations and those that study the grainy compound made by O. Alexandrov's'kyi, M. Demedyuk, and I. Gunyovs'kyi prove these statements. V. Khmelyovs'kyi and R. Smishko specify that there were deposits of qualitative stone raw material near Pryima I.

Mineral research on the basis of exploration of volume compound such as macro- and micro-inspection, chemical and roentgenoscopic analysis, and vacuum decriptization are done by V. Kryzhevych, L. Skol's'ka, A. Govorova, and B. Grabchak. Ceramic utensil was made from local clay of low quality. Since early bronze time the rubbing out was used to reduce the porosity and permeability to water. The temperature of ceramic burning has increased in early iron time from 450°C to 700°C.

Vital role in the community life was played by hunting, and later by cattle breeding (by K.°Tatarinov and V.°Gumenyuk).

Repeated settlements at the first complex of Pryima I prove that local ecological territory has great possibilities and it managed to withstand human interference during many millenniums.