

Улицькі ремісники широко застосовували термічну обробку сталевих предметів (у Сажках таких виробів — 42, а в Червоному — 50,5%). В основному це знаряддя праці. У Сажках технологія термічної обробки стабільна — їй піддавались лише робочі частини знарядь, тоді як у Червоному гартували вироби повністю. Слід зазначити, що здебільшого застосовувались два способи: гартування з самовідпуском за рахунок залишкового тепла в предметі та гартування на мартецит.

На обох городищах одночасно використовували два типи ножів: великі й масивні знаряддя мають гартоване лезо чи вістря, тоді як невеликі вироби виконані з металу нижчої якості без дальшої термообробки. Зварних ножів, характерних для Півночі, не виявлено.

З 17 досліджених черешкових наконечників стріл 15 виготовлені з заліза, в якому є значна частка сторонніх домішок. В ряді випадків метал має губчасту мікроструктуру, що пояснюється недостатньою його проковкою. Два наконечники сталеві, але не гартовані.

Отже, улицькі ремісники вільно володіли всіма операціями ковальської обробки заліза, широко застосовували в ковальській справі сталь, практикували цементацію залізних та термічну обробку сталевих виробів. Загальний рівень металообробки в улиців як в X, так і в XI ст. досить високий, що певною мірою характеризує рівень розвитку цієї галузі ремесла у слов'ян Південнобузького та лівобережної частини Середньодністровського басейнів.

В. Д. ГОПАК

Технологія обробки заліза улицями в X—XI ст.

Резюме

В результаті раскопок, проведених в 1970—1971 гг. на двух городищах в Немировском районе Винницкой области, обнаружено свыше 200 изделий из железа. Исследования технологии металлообработки говорят о высоком уровне кузнечного ремесла у славян Южнобужского и левобережной части Среднеднестровского бассейнов в X—XI ст.

Б. О. ТИМОЩУК

Ломачинське городище

В мальовничій місцевості Середнього Подністров'я, на захід від с. Ломачинці Сокирянського району Чернівецької області, на високому мисі лівого берега р. Каютин, в урочищі Галиця зберігається масивний земляний вал висотою до 2 м, шириною близько 10 м. Він оточує овальний за планом майдан розміром 50 × 70 м. Із зовнішнього боку валу проходить рів завширшки до 10 м, глибиною майже 1 м.

В зв'язку з тим, що територія городища була відведена під лісопосадку, об'єднана експедиція Чернівецького державного університету і краєзнавчого музею провела тут у 1968 р. розвідувальні розкопки*. Мета їх — вивчення конструкції оборонного валу, культурного шару в межах укріпленого майдану та на прилеглий до нього території¹.

* В складі експедиції були Б. О. Тимошук, В. Д. Чорний, Й. Г. Балан та студенти історичного факультету Чернівецького університету.

¹ Б. А. Тимошук. Древнерусское городище Галиця в Северной Буковине.— Археологические открытия 1968 года. М., 1969, стор. 335—337.

Основну увагу експедиція приділила вивченню конструкції оборонного валу. З цією метою його насип у південній частині був перерізаний двома розкопами, а у західній — траншеєю шириною 1 м (рис. 1). Вони дали можливість детально вивчити стратиграфію укріплення (рис. 2).

Вдалося встановити, що в товщі земляного валу городища зберігаються залишки двох різночасних укріплень: дерев'яної фортеці VIII—X ст.

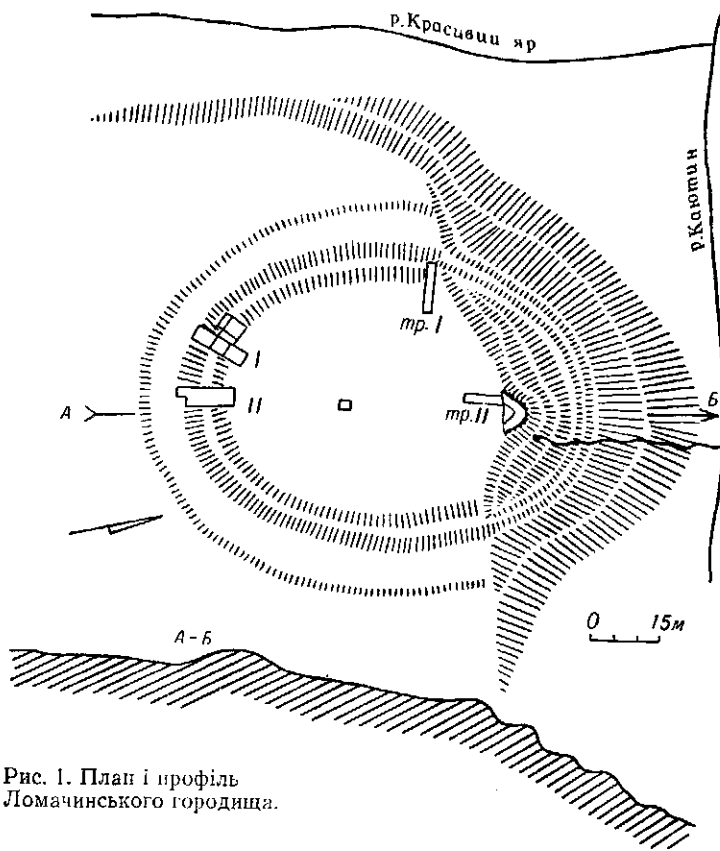


Рис. 1. План і профіль Ломачинського городища.

та дерев'яно-земляної фортеці XI—XIII ст. Перша, як показали розкопки, складалась з двох поздовжніх дубових стін, що проходили паралельно одна одній на відстані 2,5 м. Вони мали стовпову конструкцію, але стовпи не утворювали суцільної лінії, а стояли на певній відстані, причому між ними закріплювались горизонтальні дерев'яні пластини (рис. 3).

В кращому стані залишки зовнішньої дерев'яної стіни. Її струхлявілі опорні стовпи збереглися в товщі земляного насипу на висоту понад 1 м (рис. 2, 9). Вони вкопані в материк на 1,4 м глибини, мають товщину до 0,4 м і розташовані один від одного на віддалі приблизно 3,4 м (рис. 3, 2). На струхлявілому стовпі, який зберігся на висоту 1,1 м, простежені сліди поздовжнього паза шириною 5—7 см. В такі пази вставляли горизонтально покладені розколоті дерев'яні пластини.

По лінії зовнішньої стіни між основними опорними стовпами розташовувались ще додаткові — з розколотих надвое деревин (рис. 3, 1). Від них збереглися лише ями з рештками струхлявілого дерева. Останні віддалені одна від одної на 0,5—0,7 м. Їх глибина — 0,6 м від давньої поверхні. Вивчення ям показало, що додаткові стовпи, вкопані в них, розташовувались як із зовнішнього, так і з внутрішнього боку стіни.

Подібна конструкція оборонних укріплень відома за матеріалами давньоруських мініатюр². На мініатюрі, яка зображує сцену побудови Білгорода, видно, що стіну споруджували з покладених одна на одну горизонтальних колод, кінці яких затискалися в пази вертикальних стовпів. Крім того, в проміжках горизонтальні колоди були затиснуті між стояками. Очевидно, що й внутрішня дерев'яна стіна фортеці мала таку ж конструкцію. Але від неї залишилися тільки стовпові ями, в яких іноді

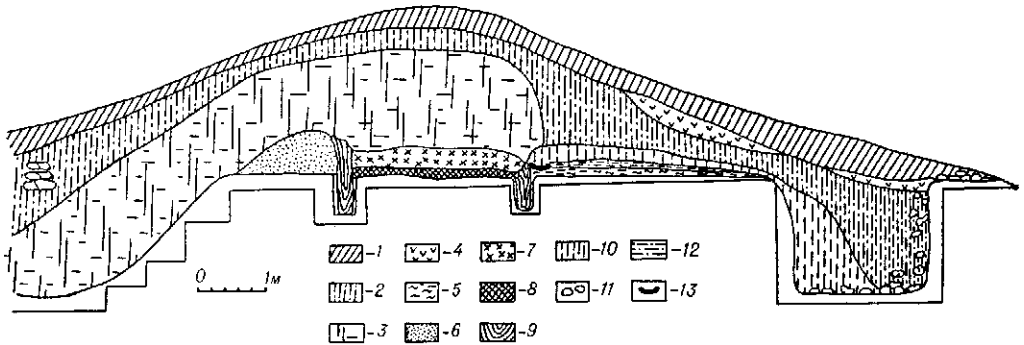


Рис. 2. Профіль оборонного валу Ломачинського городища:

1 — чорнозем; 2—3 — насип валу XI ст.; 4 — обпалена земля; 5 — глиняна долівка приміщення XI ст.; 6 — земляний вал VIII ст.; 7 — глина, змішана з вугіллям, — залишки дерев'яних стін VIII ст.; 8 — шар вугілля, залишки дерев'яних стін VIII ст.; 9 — зотлілі опорні стовпи фортеці VIII ст.; 10 — накатник дерев'яних зрубів XI ст.; 11 — камені; 12 — шар вугілля, — залишки дерев'яних зрубів; 13 — ривчак з обпаленими стінками та нижньою колодою зрубу XI ст.

траплялись шматки струхлявілого дерева. Ями розташовані в одну лінію на відстані 0,4—0,5 м одна від одної. Вони прямокутні, розміром у середньому $0,5 \times 0,7$ м і викопані в материку на глибину 0,6 м.

Стовпову конструкцію мали й поперечні дерев'яні стіни. Свідченням цього може бути яма, виявлена в розкопі № 1. Вона розміщувалась на лінії між двома опорними стовпами зовнішньої і внутрішньої стін фортеці (рис. 3). Товщина цих стовпів — 20—30 см.

В тому ж розкопі вдалося простежити сліди від дерев'яних колод, які були затиснуті в пази зовнішньої стіни. Їх вивчення показало, що це були розколоті навпіл колоди шириною 30—40 см, товщиною до 15 см. В пази вони вставлялися з таким розрахунком, що їх опукла сторона була зовнішньою частиною оборонної стіни.

Складніше встановити характер перекриття дерев'яних приміщень. Від нього залишився на долівці шар деревного вугілля товщиною до 15 см (рис. 2, 8) та шар чорнозему завтовшки до 30 см, перемішаного з вугіллям (рис. 2, 7). Найімовірніше, плоске дерев'яне перекриття зверху було засипане землею і являло собою бойовий майданчик для воїнів.

Зовнішня дерев'яна стіна в нижній частині також присипана землею на висоту не менше одного метра. Утворений таким чином вал тепер має ширину 1,6 м. Зверху він перекритий тонким шаром вугілля, залишками дерев'яної стіни, яка згоріла. За валом проходив оборонний рів, прокопаний на половину своєї ширини. Якщо припустити, що він був симетричним у поперечному перерізі, то його ширина становила 6 м, глибина 1,9 м.

Утворені поздовжніми та поперечними стінами приміщення дерев'яної фортеці не засипалися землею, а були пристосовані під житла і майстерні. В розкопі № 1 відкриті залишки кузні. Її розміри — $2,5 \times 3,4$ м (рис. 3). У північно-західному куті приміщення знайдені рештки коваль-

² Радзивилловская или Кенигсбергская летопись. СПб., 1902, арк. 67.

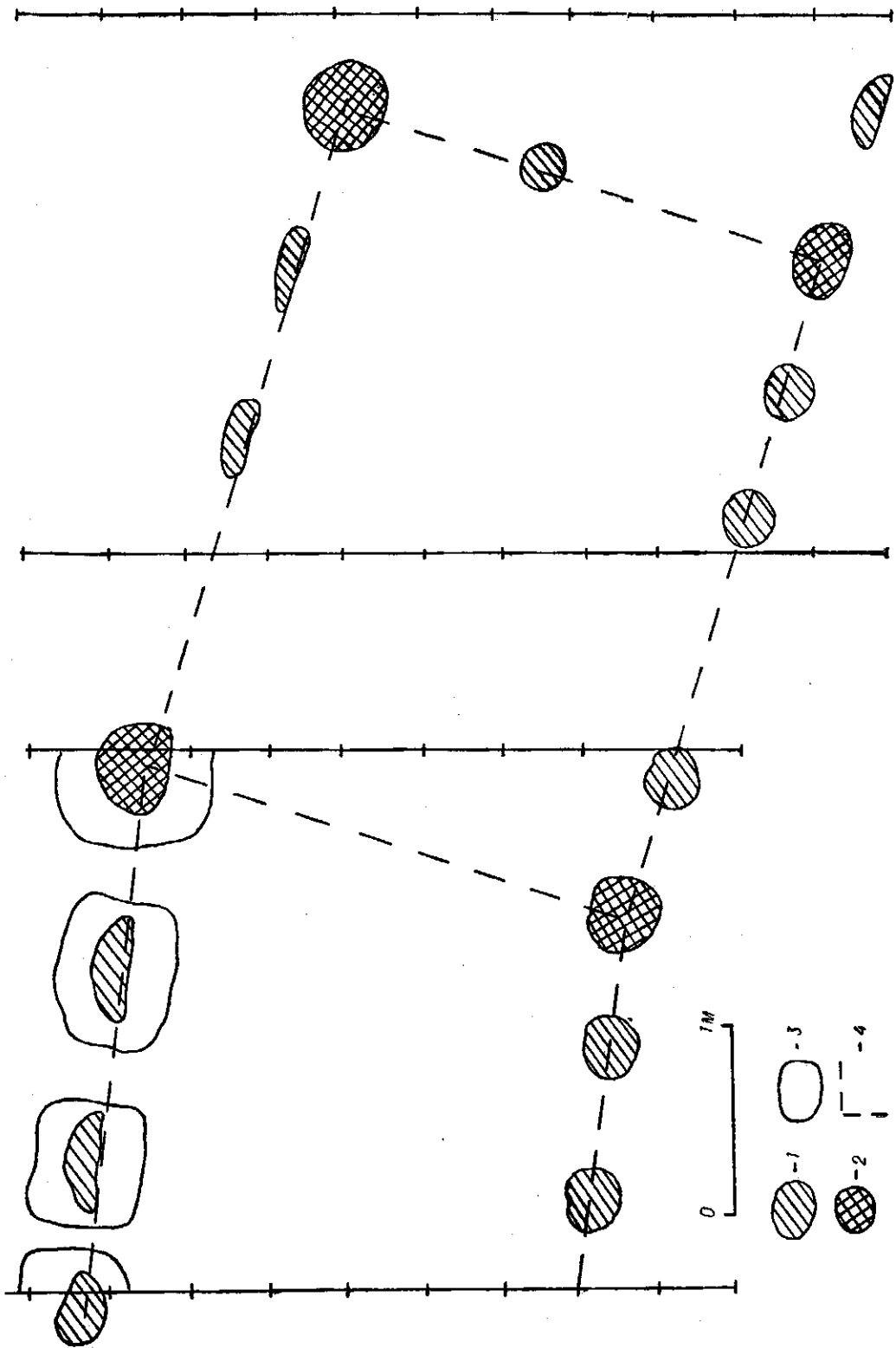


Рис. 3. План стовпних ям фортеці VIII ст. в розкопці № 1:
 1 — стовп; 2 — опорний стовп; 3 — яма для стовпа; 4 — контури ґрунту.

ського горна; уламки керамічного сопла квадратної в перетині форми, розміром 5×5 м з круглим внутрішнім каналом діаметром 2 см, а також шматки сильно обпаленої глиняної обмазки та перепалені камені. Біля розвалу ковальського горна на земляній долівці лежала велика кількість залізних шлаків. Тут же знайдено залізний стержень прямокутної в перерізі форми довжиною 14,5 см, кілька уламків ліпних горщиків з відхиленими вінцями, фрагмент горщика, прикрашеного лінійно-хвилястим орнаментом, кістки тварин (дикого кабана, вівці, бика) та риб.

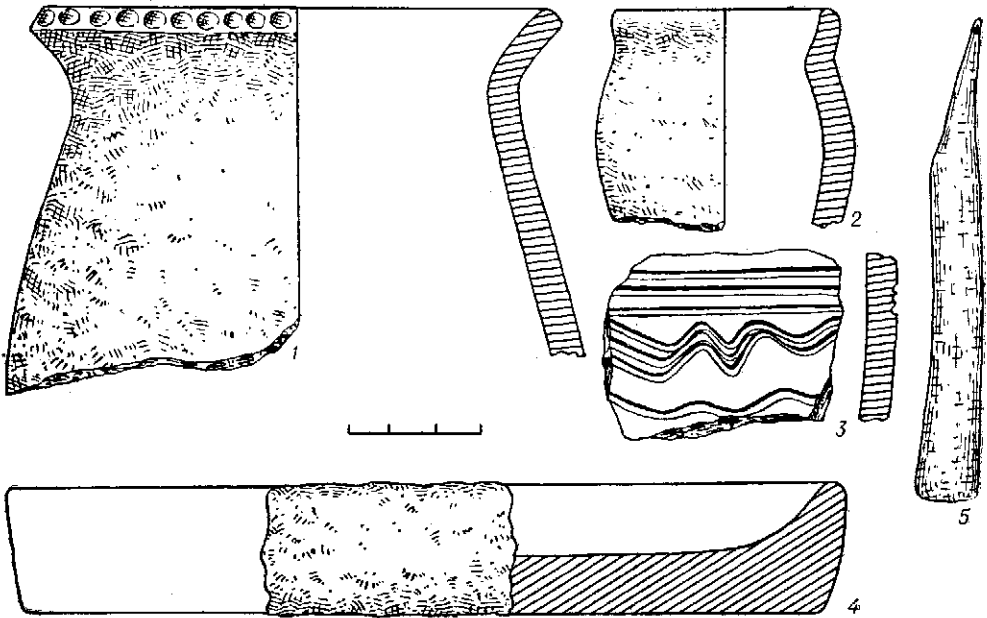


Рис. 4. Знахідки на долівці приміщення VIII ст.:

1, 2 — ліпні горщики; 3 — уламок гончарного горщика; 4 — глиняна сковорідка; 5 — кістяна проколка.

Інше приміщення, частково розкрито розкопом № 2, очевидно, житлове. Приблизно в центрі, в ямі глибиною 0,15 м, діаметром 0,7 м, знайдені шматки зруйнованого глиняного череня та перепалені камені, кістки тварин (свині, вівці, коня) і риби, крем'яні відщепи (від кресал), кістяна проколка довжиною 10,5 см (рис. 4, 5), сплавлений залізний предмет, уламки ліпного і гончарного посуду (горщиків, сковорідок, жаровень).

Керамічні матеріали, виявлені на долівці приміщень дерев'яної фортеці, належать до східнослов'янської культури типу Лука-Райковецька³. Для цього часу характерне поєднання ліпного і гончарного посуду (рис. 4). В Ломачинцях явно переважає ліпна кераміка. Горщики цієї групи виготовлені з глини, до якої додавали шамот і крупнозернистий пісок. Їх вінця відігнуті і по верхньому зрізу іноді прикрашені ямковими заглибленнями (рис. 4, 1). Орнамент у вигляді пальцевих вдавнень на вінцях горщиків і сковорідок був поширений у VI—VII ст.⁴ На ліпних посудинах він зберігається і в VIII ст. Гончарна кераміка становить незнач-

³ В. К. Гончаров. Лука-Райковецкая.— МИА, № 108. М., 1963, стор. 283 та сл.

⁴ Слов'янське поселення VI—VII ст. в Перебиківцях на Середньому Дністрі представлено виключно ліпною керамікою. Частина ліпних горщиків прикрашена пальцевими заглибленнями на вінцях. Б. О. Тимошук. Археологічні пам'ятки Чернівецької області. Чернівці, 1970, стор. 29.

ний процент. Це уламки горщиків, виготовлених з глини, до якої додавали шамот, жорстку і пісок. Їх поверхня прикрашена горизонтальними лініями (рис. 4, 3).

Найдавніша слов'янська кераміка з Ломачинського городища дає підставу визначити час спорудження дерев'яної фортеці VIII ст.

Приблизно в XI ст., як показали розкопки, на місці знищеної пожежею дерев'яної фортеці була збудована нова, дерев'яно-земляна. Вона в основному повторила конфігурацію старих укріплень. Але в північній частині вал і рів були продовжені й по схилу мису, в результаті чого на території укріплення відкрився доступ до води (рис. 1).



Рис. 5. Знахідки на долівці приміщення XI ст.:
1, 2, 3 — уламки гончарних горщиків сірого кольору.

Новий оборонний вал було насипано на місці колишніх дерев'яних стін, а його зовнішні схили частково укріплено кам'яними плитами. Так, у розкопі № 1 майже на всю ширину берми (1,6 м) лежали великі кам'яні плити, складені на висоту до одного метра, а меншими було вимощено зовнішні схили валу. Очевидно, це робили в тих місцях, де ґрунт був більш сипким, бо в розкопі № 2 кам'яна вимостка не простежувалась.

Земляний вал XI ст. мав ширину 7 м. Нинішня його висота — 2,0—2,2 м. В давнину він був, очевидно, вдвічі вищим. З внутрішнього боку його скріплювали дерев'яні зруби, які стояли в одну лінію по периметру. Від них збереглися незначні залишки. Так, у розкопі № 2 простежено рівчак глибиною 0,15 м та шириною 0,25 м з обпаленими стінками, в якому лежала нижня деревина зрубу (рис. 2, 13). Трапився рівчак і в розкопі № 1. Від дерев'яних зрубів залишився лише шар вугілля товщиною 0,15 м на долівці приміщення (рис. 2, 12) та шар глини, перемішаної з вугіллем і каменями, завтовшки до 0,3 м (рис. 2, 10). Вони свідчать, що майданчик на дерев'яних зрубках був вкритий глиною, а потім вистелений каменями, щоб воїни могли зручніше пересуватися під час непогоди.

Пустотілі дерев'яні зруби були пристосовані під житла або господарські приміщення. Про це свідчить культурний шар, що відклався на глиняній долівці: шматки обмазки від печей, кістки тварин, уламки кераміки XI—XIII ст. тощо. Встановити ширину зрубів не вдалося, бо їх

залишки в частині, не перекритій валом, що розсунувся, зовсім не збереглися.

В розкопі № 2 виявлено підвальне приміщення, яке входило в конструкцію дерев'яних споруд другого періоду забудови городища. Воно було заглиблене в материк на 1,9 м від давньої поверхні. Його ширина 2 м (підвал повністю не розкопаний). Яма заповнена перемішаною землею, в якій часто трапляється вугілля, камені, що впали, очевидно, з бойового майданчика, уламки глиняного посуду XII—XIII ст.

Найдавніші знахідки належать до XI ст. Це уламки гончарних горщиків сірого кольору, в глині яких є значні домішки дрібного піску (рис. 5). Вінця посудин потовщені та ускладнені. Іноді зовні їх проходить невисокий валик. Посуд подібного типу на території Галицької Русі датується XI ст.⁵ Більшість знахідок в приміщеннях другого періоду забудови фортеці становлять уламки кераміки галицького типу — тонкостінні горщики, вінця яких гранчасто сформовані і мають жолобок для накривки⁶. На основі керамічних матеріалів час функціонування фортеці із зрубними конструкціями слід віднести до XI—XIII ст.

З метою вивчення культурного шару на території укріпленого майдану городища в його північній частині було закладено траншею розміром 8 × 1 м (див. рис. 1). В ній на глибині 0,2—0,3 м виявлено культурний шар з численними уламками гончарного посуду XII—XIII ст., шматки глиняної обмазки від зруйнованих глинобитних печей, кістки тварин. Це залишки наземних дерев'яних будинків. У самому центрі укріпленого майдану, в шурфі розміром 1 × 1 м ніякого культурного шару не виявлено.

Очевидно, в перший період існування фортеці (VIII—X ст.) укріплений майдан не був забудований. Він служив сховищем для населення навколишніх селищ під час ворожого нападу. В приміщеннях дерев'яної фортеці, мабуть, жили лише її охоронці та ремісники, які обслуговували воїнів. В другий період забудови (XI—XIII ст.) споруди розміщувались і на території укріпленого майдану. Вільною залишалась його центральна частина.

На плато біля городища розташоване давньоруське селище**. Тут зібрані уламки кераміки двох хронологічних груп: X—XI та XII—XIII ст. Знахідки поширюються на площі близько 10 га. В кількох місцях селища виступають зруйновані печі-кам'янки. Під час зачистки однієї з них в розвалі перепалених каменів площею 2 × 1,5 м знайдені уламки посуду X—XI ст.: переважно грубих гончарних горщиків з відхиленими вінцями, в глину яких додавали товчений вапняк, пісок і шамот. Поверхня посудин прикрашена неглибокими горизонтальними та хвилястими лініями, панесеними багатозубчастим гребінцевим штампом. Також траплялись фрагменти ліпних сковорідок з невисокими бортиками.

В східній та західній частині селища знайдена значна кількість залізних шлаків та криця у формі овального бруска товщиною 4 см, діаметром 13 см.

Ломачицьке городище VIII—XIII ст. є цінною історичною пам'яткою східних слов'ян у Середньому Подністров'ї. Його дослідження варто продовжити.

⁵ М. П. Кучера. Древній Пліснеськ.— АП, т. XII. К., 1962, стор. 48—50.

⁶ М. В. Малевская, П. А. Раппопорт, Б. А. Тимошук. Раскопки на Ленковецком поселении в 1967 г.— СА. М., № 4, 1970, стор. 117—126.

** На території давньоруського селища трапляються знахідки чорноліської культури VIII—VII ст. до н. е.

Б. А. ТИМОЩУК

Ломачинское городище

Резюме

Городище расположено на высоком мысу левого берега р. Каютин у с. Ломачинцы Сокирянского района Черновицкой области. Его овальная площадка размером 50×70 м окружена массивным земляным валом высотой до 1 м и оборонительным рвом, ширина которого 6 м, глубина — 1,9 м. Раскопки, проведенные объединенной экспедицией Черновицкого университета и областного краеведческого музея в 1968 г., показали, что в толще земляной насыпи вала, сооруженного где-то в XI в., сохранились истлевшие и сгоревшие остатки деревянной крепости VIII—X вв. Их изучение дало возможность восстановить конструкцию этого укрепления. Основную оборонительную линию составляли две параллельно идущие на расстоянии 2,5 м друг от друга бревенчатые стены, сложенные из горизонтальных дубовых плах, концы которых были зажаты в пазах вертикальных столбов. Такую же конструкцию имели поперечные стены. Помещения крепости служили жилищами и мастерскими. В одном из них раскопаны остатки кузницы. На территории внутреннего двора не обнаружено никаких построек.

Во время реконструкции крепости, приблизительно в XI в., были сооружены новые деревянные стены, на этот раз срубной конструкции, а на месте старых насыпан земляной вал шириной до 7 м. Новая крепость функционировала до середины XIII в.

Возле городища на плато располагалось одновременное с ним селение. На его территории прослежены остатки полуземлянок X—XI вв. с печами-каменками и обнаружено скопление железных шлаков.