

ВИРОБНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ РАННЬОТРИПІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ ПОДІЛЛЯ

Час існування трипільських поселень (кінець V – перша половина III тис. до н.е.) збігається з атлантичним (океанічним) періодом голоцену (5100–2800 рр. до н.е.), коли наступило значне потепління, це був період так званого кліматичного оптимуму.

Для території Поділля епохи Трипільля характерний помірно-континентальний клімат з нестійкою і малосніжною зимою. Середньорічна температура становила 7–10°C, опади коливались від 400 до 700 мм.

Утворились глибокі гумусові чорноземи. В умовах теплого і вологого клімату значну роль відігравали широколистяні ліси з дуба, граба, липи, клена.

Природні умови та корисні копалини, клімат, рельєф, рослинний та тваринний світ, річки та озера Поділля були сприятливою основою для ведення сільського господарства.

а) Перші землероби Поділля

Археологічні дослідження свідчать про те, що на ранньому етапі трипільське населення вирощувало певні культурні рослини, зокрема пшеницю та ячмінь. Їх залишки, а точніше відбитки на різноманітних глиняних виробках, в тому числі і на обмазці, зафіксовані в Бернашівці, Луці-Врублевецькій. За висновками спеціалістів-палеоботаніків З.В.Янушевич та Г.А.Пашкевич ранньотрипільські землероби чисельних поселень вирощували: пленчату пшеницю трьох видів, голозерну пшеницю, голозерний ячмінь, просо, горох, чин (1, с.228–229). Виявлено також і горіхи. Просо зафіксоване на поселенні Бернашівка, горох – в Луці-Врублевецькій та Бернашівці. Таким чином, основними видами польових рослин були пшениця і ячмінь, вирощували також бобові (горох, віка). Інші злакові – карликова пшениця, пленчатий ячмінь, просо і овес були додатковими до основних видів. Найбільш розповсюдженою культурою, придатною для їжі, була пшениця – двозернянка. Її залишки зафіксовані майже на всіх поселеннях. Вона була основним продуктом для виготовлення їжі (2, с.233).

Більшість дослідників трипільської культури вважають, що на ранньому етапі обробка землі здійснювалась мотиками. Під керівництвом відомого вченого, доктора історичних наук, професора Г.Ф.Коробкової у 70-ті роки був проведений експеримент, внаслідок якого підтверджено, що мотика була достатньо ефективним знаряддям для копання та рихлення значних ділянок. Так, три чоловіки з допомогою мотик за одну годину обробляли 150–200 м² (3, с.234).

Для обробки та рихлення м'якої землі використовувались також і рогові мотики. Наприклад, цілі мотики і наконечники до них знайдено на поселенні Печора. Виготовлені вони з великих рог оленя. Довжина наконечника 16–19 см. Академік М.І.Артамонов, який вів дослідження поселення, здійснив реконструкцію цього знаряддя праці (рис.1). Є всі підстави вважати, що подібні великі знаряддя з рогу оленя зі слідами його використання в землі були першими примітивними ралами. Не виключено, що стародавні трипільці використовували і дерев'яну соху, але дерев'яна основа цих знарядь з часом зіпсувалась. На ранньотрипільських поселеннях Поділля використання тяглової сили, зокрема бика, не зафіксовано. В той же час на ранньотрипільському поселенні Флорешти, сусідньої нам Молдови, знайдено половину статуетки, на якій зображено пару упряжку биків.

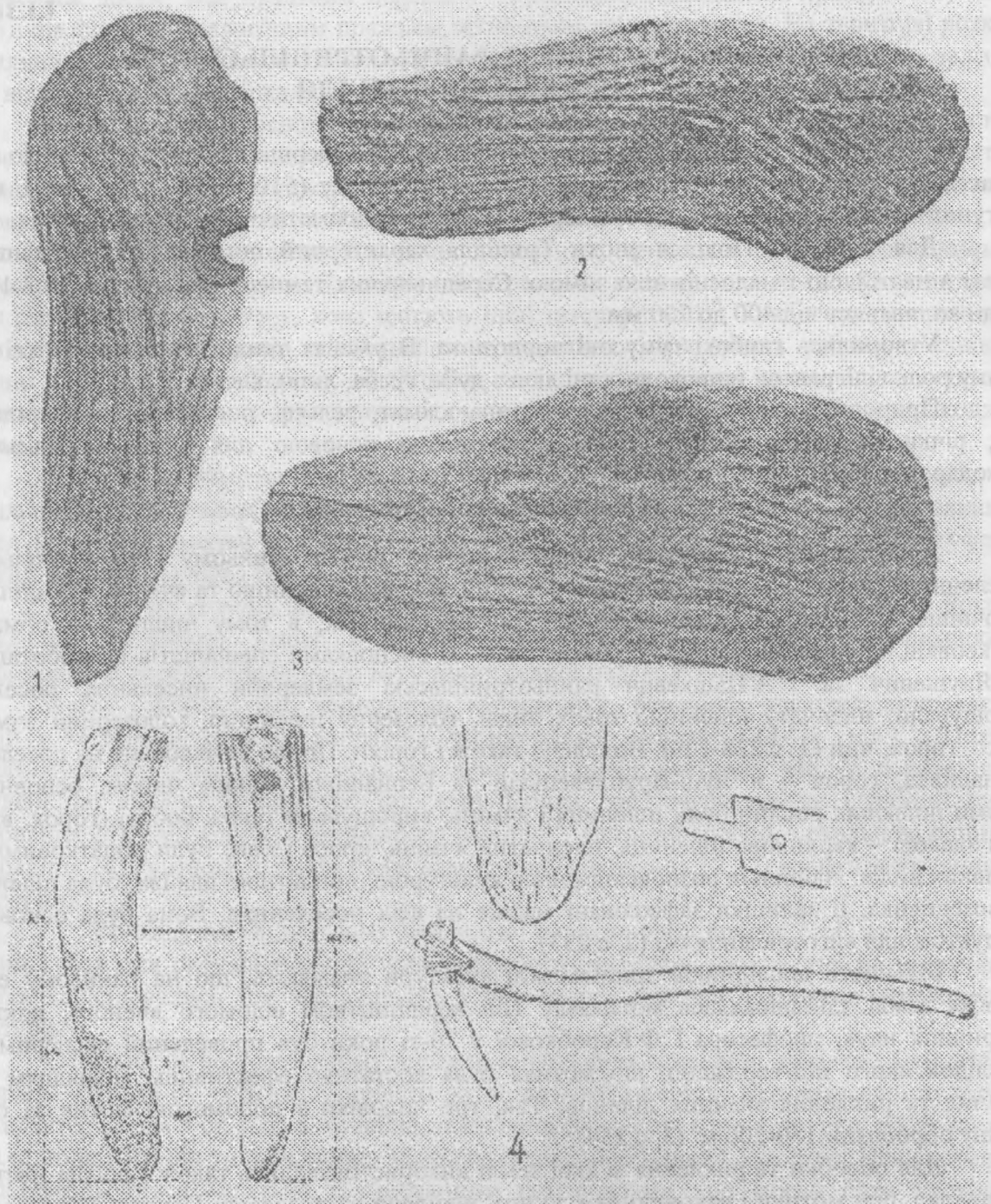


Рис.1. Раннє Трипілья. Печора.

1-3 – мотики з рогу оленя;

4 – мотика з дерев'яним держаком.

Реконструкція М.І.Артамонова.

Про рівень ранньотрипільського землеробства свідчать і живні знаряддя. Від 800 до 1000 їх зібрано на поселеннях Лука-Врублевецька, Бернашівка, Ленківці. На інших поселеннях їх також було чимало (Тростянець, Ладижин, Печора, Степанівка та ін.). Це відомі вкладиші серпів. С.М.Бібіков на матеріалах Луки-Врублевецької реконструював ранньотрипільський серп, який складається з семи вкладишів, вставлених під кутом у зігнуту рогову або дерев'яну оправу, що утворює зубчастий робочий край (4, с.5-6 (рис.2).

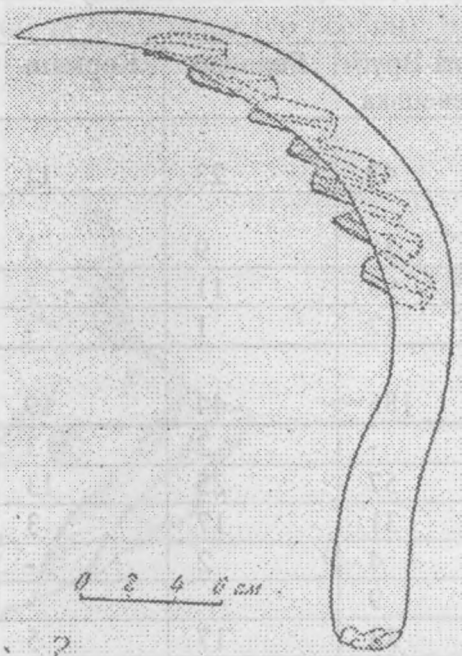


Рис.2. Ранньотрипільський серп з вкладишами з Луки-Врублевецької.
Реконструкція С.М.Бібікова.

Експериментом доведено, що при використанні серпа такого типу, його виробнича ефективність лише в два рази менша, ніж при жатві злакових сучасним залізним серпом (5, с.48-49).

Природні умови Подільських земель відповідають підсічно-огневій перелоговій системі землеробства. Перш за, все йшла вирубка лісу для плодородних ділянок поблизу поселень, після чого їх обробляли вищезгаданими знаряддями.

б) Тваринництво і полювання

Вперше фундаментальні дослідження застосування домашніх та диких тварин, які є підосною для характеристики тваринницької діяльності трипільців на Поділлі, започатковано С.М.Бібіковим у 1951-1953рр. широкими польовими розкопками ранньотрипільського поселення Лука-Врублевецька на Дністрі поблизу Кам'янця-Подільського (6, с.5).

На Західному Поділлі також були проведені дослідження поселень Берново, Лука, Ленківці, Поливанов-Яр, Кормань, де знайдено велику кількість археологічного матеріалу (7, с.99).

Цінні матеріали отримано при дослідженні трипільського поселення Бернашівка поблизу Могилів-Подільського на Дністрі, які провів В.Г.Збеневич у 1972-1975 роках. З числа всіх відомих ранньотрипільських поселень тут зафіксовано найбільшу кількість кісток від домашніх (328 особин) та диких тварин (476 особин) (8, с.142).

Таким чином, багаторічні дослідження фауністичного матеріалу на Поділлі свідчать, що свійські тварини у ранньотрипільський час були представлені всіма основними видами. Серед домашніх тварин на першому місці була велика рогата худоба, друге місце належить свині, потім йде дрібна рогата худоба. Кістки коня поодинокі. Часто трапляються кістки собаки.

Серед диких тварин найчастіше зустрічаються копитні: олень, косуля, кабан; рідше – лось і тур. Різними видами представлені хижаки: відмідь, борсук, лисиця; рідше – росомеха, видра, куниця, тхір, вовк, лісовий кіт, рись. Є також залишки гризунів: бобра,

зайця, білки. Знайдено також і залишки диких птахів, черепах та риб (короп, сазан, морена, щука, судак, сом) (9, с.161). Наводимо дані фауни за кількістю особин на ранньотрипільських поселеннях Поділля (по В.Г.Збеновичу – 10, с.150).

Вид	Бернашівка	Лука-Вруб- левецька	Берново	Кормань	Ленківці	Разом
Крупні рогаті тварини	240	42	23	11	30	346
Дрібні рогаті тварини	37	38	9	3	10	97
Свиня (дом.)	46	93	11	5	19	174
Собака	5	12	1	-	2	20
Всього домашніх тварин	328	185	44	19	61	637
Тур	6	-	2	3	1	12
Олень	220	57	25	13	25	340
Косуля	62	31	17	3	9	122
Кінь	3	4	2	-	5	14
Лось	4	9	-	-	-	13
Свиня дика	137	33	17	5	9	201
Ведмідь	8	8	1	-	1	18
Вовк	3	4	-	-	-	7
Лисиця	1	14	-	-	-	15
Борсук	10	7	6	-	-	23
Куниця	3	8	1	-	-	12
Росомаха	-	2	-	-	-	2
Тхір	-	1	-	-	-	1
Кішка лісова	1	4	-	-	-	5
Рись	-	1	-	-	-	1
Видра	1	1	-	-	1	3
Байбак	1	-	-	-	2	3
Заєць	1	9	1	-	2	13
Бобер	15	6	2	1	2	26
Білка	-	9	-	-	-	9
Їжак	-	4	-	-	-	4
Всього диких тварин	476	212	74	25	58	845
Всього домашніх тварин і диких тварин	804	397	118	44	119	1452

В цілому масовий фауністичний матеріал ранньотрипільських предкукутенських поселень нараховує більше 45 тис. кісток – залишки 3 тис. особин, яких лише на п'ять ранньотрипільських поселень з Поділля припадає 1750, тобто більше ніж 50%, що є надійною базою для об'єктивної характеристики тваринництва і полювання ранніх трипільців.

Серед домашніх тварин переважає велика рогата худоба. Вона домінує на поселенні Бернашівка (74,3%) від загальної кількості, на поселенні Берново (51,9%), а якщо враховувати одночасно велику рогату худобу і дрібну рогату худобу, то майже на всіх поселеннях їх кількість складає від 50% до 70%. Велику рогату худобу могли використовувати як тяглову силу, так і для приготування їжі.

Дрібні тварини, перш за все вівці і кози, розводились для отримання вовни, молока та м'яса.

Друге місце займає свиня. Найбільше їх зафіксовано на поселенні Лука-Врублевецька (93 особини) та Бернашівці (46 особин). На поселенні Лука-Врублевецька культ цієї тварини поруч з іншими тваринами навіть фіксувався шляхом виготовлення статуєток (рис.3, а,б).

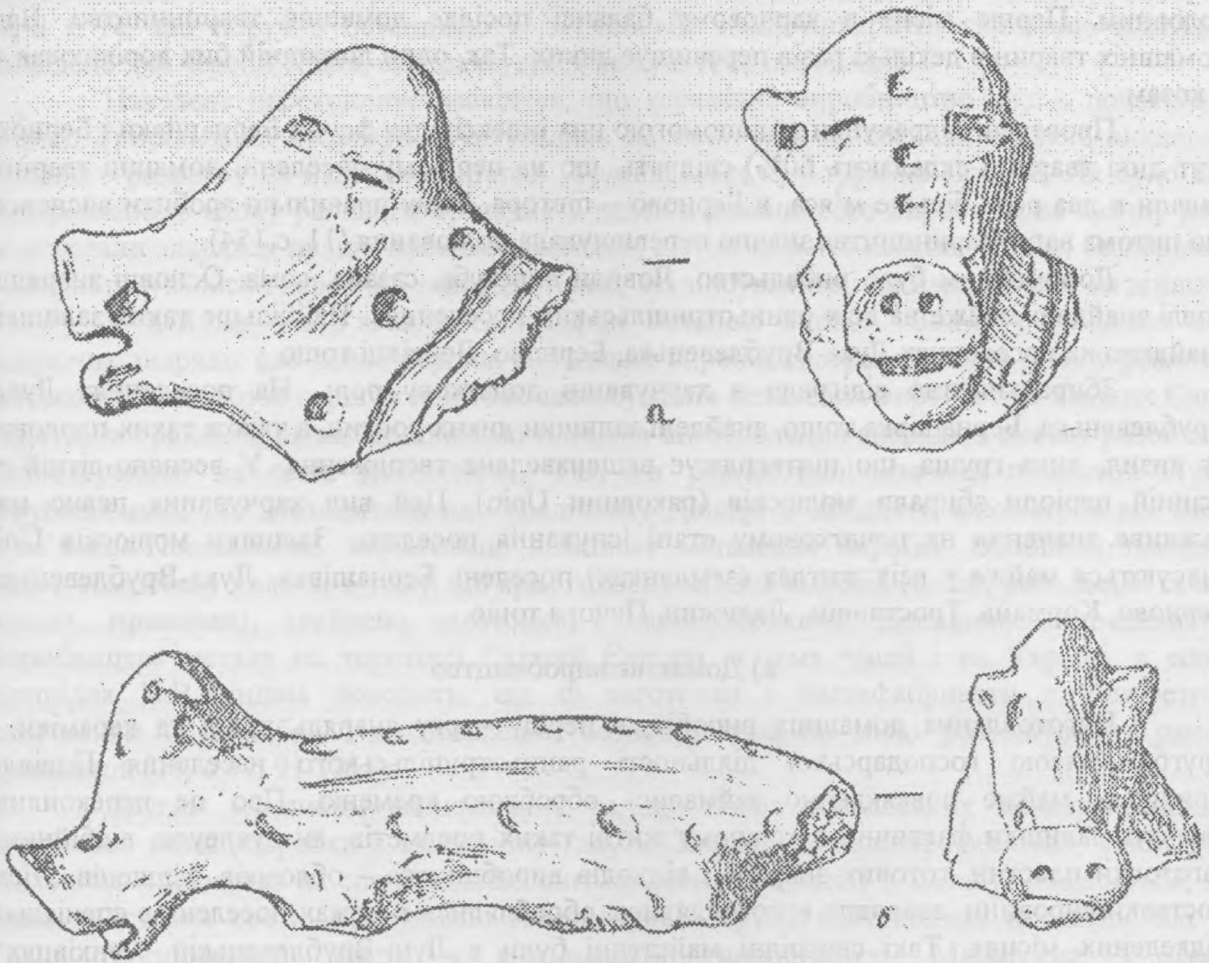


Рис.3. Зооморфна скульптура. Зображення свині.

За даними С.М.Бібікова та В.І.Цалкіна на цьому етапі Трипільської культури використовувались і коні. Інші спеціалісти (О.Некрасова, М.Штрибу) коней відносять до диких тварин. Найбільш вірогідно, що це був початковий період приручення диких коней, який розпочався ще раніше, тому співіснування диких і домашніх коней є закономірним.

Дикий тваринний світ, як безпосередній об'єкт полювання, відігравав немало роль у житті трипільського населення Поділля. Про це свідчить археологічний матеріал з поселень Лука-Врублевецька (53,4% від всієї кількості кісток), Кормань (53,4%), Бернашівка (59,2%), Берново (59,3%). Основною твариною для полювання був благородний олень. Його вага була більшою від сучасного. М'ясо від нього використовувалось для приготування їжі, шкіра – для виготовлення одягу, а роги – для знарядь праці.

Другим об'єктом полювання був дикий кабан. Більше 10% належить косулі, залишки якої є на всіх ранньотрипільських поселеннях.

З великих тварин був тур, хоча на більшості поселень його залишків не зафіксовано. У Бернашівці їх знайдено шість. Рідкими є знахідки зубра. Майже випадковим було полювання на коня і лося.

Шкіри диких тварин використовувались для виготовлення одягу, а м'ясо – для їжі. Найбільше значення мало полювання на бобра, залишки якого є на всіх поселеннях.

Ранні трипільці, як всього регіону так і Поділля, полювали на ведмедя, який давав не тільки шкіру, а й м'ясо, борсука, лисицю, зайця, куницю, вовка, а також білку, видру, лісову кішку, росомаху тощо. Залишки кісток від птахів (гусак, тетерев, перепелиця, яструб) свідчать про полювання на них. Таким чином, полювання у ранніх трипільців відіграло важливу роль (сприяло збільшенню м'яса в харчовому раціоні), хоча й не було головним. Перше місце в харчовому балансі посідає домашнє тваринництво. Вага домашніх тварин в декількі разів перевищує диких. Так, один домашній бик дорівнював 4-5 козам.

Проведені підрахунки за допомогою цих індексів для фауни Бернашівки і Берново (тут дикі тварини складають 60%) свідчать, що на першому поселенні домашні тварини давали в два рази більше м'яса, в Берново – півтора. Тому правильно зробити висновок, що питома вага тваринництва значно перевищувала полювання (11, с.154).

Допоміжним було рибальство. Ловили вирезуба, сазана, сома. Основні знаряддя ловлі знайдені майже на всіх ранньотрипільських поселеннях. Найбільше таких залишків знайдено на поселеннях Лука-Врублевецька, Берново, Ленківці тощо.

Збиральництво відіграло в харчуванні додаткову роль. На поселеннях Лука-Врублевецька, Бернашівка тощо. знайдені залишки диких рослин, а також таких плодових як кизил, дика груша, що підтверджує вщенаведене твердження. У весняно-літній та осінній періоди збирали моллюсків (раковини *Unio*). Цей вид харчування певно мав важливе значення на початковому етапі існування поселень. Залишки моллюсків *Unio* фіксуються майже у всіх житлах (землянках) поселень Бернашівка, Лука-Врублевецька, Берново, Кормань, Тростянець, Ладижин, Печора тощо.

в) Домашнє виробництво

Виготовлення домашніх виробів, в першу чергу знарядь праці та кераміки, є другою рисою господарської діяльності ранньотрипільського населення Поділля. Трипільці майже повсякденно займались обробкою кременю. Про це переконливо свідчать залишки фактично в кожному житлі таких предметів, як нуклеуси, відбійники, заготовки пластин, готових знарядь і відходів виробництва – обломків, відщепів. Після доставки сировини знаряддя виготовлялись, оброблялись в межах поселень в спеціально відведених місцях. Такі своєрідні майстерні були в Луці-Врублевецькій, Ленківцях і Бернашівці. У Бернашівці, наприклад, біля житла №4 і поблизу нього знайдено 1150 виробів з кременю, приблизно теж зафіксовано і в житлі №5 (12, с.158-159).

Подібна картина була на інших трипільських поселеннях (Тростянець, Ладижин тощо). Дослідники ранньотрипільських поселень (С.М.Бібіков, В.Г.Збеневич, К.К.Черниш та ін.) вважають, що на ранньотрипільських поселеннях обробка кременю і виготовлення з нього знарядь праці відбувалось в кожному житлі, що свідчить про децентралізований характер виробництва.

Таким же було і виготовлення знарядь праці і прикрас з каменю, дерева, кісток, рогу і шкір.

Виробництво керамічного посуду, а також антропоморфної та зооморфної пластики мало свої особливості. Полягало воно в тому, що на поселеннях існували окремі житла, в яких знайдено окремі печі (горни) для обпалювання посуду. Таким чином, виробництво кераміки на ранньотрипільських поселеннях було зосереджене в руках окремих осіб або цілої родини, які постійно спеціалізувались в цій галузі діяльності. Це твердження ґрунтується на самому характері процесу керамічного виробництва. Він включає в себе цілий ряд послідовних складних операцій: підготовка гончарної глини, орнаментация і сушка посуду, дотримання високої температури для обпалювання та інші технологічні прийоми. Все це вимагає великого професіоналізму, спеціальних навичок і практичного досвіду. На поселенні Лука-Врублевецька такий горн був розташований в

окремій напівземлянці. Він мав підковоподібну форму (довжина 2,4 м, ширина до 1,6 м). Широкі, але невисокі щелепи, плоске купольне склепіння, виготовлене на каркасі з лози і обмазане глиною. В центрі – паливне відділення, посередині – стовп (целік), який підтримував велику глиняну плиту, що використовувалась як основа для верхнього ярусу опалювальної камери. Стінки плитки були товщиною 6-7см, з отворами діаметром 3-4см для доступу гарячого повітря. Стінки сильно випалені, що свідчить про їх використання протягом довгого часу (13, с.21, с.127). Особливо цікавим для цього житла і гончарної печі є те, що поруч з останньою в неглибокій ямці, прикритій глиняною плиткою, знайдено два черепи собок, що трактується як культове поховання.

Наведене переконливо засвідчує, що керамічне виробництво вже в початковий період Трипільської культури ґрунтувалось на технічній основі, яке досягло виключно високого розвитку на наступних етапах Трипільської культури на Поділлі. Як було вже підкреслено, в епоху раннього Трипільля у веденні домашнього виробництва значну роль відігравали знаряддя праці з кременю, каменю, кісток та рогів тварин. Також, безперечно, використовувались і дерев'яні знаряддя праці, які зіпсувались і до нашого часу не дійшли.

У цей же час з'являються і перші металеві вироби. Вони не замінили вже існуючих знарядь, але поява перших металевих виробів відіграла велику роль у розвитку металообробки. Хоча перший поштовх застосування металевих виробів був з інших Євро-Азіатських районів, ранньотрипільські племена виготовлення знарядь з металу розпочали безпосередньо на своїх поселеннях. Так, на ранньотрипільському поселенні Лука-Врублевецька, що знаходиться на Середньому Дністрі у двадцяти кілометрах від міста Кам'янець-Подільський, зафіксовано комплекс металевих виробів. Особливе значення цього комплексу полягає в тому, що крім готових мідних виробів (шило, рибальські гачки, кільця, пронизки), знайдено заготовки і напівфабрикати. Дослідник стародавнього виробництва металу на території Східної Європи, в тому числі і на Україні, в епоху Трипільля Н.В.Риндіна доводить, що ці заготовки і напівфабрикати є конкретним свідченням їх обробки і виготовлення безпосередньо на місці розташування ранніх трипільців (14, с.49, 91-92).

Другим важливим висновком є те, що поява ковальських майстрів сприяла виділенню металообробки в самостійну галузь. З'явився коваль-професіонал, який свою діяльність спрямував на спеціалізацію виготовлення предметів з металу. Вважається, що одна майстерня своєю продукцією забезпечувала групу найближчих поселень, які не брали безпосередньої участі у ковальському виробництві. Майстерня з Луки-Врублевецької, наприклад, могла обслуговувати предметами з міді населення ранньотрипільських поселень: Ленківці, Берново, Лука (15, с.48).

Виникає лише одне питання: запозичення це чи наслідок місцевого винаходу обробки металу? Н.В.Риндіна доходить висновку, що рецепти і технологія обробки металу були принесені в трипільське середовище однією з племінних груп, яка сприяла формуванню Трипільської культури. Започаткування виготовлення виробів з металу в епоху Раннього Трипільля на Поділлі є однією з яскравих сторінок історії нашого краю. Таким чином, знайдені металеві предмети з міді відіграють важливу роль для характеристики цього виду виробництва, хоч в цілому вони не дають повного уявлення про їх застосування ранніми трипільцями в побуті та в господарській діяльності. На поселеннях, як правило, знайдено втрачені мідні вироби або залишені жителями при їх переміщенні на інші поселення.

Для повної об'єктивної картини, яка розкриває значення металевих мідних виробів, наведемо дані про знаменитий скарб з території сусідньої нам Молдови, який відкритий у 1961 році на околиці села Карбуна (16, с.135-151).

З 852 предметів 444 – мідні. Серед них – чотири спіральні браслети, один браслет з вісьмома окремими ланцюжками, дві дископодібні прикраси, 14 підвісок та нашивних бляшок, 377 циліндричних бус, 11 трубчатих пронизок, 24 пластинчатих підвісок формою

антропоморфних фігурок, масивна сокира з провушиною, клиноподібна сокира, дві продовгуваті заготовки із слідами ковки тощо.

Карбунський скарб, а також знахідки з Луки-Врублевецької та інших ранньотрипільських поселень, свідчать про те, що мідь найчастіше всього застосовували для виготовлення прикрас і дрібного виробничого інвентарю (шила, гачки), а пізніше сокир.

Сировиною для виготовлення мідних предметів були північні регіони Балкан та Прикарпаття (17, с.124).

Як бачимо, ранні трипільці володіли холодною ковкою міді, а з часом застосовували обробку металу при температурі 700-800°C. Ця технологія вимагала відповідної спеціалізації, зокрема, застосування дерево-вугільних засипок, щоб не допустити окислення металу. Стародавні майстри-металурги володіли такими видами ковальської ковки як витяжка, плющення, рубка, пробивання отворів в металі. Застосовували також ковальську зварку, термічну обробку, шліфування, полірування, хоча на ранньому етапі трипільці ще не були знайомі з методом лиття металу.

Високий рівень технології ковальської справи, згідно з висновками Н.В.Риндіної, засвідчує виділення металообробки в самостійну виробничу галузь і появу ковалів-професіоналів (18, с.98).

І все-таки, якщо головне заняття трипільців, спрямоване на отримання харчових продуктів, регламентувалось общиною, житлобудівництво, як правило, здійснювалось колективно, то виготовлення знарядь праці та інших виробів здійснювалось кожною родиною (сім'єю) окремо.

Виробництву знарядь праці з кременю, інструментів з каменю, кісток і рогу – традиційних домашніх промислів – сприяли легкодоступні великі поклади сировини як на Дністрі, так і на Південному Бузі. Але, з іншого боку, таке ведення домашнього господарства призводило до гальмування і в певній мірі застою, воно не стимулювало його розвитку. В той же час серед жителів трипільських поселень виділялись окремі майстри-спеціалісти, особливо в галузі гончарного, металургійного і металообробного виробництва. Ця категорія працівників була звільнена від сільськогосподарських робіт, але була тісно пов'язана з общиною, отримуючи свою долю громадського продукту.

В цілому, в період раннього трипільля, виробництво мало замкнутий характер. Кожне трипільське поселення самостійно забезпечувало себе всіма необхідними товарами. Обміну продукцією з іншими поселеннями ще не існувало.

Була певна економічна відокремленість кожного поселення, що, безперечно, свідчить про низький рівень спеціалізації общинного ремесла на всій території Раннього Трипільля і, зокрема, на Поділлі.

Але досвід нагромаджувався і процес удосконалення технології та застосування її на практиці сприяв виникненню нових, більш прогресивних, форм виробництва, які активно проявлялись і розвинулись в наступні періоди Трипільської культури, особливо з середини IV тис. до н.е.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Янушевич З.В. Земледелие в раннем Триполье /по данным палеоботаники/ //Первобытная археология – поиски и находки. – К., 1980. – С.225-234;
2. Черныш Е.К. Энеолит Правобережной Украины и Молдавии //Энеолит СССР. – М., 1982. – 359 С.;
3. Черныш Е.К. Вказана праця;
4. Бибииков С.Н. Из истории каменных серпов на Юго-Востоке Европы //С.А. – 1962. - №3. – С.3-24;
5. Коробкова Г.Ф. Древнейшие жатвенные орудия и их производительность /в свете экспериментально-трассеологического изучения/ //С.А. – 1978. - №4. – С.36-52;
6. Бибииков С.Н. Поселение Лука-Врублевецкая //М-Л., 1953. - №38. – С.458;
7. Пассек Т.С. Раннеземледельческие трипольские племена Поднестровья //М., – 1961. – 211 С.;
8. Збеневич В.Г. Поселение Бернашовка на Днестре //Наукова думка. К., – 1980. – 177 С.;
9. Бібіиков С.М. Ранній етап трипільської культури //Археологія Української РСР. – К., – 1971. – Т.6. – С.150-156;
10. Збеневич В.Г. Ранній етап трипольской культуры на территории Украины //Наукова думка. – К. – 221 С.;
11. Збеневич В.Г. Вказана праця;
12. Збеневич В.Г. Вказана праця;
13. Бибииков С.Н. Поселение Лука-Врублевецкая //М-Л. - 1953. - №38. – С.458.;
14. Рындина Н.В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Восточной

В.П. Восколул

АРХЕОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЧЕРНЯХІВСЬКОГО ПОСЕЛЕННЯ БІЛЯ с. ГАРМАКИ БАРСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Назване поселення було виявлено під час археологічної розвідки в басейні р. Рів ще у 1997 р. Воно входить у групу черняхівських пам'яток, що розташовані одна від одної на відстані 1-5 км¹.

Влітку 1998 р. на поселенні були проведені короткочасні дослідження, які включили поверхневий збір кераміки та інших матеріалів, шурфування, початок розкопок житла №1. Виявлений матеріал був представлений на 72% ліпною керамікою типу Дитиничів, Лепесівки, а на Південному Побужжі – Демидівки².

Вивчення пам'ятки було продовжено у 1999р. На місці законсервованого житла №1 та нагромадження культурних залишків були закладені розкопи (рис.1), на площі яких виявлено ще два житла, одне з них – передскіфського часу. Культурний шар тут інтенсивний, але між житлами та на відстані між ними виявлено лише окремі знахідки



Рис. 1. План поселення.

кераміки та кістки тварин.

Під час дослідження на розкритій площі (472 м²) виявлено одну напівземлянку та одне наземне житло з дерев'яно-каркасними стінами. На місці житла передскіфського часу контури не простежувались, тому про його конструкцію судити важко.

На поселенні та прилеглих до нього територіях велися пошуки могильника. Було закладено близько 100 шурфів у вигляді траншей і ям, але натрапити на нього не вдалося.

Житло №1 мало напівкруглу форму довжиною 5 і шириною 4,5 м. Житлова яма була врізана в суглинок на глибину 0.7-0.95 м від рівня сучасної поверхні (рис. 2). Підлога в житлі мала відносно рівну поверхню. На відстані одного метра від північної межі житла, у центрі, були розташовані залишки глинобитної печі, які являли собою овальну в плані діаметром 0,6 та 0,3 м у висоту купу перепаленої глини коричневого та чорного кольорів і деінде деревного вугілля та попелу.