

Л. В. Чміль, В. К. Козюба, А. М. Оленич

## ДОСЛІДЖЕННЯ БАГАТОШАРОВОГО ПОСЕЛЕННЯ ІВАНКІВ 3 У 2014—2015 рр.

Статтю присвячено публікації результатів дослідження об'єкта другої половини XIII — початку XIV ст. на багатошаровій пам'ятці Іванків 3, розташованій в Іванківському р-ні Київської обл.

**Ключові слова:** Київське Полісся, друга половина XIII — початок XIV ст., кераміка, шлак залізний, пірофіліт.

Північні райони Київського Полісся в археологічному плані з різних причин досі є малодослідженою територією. Це майже біла пляма на карті пам'яток середньовіччя та нового часу. Зважаючи на це, з 2013 р. автори планомірно проводять археологічні розвідки на території Іванківського р-ну Київської обл. За 5 років проведено кілька розвідок по берегах річок Тетерів, Здвиж, Вересня і їх допливів та обстежено 25 пам'яток, більшість із яких нововиявлені. Серед них виділяється багатошарове поселення з матеріалами другої половини XIII ст. — початку XIV ст. Іванків 3. Пам'ятку виявили і частково досліджили у жовтні 2014 р. В. К. Козюба і Л. В. Чміль (Чміль, Козюба 2015а; 2015b; Чміль, Козюба, Чебановський 2016). У грудні 2015 р. Л. В. Чміль і А. М. Оленич провели невеликі розкопки на цьому поселенні (Чміль, Оленич 2016). Їх метою було повне обстеження об'єкту другої половини XIII — початку XIV ст., виявленого під час шурфування пам'ятки в 2014 р.

**Іванків 3** — багатошарове поселення в заплаві лівого берега Тетерева між сс. Запрудкою та Іванковом<sup>1</sup> (рис. 1). Воно займає дюнне підвищення розміром 130 × 65 м і висотою



Рис. 1. Місце розташування поселення Іванків 3 на космічному знімку

1,5—2 м (рис. 2). У південно-західній частині дюни на ділянці 50 × 20 м виявлено два десятки відщепів (більшість — пластини) кременю доби мезоліту—неоліту. На всій площі підвищення зустрічається ліпна кераміка доби бронзи — ранньозалізного часу. Серед підйомного матеріалу є також кераміка XI—XII ст., другої половини XIII — початку XIV ст., матеріали кінця XVI—XVII ст., які концентруються в північно-східній частині дюни (рис. 3). При огляді дюни були виявлені сліди від грабіжницьких ям. В їхніх викидах знайдено велику залізну крицю, уламки кам'яного жорна та пірофілітової плити, кераміку другої половини XIII ст.

1. Пам'ятки, відкриті раніше: Іванків 1 — середньовічне городище, Іванків 2 — давньоруське поселення на Пд краю смт Іванків.

(рис. 4). На місці однієї з таких ям, де поруч лежали згадані знахідки (крім криці), було закладено шурф 1.

Шурф, розміром  $1 \times 1$  м, було розташовано в найвищій частині дюни, де на поверхні була відмічена найбільша концентрація знахідок кераміки другої половини XIII — початку XIV ст. (рис. 5). У шурфі до глибини 1 м йшло вуглисте заповнення, насичене знахідками: крупними

уламками верхніх і нижніх частин горщиків, окремими кістками тварин, шматками печини, дрібними сколами пірофіліту. Тут також було знайдено обпалене пірофілітове пряслице біконічної форми і грубу ліпну кераміку. Оскільки шурф потрапив на об'єкт другої половини XIII — початку XIV ст., було зроблено до нього прирізку площею  $3 \text{ м}^2$ , і, таким чином, загальний розмір шурфу склав  $2 \times 2$  м.



Рис. 2. Поселення Іванків 3: 1 — вигляд з півночі; 2 — вигляд з півдня

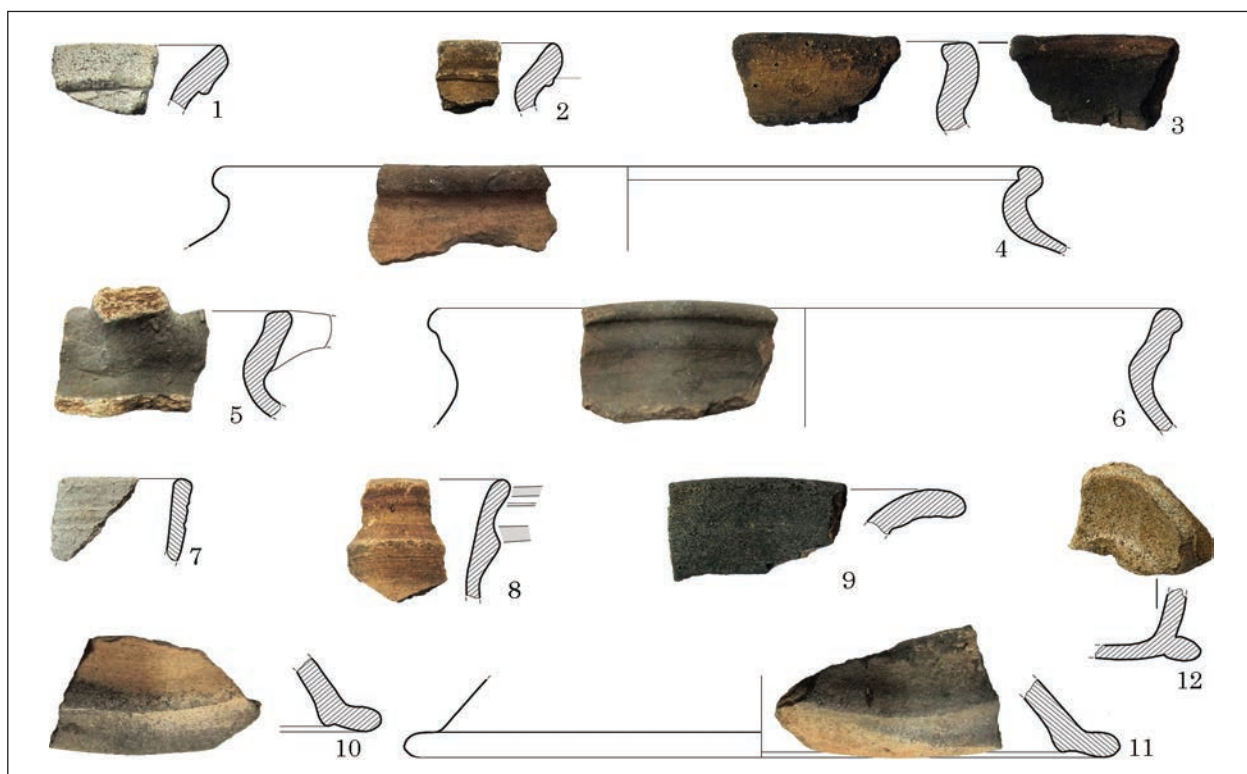


Рис. 3. Матеріал з поселення (підйомний) та верхнього шару у шурфі 1: 1—11 — кераміка, 12 — скло

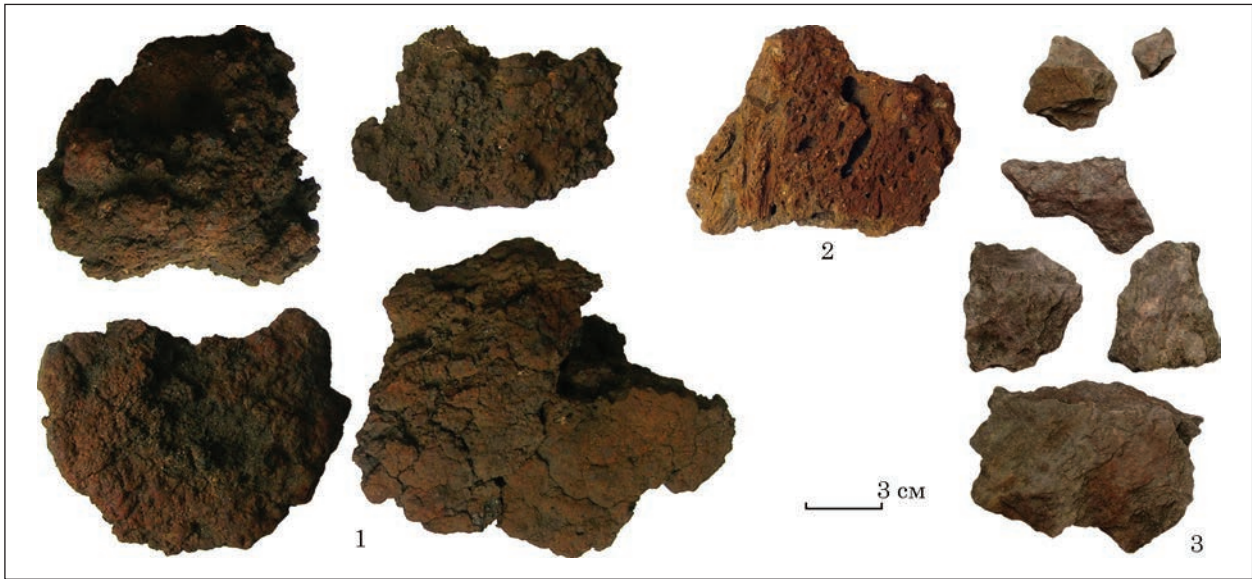


Рис. 4. Фрагменти знахідок: 1 — залізні шлаки; 2— жорна; 3 — пірофіліт

У стратиграфії пам'ятки зверху зафіксовано темний сіро-коричневий шар, потужністю 0,2 м. У ньому трапилися фрагменти кераміки дру-

гої половини XIII ст., ліпні стінки доби пізньої бронзи — раннього заліза та кілька фрагментів кераміки XVII ст., а також денце скляної



Рис. 5. Місце шурфа 1 на поселенні: 1 — вигляд з півночі; 2 — вигляд з півдня



Рис. 6. Етапи вибірки заповнення котловану споруди в шурфі 1 і його стратиграфія

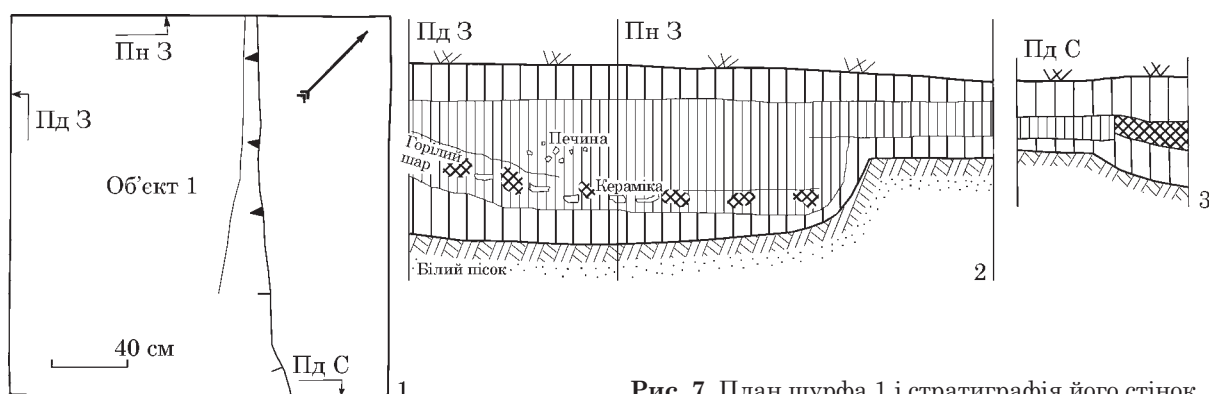


Рис. 7. План шурфа 1 і стратиграфія його стінок

гутної посудини цього ж часу. Нижче, до глибини 0,45 м, залягав темний гумусований шар з вугликами, який в своїй нижній частині поступово переходив у світліший піщаний передматерик. На глибині 0,45 м від денної поверхні було зафіксовано частину контуру об'єкта (його північно-східну стінку), який займав південну і західну частину шурфу — ділянку 2 × 1,3 м, частково виходячи поза межі шурфу (рис. 6). Після вибірки заповнення з'ясувалося, що глибина об'єкта становить 0,75 м від рівня виявлення і 0,95 м від денної поверхні (рис. 7). За-

повнення об'єкта складалося з темного горілого гумусу з вугликами, печиною, кістками тварин та великою кількістю фрагментів кераміки. У ньому виявлено лише матеріали другої половини XIII — початку XIV ст. та доби пізньої бронзи — раннього заліза. У нижній частині заповнення трохи світліше, з меншою кількістю знахідок. Материк — білий річковий пісок (рис. 6: 4).

Зважаючи на те, що поселення Іванків 3 активно руйнується грабіжниками, вирішено було продовжити його вивчення у 2015 р. Але,



Рис. 8. Розкоп 2015 р.: 1 — вигляд з північного заходу; 2 — вигляд з південного сходу

у зв'язку з відсутністю фінансування, довелося обмежитися дообстеженням об'єкта, виявлено 2014 р. На місці шурфу 2014 р. було закладено невеликий розкоп, в якому на глибині 0,4 м виявлено контури об'єкта, після чого зроблено прирізки у південно- та північно-західному напрямках. Таким чином, загальна досліджена площа у 2015 р. склала  $3,9 \times 3,2$  м (рис. 8). Об'єкт неправильної підпрямокутної форми мав загальні розміри  $3,1 \times 1,8$  м. Його південна стінка була вужчою — 1,2 м. Стінки об'єкта — пологі, дно горизонтальне (рис. 9; 10). Північна стінка, що була розкрита у 2014 р., — обсыпалася і втратила первинну форму. У північному куті об'єкта на його дні розташовувалася яма круглої форми, діаметром 0,4 м та глибиною 0,2 м від дна. Глибина об'єкта від поверхні — 1,06 м, від рівня материка — 0,4—0,6 м. Ніяких дерев'яних конструкцій споруди не простежено — очевидно, вона являла собою легку будівлю господарського призначення, що заги-

нула в пожежі. У заповненні знайдено точильний брусок, кілька десятків керамічних фрагментів, кістки тварин. Кераміка аналогічна виявленій 2014 р., деякі фрагменти склеїлися зі знайденими раніше. Є кілька крупних та багато дрібних фрагментів товстостінних ліпних черепків червоно-чорного кольору, з неповним випалом і жорсткою в тісті.

Крім об'єкта, в південному куті розкопу виявлено яму 1 круглої форми з пологими стінками, діаметром до 2 м (розміри частини, що потрапила в прирізку —  $1,1 \times 0,7$  м), глибиною 0,7 м від поверхні (рис. 10). В заповненні, що являло собою темний гумусований ґрунт, знайдено кілька дрібних фрагментів ліпної кераміки. Біля ями простежено частину неглибокого ровика, довжиною близько 0,4 м, шириною 0,12—0,14 м та глибиною 0,1 м від рівня материка, в якому виявлено вінчик горщика XIII ст. Материк (пісок) в розкопі знаходиться на глибині 0,4—0,58 м від поверхні.



Рис. 9. Об'єкт після розчистки: 1 — вигляд з південного сходу; 2 — вигляд з північного заходу

Керамічний матеріал післямонгольського часу, що походить із заповнення об'єкта за два роки досліджень, представлено переважно горщиками, серед яких один повного профілю, 21 — верхні частини та вінця, а також чотири придонні частини та 2 денця (рис. 11—15). Колір глини — від світло-рожевого до червоного; майже всі горщики закопчені, з плямами сірого і чорного кольорів. Тісто — з домішкою піску, схоже на давньоруське. Черепок переважно пропечений, але деякі фрагменти на зламі двохшарові. На кількох горщиках є плями і потьоки жовто-зеленої поливи (рис. 12: 1). На деяких посудинах виразно помітні сліди спірального наліпу. Вінця горщиків мають значний початковий відгин і загнутий досередини «чорновий» край, в результаті чого вони набули вигляду злегка потовщених валиків з «відтягнутим» нижнім краєм. Орнамент — 3—4 ритовані лінії, на одному — «нігтьовий» візерунок (рис. 12: 3). Два горщики виконані з глини, що містить природну домішку слюди. Один із них не відрізняється профілюванням, але має хвилястий орнамент (рис. 14: 5). Інший — зі злегка відігнутих зрізаним вінцем та незвичайною орнаментациєю у вигляді трьох поясів із хвиль, розділених лініями (рис. 14: 4). Можливо, це зразок т. зв. «своєрідної» групи кераміки, характерної для післямонгольських об'єктів на теренах України. Також знайдено фрагмент покривки (чи світильника?) та три фрагменти мисочки-плошки з плямами поливи (рис. 16; 1, 2). Цікавими є верхня частина (без вінчика) вузькогорлого глека із коричневою поливою зовні та штамповим ялинковим орнаментом, а

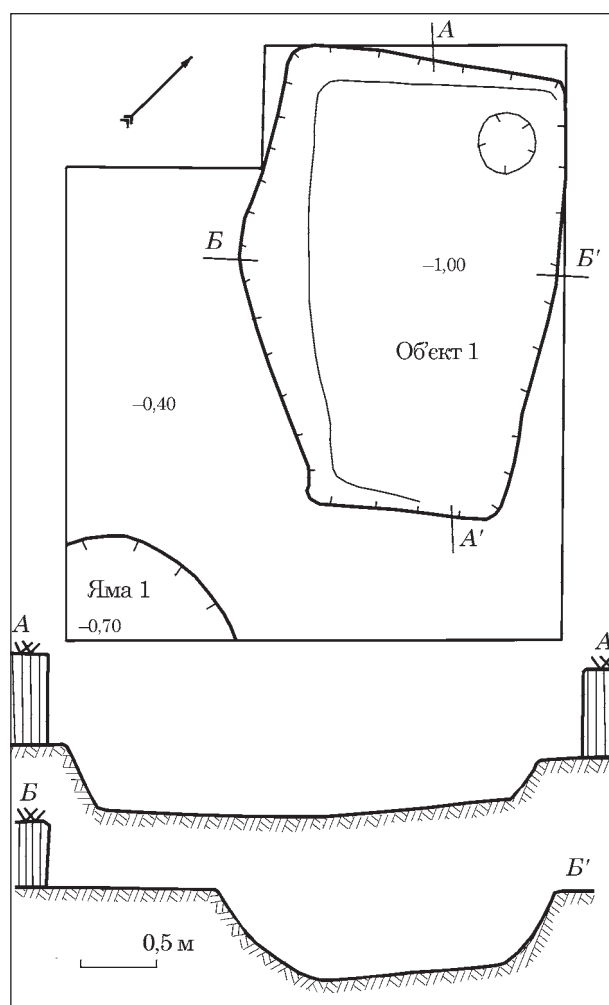


Рис. 10. План розкопу 2015 р. і розрізи об'єкта

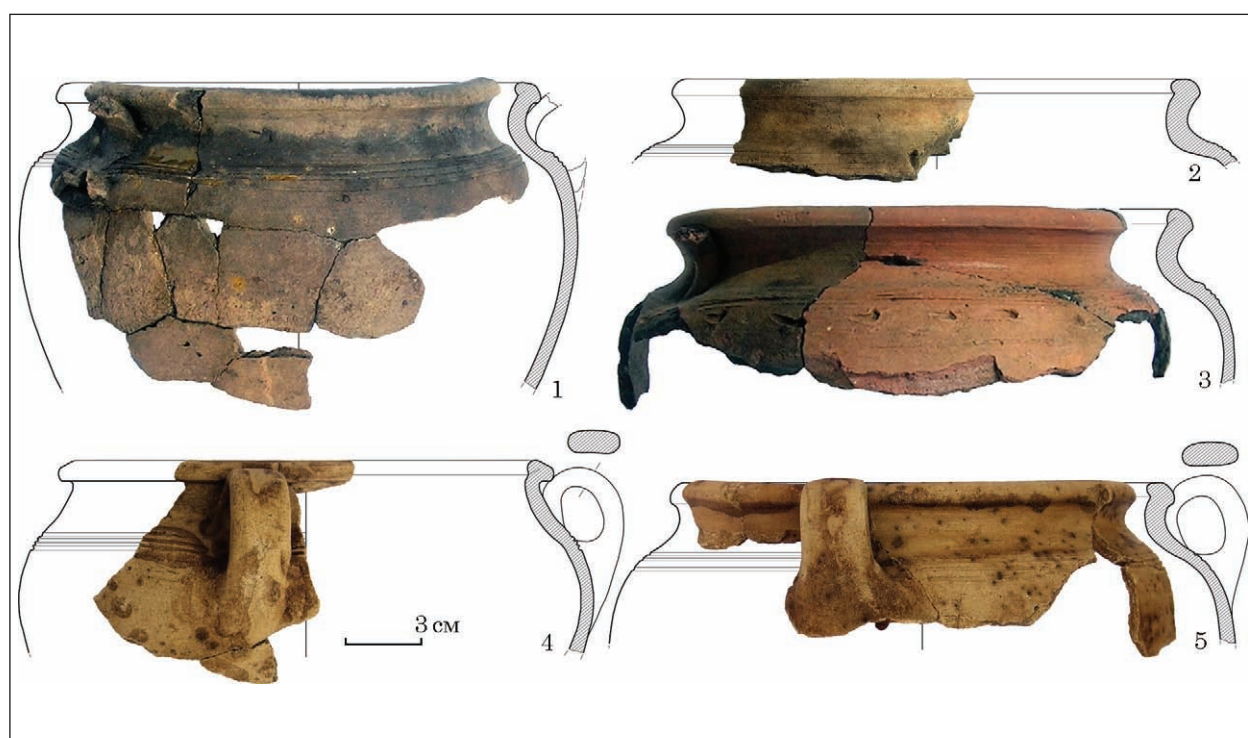
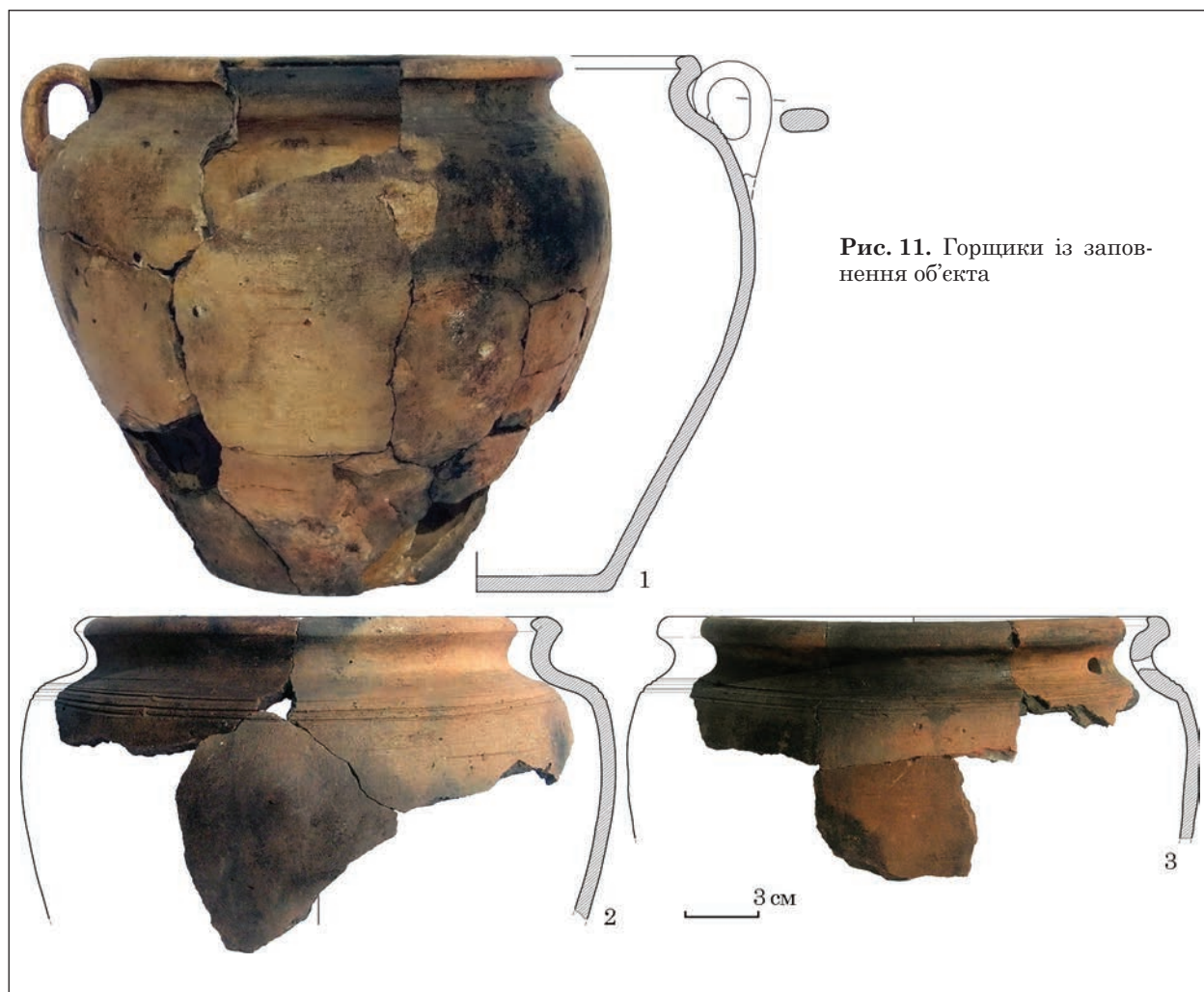


Рис. 12. Верхні частини горщиків із заповнення об'єкта

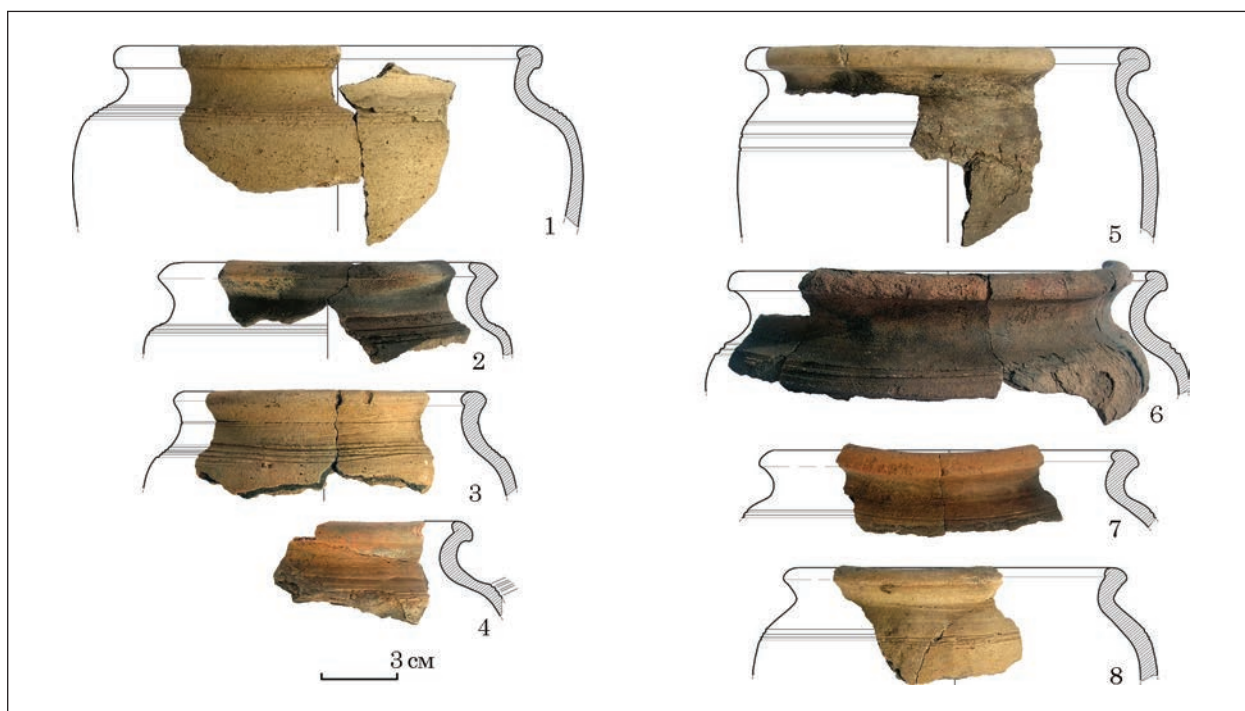


Рис. 13. Вінця горщиків із заповнення об'єкта

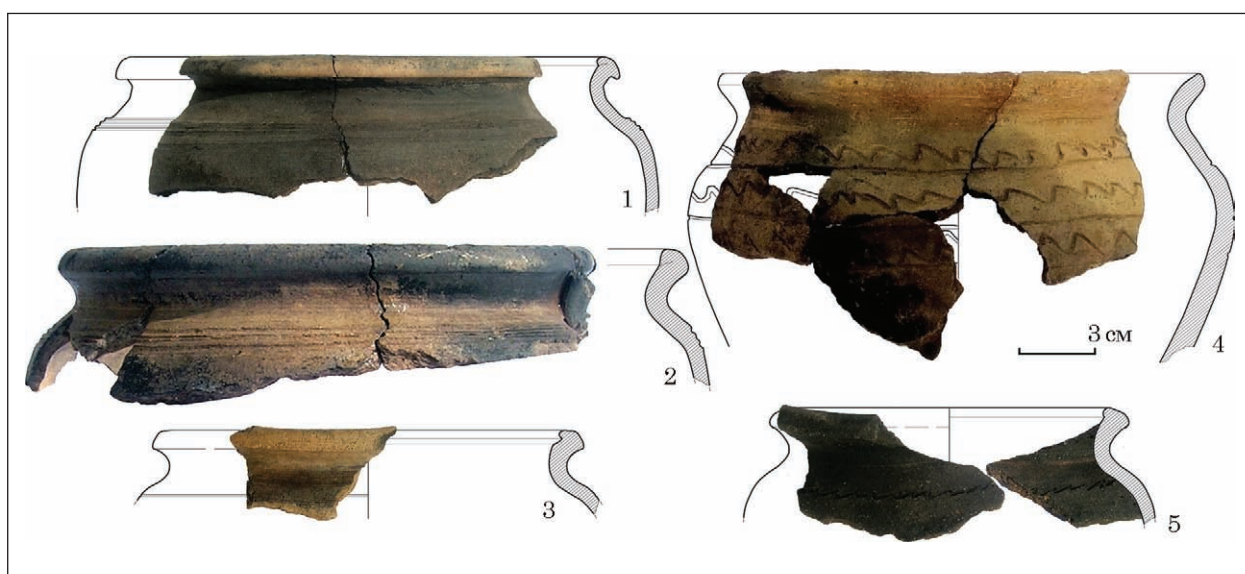


Рис. 14. Верхні частини горщиків із заповнення об'єкта

також вінчик і фрагмент плічок (?) двох подібних (?) глеків з двосторонньою коричневою поливою (рис. 16: 3—5).

Крім кераміки, були виявлені пірофілітове пряслице та кілька уламків пірофіліту, залізний гачок, фрагмент різаного металу — сплав свинцю з оловом<sup>1</sup> (рис. 16: 7, 9, 10). Знайдено також два фрагменти скляних браслетів, що мають доволі широке датування — XI—XIII ст., а у Новгороді побувають аж до XV ст. (додаток 2.1; рис. 16: 8). Знайдено також невеликий

фрагмент кам'яних жорен та два кам'яні точильні бруски зі слідами від інструментів, які на них заточувалися (рис. 16: 11, 12). Дрібні вуглики із заповнення об'єкту визначено як дуб (додаток 1.1). Також тут виявлено незначні палеоетноботанічні рештки: одну зернівку пшениці двозернянки і одну — проса (додаток 1.2). Серед фрагментів кісток тварин із заповнення об'єкту виділено 5 свиней, 2 кози / вівці, 1 корову, 2 бобри і 1 рибу (додаток 1.3). Отже, крім заняття рільництвом та звичайним домашнім тваринництвом, люди, що жили на поселенні, ловили бобрів та рибалили, хоча дивує така

1. Визначення Н. Онопрієнко.





Рис. 15. Денця горщиків із заповнення об'єкта

мала кількість риби в харчовому раціоні для за-  
плавного поселення біля досить великої річки.

Виявлені в об'єкті на поселенні Іванків 3  
форми посуду знаходять численні аналогії се-  
ред кераміки золотоординського часу з різних  
пам'яток Середнього Подніпров'я (Гунь, Оно-  
да, Чміль 2016, с. 177—178). Зважаючи на те,  
що в комплексі мало форм вінець горщиків, ха-  
рактерних для XIV ст., верхню межу його мож-

на обмежити початком XIV ст., а загалом період  
існування визначити досить вузько — друга  
половина XIII ст. Характерно, що в цей час  
ще продовжується використання речей, при-  
таманних давньоруському побуту — скляних  
браслетів та пірофілітових прясець, хоча їх  
виробництво, очевидно, вже припинилося піс-  
ля монгольської навали. Типологічно близьки-  
ми до давньоруських є і полив'яні глеки, хоча

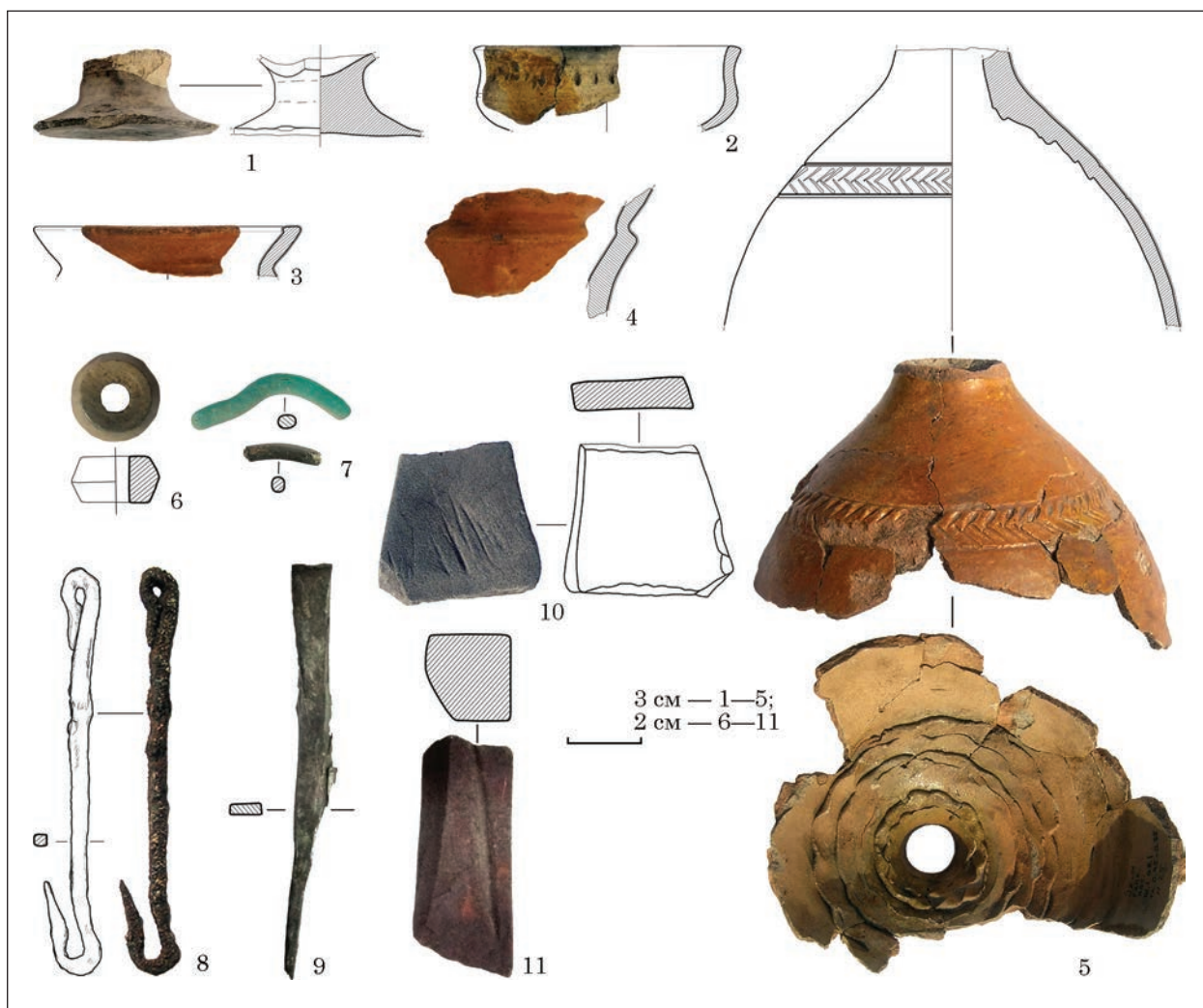
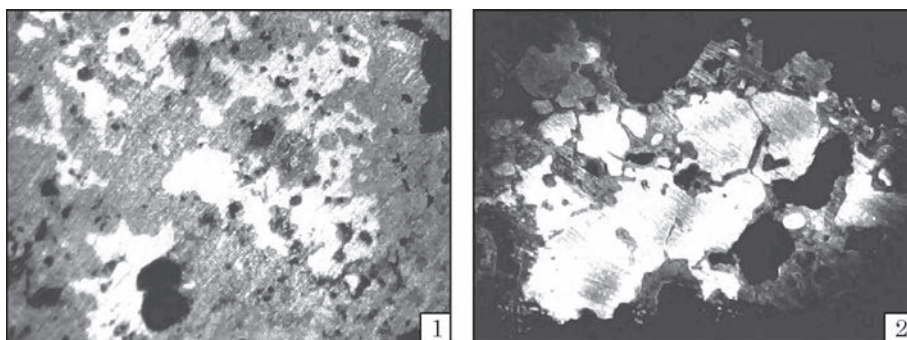


Рис. 16. Матеріал із заповнення об'єкта: 1—5 — кераміка; 6 — пірофіліт; 7 — скло; 8 — залізо; 9 — олов'яно-свинцевий сплав; 10, 11 — камінь

Рис. 17. Шліфи поверхні залізних шлаків



прямих аналогій цим виробам серед давньоруського гончарства немає. Можна з великою часткою вірогідності віднести їх виробництво саме до післямонгольського часу. На безперечне виробництво полив'яного посуду в цей час вказують потьоки і плями поливи на горщиках, що типологічно невідомі в давньоруський час і характерні саме для золотоординської («татарської») доби. Постає питання про місце виробництва цього посуду, адже до великих гончарних центрів давньоруської доби (Виш-

города і Білгорода) було досить далеко. Разом з тим його виробництво у невеликих сільських поселеннях викликає сумніви.

Фрагменти «криці», хоч і мають значний вміст заліза, але насправді є шлаками від первинної обробки криці (додаток 2.2; рис. 17). На місці їх знахідки, в 6 м на північ від шурфу 1 було закладено ще один невеликий шурф 2, де зафіксовано гумусований шар потужністю 0,4 м, але майже без знахідок, крім дрібного фрагмента ліпної кераміки. Отже, віднести з

певністю залишки залізородного виробництва до післямонгольського періоду не можна. Адже на поселенні є, хоч і невиразні, матеріали XI та кінця XVI—XVII ст., і «криці» могли відноситись також до цих періодів. Але, зважаючи на те, що рудні XVII ст. були досить великими підприємствами і використовували силу води, все ж таки виплавлення заліза в невеликих сиродутних горнах, що, вочевидь, здійснювалось у цьому пункті, потрібно відносити до давньоруського або післямонгольського часу.

Щодо уламків пірофілітових плит, то можна лише відзначити, що найближчі до пам'ятки місця, де відомі споруди кам'яної архітектури давньоруської доби, розташовані дуже далеко: на південний схід — Вишгород (55 км), Білгород (62 км) і Кирилівський монастир у Києві (63 км), на північний захід — Овруч (88 км). Використання плінфи або уламків пірофілітових плит відоме на кількох пам'ятках післямонгольського часу, але розташовувались вони в безпосередній близькості до монументальних споруд, так що поселення Іванків 3 є винятком серед подібних пам'яток.

Уламки ліпних посудин, а також велике біконічне глиняне пряслице, виявлені в заповненні об'єкта, відносяться переважно до періоду бронзи — пізньої сосницької культури (лебедівського типу), хоча деякі фрагменти можна датувати енеолітом чи ранньозалізним часом (Чміль, Лисенко 2017, с. 96).

Таким чином, нововиявлена багатопарова пам'ятка є досить цікавою і важливою для розуміння історії регіону, особливо у післямонгольський час, а знайдена на ній кераміка другої половини XIII ст. — важливою для вивчення напрямку розвитку керамічного виробництва у Середньому Подніпров'ї в зазначений період. Подальші дослідження поселення Іванків 3 можуть надати численні закриті комплекси, які, у свою чергу, дозволять уточнити хронологію і типологію місцевої кераміки «татарського» періоду.

## ЛІТЕРАТУРА

Гунь, М. О., Оногда, О. В., Чміль, Л. В. 2016. Керамічні комплекси другої половини XIII — середини XIV ст. з поселень Ходосівка-Рославське та Іванків-3 на Київщині. *Археологія і давня історія України*, 3 (20): Дослідження Київського Полісся, с. 172-179.

Чміль, Л. В., Козюба, В. К., 2015а. Розвідки в Іванківському районі Київської області. *Археологічні дослідження в Україні 2014 р.*, с. 106-107.

Чміль, Л. В., Козюба, В. К., 2015б. Дослідження об'єкта другої половини XIII ст. біля Іванкова на Київщині. *Археологічні дослідження в Україні 2014 р.*, с. 107-109.

Чміль, Л. В., Козюба, В. К., Чеқановський, А. А. 2016. Археологічні розвідки в Іванківському районі у 2013—2014 рр. *Археологія і давня історія України*, 3 (2): Дослідження Київського Полісся, с. 93-98.

Чміль, Л. В., Оленіч, А. М., 2016. Розкопки багатопарового поселення Іванків 3 в Іванківському

районі. *Археологічні дослідження в Україні 2015 р.*, с. 80.

Чміль, Л. В., Лисенко, С. Д. 2018. Нові пам'ятки доби бронзи з околиць Іванкова. *Археологічні дослідження в Україні 2016 р.*, с. 95-96.

## REFERENCES

Hun, M. O., Onohda, O. V., Chmil, L. V. 2016. Keramichni kompleksi druhoi polovyny XIII — sere diny XIV st. z poselen Khodosivka-Roslavske ta Ivankiv-3 na Kyivshchyni. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*, 3 (20): Doslidzhennia Kyivskoho Polissia, s. 172-179.

Chmil, L. V., Kozub, V. K., 2015a. Rozvidky v Ivankivskomu raioni Kyivskoi oblasti. *Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2014 r.*, s. 106-107.

Chmil, L. V., Kozub, V. K., 2015b. Doslidzhennia ob'ekta druhoi polovyny XIII st. bilya Ivankova na Kyivshchyni. *Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2014 r.*, s. 107-109.

Chmil, L. V., Kozub, V. K., Chekanovskiy, A. A. 2016. Arkheolohichni rozvidky v Ivankivskomu raioni u 2013—2014 rr. *Arkheolohiia i davnia istoriia Ukrainy*, 3 (2): Doslidzhennia Kyivskoho Polissia, s. 93-98.

Chmil, L. V., Olenych, A. M., 2016. Rozkopky bahatosharovoho poselennia Ivankiv 3 v Ivankivskomu raioni. *Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2015 r.*, s. 80.

Chmil, L. V., Lysenko, S. D. 2018. Novi pamiatky doby bronzy z okolits Ivankova. *Arkheolohichni doslidzhennia v Ukraini 2016 r.*, s. 95-96.

L. V. Chmil, V. K. Kozub, A. M. Olenych

## INVESTIGATIONS OF THE MULTILAYER SITE IVANKIV 3 IN 2014—2015

The paper deals with publication of the results of investigations of the object of the second half of 13<sup>th</sup> — early 14<sup>th</sup> centuries on the multilayer site Ivankiv 3 situated in Ivankiv district of the Kyivan region. Northern districts of Kyivan Polissia are archaeologically little known ones. Since 2013 the archaeological investigations have been carried out there by the authors. During last 5 years 25 monuments were inspected. The settlement Ivankiv 3 is distinguished among them. It is multilayer monument in the flood-lands of the Teteriv river left bank, among Zaprudka village and Ivankiv town. It is situated on the dune hill. The authors found flinty tools of the Mesolithic—Neolithic, ceramics of the Bronze and the Early Iron Ages, the 11<sup>th</sup>—12<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup>—17<sup>th</sup> centuries on the settlement area. However the rectangular shaped object of the second half of 13<sup>th</sup> — early 14<sup>th</sup> century excavated in the years 2014—2015 is the most interesting. It was 3.1 × 1.8 meters long and 0.95 meter deep. Perhaps it was household building crushed by a fire. It was filled with black soil mixed with carbons, fired clay and animal bones. There were a number of materials in the object. Ceramics is presented by pots mainly. The shapes of their rims are of the post-Mongolian period. Some of them are with spots of glaze that demonstrate a glaze production at that time. There are also fragments of bowls, covers and brown glazed jugs. Among other materials there were a small spin-wheel of pyrophyllite and fragments of that mineral, iron hook, two bits of glass bracelets and two grindstones. The animal bones from the object belonged to 5 pigs, 2 goats / sheeps, a cow, 2 beavers and a fish. The slags of iron production were found on the area as well.

The investigation of the site is very important to study the regional history in the post-Mongolian period.

**Keywords:** Kyivan Polissia, the second half of 13<sup>th</sup> — early 14<sup>th</sup> centuries, ceramics, slags of iron production, pyrophyllite.

Одержано 15.10.2018

**КОЗЮБА Віталій Костянтинович**, кандидат історичних наук, науковий співробітник, Інститут археології НАН України, вул. Володимирська 3, Київ, 01001, Україна, *koziuba\_vitalii@iananu.org.ua*.

**KOZIUBA Vitalii K.**, PhD, Researcher, Institute of Archaeology, the National Academy of Sciences of Ukraine, Volodymyrska str. 3, Kyiv, 01001, Ukraine, *koziuba\_vitalii@iananu.org.ua*.

**ОЛЕНИЧ Андрій Миколайович**, молодший науковий співробітник, ІА НАНУ, пр. Героїв Сталінграда 12, Київ, 04210, Україна, *atli-sent@bigmir.net*.

**OLENYCH Andrii M.**, Junior Research Fellow, Institute of Archaeology, the National Academy of Sciences of Ukraine, Heroiv Stalingrada ave. 12, Kyiv, 04210, Ukraine, *atli-sent@bigmir.net*.

**ЧМІЛЬ Леся Володимирівна**, кандидат історичних наук, науковий співробітник, ІА НАНУ, вул. Володимирська, 3, Київ, 01001, Україна, *chmil\_lesia@iananu.org.ua*.

**CHMIL Lesia V.**, PhD, Researcher, Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, Volodymyrska str. 3, Kyiv, 01001, Ukraine, *chmil\_lesia@iananu.org.ua*.

## Додаток 1

### ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ РЕШТОК ІЗ ОБ'ЄКТУ 1

М. С. Сергєєва

#### 1.1. ВИЗНАЧЕННЯ ДЕРЕВА

На визначення порід дерева надійшло 6 зразків дрібного вугілля зі споруди. Матеріал зібраний шляхом ручного відбору з ґрунту. Породи дерева визначені за мікроструктурою по трьох розрізах, за допомогою мікроскопу. Отримані результати порівнювалися з даними визначників деревини (Сукачев 1940; Гаммерман и др. 1946; Вихров 1959).

Усі екземпляри вугілля визначаються як **дуб** (*Quercus* sp.).

#### ЛІТЕРАТУРА

Вихров, В. Е. 1959. *Диагностические признаки древесины главнейших лесохозяйственных и лесопромышленных пород СССР*. Москва: АН СССР.

Гаммерман, А. Ф., Никитин, А. А., Николаева, Т. Л. 1946. *Определитель древесин по микроскопическим признакам с альбомом микрофотографий*. Москва; Ленинград: АН СССР.

Сукачев, В. Н. 1940. *Определитель древесных пород*. Москва: Гослестехиздат.

#### REFERENCES

Vikhrov, V. E. 1959. *Diagnosticheskiye priznaki drevesiny glavneyshikh lesokhozyaystvennykh i lesopromyshlennykh porod SSSR*. Moskva: AN SSSR.

Gammerman, A. F., Nikitin, A. A., Nikolayeva, T. L. 1946. *Opredelitel drevesin po mikroskopicheskim priznakam s albumom mikrofotografii*. Moskva; Leningrad: AN SSSR.

Sukachev, V. N. 1940. *Opredelitel drevesnykh porod*. Moskva: Goslестехиздат.

С. А. Горбаненко

### 1.2. ПАЛЕОЕТНОБОТАНІЧНІ ВИЗНАЧЕННЯ

На фільтрацію надано близько 3 дм<sup>3</sup> ґрунту із заповнення досліджуваного об'єкту.

**Матеріали й методи.** Фільтрацію проведено у три етапи з використанням звичайної антимоскітної сітки зі стандартною коміркою 1 × 1 мм. Заповнення мало дрібнозернисту структуру (пісок), що дало змогу його частково просіяти (від 50 %). Решту було профільтровано методами флотації й промивання. Флотацією отримано дрібні рештки ботанічного походження: вуглики і палеоетноботанічні матеріали.

Палеоетноботанічні рештки виявились незначними: 1 зернівка пшениці двозернянки (*Triticum dicoccon*), 1 — проса (*Panicum miliaceum*), 1 фрагмент невизначеної зернівки (Cerealia).

Промивання практично не дало результатів: очікувано можливі знахідки іхтіологічних матеріалів і фрагментів ячної шкаралупи не виявлено.

**Результати.** В цілому, продуктивність методу флотації підтвердилася: було виявлено вуглики дерев і рештки зернівок культурних рослин. Останні становлять незначну кількість, які, ймовірно (за спостереженнями щодо інших пам'яток), знаходяться на рівні мінімальної (або трохи вище) насиченості. Остання становить від 3—5 зернівок на 1 стандартне відро.

Тим не менше, незначний об'єм зразка не дає змогу стверджувати щось конкретне (за загальними спостереженнями, на давньоруських пам'ятках із дрібнозернистим ґрунтом зазвичай зберігаються іхтіологічні матеріали у різній кількості).

М. В. Кублій

### 1.3. ВИЗНАЧЕННЯ КІСТОК ТВАРИН

Було досліджено 91 фрагмент кісток тварин. Стан збереженості кісток за 5-бальною шкалою — 1—2, тобто кістки дуже сильно пошкоджені, і велика кількість фрагментів не підлягають визначенню. Визначити вдалося лише 44 фрагменти, що становить менше половини всіх фрагментів.

10 фрагментів кісток належали молодій особі свині домашньої. Вік особи приблизно 1 рік, оскільки Р4 молочний, росте М3, а в щелепі знаходяться невірні Р3 і Р4. Ця особа була самцем, що було встановлено за трикутною формою перерізу ікла. Три кістки належали молодій особі свині, вік якої також близько 1 року. Ліктьова кістка належала крупній свині або кабану. Було виявлено також 8 фрагментів кісток черепа молодих особин, 8 фрагментів нижніх щелеп, 1 ребро і 2 великі гомілкові кістки свині. Всі вони належали мінімально 2 молодим особам.

Також було виявлено 4 кістки малої рогатої худоби, які також належали молодій особі.

Обгоріла променева кістка також належала малій рогатій худобі. Білий колір обгорілої кістки вказує на температуру горіння в районі 800—1000°.

Також було знайдено стегнову кістку бобра, яка належала молодій особі, оскільки верхні епіфізи не були прирослі. Ще одна стегнова кістка бобра не мала прирослених епіфізів, що вказує на молодий вік тварини.

Було визначено 1 кістку риби.

Отже, загальне число особин із об'єктів — 5 свиней, при чому всі молоді, 2 малі рогаті худоби — 1 молода і 1 доросла, 1 корова, 2 молодих бобри, 1 риба. Отримані дані не є статистично вірними, оскільки кількість визначених фрагментів занадто мала для того, аби робити точні висновки.

## Додаток 2

### ВИЗНАЧЕННЯ РЕШТОК МАТЕРІАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ СЕРЕДНЬОВІЧНОГО ЧАСУ З ПОСЕЛЕННЯ ІВАНКІВ 3

О. Ю. Журухіна

#### 2.1. ВИЗНАЧЕННЯ СКЛЯНИХ БРАСЛЕТІВ ІЗ ОБ'ЄКТУ 1

1. Фрагмент браслета круглого гладкого з блакитного прозорого скла, оплавлений,  $d$  у перетині = 3,5 мм.

2. Фрагмент браслета круглого гладкого з темно-фіолетового напівпрозорого скла,  $d$  у перетині = 4,0 мм. Патина.

Цей тип браслетів виготовлений з круглого у перетині скляного джгуту. Датуються доволі широко (XI—XIII ст.). У Новгороді побутують до XV ст. (Полубояринова 1963, с. 171—172).

#### ЛІТЕРАТУРА

Полубояринова, М. Д. 1963. Стекланые браслеты древнего Новгорода. *Материалы и исследования по археологии СССР*, 117, с. 164-181.

#### REFERENCES

Poluboyarinova, M. D. 1963. Steklyannyye braslety drevnego Novgoroda. *Materialy i issledovaniya po arkheologii SSSR*, 117, s. 164-181.

О. Ф. Шевцов

#### 2.2. АНАЛІЗ ЗАЛІЗНИХ ШЛАКІВ

Шматок шлаку масою близько 500 г, з сильними магнітними властивостями. Форма: plano-convex, зверху умовно плоска, знизу — випукла.

Над верхньою площиною в декількох місцях виступають нагромадження шлаку. Там, де нагро-

мадження має найбільшу висоту, скоріше за все був піддув. Якщо порівнювати виступаючі зверху нагромадження, то нагромадження біля піддуву складається з «камінчиків» невеликої фракції, 1—3 мм. Тоді як інші нагромадження, котрі мають меншу висоту, складаються з більш масивних шматків заліза, вкритих шлаком. Кілька виступаючих частин (очевидно — з заліза) мають сліди корозії.

Було відшліфовано і заполіровано кілька ділянок по краям шлаку. Частини, в яких більше заліза, виглядають як кричне залізо: великі гранули заліза, між ними шлак, подекуди пустоти сферичної форми. Частини, в яких менше заліза, мають невеликі плями заліза, які швидко еродують при переході до шлаку.

Інтерпретація зразка.

1. *За формою* (відрізана сфера, випукло-плоска) типова для шлаків з ковальського горна.

2. *За складом*. Складається зі шлаків і частин криць — bloom fluff. Не має слідів кипіння, не має слідів сірого, неспіддатливого шлаку з високою температурою плавки — що характеризує шлаки, які залишаються всередині сиродутного горна.

3. *За придатністю*. Незважаючи на великий вміст заліза у відновленому стані, в цьому зразку присутня велика кількість шлаку, який знаходиться посередині зразка (легкоплавкі рухливі частини стікали під піддувом, утворюючи скупчення по центру). При спробі консолідувати зразок він, швидше за все, розсиплеться. Тому, скоріш за все, даний зразок — шлак від первинної обробки криці. Крицю, ще не опресовану, гріли в горні, і від неї відвалювалися частини, які не були міцно приєднані до основної частини.

4. *За оцінкою температури і довжини впливу*. Найявніші шматків заліза у верхній частині свідчить про те, що вони не змогли опуститися «на дно». Тобто, дно не було рідким. Єдина частина, яка була більш-менш рідкою — центральна, куди стікали малі часточки шлаку. Тому можна відкинути варіант, що це була очищаюча переплавка уламків криць (міні-криць) в горні.

5. *За можливістю подальшого застосування*. Цей шматок можна розбити і переплавити знову для отримання чистого заліза або сталі. Зазвичай міні-криці, які обліплюють основну крицю (bloom fluff), мають більший вміст вуглецю. Якщо в цьому зразку вміст вуглецю не завеликий, його могли подрібнити і вкинути в піч під час виплавки заліза. Там при високій температурі шлак би відділився від заліза, а залізо зварилося між собою. Інший варіант використання — переплавка в низькому горні: подрібнити, піддати високій температурі, щоб відділився шлак, а метал зварився в крицю.