

*В. А. Колеснікова,
А. С. Яненко*

СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ АРХЕОЛОГІЇ В НАУКОВИХ ІНСТИТУЦІЯХ РАДЯНСЬКОЇ РОСІЇ ТА УКРАЇНИ (20—30 рр. ХХ ст.) *

Стаття присвячена діяльності Інституту археологічної технології (Петроград/Ленінград), експериментально-технологічної лабораторії та інших установ Києва у галузі експериментальної археології (археологічної технології).

Ключові слова: експериментальна археологія, археологічна технологія, експеримент, науково-технічні методи, природничі методи, Інститут археологічної (історичної) технології, Лабораторія археологічної технології.

Сучасна експериментальна археологія, оперуючи поняттям «експеримент», передусім має на увазі натурне моделювання стародавніх об'єктів, пам'яток, процесів чи подій, що на сьогоднішній день є одним із перспективних напрямків сучасної археологічної науки. Разом з тим, натурне моделювання базується не лише на певних прототипах, графічних реконструкціях тощо. У його підґрунті обов'язково лежать попередньо досліджені за допомогою методів природничих, технічних та інших наук техніко-технологічні аспекти археологічних артефактів.

Думка про необхідність спільної наукової роботи представників гуманітарних наук з природничиками і вченими-технологами над археологічним матеріалом сформувалася на початку ХХ століття. Вже у структурі Імператорської археологічної комісії, враховуючи нагальність питання і необхідність постійного органу, який би брав на себе таку роботу, був виділений Технічний комітет. Після трансформації ІАК в Академію

історії матеріальної культури, постала окрема установа — Інститут археологічної технології.

12 вересня 1919 р. відбулося перше зібрання комісії з організації Інституту, на якому були сформульовані основні засади діяльності установи. Інститут мав виконувати не лише суто практичні завдання, відіграючи роль великої реставраційної майстерні, але в першу чергу набути рис науково-дослідної установи. Провідною метою Інституту проголошувалась діяльність з вивчення питань, які задає сам матеріал — сировина, з якої він виготовлений, тип обробки, поширення виробничої традиції та ін. При установі планувався лабораторія, реставраційні майстерні та інші допоміжні установи, «которые должны выполнять и чисто практические задачи, черпая свой опыт и методы из деятельности Института» [Фармаковский, 1922, с. 2]. На чолі організаційного бюро Інституту став відомий фахівець з мінералогії О. Є. Ферсман.

Інститут поділявся на відділення: науково-технічне та художньо-археологічне (або реставраційне). Намічені також були 9 розрядів в межах науково-технічного відділення: кераміки, металу, харчових залишків, будівельних матеріалів, каменю, живопису, фресок, хімічної лабораторії, фотографічної лабораторії.

Завданням науково-технічного відділення було всебічне вивчення матеріалу, з якого були вироблені предмети археології та мистецтва, як з точки зору його природи і походження, так і з точки зору з'ясування зв'язку між матеріалом, технікою його обробки, практичним призначенням виробу і втіленням художнього задуму. На підставі цього найголовніші завдання технологічного вивчення зводилися до чотирьох основних груп:

1. Вивчення природи матеріалу, його властивостей і походження;

* Стаття виконана в рамках проекту ДФФД–БРФФД «Палеоекономіка населення лісової зони України та Білорусі: археологічні реконструкції та моделювання», № Ф41.5/006

2. З'ясування методів його обробки, як хімічної так і технічної;

3. Вивчення зв'язку між природою матеріалу, технікою його обробки і практичним використанням зробленого з нього виробу;

4. Визначення властивостей матеріалу, які впливали на вияв художньої творчості, і встановлення зв'язку між матеріалом і втіленою у ньому художньою ідеєю.

Відповідно цим чотирьом завданням в основу робіт науково-технічного відділення було покладено застосування методів природно-історичного і науково-технічного дослідження для виявлення всіх особливостей створення об'єктів матеріальної культури, починаючи з природної сировини і закінчуючи технікою її обробки та втіленням у археологічний або історичний об'єкт.

Перед художньо-археологічним або реставраційним відділенням ставилися такі завдання:

1. Вирішення питань збереження пам'яток;

2. Підготовка питань дослідження різних матеріалів археологічних та художніх пам'яток;

3. Вирішення питань щодо реставрації пам'яток.

З часом сформувалися й інші секції та розряди по обом відділенням: по науково-технічному — розряди дорогоцінного і виробного каменю, металу, будівельних матеріалів; по художньо-археологічному — кераміки і скла, живопису і фарб. Згодом виник ще один розряд, не передбачений жодним з відділень, — біологічний.

Перехід до реальних планів роботи був нелегким завданням, пов'язаним із пристосуванням власних лабораторій або з встановленням зв'язку з іншими установами. У грудні 1919 р. була здійснена експедиція до Новгороду для всебічного вивчення питань, пов'язаних із реставрацією храму Спаса на Нередице. Це був перший досвід спільної роботи фахівців різної підготовки: археологів, природничиків, спеціалістів із будівельних матеріалів, реставраторів, художників, хіміків.

Зав'язалися стосунки з іншими установами — з Державним керамічним Інститутом, Комісією Вивчення природних продуктивних сил Росії, Інститутом фотографії та фототехніки.

У грудні 1919 р. виникло питання про біологічний розряд, який повинен був здійснювати вивчення умов, у яких формується певна культура, дослідження взаємин між ландшафтом і матеріальною культурою та, нарешті, реконструкцією археологічного ландшафту.

14 лютого 1920 р. Положення Інституту Археологічної Технології (ІАТ) було затверджено у Раді Академії.

З цього часу починає роботу Рада Інституту Археологічної Технології в складі: «Председатель Сычев, Заведующий первым Отделением и разрядом камня Ферсман, Заведующий вторым Отделением Нерадовский, члены Совета: М. В. Фармаковский, Шавинский, В. Ф. Левинсон-Лессинг, который был избран Ученым

Секретарем Института, Н. И. Свитальский, М. И. Тихий, Н. Н. Качалов» [Фармаковский, 1922, с. 7]. Серед запрошених наукових співробітників були представники природничих наук, археологи, філологи, інженери.

За статусом Інститут у цей час свого існування прирівнювали до Відділення Академії історії матеріальної культури; кошторис Інституту входив до кошторису Академії особливою статтею.

У червні 1920 р. Інститут отримав власне приміщення у Службовому корпусі Мармурового Палацу.

У червні ж Вчений секретар Інституту був відряджений до Москви для ознайомлення із роботами з дослідження археологічних об'єктів у Московському Інституті Історико-художніх вишукувань та Музезнавства і у Московському Фізичному Інституті. Була з'ясована значна розбіжність у поглядах Петрограда і Москви на предмет і завдання археологічної технології. Учені Петрограда виходили у своїх роботах із загального наукового дослідження питань техніки щодо археологічних об'єктів, учені Москви обрали шлях практичний — реставрації та «відмивання» старовинного живопису.

Після нових виборів до Ради Інституту в жовтні 1920 р. її Головою став О. Є. Ферсман, а Вченим секретарем Інституту — М. В. Фармаковський.

Наприкінці 1920 р. були заслухані звіти про роботу окремих розділів, окреслені завдання, у тому числі — зі створення свого друкованого органу «Известия Института археологической технологии». Проте побачив світ лише один випуск цього видання у 1922 р. Двома роками пізніше вийшло підсумовуюче видання «Три года работы Института археологической технологии» (М.—Л., 1924. Вып. 2), яке вважалося другим випуском серії.

У 1926 р. частина роботи Інституту почала здійснюватись вже у власній лабораторії, яка «вже не вмщала працівників-керівників і аспірантів, які весь час прибували» [Март, 1927, с. 28]. У лабораторії було проведено низку цікавих досліджень. По кераміці — дослідження технічної природи трипільської кераміки. Як результат проведеної роботи і як доказ правильності використаного метода, були проведені дослідження по синтетичному відновленню зразків цієї кераміки з матеріалів, які відібрані на місцях знахідок (Подільська, Волинська губ. і Галичина). Виявилось, що вироблена таким чином кераміка мала всі ознаки трипільської. Тим самим методом була вивчена монгольська кераміка з колекції П. К. Козлова. По тканинах — вивчено технологічно кілька головних типів шовкових тканин з колекції П. К. Козлова. Цей аналіз дозволив реконструювати прийоми текстильної техніки тієї епохи. Дослідження було доведено до патрунування малюнка, як це прийнято в сучасному текстилі. Фотоаналітичним методом з'ясували істинне забарвлення тканин; шляхом мікрофотографічного дослід-

ження визначали ступінь збереження різних тканин і чинники тих чи інших пошкоджень. По консервації — вивчена природа нальоту (селітри?), який періодично з'являється на розписах Спасо-Нередицької церкви в Новгороді; встановлено переважання в ньому солей сірчанокислого натрію і сірчанокислого кальцію, що дозволило впритул підійти до питання про допустимість використання тих чи інших засобів при реставрації старовинного монументального живопису. Також вивчені експериментальні методи очищення металевих предметів старовини, застосований зовсім новий метод з тирсою металевого магнію, що анітрохи не змінює кольору античної патини [Марр, 1927]. У лабораторії Інституту був створений абсолютно новий метод виготовлення шліфів крихких матеріалів: деревного вугілля, кісток з розкопок, зотлілого дерева і т. п., що в свою чергу змінило методи вивчення археологічного матеріалу стародавніх культур і дозволило цілком точно відтворити зоологічні та ботанічні умови існування людини в ранні епохи.

У 1935 р. Інститут археологічної технології було перейменовано в Інститут історичної технології. Завданням інституту залишалося проведення фізико-хімічних досліджень предметів археології та історії, реставрація, консервація. Роботами з аналізу скла і кераміки керував М. В. Фармаковскій. У 1937 р. Державна Академія Історії Матеріальної культури, нарівні з іншими інститутами, була включена в систему Академії Наук СРСР, на базі Інституту історичної технології створений сектор археологічної технології, який потім став лабораторією. Одним із керівників лабораторії був відомий археолог і дослідник С. І. Руденко, який багатو зробив для впровадження сучасних фізико-хімічних методів у дослідження археологічних об'єктів. Відколи лабораторія з 1937 р. стала підрозділом Інституту історії матеріальної культури (ІМК) її основними завданнями залишилися дослідження різних археологічних об'єктів за допомогою методів природничих наук, а проблеми консервації та реставрації були передані до відповідних підрозділів Державного Ермітажу.

Археологічні дослідницькі центри УСРР, головним чином музеї, встановили наукові зв'язки з Інститутом археологічної технології у 1920-ті рр. Співробітництво передбачало проведення додаткових аналізів керамічного, остеологічного, антропологічного та ін. матеріалів, отриманих під час археологічних досліджень на території України. Зокрема, Кам'янець-Подільський історико-археологічний музей «в справі Подільських пам'яток трипільської культури» надсилав до Інституту зразки керамічних матеріалів [ЦДАВО України, ф. 166, оп. 6, спр. 6115, арк. 9]. Співробітники ІАТ досліджували матеріали з розкопок античної Ольвії, які зберігались у фондах Миколаївського історико-археологічного музею [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 202/6,

арк. 4]. Завідуюча археологічним відділом Всеукраїнського історичного музею імені Тараса Шевченка В. Є. Козловська восени 1927 р. звернулася до ІАТ із проханням провести визначення остеологічного матеріалу, отриманого внаслідок археологічних досліджень проведених улітку — восени 1926 р. на трипільських поселеннях неподалік м. Ржищів і с. Балики (Київська обл.), а також деяких матеріалів з колекції В. В. Хвойки, які зберігалися у фондах музею. Відповідні дослідження буди проведені науковим співробітником ІАТ В. І. Громовою. Вже 8 грудня 1927 р. списки визначень кісток ссавців із «сміттєвих куч» з розкопок В. Є. Козловської, а також списки визначень кісток із розкопок В. В. Хвойки 1901 р. були надіслані до Києва [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 86/2е, арк. 23—26] (рис. 1).

Дослідження в царині «археологічної технології» силами власне українських науковців розпочалися вже з середини 1920-х рр. Зокрема, завідувач бібліотекою Одеського історико-археологічного музею А. К. Драгоєв керував науковими заняттями співробітників і практикантів музею з технології керамічного виробництва, проводив «хіміко-технологічні спостереження над опором керамічних матеріалів атмосферним впливам» [ЦДАВО України, ф. 166, оп. 5, спр. 750, арк. 2].

У 1929 р. під методичним керівництвом С. С. Гамченка Тульчинський округовий краєзнавчий музей провів розкопки трипільського поселення в урочищі «Могилки» неподалік с. Стіна (Томашпільський р-н, Вінницька обл.), під час яких були отримані цікаві керамічні матеріали з відбитками тканини. З метою їх детального вивчення С. С. Гамченко звернувся до В. І. Фаворського — завідувача Київського кабінету (інституту) науково-судової експертизи [Чисніков, 2010]. Внаслідок цього були проведені дослідження фрагментів кераміки за допомогою мікрофотографії. Ці світліни з автографом В. І. Фаворського і штампелем Інституту науково-судової експертизи збереглися у фонді С. С. Гамченка у НА ІА НАНУ [НА ІА НАНУ, ф. 3, спр. 44] (рис. 2).

Інституалізація експериментально-технологічного напрямку археології в рамках ВУАН розпочалась лише у грудні 1932 — січні 1933 р., коли за ініціативи В. Є. Козловської у складі ВУАК почала розгортати діяльність Бригада технологічного дослідження. До складу структури увійшли В. Є. Козловська, М. Г. Вайнштейн, М. О. Новицька, К. І. Кржемінський, Д. М. Трипільський, А. А. Терещенко, М. І. Касперович. Свою діяльність члени Бригади розпочали зі збирання інформації про фахівців із різних галузей знань, які б могли проводити потрібні аналізи та визначення матеріалів, отриманих під час археологічних досліджень. Крім того, була широко розгорнула робота зі складання бібліографічного довідника у царині технологічних досліджень. Бригада мала на меті організувати лабораторію,

яка охоплювала б дослідження дерева, кістки, каменю, кераміки, металу, органічних решток [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 468, арк. 30, 31]. На жаль, Бригада технологічного дослідження проіснувала лише до кінця січня 1933 р., що обумовлено реструктуризацією ВУАК. Організація експериментально-технологічної лабораторії була передоручена Ф. А. Козубовському і проф. І. В. Моргілевському.

У доповідній записці про утворення експериментально-технологічної лабораторії при ВУАК від 16 лютого 1933 р. І. В. Моргілевський сформулював основні завдання новостворюваної структури:

— розробка і попереднє опрацювання «польового речового матеріалу»: артефактів, остеологічного і антропологічного матеріалів, мінералогічних зразків;

— експериментально-технологічне визначення технології виробництва артефактів у лабораторних умовах. Встановлення аналогій предметів та технології виробництва за етнографічними паралелями;

— визначення матеріалу, з якого виготовлено артефакт, визначення складу геологічних зразків, антропологічних і остеологічних решток;

— складання зведених реєстрів та інвентаризація опрацьованих матеріалів.

Отримані внаслідок опрацювання матеріалів у лабораторних умовах результати мали передаватися для подальших літературно-наукових та інтерпретаційних досліджень [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 468, арк. 7].

У лютому 1933 р. було складено кошторис на влаштування лабораторії археологічної технології при ВУАК [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 468] (додаток 1).

Утворення експериментально-технологічної лабораторії затрималось через остаточну реструктуризацію ВУАК. У квітні 1933 р. на базі ВУАК, Етнографічної комісії, Кабінету антропології та етнографії ім. Хв. Вовка, Культурно-історичної комісії, кафедри преісторії, Музею етнології та Музею археології ВУАН було утворено Секцію історії матеріальної культури (СІМК), яка, згідно звіту за 1933 р., «розгорнула підготовку щодо утворення Експериментально-Технологічної Лабораторії як дослідчої» [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 493а, арк. 1, 2]. Протягом першого півріччя 1933 р. СІМК розробила проект майбутньої лабораторії, проте втілити його в життя не спромоглася через відсутність власного бюджету, а також нетривалий період існування [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 493, арк. 7].

У 1934 р. на базі СІМК було утворено Інститут історії матеріальної культури (ІМК). У структурі установи передбачалася наявність лабораторії, яка повинна складатися з технологічної, фотографічної, креслярської, архітектурної, остеологічної частин. Ця експериментально-технологічна лабораторія, яка очолювалась завідуючим, мала бути «робітною» базою для всіх секторів

інституту (передкласового, рабовласницького, феодалного, капіталістичного суспільств, сектору доби соціалістичного будівництва), мала забезпечувати виконання окремих планових завдань установи [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 483, арк. 14]. Розгортання широкої науково-дослідної роботи лабораторії гальмували як адміністративні, так і фінансові фактори, зокрема різноманітність складу частин утворюваної структури: один з варіантів передбачав утворення у складі Експериментально-технологічної лабораторії кабінетів палеонтології, антропології, технології (тканини, металу, дерева та силікатів), мистецтвознавства, архітектурного і фотографічного [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 483, арк. 17]; інший план розгортання ІМК містив Лабораторію у складі кабінетів мінералогії, палеонтології, археологічної технології, етнографічних досліджень, мистецтва, антропології та пам'яток писемності [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 501, арк. 23]. Згідно зі звітом ІМК за 1934 р. Експериментально-технологічна лабораторія, перебуваючи у періоді устаткування, до 1 жовтня звітного року встигла зробити 4 поточних аналізи. З 1 жовтня 1934 р. співробітники лабораторії почали розробляти самостійну дослідницьку тему: «Смальта XI—XIII ст.» [Робота, 1935, с. 208].

Протягом другої половини 1930-х рр. структурний підрозділ ІМК (з 1938 р. Інституту археології), який відповідав за проведення експериментальних досліджень, фігурував у звітних документах під різними назвами: Секція історії технології, Хімічна лабораторія, Хіміко-технологічна лабораторія, Лабораторія археологічної технології тощо. Посаду наукового асистента підрозділу з 1935 р. посіла Н. Д. Дубицька — хімік за освітою [Історія, 2003, с. 509]. З 1936 р. завідуючою лабораторією була призначена О. А. Кульська — кандидат хімічних наук [Історія, с. 521; Кульська, 1936, с. 51—56].

Дослідження, які проводились на базі Лабораторії археологічної технології, тісно пов'язані з археологічними експедиціями ІМК/ІА. Зокрема, особливу увагу приділяли вивченню технологічного керамічного виробництва трипільської культури (за матеріалами експедицій «по дослідженню Трипільської культури» 1934—1935 рр. неподалік с. Халеп'є Обухівського р-ну Київської обл.). Під час польових досліджень 1935 р. за ініціативою О. А. Кульської було проведено «експеримента щодо випалювання глини різного складу з відповідними домішками. За об'єкта для випалювання взято хату коло с. Халеп'є, в якій збереглися глиняна долівка та плетень, обліщений глиною. Для палива придбано стару клуню. Досвідчений майстер цегельні с. Халеп'є Я. Яременко провів випалювання глиняної долівки, плетня, обмазаного глиною і сажею з печі за допомогою великого копара. Експеримент дав інтересні наслідки для розуміння будівельного процесу при спорудженні «трипільських» оселей» [Історія, 2003, с. 179, 180].

Дослідницьку тему «Смальта XI—XIII ст.» розробляли на підставі дослідження мозаїки XII ст., яку було знято з Михайлівського собору. Вивчення металургійної промисловості давньоруської доби здійснювалось шляхом аналізу металевих виробів із Райковейцького городища XI—XIII ст., а також виробів і руд Полісся XVII—XIX ст., отриманих внаслідок проведення комплексної Поліської історико-технічної та археологічної експедиції.

З 1936 р. Лабораторія розпочала дослідження ольвійської кераміки з метою з'ясування питання місцевого виробництва і дослідження складу лаків [Кульська, 1936, с. 51—56]. Ця тематика, згідно зі звітом Відділу суспільних наук Академії наук УРСР за 1939 р., стала провідною в діяльності підрозділу: «Практичне значення для народного господарства мають роботи, які провадять в Інституті лабораторія археологічної технології по вивченню і репродукції античних лаків-глазурей для використання їх в народному господарстві. На 1939 р. припадають серії найвдаліших експериментів, які набагато наближають позитивне розв'язання цього завдання» [Славін, 1940, с. 48].

Спадок, залишений попередниками, які працювали у 20—30-х рр. ХХ ст., враховуючи політичні особливості того часу, лише починає оцінюватися сучасниками та повноправно входити до наукового обігу. Відбувається оцінка значимості та визнання вагомості досліджень того періоду. Експериментальна археологія не є виключенням. 1920—30-ті рр. були часом, коли закладалася традиція застосування методів природно-історичного і науково-технічного дослідження для виявлення всіх особливостей створення матеріальних археологічних об'єктів. Наукові архіви містять чимало свідчень результатів проведених досліджень, які й досі можуть бути корисними сучасним дослідникам.

Історія Національної академії наук України (1934—1937): Документи і матеріали / Відп. ред. О. С. Онищенко. — К.: НБУВ, 2003. — 831 с.

Кульська О. А. Дослідження фрагментів матеріальної культури / О. А. Кульська // Вісті Академії наук УРСР. — 1936. — № 9. — С. 51—56.

Марр Н. Государственная академия истории материальной культуры [Электронный ресурс] / Н. Марр // Печать и революция. — 1927. — Кн. 7. — С. 285—292. — Режим доступа: http://www2.unil.ch/slav/ling/textes/Marr27c.html#_ftn6, заголовок с экрана.

НА ІА НАНУ, ф. 3 (С. С. Гамченко), спр. 44, 154 арк.

НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 86/2е, 72 арк.

НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 202/6, 26 арк.

НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 468, 31 арк.

НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 483, 58 арк.

НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 493, 9 арк.

НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 493а, 22 арк.

НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 501, 72 арк.

Робота Інституту історії матеріальної культури УАН за 1934 рік // Наукові записки Інституту

історії матеріальної культури. — 1935 — Кн. 5—6. — С. 208, 209.

Славін Л. М. Відділ суспільних наук Академії наук УРСР в 1939 р. / Л. М. Славін // Вісті Академії наук УРСР. — 1940. — № 3. — С. 45—50.

Три года работы Института археологической технологии. — М.—Л., 1924. — Вып. 2.

Фармаковский М. В. Институт археологической технологии / М. В. Фармаковский // Известия Института археологической технологии: В.1. — Петербург, 1922. — С. 1—8.

ЦДАВО України (Центральний державний архів вищих органів влади та управління України), ф. 166, оп. 5, спр. 750, 75 арк.

ЦДАВО України, ф. 166, оп. 6, спр. 6115, 31 арк.

Чисніков В. М. Професор В. І. Фаворський — видатний вчений-криміналіст та організатор експертної справи в Україні (до 130-річчя з дня народження) / В. М. Чисніков // Криміналістичний вісник. — 2010. — № 2(14). — С. 153—166.

В. А. Колесникова, А. С. Яненко

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ АРХЕОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИНСТИТУЦИЯХ СОВЕТСКОЙ РОССИИ И УКРАИНЫ (20—30 гг. ХХ ст.)

Статья посвящена истории создания и деятельности научных структур, которые занимались исследованиями археологического материала методами технических и природоведческих наук. Прослеживаются пути становления и направления деятельности Института археологической технологии в Петрограде/Ленинграде, а также этапы создания, основные задачи и направления разработок Лаборатории археологической технологии (Секции истории технологии / Химической лаборатории / Химико-технологической лаборатории) в Киеве. Также приводятся данные о самостоятельной работе украинских исследовательских центров.

V. Kolesnikova, A. Yanenko

FORMATION AND DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL ARCHAEOLOGY IN SCIENTIFIC INSTITUTIONS OF SOVIET RUSSIA AND UKRAINE (1920s—1930s)

The article deals with institutionalization and activity of scientific structures which were conducting researches of archaeological materials using technical and natural methods. The ways of formation and lines of investigation of the Institute of archaeological technology in St. Petersburg are observed. The stages of making, basic objectives and courses of explorations at the Laboratory of archaeological technology (the Section of history of technology / the Chemical laboratory / the Chemical technological laboratory) in Kiev are examined. As well as information about independent researches in an experimental archaeology area of amongst Ukrainian research centers are adduced.

С п и с о к

костей млекопитающих из "мусерных куч", относящихся к Трипольской культуре. Раскопки В.Козловской бл. селения Балки Ржищевского района Киевской губ 1927 г. Кости принадлежат Всеукраинскому Музею им. Шевченко. Получены в Институт Археологической Технологии в сентябре 1927 года. Определение закончено 4 ноября 1927 г. В.И.Громовой.

К у ч а I.

1. <i>Bos taurus</i>	Обломок диафиза левой лучевой кисти	} Разные особи.
2. <i>Id.</i>	Также	
3. <i>Id?</i>	Обломок диафиза левого бедра	} <i>куча I</i>
4. <i>Id?</i>	Неопределимый обломок ребра	
5. <i>Sus sp.?</i> (<i>aff. ferus</i>)	Часть крыла правой локтевой кисти	} <i>куча I</i>
6. <i>Id.</i>	Верхний отдел левой локтевой кисти	
7. <i>Id.</i>	Обломок верх. части левой плечевой	} <i>куча I</i>
8. ?	Неопределимый обломок кисти	
9. ?	Часть поверхности неизвестной кисти	} С искусственно

Рис. 1. Визначення В. І. Громовою кісток ссавців з розкопок В. Є. Козловської [НА ІА НАНУ, ф. ВУАК, спр. 86/2e]



Рис. 2. Мікрофотографія фрагменту кераміки з розкопок у с. Стіна із підписом завідувача Київського кабінету (інституту) науково-судової експертизи В. І. Фаворського [НА ІА НАНУ, ф 3, спр. 44]

51	— “ — дихромовокислий	100	1-95
52	— “ — едкий	1000	15-00
53	— “ — йодистий	100	9-30
54	— “ — йодноватокислий	25	5-24
55	— “ — марганцовокислий х.ч.	100	3-30
56	— “ — роданистий	50	2-10
57	— “ — метабисульфит	1000	6-00
58	— “ — углекислий	1000	6-45
59	— “ — хлористий	250	3-00
60	— “ — хлорноватокислий	150	325-00
61	— “ — хлороплатинат	2	36-00
62	— “ — цианистий	50	5-24
63	— “ — щавелевокислий	100	3-00
64	Кальцій, окись безводная х.ч.	200	3-60
65	— “ — хлористий	2000	21-00
66	— “ — углекислий	1000	1-50
67	— “ — хлористий техн.	2000	7-50
68	Канифоль	1000	9-80
69	Каолин	1000	0-75
70	Квасцы	1000	3-00
71	Коллодий 4 %	1000	7-35
72	Крахмал раствор.	25	3-15
73	— “ — очищ.	250	4-80
74	— “ — технич.	1000	18-00
75	Ксилол чистый	2000	18-00
76	Лигроин 90-120	2000	12-60
77	Лимонная кислота	100	2-70
78	Магний окись	100	4-80
79	— “ — углекислий	50	2-10
80	Медь проволока	1000	6-00
81	— “ — окись	100	4-80
82	Метил грюн.	10	2-40
83	— “ — виолет	25	2-10
84	Метиленовая голуб.	50	4-50
85	Метиловый спирт	1000	10-80
86	— “ — — “ — чистый	2000	14-40
87	— “ — — “ — технич.	2000	5-24
88	Метил оранж.	10	1-35
89	— “ — роз.	10	8-40
90	Метол	250	19-50
91	Мрамор кусками	1000	2-10
92	Натрий двууглекислий	500	4-35
93	— “ — едкий х.ч.	1000	18-30
94	— “ — — “ — ч.	1000	9-00
95	— “ — йодистий	100	9-90
96	— “ — сернистокислий	250	3-00
97	— “ — — “ — технич.	2000	6-00
98	— “ — сернистый	500	3-60
99	— “ — серноватистокислий х.ч.	1000	9-60
100	— “ — — “ — чист.	2000	4-80
101	Натрий сернокислий безв.	1000	4-80
102	— “ — — “ —	1000	3-00
103	— “ — углекислий	2000	0-90
104	— “ — уксуснокислий	250	2-85
105	— “ — — “ —	250	2-25
106	— “ — хлористий	200	4-50
107	Олово в палочках	250	6-45
108	Парафин гомоген.	200	3-60
109	— “ — 48°	1000	3-00
110	— “ — 70°	1000	9-00
111	— “ — технич.	1000	0-70

112	Пергидроль	50	3-15
113	Параф. масло	1000	4-20
114	Петролейный эфир 0,640	2000	18-00
115	— “ — “ — 0,685	2000	13-20
116	Пиридин	50	3-00
117	Пирогаллол	100	5-25
118	— “ — чист.	500	14-10
119	Платино-хлористовод. кисл.	1	18-00
120	Ртуть металлич.	100	5-25
121	— “ — хлорная	50	4-80
122	Свинец металлич. лист.	1000	9-00
123	— “ — углекислый	50	1-65
124	— “ — уксуснокислый	100	1-50
125	— “ — сурик	500	27-00
126	Серебро азотнокислое	150	10-25
127	Серная кислота 0.84 х.ч.	2000	6-00
128	— “ — “ — чист.	3000	8-10
129	Сероуглерод	1000	10-50
130	Скипидар	2000	3-00
131	Соляная кислота	3000	8-10
132	Тетролин	2000	3-00
133	Тимолфталеин	5	7-25
134	Толуол	1000	9-00
135	Углерод хлористый	1000	4-20
136	Уголь костный	250	13-50
137	Уксусная кислота	1000	32-40
138	— “ — “ — ледян.	1000	6-00
139	Уксусно-ампловый эфир	500	15-60
140	— “ — этиловый эфир	500	13-20
141	Фенол	500	7-25
142	Фенолфталеин	50	2-25
143	Формальдегид	1000	4-35
144	Фтористоводородная кислота	500	16-50
145	Хлороформ	500	15-90
146	Цинк металлич. хим. ч.	250	9-30
147	— “ — “ — чистый	250	2-40
148	Шеллак белый	250	3-45
149	— “ — желтый	250	3-15
150	Щавелевая кислота	200	3-75
151	Эфир серный	3000	28-50
152	Эшка смесь	500	4-05
153	Реактивной бумаги разной		12-00
		Крб.	1321-42

II. Посуд шкляний та порцеляновий

1	Пробирок бел. ст. 125x15	100 шт.	12-60
2	Стакан химич. выс. 200	10	7-40
3	— “ — “ — “ — 500	10	12-40
4	— “ — “ — “ — 1250	10	19-80
5	— “ — “ — низк. 250	10	9-00
6	— “ — “ — низк. 600	10	12-40
7	Стаканы химич. конич. 150		6-00
8	— “ — “ — “ — 300	20	18-00
9	— “ — “ — “ — 500	20	21-80
10	Кристалл. заторы цил. 65	5	5-00
11	— “ — 100	10	17-40
12	Колбы плоскодонные 100	5	1-80
13	— “ — “ — 200	10	4-60
14	— “ — “ — 400	10	7-80
15	— “ — “ — 1500	10	14-80
16	Колбы Эрлекметра 250-300	20	13-00
17	— “ — “ — 750	10	12-40

18	Промывалки с рез. пробками	10	51-00
19	Лампы спиртов.	2	9-00
20	Ступки д. 100	1	2-40
21	Склянки матер. бел. с прит. пробкой 100	20	12-00
22	— “ — “ — 250	50	26-40
23	— “ — “ — 500	10	12-00
24	— “ — “ — 1000	5	9-00
25	Склянки матер. оранж. с прит. пробкой 100	5	3-60
26	— “ — “ — 200	10	9-40
27	— “ — “ — 600	5	9-60
28	— “ — “ — 1200	2	4-00
29	Банки белые 100/120	10	8-00
30	— “ — “ — 200/250	10	10-80
31	— “ — “ — 500/600	10	15-20
32	— “ — “ — 1200	1	11-70
33	— “ — “ — 2400	3	10-30
34	Склянки для кислот 400	10	23-80
35	— “ — “ — “ — 1200	5	21-60
36	— “ — с тубулусом 1600	5	14-00
37	Капельницы бел. стекл. 30/50	10	6-00
38	— “ — “ — “ — 100	3	4-50
39	Капельницы с пипеткой 10/15	50	3-00
40	Воронки 60° шлиф. кон. 4 см.	5	3-00
41	— “ — “ — “ — 6 см	5	3-00
42	— “ — “ — “ — 10 см	10	8-00
43	— “ — “ — “ — 12 см	5	6-00
44	— “ — для порошка 8,5 см	2	2-00
45	Колбы Бунзена для фильтр. 0,25	4	12-00
46	— “ — “ — “ — 0,75	4	8-00
47	— “ — “ — “ — 1,50	3	12-00
48	Воронки Гуча	3	3-00
49	Стаканчики для взвеш. 30/60	10	25-40
50	— “ — “ — 45/80	10	37-00
51	— “ — “ — низк. 50/30	10	29-60
52	— “ — “ — “ — 70/30	10	49-40
53	Воронки длительные с пробкой и краном 600	2	18-00
54	Воронки Майера д. 125	4	8-00
55	Трубки стекл. легкоплавкие д.1-3 м/м.		20-00
56	Краны стекл. соединит.	5	20-00
57	Аппарат Киппа	2	44-00
58	Газометр стекл. 6-8 литр.	2	90-00
59	Хлор. калыц. трубы 120 м/м.	10	6-00
60	Прибор по Гейслеру для CO ₂	1	13-00
61	— “ — по Шредтеру — “ —	1	13-00
62	Эксикаторы Шейблера без крана д. 190	4	44-00
63	— “ — Шейблера с краном д. 190	2	40-00
64	Экстрактор Сокслета 100 к.с.	4	170-00
65	— “ — “ — 50 к.с.	2	50-00
66	Колбы Кельдаля 60 к.с.	5	2-50
67	— “ — “ — 120 к.с.	5	4-00
68	Насадки для перегонки разн.	6	8-00
69	Колбы Вюрца 100, 300 к.с.	5	4-00
70	Холодильник Либиха 60 см	2	13-30
71	— “ — “ — 80 см	1	9-00
72	Трубки к ним 60	3	3-20
73	— “ — “ — 80	2	2-80
74	Волюмометр	1	12-00
	Разом		1265-70

III. Список шкла вимірного

1	Цилиндры измерит. 5 к.с.	2	3-60
2	— “ — “ — 25 к.с.	2	5-40

3	— “ — “ — 100 к.с.	4	19-20
4	— “ — “ — 500 к.с.	2	18-00
5	— “ — “ — с пробкой 10 к.с.	5	16-50
6	— “ — “ — 25 к.с.	2	7-80
7	— “ — “ — 100 к.с.	2	12-00
8	Колбы измерит. с пробкой 10 к.с.	5	16-50
9	— “ — “ — “ — 25 к.с.	2	7-80
10	— “ — “ — “ — 100 к.с.	2	12-00
11	— “ — “ — “ — 250 к.с.	4	14-40
12	— “ — “ — “ — 500 к.с.	2	12-00
13	— “ — “ — “ — 1000 к.с.	3	18-00
14	Бюретки б/кр. 50 к.с. 1/10	5	51-00
15	— “ — с краном 50 к.с.	5	82-50
16	Микробюретки 2 к.с. 1/100	2	109-00
17	Пипетки Мора 1, 2, 3, 5, 10 к.с.	12	13-50
18	— “ — “ — 15, 20, 25 к.с.	12	23-10
19	— “ — “ — 50, 100 к.с.	3	6-00
20	— “ — с измерит. 1 к. 1/500	2	6-00
21	— “ — “ — 2 к. 1/100	1	5-80
22	— “ — “ — 5 к. 1/10	2	6-60
23	Пикнометры с пробк. и волосн. каналом 1-5 к.с.	4	10-20
24	— “ — “ — 10-25 к.с.	4	16-20
25	— “ — Реньо разн.	3	18-00
26	Трубки газоизмерит. 25 к.с. 1/10	3	9-00
27	— “ — “ — 50 к.с. 1/10	2	15-00
28	— “ — “ — 100 к.с.	2	18-00
29	Ареометры универсальн. набор 0,7-2,0	1	165-00
30	Термометры с дел. на трубке 0-120	3	45-00
31	— “ — “ — “ — 0-250	2	48-00
32	— “ — “ — “ — 0-360	1	60-00
	Разом		936-00

IV. Список металевого обладнання лабораторії

1	Штативы железные 750	8 шт.	60-00
2	— “ — “ — 1000	2	25-00
3	— “ — “ — для бюреток	5	62-50
4	Кольца 50	4	4-80
5	Держатели для холод.	2	10-00
6	Кольца 75	4	6-00
7	— “ — 100	4	9-20
8	Держатели для бюреток с муфт.	5	44-00
9	Муфты двойные	20	64-00
10	Штативы для весов	1	5-50
11	— “ — дерев. для воронок	5	20-50
12	— “ — “ — “ — пробирок	4	8-60
13	Этажерки для пипеток	2	13-40
14	Треножник чуг. 120	5	12-50
15	Бани песочные 60	4	5-00
16	— “ — “ — 100	5	7-20
17	— “ — “ — 150	4	7-50
18	— “ — “ — 200	2	4-50
19	Ступка Абиха	1	43-00
20	Бани водяные с пост. уравнем	2	55-00
21	Бани с 3-мя гнездами с пост. ур.	1	128-00
22	Воронки для горяч. фильтров двухстор. 110		22-70
23	— “ — “ — “ — 120		29-30
24	Шкафы суш. двустор. 25x25	1	128-00
25	— “ — “ — асбестир. двустор.	1	145-00
26	Горелка Бартеля	6	600-00
27	Бензино-газовая паяльн. лампа	1	150-00
28	Паяльные трубки	2	8-00
29	Мельница ручная	1	1-50

30	Пресс ручной копиров.	1	260-00
31	Пробки разные корковые 1 к.		50-00
32	Жом для пробок	1	12-00
33	Сверла для пробок два набора		26-00
34	Точило для сверл	2	7-20
35	Ножи пробочные	4	6-00
36	Бор для пробок	1	88-00
37	Трубки резиновой 3 кл.		34-50
38	Пробок резинов. разн.	1 кл.	32-20
39	Сетка железн. асбест.		7-60
40	Картон асбест.	10 кл.	15-60
41	Щетки для пробирок	20 шт.	4-20
42	— “ — “ — бюреток	4	2-40
43	— “ — “ — цилиндров	10	6-40
44	— “ — “ — колб	20	9-20
45	Зажимы Мора 50, 60, 70 м/м.	20	11-00
46	— “ — Гофм. разн.	20	26-00
47	Держат. для пробирок	5	20-00
48	Пинцеты никел. разн.	10	60-00
49	Щипцы для тиглей	4	30-00
50	Треугольники разн.	10	16-00
51	Нож для резки стекл. трубок	1	3-00
52	Уравнит. треугольн.	1	30-00
53	Карандаш восковой		3-00
54	Шпателя разные		16-00
55	Напильники треуг.	5	12-80
56	— “ — круглые	5	14-00
57	— “ — плоские	5	14-00
58	Ножницы	1	5-00
59	Плоскогубцы	1	5-00
60	— “ — универсальные	1	6-20
61	Круглогубцы	1	4-40
62	Кусачки	1	6-70
63	Ключ франц.	1	32-00
64	Молотки	1	5-40
65	Весы Беранже до 2 кл.	1	50-00
66	— “ — технич. до 1 кл.	1	170-00
67	— “ — аналитич.	1	1200-00
68	— “ — аптек. с рогов. чашк.	1	20-00
69	Разновесы 0,01-1 кл. в ящике 1	1	52-40
70	— “ — аналитич. вес. золоч. набор		180-00
	Разом		4041-90

V. Огрівне приладдя

1	Печь муфельная № 2	1 шт.	520-00
2	Термостат № 2	1	560-00
3	Шкаф сушильный этерн.	1	195-00
4	Нагреватель водяной цилиндр	2	114-00
5	— “ — “ — (Сокслета)	1	112-00
6	— “ — песочный	2	84-00
7	Печь тигельная № 2	2	264-00
8	— “ — электрическая	1	950-00
	Разом		2749-00

	VI. Плятина	150 гр.	1200-00
	VII. Вимірче приладдя інше (секундоміри, масштаби, рулетки, штангенциркуля, нутроміри й інше)		1800-00

VIII. Список іншого приладдя

1	Ступки агатовые Д. 60-70 см.	1 шт.	60-00
2	Тигли фарфоровые № 2	10	17-00
3	— “ — “ — № 0	5	4-10
4	— “ — “ — № 3	5	8-00

5	— “ — “ — берлин. мод. № 3	10	16-00
6	— “ — “ — Розе № 2	1	5-40
7	— “ — “ — Гуча № 2	2	10-60
8	Чашки полуглуб. 60/22	5	6-60
9	— “ — для обеззолів. № 2	5	7-00
10	— “ — “ — № 5	2	6-30
11	— “ — “ — № 7	2	15-60
12	Стаканы № 3	2	5-60
13	— “ — № 5	2	10-00
14	— “ — № 7	2	28-00
15	Воронки Бюхнера № 2	2	16-00
16	— “ — “ — № 4	2	30-00
17	Подставки для эксикат. № 2	1	2-20
18	— “ — “ — “ — № 3	1	5-40
19	Бумага фильтров. 1 стопа		50-00
20	Фильтры беззолн. Монде	-	5-00
21	Гильзы экстракц.	5	20-00
	Разом		328-80

	IX. Фотопапір, платівки і інші фотоматеріали		1200-00
	X. Пристосув. ляб. меблі		2000-00

РАЗОМ ПО СТАТТЯХ:

I	—	Крб.	1321-42
II	—	— “ —	1265-70
III	—	— “ —	936-40
IV	—	— “ —	4041-90
V	—	— “ —	2749-00
VI	—	— “ —	1200-00
VII	—	— “ —	1800-00
VIII	—	— “ —	328-00
IX	—	— “ —	1200-00
X	—	— “ —	2000-00
		Всього за кошторисом	16842-42

(Шістнадцять тисяч вісімсот сорок два крб. 42 коп.)

м. Київ 3.ІІ.1933 р.

Іп. Моргілевський