

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГІЇ ІСТОРІЇ ТА СОЦІОЛОГІЇ
КАФЕДРА ІСТОРІЇ АРХЕОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ГЕРАКЛЕЙСЬКИХ АМФОР З ПАМ'ЯТОК
ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти “бакалавр”

Виконав
студент 4 курсу 07-442 групи
Спеціальність 032 Історія та археологія
Освітньо-професійної програми Історія
та археологія
Шевчук Валентин Сергійович

Керівник:

к.і.н., доцентка Михайленко Г. М.

Рецензент:

Кузьміч Я. Я. методист комунального
закладу «Центр туристсько-краєзнавчої
творчості учнівської молоді»
Херсонської обласної ради

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1:ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕРАКЛЕЙСЬКИХ АМФОР: ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ВІТЧИЗНЯНІЙ ІСТОРИОГРАФІЇ.....	5
1.1 Еволюція поглядів на дослідження типів гераклейських амфор в вітчизняній історіографії.....	5
1.2 Методи дослідження керамічної тари.....	15
РОЗДІЛ 2:СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ГЕРАКЛЕЙСКИХ АМФОР.....	18
ВИСНОВКИ.....	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	30
ДОДАТКИ.....	35
Додаток А.....	35
Додаток Б.....	36
Додаток В.....	72
Додаток Г.....	81
Додаток Ґ.....	91
Додаток Д.....	97

ВСТУП

Актуальність теми.Отримання нових історичних знань з античної економіки та торгівлі лише за рахунок писемних джерел на сьогоднішній день не є можливим та не розкриває всіх особливостей. Тому постійно поновлювані новими знахідками археологічні колекції стають надзвичайно важливим джерелом для вивчення античної економіки та торгівлі. Системний аналіз археологічних колекцій амфор розкриває ряд важливих аспектів.

По-перше, велика розповсюдженість знахідок що свідчить про широке використання їх як основної тари в торгівлі.

По-друге, систематичне клеймування амфор дозволяє встановлювати їх походження та хронологію виробництва з високою точністю. Стандартизація виробів та контроль з боку влади над їх виробництвом забезпечувала стандартизацію. Це робить археологічні колекції амфор ідеальним матеріалом для проведення різних статистичних та математичних аналізів, що дозволяють реконструювати античну торгівлю з великою точністю та деталізацією.

Об'єктом дослідження: є антична амфорна тара з грецьких пам'ятників Північного Причорномор'я у означений період.

Предметом дослідження є амфорна тара Гераклеї Понтійської з Північного Причорномор'я

Мета і завдання дослідження. Метою дипломної роботи є аналіз еволюції поглядів на типологію гераклеїських амфор, та пошук нових підходів в системному аналізі, на основі знахідок з пам'ятників Північного Причорномор'я.

Відповідно до зазначеної мети виникає необхідність вирішення таких завдань:

- дослідження еволюції методів котрі використовувались під час дослідження гераклеїських амфор в вітчизняній історіографії;

- створення таблиці метричних даних з матеріалів знахідок на пам'ятниках Північного Причорномор'я ;
- створення таблиці з вибіркою метричних даних ;
 - пошук нових підходів в системному аналізі для систематизації нових та перевірки колекцій;

Територіальні межі визначені пам'ятками грецької античної культури в Північному Причорномор'ї

Методи дослідження. Для досягнення мети та для вирішення завдань дослідження нами було використано систему методів. У цьому дослідженні був використаний метод археологічної класифікації та типології. Він використовується для розробки класифікації та типології матеріальної культури на основі археологічних джерел. Також було використано статистичний метод та комбінаторика, оскільки ці методи дають можливість працювати з великими об'ємами даних.

РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕРАКЛЕЙСЬКИХ АМФОР: ЕВОЛЮЦІЯ ПОГЛЯДІВ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ВІТЧИЗНЯНІЙ ІСТОРІОГРАФІЇ

1.1 Еволюція поглядів на дослідження типів гераклейських амфор в вітчизняній історіографії

Не дивлячись на те, що інтерес в дослідженні амфорного матеріалу а в особливості знахідок з клеймами з'явився ще на розквіті археологічної науки в ХІХ ст, проте повноцінно як джерело в історії торгівлі та виготовлені виробів почало використовуватися лише трохи більше 90 років тому. Саме тоді Б. Н. Граков почав роботу над своєю працею “Древнегреческие керамические клейма с именами астиномов”, де досліджував клейма різних центрів в тому числі і Гераклеї Понтійської .

Ним на основі палеографічних та граматичних ознак ним було виділено дві хронологічні групи а саме:

I група - датована останньою чвертю ІV та початком ІІІ століття до н. е.

II група - датована останньою чвертю ІІІ століття до н. е[2].

Проте пізніше сам автор переглянув свою хронологію та розширив її. Згодом дослідники зіткнулися з проблемою відсутності всієї повноти інформації котрої можна отримати з дослідження самих лише клейм (оскільки практика клеймити амфори в деяких центрах була не системною або відсутня як така), тому паралельно велися дослідження цілих та археологічно цілих амфор. Протягом першої половини ХХ ст., І.Б. Зеєст була проведена велика робота в дослідженні амфор.

В своїй роботі Зеєст “О типах гераклейских амфор” вона базуючись на дослідженнях Гракова, виділила чотири типи гераклейських амфор та розділила їх на дві хронологічні групи. До першої групи (остання чверть ІV ст). вона віднесла три типи:

I тип - овальна форма, округлі плечі, невелика ніжка (4-7 см), горло невисоке розміри одна третя від всієї амфори. Вінець круглий[12, с.48].

II тип - відрізняються витягнutoю формою, та гіршим виконанням, горло високе та пряме, плечі мають різкий перелом, ножка пряма циліндрична (10-14 см).

III тип - обвислі плечі, яйцеподібне тулово, висока циліндроподібна ніжка, горло високе.

Клейма другої хронологічної групи (семидесяти роки III ст. до н.е.), зустрічаються лише на одному типі амфор :

IV тип - схожий на III, проте відрізняється витягнутими формами плеч, зжате горло зі сторони ручок, вінець має овальну форму [12, с.49].

На початку 60-х років за авторства І.Б. Зеєст була опублікована змістовна робота: “Керамічна тара Босфору”. Де вона крім іншого масиву знахідок, основуючись на ранішніх роботах та дослідженнях попередників, виділила п’ять типів гераклеїських амфор.

Тип I - виділяються з масиву матеріалу за рахунок заокругленої форми корпусу, плеч та інших профільних частин, гарно сформована. Горло пряме, відносно невисоке, вінчик невеликий, валикоподібний. Ніжка коротка та масивна, до низу розширена та заокруглена, має характерне конусоподібне заглиблення на підшві.

Тип II - корпус конусоподібний, плечі мають різкий залом та майже горизонтальні. Горло високе та пряме, розширюється до гори. Ніжка висока, циліндроподібної форми та плоско зрізана, на дні має конусоподібне заглиблення, проте виконане глибше і не таке широке як в **Тип I**.

Тип III - на даному типі амфор зустрічаються клейма котрі відносяться до двох різних хронологічних груп по Гракову. Амфори з клеймами першої групи відрізняються обвислою формою корпусу та плеч. Вінець легко відігнутий в сторону, немає чіткої профіровки [3, с. 100].

Зустрічають зжаті зі сторони ручок горло, але частіше зустрічаються круглої форми. А амфори другої групи мають на своїх клеймах імена магістратів віднесених до хронологічної групи III ст. до н.е. .

Гераклейські амфори типу I та типу II, є найбільш давніми та віднесені Зеест до середини - другої половини IV ст. до н.е.[3, с. 100].. Тип III представляє з себе пізню групу яка з'явилася на зламі століть тому зустрічається з клеймами кінця IV ст до н.е. та до 70-х років III ст. до н.е..

Тип IV - об'єднує в собі всі амфори з клеймами другої групи котрі однорідні по формі. Загальною структурою подібні до типу III, проте з відміною профілюванням частин тари. Найбільш характерною відмінністю є зжате зі сторін ручок горло, внаслідок чого вінець має овальну форму. Ножка має чіткі та геометричні контури.Хронологічно змінюють собою амфори типу III.

Тип V - виділені як псевдофасосські, корпус біконічний.На горлі клеймо, в гераклейській стилі вдавлення, емблема оточена написом, - близька до фасосських III ст. до н.е.[3, с. 101].

Продовжуючі роботу з періодизації в 1966 році Брашинським І.Б. опублікував роботу присвячену Керамічним клеймам Гераклеї Понтійської. Там основуючись на роботах та дослідженнях Гракова, Нейдхард, Шелов та ін., знайшов відповідь на фундаментальні питання в дослідженні епіграфічної та палеографічної специфіки гераклейських клейм. Першим стала специфіка нанесення клейм де за допомогою штемпеля на глині видавлювалися клейма котрі після застигання втрачали чіткість письма і ускладнило роботу з ними[8].

Більшою частиною клейм були клейма енгліфічні, букви вдавлені, зустрічалися на горлах амфор. Пізніше на основі нових знахідок були виділена група рельєфних клейм(котрі частіше зустрічалися на ручках). Проте про новий етап чи еволюцію клейм говорити не слід, згідно зі знайдених матеріалів та їх розміщені на хронологічній прямій можна припустити що рельєфні клейма є індивідуальним вибором, власників керамічних майстерень[8, с. 6].

Другим питанням було те що на амфорах зустрічались два клейма з двома іменами, зустрічались різні варіації імен та різних відмінків, також перед іменем зустрічається прийменник *έλ*

Увагу цьому феномену приділив Граков, так спочатку він припустив про частний характер клеймування, де одне ім'я це фабрична марка а два без прийменник *έλ*, це об'єднання двох фірм. Пізніше ним була заперечена перша теорія і згідно нової клейма на герклійських амфор мала напівофіційний статус, а клейма з двома іменами, признає як складені з імені магістрата і фабриканта[8, с. 7].

Розібравшись зі специфікою Брашинський виділяє п'ять етапів зі своїми особливостями.

I етап - характерний тим що легенда клейма містить лише одне ім'я, фабриканта або магістрата без прийменника *έλ*. На даному етапі клеймування не є масовим і часто зустрічаються комплекси де в одному місці зустрічають неклеюваний матеріал та амфори першої групи. Вирішити питання чиє ім'я на амфорі є більшій частині випадків ускладненим. Хронологічно віднесені до зламу V -IV ст - кінець першої чверті IV ст до н.е.[8, с.12].

II етап - наступний етап характеризується тим що імена магістратів та фабрикантів об'єднані в одному клеймі, проте ім'я магістрата не має прийменника *έλ*. Хронологічно віднесені до 50-70-х років IV ст. до н.е.[8, с.14].

III етап - характерний тим що як і в попередній групі містить в собі імена магістрата та фабриканта, проте перед іменем чиновника є прийменник *έλ*, саме ім'я написане повністю в родовому відмінку. Хронологічно віднесені до останньої чверті-кінця IV ст. до н.е.[8, с.16].

IV етап - характерний тим що знову з'являють клейма з одним іменем, найбільш ймовірно належить фабриканту, написані в називному відмінку, проте частіше в родовому. Хронологічно віднесені до першої половини III ст. до н.е..

V етап - група клейм зі скороченими іменами, написані крупними літерами. Хронологічно віднесена до першої половини- середини III ст. до н.е.[8, с.17].

Не дивлячись на ряд правильних припущень йому не вдалось, уникнути неточностей в своєму дослідженні[7, с.4]. Найкритичніший є неповне використання всього масиву матеріалу та хронологічні помилки. Тому в роботі Василенка "О характере клеймения гераклеийских амфор в первой половине IV в. до н.э." 1974 року, ним була представлена доповнена схема, котру він створив на основі наукового доробку Гракова, та розробок Брашинського.

Група I - кінець V - перша чверть IV ст. до н.е.. Клейма з одним іменем. Наприкінці періоду з'являється прийменник *έλ*(на магістерських клеймах), також зустрічаються рельєфні клейма з одним іменем.

Група II - між кінцем першої та початком другої чверті IV ст. до н.е.(зустрічається на відрізку 20 років). Клейма мають два імені, ім'я фабриканта в скороченій формі. Представляє з себе проміжкову групу, існує одночасно I та III третій групі. Відомі знахідки рельєфних клейм. Зустрічається прийменник *έλ*[7, с.6].

Група III - кінець першої чверті IV- початок III ст. до н.е., клейма мають два імені, ім'я магістрата має прикметник(не обов'язково). Часто зустрічаються рельєфні клейма. Найбільш пізні знахідки групи відповідні пізнім клеймам I групи.

Група IV - перша половина III ст до н.е.. Клейма містять одне ім'я(фабриканта). Рельєфні клейма зустрічаються на ранньому етапі групи.

Група V - приблизноа перша половина III ст до н.е.. На клеймах окремі літери або скорочення. Більш за все є не довготривалим. Хронологічні рамки між двома останніми група прослідковуються слабо[7, с.7].

Продовжуючи свою роботу І. Б. Брашинский на основі нових знахідок з Єлизаветівського могильника, доповнив типологію Зеест. Так на відміну від п'яти типів запропонованих нею(I, II, III, IV, V). Він припускає що більш доцільним є виділення трьох типів(I, II, III). Де тип I відповідає типу I по Зеест, тип II типу II відповідно. А тип III типу V(псевдофасоському). Дослідник також вказує на що тип III та IV, За класифікацією І.Б. Зеест варто виділяти як різновид еволюції амфори I типу.Оскільки відмінності між ними стосуються в основному деталей, а не основних ознак. Цю різновидність амор типу I правильно буде позначати I-A.[4, с.22]. Крім того, висновки робляться на основі матеріалів, зокрема з Єлизаветівського могильника, які дозволяють виділити раніше невідомі еволюційні різновиди Гераклейських амфор: типи II-A і II-B для типу II, а також різновид типу III - тип III-A[4, с.23].

Також Брашинським були проведені аналізи та порівняння в результаті яких він встановив що:

I група гераклейский клейм (Башинському), відповідає амфорам I типу, клейма II групи (Василенко) в основному з типом I, рідше з типом I-A. До амфор типу I також відносяться клейма III ранньої групи. Клейма другої основної групи(два імені), зустрічаються на амфорах типу I-A та II. Також на на амфорах типу I-A, II та III пов'язані клейма III основної групи. Клейма IV групи(Брашинський) на аморах типу II-A, а V групи на типі II-B[4].

Амфори типу **I-A** представляють собою різновид амфор типу I, безпосередньо слідуючи за ним. У них спостерігаються певні ознаки переходу до нового типу - типу II: з'явлення конічних контурів корпусу, плечей, вищих, ніж у типу I, та подовженої ніжки. Ці амфори, за більшістю даних, датуються в основному другою чвертю - серединою IV століття до н. е. (амфори типу I - в основному першою - початком другої чверті IV століття до н. е.)[4, с.24].

Характерними рисами амфор типу **II-A** є їхні невеликі розміри (висота 57—60 см, діаметр 21—24 см, вміст 4,500—5,400 см³) з модулями 0,4—0,375. Корпус амфори має конічну форму з різким переходом від крутих плечей. Зазвичай сосуди є масивними, важкими, з товстими стінками[4, с.25]. Амфори типу **II-B** відрізняються від типу **II-A** лише трошки іншими пропорціями та більш грубим виготовленням[4, с.25].

Пізніше в роботі “Методи дослідження античної торгівлі” І.Б. Брашинський перестає виділяти II-B як окремий тип. І наводить новий типохронологічний ряд гераклейських амфор: типи **I- I-A, II, III, II-A**[5, с.109].

На даний час найбільш повною роботою по цій темі є праця “Греческі амфори в Причорномор'ї” Монахова С.Ю. В своїй роботі він зауважив що схема Брашинського застаріла і в деталях та особливо в хронології проте відображає загальну тенденцію в розвитку форм. Завдяки його роботі схема була суттєво доповнена та структурована:

тип I (піфодний), в котрому виділяється шість варіантів: I-1, I-2, I-3, I-4, I-5 і I-6;

тип I-A, в котрому виділяється чотири варіанти: I-A-1, I-A-2, I-A-3, I-A-4;

тип II (конічний), в котрому виділяється чотири варіанти: II-1, II-2, II-3, II-4;

тип II-A, в котрому виділяється три варіанта: II-A-1, II-A-2, II-A-3;

тип III (біконічний), в котрому виділяється три варіанта: III-1, III-2, III-3;

тип IV (джаферка), в котрому виділяється два варіанти: IV-1, IV-2[5, с. 126].

Тип I (піфоїдний)- піфоїдне тулово, високі плечі, невисоке горло, плавний перехід до плеч, гостро реберна невисока ніжка на розширеній основі. Варіант I-1: характеризується крупними розмірами, висота - 660 мм, діаметр тулова 350 мм, об'єм - 20 л.

Варіант I-2: має схожі морфологічні характеристики, але менший діаметр тулова, і в наслідок цього менший об'єм - 13,4 - 13,5 л.

Варіант I-3: в морфологічному плані мало відмінний від попередніх варіантів крім зменшеного діаметру тулова і зменшеним фактичним об'ємом тулова 11,4 - 12,4 л[5, с. 127].

Варіант I-4: основний набір морфологічних признаков близькі до двух минулих варіантів (I-2 і I-3), проте зменшення фактичного об'єму (9,1 - 11,3 л.), через незначне зменшення діаметра і збільшенням висоти горла, і за чого амфора отримала більш витончені форми[5, с. 128].

Варіант I-5:представляє меншу фракцію з основними морфологічними характеристиками першого типа, проте з меншим діаметром тулова і об'ємом менше 8 л[5, с. 131].

Варіант I-6: Лінійні розміри тари менші ніж в попередніх варіантів, зменшена глибина і діаметр, з об'ємом в 6,43 л. На даний час відома одна така знахідка. Тара типу I на хронологічній прямій займає проміжок між кінцем п'ятого століття - до кінця 80-х початку 70-х років четвертого століття до н.е[5, с. 132].

Тип I-A- більш витягнуті пропорції, відносно збільшене горло і більш пологої профіліровки плеча. Основні розміри зберігаються.

Варіант I-A-1: для них характерний розкид в діапазоні 9,9 - 10,6. Така міра об'єму була використана в варіанті I-4.

Варіант I-A-2: відрізняється від попереднього, невеликим зменшенням об'єму, в інтервалі 8,1 - 9,6 л. Це досягнуто невеликим зменшенням глибини і діаметра тулова[5, с. 132].

Варіант I-A-3: представляє собою, в порівнянні з попередніми варіантами I-A, зменшену фракцію стандарта де об'єм 7,2 - 8,0 л, у цих амфор зменшена висота, глибина і діаметр тулова[5, с. 133].

Варіант I-A-4: представляє з себе сама малооб'ємна фракцію в рамках типу. Ємність в районі 6,2 - 6,5 л, що стало наслідком зменшення глибини і діаметра. Динаміка знахідок показує як тип I-A замінив тип I, і на хронологічній прямій з середини 70-х по 40-ві роки 4 століття[5, с. 134].

Тип II (конічний)- відрізняється суворо конічною формою тулова, високим циліндричним горлом, циліндричною формою ніжки, мають більшу висоту але менший діаметр тулова.

Варіант II-1: має максимальний розмах в лінійних розмірах, і з об'ємом в 8,2 - 9,8 л[5, с. 134].

Варіант II-2: відрізняється зменшенням об'єму(фактичний об'єм 7,0 - 7,7 л), за рахунок зменшеної висоти горла та глибини[5, с. 135].

Варіант II-3: представляє собою ще одну зменшену фракцію стандарта, на цей раз з об'ємом в 5,5 - 6,6 л. Як і в попередніх варіантах зменшений об'єм досягнутий зменшенням глибини і діаметра.

Варіант II-4: сама малооб'ємна фракція, фактичний об'єм 4,3 - 5,1 л. Амфора має суворо конічну форму тулова, котре закінчується продовженою ніжкою, горло високе, перехід від плечей до тулова має різкий злам[5, с. 136].

Тип II-A- в морфологічному відношенні дана тара продовжує еволюцію типу II.

Варіант II-A-1: представляє з себе найбільшу тару з об'ємом близько 7 л, лінійні розміри та фактичний об'єм цього варіанта відповідає варіанту II-3.

Варіант II-A-2: відрізняється меншим об'ємом(приблизно 4 л), і меншим розміром[5, с. 137].

Варіант II-A-3: відмінність заключається в приземистих пропорціях, та грубим виготовленням з об'ємом в 3,5 - 4,5 л. Якщо підвести підсумок еволюції типу II, то можна сказати що він не замінює попередній тип а а існує з ним паралельно до другої чверті третього століття[5, с. 138].

Тип III (біконічний)- в рамках цього типу виділяються знахідки котрі наслідують сихроні фасоскі знахідки.

Варіант III-1: представляє самі рані і повностандартні серії біконічної тари, копіюючий фасоські варіанти. Об'єм 9 л[5, с. 140].

Варіант III-2: за рахунок зменшення глибини і діаметра тулова фактичний об'єм 6,5 - 7,6 л[5, с. 141].

Варіант III-3: на даний момент відомий єдину знахідку, з об'ємом 5 л[5, с. 142].

Тип IV (джаферка)- нижче вінця мають широкий “манжет”, ніжки курареподібної форми з невеликим заглиблення в підошві. Ручки масивні, з зовнішньої сторони по всій довжині мають жолобок. В їх морфології прослідковується наслідування форм виробів Кніду і Косу[5, с. 139]. На даний час гераклійське амфорне виробництво прослідковується з кінця п'ятого по першу чверть третього століття до н.е[5, с. 138].

На даний час дослідниками створена детальна хронологія та класифікація. Проте з постійним збільшенням колекцій постає питання в правильній систематизації та опрацювання і додаткові дослідження старих матеріалів.

1.2 Методи дослідження керамічної тари

Специфіка матеріалу, регіону та античної торгівлі, ставить свої специфічні умови при дослідженнях. Таким вимогам насам перед відповідає масовий матеріал керамічної тари (амфор), саме його розповсюдженість дає змогу досліджувати його завдяки математичним методам статистичної обробки.

Важливим матеріалом при дослідженнях виступають керамічні клейма, котрі мають систематичний характер нанесення (до цієї групи входить Гераклея), тому їх можна використовувати як вибірку з генеральної сукупності всього масиву матеріалу. Тому цей метод отримав велику популярність під час досліджень торгівельних зв'язків [6, с.51].

Проте немає змоги повністю покладатися на клеймений матеріал оскільки навіть головні центри експортери не завжди системно клеймились виробами. Тому дуже ускладнена не тільки локалізація знахідок також і їх облік. Оскільки ми не можемо стверджувати всю повність інформації та не можемо використовувати їх порівняльній характеристиці на широкій території через несистемні методи фіксації, де в одних випадках йде облік всього матеріалу а в інших ні. Проте розрахунки з таким матеріалом ведуться, і в даних випадках використовують цілі ніжки від амфор.

Але найбільш цінним матеріалом є керамічні клейма, оскільки завдяки ним ми маємо змогу об'єктивно відображати кількість амфор на пам'ятнику. Оскільки вони є не тільки чітко визначеною величиною в хронологічних періодах. Це чітко видно під час спідставлення клейм та ніжок з одного пам'ятника, де часто співвідношення не доходять і до 5%, таке відхилення не несе великого впливу на кінцевий результат [6, с.54]. Така вибірка часто репрезентивна і до профільних частин. Проте дані методи дослідження є первинними, але що робити з постійно збільшувальним масивом даним та новими підходами до вивчення, тоді в роботу вступають нові способи вивчення для розширення наших знань.

Класифікація як інструмент для систематизації великого масиву даних, відображає в собі закономірні відмінності в предметах дослідження. Тому і

не виникає запитань в тому що класифікаційна робота в археології стоїть як першочергове завдання. У цій роботі активно використовують типологічний метод оскільки він протязі свого використання зарекомендував себе як найбільш повний та результативний. Проте проблемою стало те що була створена велика кількість класифікаційних схем з використанням даного методу, але без чітко затвердженого списку показників. Довгий час дана модель задовольняє всі потреби дослідників, але зі збільшенням нових знахідок, котрі часто не вкладаються в існуючі схеми а ще частіше і суперечать їм, це унеможливило створення нових методології без створення загальної методики дослідження[1, с.13].

Це призвело, не лише до створення нових класифікацій а ще до створення та опрацювання теоретичної частини роботи. Варто відзначити популяризацію формалізованих принципів(статистика та комбінаторика), оскільки є можливість повністю верифікувати дані. Саме на ці підходи ми будемо опиратися під час нашої роботи. Але необхідно відповісти на деякі запитання.

Перше пов'язане з типологічною класифікацією, найбільші труднощі викликає термінологія типу. Серед дослідників панує думка про існування типу як історично обумовлене явище. Також варто зазначити що ознаки за котри виділяється тип мають динамічний та системний характер[1, с.14].

Під час роботи з формалізованою системою класифікації необхідна схема для умовних позначень, котрі не мають жорстких рамок. Нам була використана найбільш уживана схема з позначеннями:

римські цифри - тип амфори

арабські цифри - групи.

Також можна виділити необхідні умови для роботи:

1 - списки з признаками мають бути повними для розкриття всієї повноти інформації.

2 - матеріал повинен мати чіткий і об'єктивний опис зі включенням всіх особливостей.

3 - класифікація має не суперечити логічно-формальній основі.

4 - класифікація має дозволяти контролювати роботу на всіх етапах.

5 - класифікація має органічно включати до себе новий матеріал[1, с.18].

Постійне дослідження знахідок та поповнення колекцій дає змогу проводити різні математичні операції. По-перше з метою правильної систематизації. По-друге, опрацювання старих колекцій.

РОЗДІЛ 2: СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ГЕРАКЛЕЙСКИХ АМФОР

Основним матеріалом для нашого дослідження стали саме гераклейські амфори, оскільки Гераклея Понтійська була одним з найбільшим центром експортером що дає нам велику вибірку даних. І ще вона має детальну типологічну схему та вузьку хронологію.

Для нашого дослідження була використана спеціальна математична програма, котра використовує метод порівняння параметрів з подальшим розрахунком евклідової відстані. Даний метод дозволяє корелювати об'єкти не парними а великими частинами.

В програмі використовується модернізована формула евклідової відстані:

$$\sigma_h = \sum \sqrt{\left(\frac{\sigma_{1i} - \sigma_{2i}}{\sigma_i} \right)^2} M$$

σ_h - нормована евклідова відстань;

σ_{1i} - значення і- признаку одного об'єкту;

σ_{2i} - значення і- признаку другого об'єкту;

σ_i - середнє квадратичне відхилення і- признаку;

M - кількість загальних параметрів у порівнюваних об'єктів Σ —

знак суми.[10, с.35].

Отримані в

результаті дослідження дані будуть використані для подальшої статистичної роботи. Ця дані можуть бути використанні при додаванні нових матеріалів до колекцій, уточнення типів та перевірки даних старих колекцій.

Перед початком нашого аналізу необхідно зазначити що в ній будуть використані археологічно цілі знахідки. Дані були структуровані та занесені в Таблицю 1 (Додаток Б). Також буде використана Таблиця 2 з (Додатку В) за матеріалами. Використовуючи наші дані створимо таблицю до якої увійде вибірка повністю цілих амфор Таблиця 3 з (Додатку Г).

Де Н - висота амфори (мм), Н0 - глибина амфори (мм), Н1- висота верхньої частини(мм), Н2 - висота нижньої частини (мм), Н3 - висота горла (мм), D - найбільший діаметр тулова (мм). Також для розрахунків нам будуть необхідні співвідношення: D/Н, Н1/Н, Н3/Н1, D/Н1, Н3/Н, D/Н3, Н1/Н2 і додаємо до формули помножити на 10^5 , для простоти розрахунків.

Результат 1:

№		Н	Н0	Н1	Н2	Н3	D
I група	min-max	520-738	428-662	224-322	296-431	160-221	200-280
	середнє	661,3	581	289,4	372	202	257
II група	min-max	414-694	355-610	163-305	251-454	106-200	220-350
	середнє	635	560	270	367,1	177,1	275
III група	min-max	554-754	480-656	240-350	264-454	193-350	200-275
	середнє	691,4	601	305,4	385,3	232,4	246

Після першого розрахунку ми отримали дендограму (Додаток Г) дендрограма 1, на якій методом системного підбору дані розділені на три групи, ми розшифруємо її і внесемо дані до таблиці, ми вели мінімальні, максимальні та середні показники. На даному етапі ми бачимо суттєвий розкид по показникам. У I групі ми бачимо суттєву різницю між показниками Н та Н0. У II групі розкид між Н,Н0 та Н2. III групі також Н, Н0 та Н2. Проте на даному етапі ми бачимо певну кореляцію між II та III групою. До I групи відносяться амфори I-4 та I-3 масово, та не системно I-A-1, I-A-2, II-A-2, II-A-3, II-2, III-1, III-2, III-3. До групи II входять амфори I-3 та I-4, несистемно I-A-1, II-A-3, III-1, IV. До III групи відносяться амфори різних варіантів : I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-A-1, I-A-2, I-A-3, I-A-4, II-1, II-2, II-3, III-1, III-2, III-3. Для

наступного аналізу ми використаємо результати з групи I, де група I розділена на два кластери, використовуючи лише метричні показники.

Результат 2:

№		H	H0	H1	H2	H3	D
I-1a група	min-max	628-698	528-641	275-320	337-391	194-220	242-274
	середнє	668,41	589,36	302,69	365,72	208,26	259,56
I-1b група	min-max	695-738	600-662	290-322	382-431	185-221	226-276
	середнє	715,67	630	308,8	406,87	211,33	254,20
I-1c група	min-max	540-603	428-500	225-255	315-348	165-180	206-221
	середнє	563,60	459,40	237	326,60	173,80	212

Після другого розрахунку ми отримали дендограму Додаток Г дендрограма 2, на якій методом системного підбору дані розділені на три групи, ми розшифруємо її і внесемо дані до таблиці.

Другий розрахунок розділив групу I, на три підгрупи (I-1a,I-1b,I-1c). На даному етапі ми також бачимо більшу кореляцію по показникам. Особливо між групами I-1a та I-1c. Та більш чітке розділення на типи де група I-1a - майже повністю складається з групи I-4 та невеликого вкраплення підгрупи I-A, де вони чітко відмежовані. Група I-1b, складаються з I-A, II-2 та III, котрі також чітко виділяються. А група I-1c повністю складається з групи II-A-2.

Третій розрахунок буде створений на основі групи I - кластер I проте з кластеру №2, з використанням лише метричних даних.

Після третього розрахунку ми отримали дендограму Додаток Г дендрограма 3, на якій методом системного підбору дані розділені на три групи, ми розшифруємо її і внесемо дані до таблиці.

Третій розрахунок групи I - кластеру II розділив її, на три підгрупи (I-

№		H	H0	H1	H2	H3	D
I-2a група	min-max	625-660	538-595	260-300	341-378	180-220	254-280
	середнє	643,52	574,45	283,77	359,74	198,52	263,13
I-2b група	min-max	628-713	560-622	265-300	343-43	185-220	250-275
	середнє	680	592,17	285,50	394,54	201,79	262
I-2c група	min-max	520-603	452-500	220-255	296-348	160-180	214-228
	середнє	561,80	468,80	234,80	327	167	221,40

2a,I-2b,I-2c). На даному етапі ми також бачимо більшу кореляцію по показникам. Особливо між групами I-a та I-c. Та більш чітке розділення на типи де група I-2a - майже повністю складається з груп та I-3, I-4 та невеликого вкраплення підгрупи I-A,III-2 де вони чітко відмежовані. Група I-2b, складаються з I-A, II -2 та III-1,I-4 котрі також чітко виділяються. А група I-2c повністю складається з групи II-A-2.

Четвертий розрахунок буде створений на основі групи II кластеру I, з використанням лише метричних даних.

Результат 4

№		H	H0	H1	H2	H3	D
II-1a група	min-max	620-660	545-578	250-298	343-384	170-190	255-298
	середнє	639,11	566,26	278,21	360,89	185	274,37
II-1b група	min-max	633-694	540-610	265-305	365-454	165-200	260-288
	середнє	672,33	588,67	288,11	396	183,56	273,89
II-1c	min-max	450	405	185	265	150	220

група	середнє	450	405	185	265	150	220
--------------	----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Після четвертого розрахунку ми отримали дендограму Додаток Г дендрограма 4, на якій методом системного підбору дані розділені на три групи, ми розшифруємо її і внесемо дані до таблиці.

Четвертий розрахунок групи II - кластеру I розділив її, на три підгрупи (II-1a, II-1b, II-1c). На даному етапі ми також бачимо більшу кореляцію по показникам. Особливо між групами II-1a та II-1b. Та більш чітке розділення на типи де група II-1a - майже повністю складається з групи I-4 та невеликого вкраплення групи I-3, де вони чітко відмежовані. Група II-1b, складаються з I-3, I -4 та III-1 котрі також чітко виділяють. А група II-1c повністю складається з групи IV.

П'ятий розрахунок буде створений на основі групи II кластеру II, з використанням лише метричних даних.

№		H	H0	H1	H2	H3	D
II-2a група	min-max	620-678	538-608	250-280	370-404	155-180	278-350
	середнє	650,55	571,09	261,55	389	172,09	297,73
II-2b група	min-max	414-513	355-451	163-220	251-291	100-131	220-230
	середнє	463,5	403	191,5	272	117,5	225

Після п'ятого розрахунку ми отримали дендограму Додаток Г дендрограма 5, на якій методом системного підбору дані розділені на три групи, ми розшифруємо її і внесемо дані до таблиці.

П'ятий розрахунок групи II - кластеру II розділяє її, на дві підгрупи (II-2a, II-2b). На даному етапі ми також бачимо більшу кореляцію по показникам. Група II-2a - майже повністю складається з групи I-3 та невеликого вкраплення групи I-3, де вони чітко відмежовані. Група II-1b повністю складається з групи IV.

Шостий розрахунок буде створений на основі групи III кластеру I, з використанням лише метричних даних.

№		H	H0	H1	H2	H3	D
III-1a група	min-max	656-710	570-624	285-335	285-400	205-250	234-266
	середнє	680,3	600,6	306,6	374	226	252,7
III-1b група	min-max	554-687	520-602	280-310	264-360	193-230	230-262
	середнє	636	567,8	298,2	331,7	217,2	244,4
III-1c група	min-max	705-770	618-656	310-350	375-420	210-260	242-275
	середнє	726,6	635,5	321,1	405,5	236,9	259,5

Після шостого розрахунку ми отримали дендограму Додаток Г дендрограма 6, на якій методом системного підбору дані розділені на три групи, ми розшифруємо її і внесемо дані до таблиці.

Шостий розрахунок групи III - кластеру I розділяє її, на три підгрупи (III-1a, III-1b, III-1c). На даному етапі ми також бачимо більшу кореляцію по показникам. Особливо між групами III-1a та III-1c. Група III-1a - майже повністю складається з груп I-A-1 та I-A-2 та невеликого вкраплення групи II та I, де вони чітко відмежовані. Група III-1b майже повністю складається з груп I-A-3 і I-A-2. Група III-1c майже повністю складається з груп II-1 і II-2 та вкраплення I-A-2 чітко відокремлюються.

Сьомий розрахунок буде створений на основі групи III кластеру II, з використанням лише метричних даних.

№		H	H0	H1	H2	H3	D
III-2 група	min-max	708-760	570-655	295-335	400-450	220-270	222-262
	середнє	668,4	585,2	290,5	378	207,8	259,1

III-2 груп	min-max	580-697	480-602	240-307	328-401	200-250	200-237
	середнє	652,8	547,5	284	368,8	224,5	222,6
III-2 груп	min-max	655-705	580-630	285-325	330-401	215-350	226-270
	середнє	678,7	604,5	302	376,7	239,4	249,4

Після сьомого розрахунку ми отримали дендограму Додаток Г дендрограма 7, на якій методом системного підбору дані розділені на три групи, ми розшифруємо її і внесемо дані до таблиці.

Сьомий розрахунок групи III - кластеру II розділив її, на три підгрупи (III-2a, III-2b, III-2c). На даному етапі ми також бачимо більшу кореляцію по показникам. Особливо між всіма групами. Та більш чітко розділення на типи де група III-2a - майже повністю складається з груп та II-2 та невеликого вкраплення підгрупи III-2 де вони чітко відмежовані. Група III-2b, складаються з II-A-2, III-2, II -3 та III-3 котрі також чітко виділяють. А група I-2c повністю складається з груп II-A-2 та II-A-1.

Виходячи з результатів наших математичних дій нами була створена таблиця для віднесення археологічно цілих амфор до типів. Тепер необхідно перевірити її правильність. Для цього ми використаємо експонати археологічного музею ХДУ. А саме знахідки корті згадуються в публікації Билкова В.П. "Новая находка комплекса амфор на Белозерском поселении".

По-перше створимо таблицю метричних даних (Додаток Д) таблиця 4, до нього будуть внесені основні показники (H, H1, H2, H3, H0, D, d, V1, V2) де H2 знайдемо за допомогою формули: $H2 = H - H1$. Після створення таблиці необхідно аналогічно до попередніх операцій порахувати співвідношення (D/H , $H1/H$, $H3/H1$, $D/H1$, $H3/H$, $D/H3$, $H1/H2$) не забуваючи додати до формули помножити на 10^5 . До таблиці внесемо нові дані але лише цілих знахідок.

№	D/H	H1/H	H3/H	D/H1	H3/H1	D/H3	H1/H2
---	-----	------	------	------	-------	------	-------

41	340	443	7516	768	333	1021	7969
41	316	417	8276	758	345	916	7160
41	328	414	8633	791	358	916	7092
41	360	406	8148	888	330	1090	6835
41	332	424	8710	783	369	900	7381
41	335	420	7986	798	335	1000	7254

Другий крок ми порівнюємо діапазони даних нашої таблиці та нових знахідок:

	D/H	H1/H	H3/H1	D/H1	H3/H	D/H3	H1/H2
Кластер	3062-50	3959-56	6066-773	7410-102	2507-39	10952-14222	6148-901
Кластер	3824-56	3937-52	5410-810	8525-134	2377-34	14000-22000	6188-845
Кластер	2985-45	4120-54	6500-107	6667-91	3077-55	7229-1209	6629-109

Тепер шукаємо найбільш ближчий діапазон даних в таблиці. Ми бачимо що кластер 2 не відповідає нашим умовам, тому наш вибір між 1 та 3, проте третій кластер має більш наближені показники. Наступний крок перевірка на нижчому рівні для цього використаємо таблицю де кластери були поділені на дві групи.

	D/H	H1/H	H3/H1	D/H1	H3/H	D/H3	H1/H2
Кластер 1.1	3062-4867	4081-568	6065-773	7403-9333	2506-39	10952-132	6896-901
Кластер 1.2	3739-5017	3958-52	6491-773	8542-1026	2712-38	12000-142	6148-879
Кластер 2.1	3823-5164	3343-52	5409-810	8524-1189	2462-34	14000-158	6277-895
Кластер 2.2	4310-5680	3937-48	5925-720	10954-134	2377-32	15885-220	6188-750
Кластер 3.1	3817-4561	4800-548	6500-800	7176-9122	3280-41	10040-120	7402-1098
Кластер 3.2	2985-4596	4120-538	6984-107	6666-9083	3076-55	7228-1144	6629-984

Тепер порівнюємо діапазони на цьому рівні. Тут ми бачимо що кластери 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, не відповідають нашим умовам, і вивір між 1.1 та 3.2 і найбільш ближчим для нас є кластер 3.2. Але для більшої точності ми перевіримо кожену групу окремо для цього ми використаємо метричні дані.

Кластер 1.1	H	H0	H1	H2	H3	D
кластер I-1a	628-69	528-64	275-32	337-39	194-22	242-27
кластер I-1b	695-73	600-66	290-32	382-43	185-22	226-27
кластер I-1c	540-60	428-50	225-25	315-34	165-18	206-22
Кластер 1.2	H	H0	H1	H2	H3	D
кластер I-2a	625-66	538-59	260-30	341-37	180-22	254-28
кластер I-2b	628-71	560-62	265-30	343-43	185-22	250-27
кластер I-2c	520-60	452-50	224-25	296-34	160-18	214-22
Кластер 2.1	H	H0	H1	H2	H3	D
кластер II-1a	620-66	545-57	250-29	343-38	170-19	255-29
кластер II-1b	633-69	540-61	265-30	365-45	165-20	260-28
кластер II-1c	450	405	185	265	150	220
Кластер 2.2	H	H0	H1	H2	H3	D
кластер II-2a	620-67	538-60	250-28	370-40	155-18	278-35
кластер II-2b	414-51	355-45	163-22	251-29	100-13	220-23
Кластер 3.1	H	H0	H1	H2	H3	D
кластер III-1a	656-71	570-62	285-33	341-40	205-25	234-26
кластер III-1b	554-68	520-60	280-31	264-36	193-23	230-26
кластер III-1c	705-77	618-65	310-35	375-42	210-26	242-27
Кластер 3.2	H	H0	H1	H2	H3	D
кластер III-2a	708-76	570-65	295-33	400-45	220-27	222-26
кластер III-2b	580-69	480-60	240-30	328-40	200-25	200-23
кластер III-2c	655-70	580-63	285-32	330-40	215-35	226-27

В дану таблицю внесені метричні дані в діапазоні min-max, зараз ми порівнюємо кожену амфору окремо з нашими даними, і ось який у нас вийшов результат:

411:кластер III-2b

412:кластер III-2b

413:кластер III-2b

414:кластер III-2b

418:кластер III-2a

419:кластер III-2b;

Тепер нам необхідно порівняти до яких типів відніс амфори автор, та порівняти зі змістом кластерів. Згідно з матеріалів :

411: варіант III-2;

412: варіант II-3;

413: варіант II-3;

414: варіант III-2;

418: варіант II-2;

419: варіант III-2.

Використавши нашу таблицю ми віднесли амфори до відповідних кластерів, і порівнявши варіанти типів кластерів і типів зі книги ми бачимо повну відповідність. Група III-2b, складаються з II-A-2, III-2, II -3 та III-3 котрі також чітко виділяють. Тобто 411,412,413,414 та 419 котрі ми віднесли до даного кластеру повністю мають в своєму переліку тип III-2. А амфора 418 віднесена до групи III-2a, до якої входять типи II-2 та невелика підгрупа III-2, де вони чітко відокремлені, також відповідає встановленій групі.

Створена нами таблиця завдяки великій кількості встановлених типів амфор дає змогу відносити нові знахідки до типів. Маючи метричні дані повністю цілих амфор ми можемо порівняти наші дані з діапазонами в таблиці та відносити їх до відповідних типів. За допомогою співвідношень ми відносимо амфори до кластерів, і порівнюючі найбільш ближчі діапазони даних відносимо амфори до типу. І в результаті ці дані поповнять інформацію, яка ілюструє господарський комплекс, торгівельні операції, що відбувалися між античними містами.

ВИСНОВКИ

Отже нами була проведена робота по систематизації та класифікації амфор Гераклеї Понтійської. В результаті нами був розібрана еволюція поглядів від перших поділів на дві хронологічні групи за Граковим до до обширної

класифікації Монахова. Також ми дослідили підходи та методи дослідження матеріалу. Завдяки наявності великої кількості опублікованих знахідок був створений великий масив даних котрий включає в себе матеріали цілих, археологічно цілих та профільних частин амфор. Цей масив даних допоможе в подальших дослідженнях в цій темі. Ми використали в нашій роботі були різні статистичні та комбінаторні підходи(евклідова відстань, співвідношення). І спираючись на дослідженнях і припущеннях попередників, та після різних математичних операцій, нами була створена таблиця для віднесення цілих амфор до типів. Дана таблиця містить великий масив амфор, де кожна знахідка віднесена до свого варіанту. Після математичних розрахунків були амфори були розділенні на групи за спільними метричними даними та співвідношеннями. Кожна група містить собі моно більшість афор конкретних типів з невеликими підгрупами інших амфор де остані чітко відокремлені один від одного. Дана таблиця допоможе віднести нові знахідки до конкретних типів. Для цього необхідні лише метричні дані знахідки та їх співвідношення. Отримавши ці дані порівняти їх з діапазонами в таблиці та віднести амфору до конкретних типів.

Але дана таблиця потребує уточнень, оскільки на даному етапі до неї внесені лише цілі амфори і відповідно перевірити за допомогою неї можна лише цілі або археологічно цілі знахідки. Необхідна подальша робота з додавання додаткових даних для розширення об'єму таблиці, та більш чіткого розділення. Також першочерговою задачею є пошук та реалізація нових підходів для того щоб включити до таблиці фрагменти та профільні частини. Що збільшить об'єм та дозволить з великою точністю типологізувати знахідки.

Список використаних джерел

1. Монахов С.Ю. Амфоры Херсонеса Таврического IV–II вв. до н.э. Опыт системного анализа. Саратов: – Изд-во Саратовск. ун-та, 1989. – 159 с.
2. Граков Б. Н. Древнегреческие керамические клейма с именами астиномов. Москва: - Изд-во “Коминтери”, 1928. - 243 с.
3. Зеест И.Б., Керамическая тара Боспора. Москва: - Изд-во Академии наук СССР, 1960. - 178 с.
4. Брашинский И.Б., Греческий керамический импорт на нижнем Дону в V—III вв. до н.э. Ленинград: - Изд-во “Наука” Ленинградское отделение, 1980 ББ0. - 269 с.
5. Монахов С.Ю., Греческие амфоры в причерноморье типология амфор ведущих центров-экспортеров товаров в керамической таре. Саратов: – Изд-во Саратовск. ун-та, 2003. - 351с.
6. Брашинский И.Б., Методы исследования античной торговли (на примере северного причерноморья), Ленинград: - Изд-во “Наука” Ленинградское отделение, 1984. - 248 с.
7. Василенко Б.А., О характере клеймения Гераклеийских амфор в первой половине IV в. до н.э..Нумизматика и эпиграфика. Москва: - Изд-во “Наука”, 1974. -1-28 с.
8. Брашинский И.Б. Керамические клейма Гераклеи Понтийской. НЭ, V,1965;
9. Монахов С.Ю. Греческие амфоры в Причерноморье. Комплексы керамической тары VII - II веков до н.э. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1999. - 680 с.;
10. Внуков С.Ю. Причерноморские амфоры I в. до н.э. – II в. н.э. (морфология). М.: изд-во ИА РАН. 2003. – 239 с.;
11. Былкова, В. П. Новая находка комплекса амфор на Белозерском поселении. *Давнина. Харківський історико-археологічний щорічник*, 6. 2016.

12. Зеест И. Б. О типах гераклейских амфор // КСИИМК. Вып. XXII. 1948. с. 48–52.
13. Анфимов И.Н., Анфимов Н.В. Археологические памятники города Краснодара. Кубанский краевед: ежегодник. Краснодар: Краснодарское книжное изд-во, 1992. 19–60
14. Ахмеров Р.Б. Амфоры древнегреческого Херсонеса (IV–II вв. до н.э.). ВДИ (1). 1947. 160–176.
15. Белов Г.Д. Отчет о раскопках в Херсонесе за 1953 г. Рукопись. Архив античного отдела Эрмитажа. 1953.
16. Белов Г.Д. Эллинистический квартал в Херсонесе. ВДИ (3), 1956. 141–151.
17. Белов Г.Д. Эллинистический дом в Херсонесе. Культура и искусство античного мира / К.С. Горбунова (ред.). Л., 1962. 143–182.
18. Бессонова С.С., Столяренко П.Г., Кропотов В.В. Начало исследования на городище Парфений. СΥΜΒΟΛΑ. Античный мир Северного Причерноморья. Новейшие находки и открытия (1) / А.А. Масленников (ред.). М.; Киев, 2010. 22–23.
19. Гайдукевич В.Ф. Раскопки Мирмекия в 1935–1938 гг. МИА (25), 1952. 135–220.
20. Грицик Е.В. Хозяйственные комплексы Порфмия (на материалах раскопок 2012–2013 гг.). Таврические студии (10). Симферополь, 2016. 66–69.
21. Золотарев М.И. Про початковий етап будівництва в античному Херсонесі. Археологія (3), 1990. 68–75.
22. Иванов А.В., Кононов В.Ю., Ларенок П.А., Подорожный А.А. Поселение «Марьянское I» в Нижнем Прикубанье. Обзор. Боспорский феномен. Боспорское царство М.И. Ростовцева (взгляд из XXI века). Материалы международной научной конференции (2) / В.А. Хршановский (ред.). СПб.: ИПЦ СПбГУПТД, 2020. 78–83.

23. Лимберис Н.Ю., Марченко И.И.. О черпаках с ручкой-выступом из меотских памятников Кубани. Археология без границ. Коллекции, проблемы, исследования, гипотезы. Труды Государственного Эрмитажа (LXXVII) / Е.Ф. Королькова (ред.). СПб., 2015 256–268.
24. Ломтадзе Г.А. Два амфорных комплекса IV в. до н.э. из затопленной части Патрея. Боспорские исследования (VIII) / Д.В. Журавлев (ред.). Симферополь; Керчь, 2005. 118–130.
25. Люценко А.Е. Раскопки в Керчи и ее окрестностях. Журналы раскопок, описи находок, переписка, рапорты (1862 г., д. 13). Архив ИИМК РАН. Д.1862/13.
26. Миллер А.А. Раскопки в районе древнего Танаиса. ИАК (35), 1910. 86–130.
27. Монахов С.Ю. Еще раз о гераклейких амфорах с клеймами «многострадального» фабриканта Этима. *Stratum plus* (6), 2016. 357–369.
28. Монахов С.Ю.. Керамический комплекс из землянки в помещении 42а (1989 года) в III квартале Херсонеса. АРХОНТ / Д.А. Костромичев (ред.), 2017. 172–177.
29. Монахов С.Ю., Марченко И.И., Лимберис Н.Ю., Кузнецова Е.В., Чурекова Н.Б. Амфоры Прикубанского некрополя IV – начала III в. до н.э. (из собрания Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника имени Е.Д. Фелицына). Саратов: ООО «Волга». – 2021. 324 с.: ил.
30. Монахов С.Ю., Кузнецова Е.В., Чурекова Н.Б. Коллекция амфор Краснодарского государственного историко-археологического музея-заповедника им. Е.Д. Фелицына: общий обзор. Нижневолжский археологический вестник (2) 2022..

31. Монахов, С.Ю., Кузнецова, Е.В., Новиченкова, Н.Г., Чурекова, Н.Б. Амфоры VI–II вв. до н.э. из собрания Ялтинского историко-литературного музея. Саратов: Амирит, 2023. – 110 с.: ил
32. Монахов С.Ю., Абросимов Э.Н. Новое о старых материалах из херсонесского некрополя. Античный мир и археология (IX) / В.Н. Парфенов (ред.). Саратов, 1993. 118–159.
33. Сапрыкин С.Ю. Новые данные о торговле в Причерноморье: надпись на тулове амфоры из Керченского музея. Monumentum Gregorianum / А.И. Иванчик (ред.). М.: Граница, 2013. 290–310.
34. Скуднова В.М. Комплекс находок из раскопок святилища Кабиров в Нимфее. КСИИМК (63), 1956. 128–138.
35. Стоянов Р.В. Комплекс керамики второй четверти IV – середины III вв. до н.э. из северо-восточного района Херсонеса Таврического. Hyperboreus (13), 2007. 245–282.
36. Соловьев С.Л., Шепко Л.Г. Отчет античной комплексной археологической экспедиции 2003–2004 гг. Археологические памятники сельской округи Акры. Поселение Заветное 5. Ч. II. СПб.: изд-во Гос. Эрмитажа 2006..
37. Туровский Е.Я. Усадьба надела № 46 на Гераклеяском полуострове. Проблемы исследования античного и средневекового Херсонеса. Севастополь, 1988. 116–117.
38. Федосеев Н.Ф., Ермолин А.Л., Куликов А.В. Комплекс рыбоконсервного завода в Керчи. Древности Боспора (12/II) / А.А. Масленников (ред.). М., 2008. 483–505.
39. Чистов Д.Е. Строительный комплекс второй четверти IV в. до Р.Х. из раскопок Мирмекия. Археология и история Боспора (III) / Н.Ф. Федосеев (ред.). Керчь, 1999. 161–172.

40. Лунев М.Ю. Новые погребения IV в. до н.э. из могильника на ул. Постовой (Почтовой). Древности Боспора (14) / А.А. Масленников (ред.). М., 2010. 357–372.

ДОДАТКИ

Додаток А

КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Я, Шевчук Валентин Сергійович _____, учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

ЗАЯВЛЯЮ, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

- дотримуватися:
 - вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
 - принципів та правил академічної доброчесності;
 - нульової толерантності до академічного плагіату;
 - моральних норм та правил етичної поведінки;
 - толерантного ставлення до інших;
 - дотримуватися високого рівня культури спілкування;
- надавати згоду на:
 - безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
 - оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
 - використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;
- самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;
 - надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;
 - не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;
 - своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;
 - не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;
 - підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;
 - поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;
 - не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;
 - відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;
 - запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;
 - не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;
 - не підроблювати документи;
 - не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;
 - не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;
 - не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;
 - не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;
 - не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;
 - не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;
 - не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

УСВІДОМЛЮЮ, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.

15.04.2020
(дата)


(підпис)

Валентин Шевчук
(ім'я, прізвище)

Додаток Б

Метричні дані Гераклеїських амфор

[13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31;32;33;34;35;
36;37;38;39;40;]

№	Тип амфори	Публікації	Дата амфори	H	H _{зб}	H ₀	H ₁	H ₂	H ₃	D	d	d ₁	V
1	I-1	Толстиків, Ломтадзе 2005: 406, рис. 4 -1; Монахов и др. 2016: 130, НР.1.	420 - 400 р. до н.е.	654		588	250	404	173	334	82	110	
2	I-2	Монахов и др. 2016: 130, НР.2.	400 - 385 р. до н.е.		490		287		214	258	58×84	84×112	
3	I-2	Монахов и др. 2016: 131, НР.3.	399 - 390 р. до н.е.	678		609	295	383	225	264	70	94	
4	I-2	Монахов и др. 2016: 132, НР.4.	399 - 390 р. до н.е.		626	595	290		204	250	71×73	95×98	
5	I-2	Монахов и др. 2016: 133, НР.5.	410 - 390 р. до н.е.		603	582	295		201	248	69	97×98	
6	I-2	Монахов и др. 2016: 133, НР.6.	380 - 370 р. до н.е.		658	614	310		223	254	70	98	
7	I-2	Монахов и др. 2016: 134, НР.7.	379 - 370 р. до н.е.	686		618	315	371	225	260	70	100	
8	I-2	Монахов и др. 2016: 134, НР.8.	390 - 380 р. до н.е.	680		594	305	375	208	266	65×83	88×104	
9	I-2	Монахов и др. 2016: 135, НР.9.	380 - 370 р. до н.е.	640		573	290	350	220	230			
10	I-2	Монахов и др. 2016: 135, НР.10.	380 - 370 р. до н.е.	680		605	292	388	210	254	62×87	86×98	
11	I-2	Монахов и др. 2016: 136, НР.11.	380 - 370 р. до н.е.		530	300	289		194	256	58×73	83×100	

12	I-2	Монахов и др. 2016: 136, НР.12.	400 - 375 р. до н.е.	664	570	305	359	214	258	66×69	92×102	
13	I-2	Монахов и др. 2016: 137, НР.13.	380 - 370 р. до н.е.	705	635	315	390	233	266	72×78	100×10 7	
14	I-2	Монахов и др. 2016: 137, НР.14.	400 - 380 р. до н.е.	550	535	250		176	258	67×77	97×106	
15	I-2	Сапрыкин 2013: 290, рис. 1 (фото); Монахов и др. 2016: 138, НР.15.	400 - 380 р. до н.е.	510		250		164	255	76×77	103×10 4	
16	I-A-1	Монахов и др. 2016: 139, НР.16.	380 - 375 р. до н.е.	600		300		222	248	74×80	100×10 8	
17	I-A-1	Брашинский 1984а: 185, № 14; Монахов 1999а: 258– 260, табл. 104 -1; Монахов и др. 2016: 140, НР.17.	380 - 375 р. до н.е.	692	626	310	382	249	270	66×68	94	
18	I-A-2	Люценко 1862: 45; Монахов 1999а: 258– 260, табл. 104 -4; Монахов и др. 2016: 140, НР.18.	383 - 375 р. до н.е.	614		292		182	246	68×70	95	
19	I-A-1	Чистов 1999: 165, рис. 2 -1; Монахов и др. 2016: 141, НР.19.	380 - 370 р. до н.е.	660	570	290	370	201	246	63×72	90×98	9,00
20	I-A-1	Монахов и др. 2016: 141, НР.20.	380 - 370 р. до н.е.	585		305		232	256	69	98	
21	I-A-3	Монахов и др. 2016: 142, НР.21.	380 - 370 р. до н.е.	612	580	290		201	240	67×72	90×97	8,35
22	I-A-3	Монахов и др. 2016: 142, НР.22.	380 - 370 р. до н.е.	675	588	310	365	222	252	72×74	92×97	

23	I-A-3	Монахов и др. 2016: 143, НР.23.	380 - 370 р. до н.е.		578	568	254		193	242	74×83	103×10 8	7,00
24	I-A-3	Монахов и др. 2016: 143, НР.24.	380 - 370 р. до н.е.		645	615	295		224	260	70	95×98	10,00
25	I-A-2	Гайдукевич 1952: 109, рис. 130 -1; Монахов и др. 2016: 144, НР.25.	374 - 370 р. до н.е.		515		305		226	256	62×74	88×100	
26	I-A-2	Монахов и др. 2016: 144, НР.26.	373 - 367 р. до н.е.		684	636	330		243	269	69×73	96×102	
27	I-A-2	Монахов и др. 2016: 145, НР.27.	375 - 365 р. до н.е.		635	602	320		261	266	70×75	95×103	
28	I-A-2	Монахов и др. 2016: 145, НР.28.	380 - 370 р. до н.е.		590	585	290		212	252			
29	I-A-2	Чистов 1999: 165, рис. 2 -2; Монахов и др. 2016: 146, НР.29.	380 - 370 р. до н.е.	680		600	305	375	205	264	72	100	13,00
30	I-A-2	Монахов и др. 2016: 146, НР.30.	380 - 370 р. до н.е.	697		558	295	402	229	230	66×70	93×96	
31	I-A-2	Монахов и др. 2016: 147, НР.31.	370 - 360 р. до н.е.		600	556	280		217	230	70	90	6,40
32	I-A-4	Монахов и др. 2016: 147, НР.32.	370 - 360 р. до н.е.	672		588	290	382	220	226	71×75	99×103	
33	I-A-2	Монахов и др. 2016: 148, НР.33.	367 - 363 р. до н.е.		545		285		221	233	65	87	
34	I-A-2	Монахов и др. 2016: 148, НР.34.	370 - 360 р. до н.е.		624	585	295		226	244	55×70	94×97	8,20
35	I-A-2	Федосеев и др. 2008: 490, 497, рис. 3 -1, 8 -1, № 10; Монахов и др. 2016: 149, НР.35.	370 - 360 р. до н.е.	696		612	315		237	256	70×81	95×110	

36	I-A-2	Монахов и др. 2016: 149, НР.36.	360 - 345 р. до н.е.		688	642	320		234	254	74	102	9,50
37	I-A-2	Монахов и др. 2016: 150, НР.37.	350 - 340 р. до н.е.		688	645	300		243	250	78×85	104×11 8	
38	I-A-2	Монахов и др. 2016: 150, НР.38.	360 - 350 р. до н.е.		568		315		206	248	54×77	78×103	
39	I-A-2	Монахов и др. 2016: 151, НР.39.	360 - 350 р. до н.е.		698	640	325		254	250	67×79	101×10 7	
40	I-A-2	Монахов и др. 2016: 151, НР.40.	375 - 350 р. до н.е.	668	594		285	383	202	260			8,65
41	I-A-2	Монахов и др. 2016: 152, НР.41.	369 - 350 р. до н.е.	729		632	313	416	232	275	102	79	
42	I-A-3	Монахов и др. 2016: 152, НР.42.	379 - 370 р. до н.е.	646		572	280	366	208	236	65×75	94×106	
43	II-3	Монахов и др. 2016: 153, НР.43.	365 - 360 р. до н.е.		583	556	285		218	234	57×71	84×99	6,75
44	II-2	Монахов и др. 2016: 153, НР.44.	353 - 347 р. до н.е.		660	630	325		233	250	76	95×102	
45	II-1	Федосеев и др. 2008: 497, рис. 3 -2, 8 -2; Монахов и др. 2016: 154, НР.45.	359 - 350 р. до н.е.	718		618	315	403	235	254	64×75	92×98	
46	II-1	Монахов и др. 2016: 154, НР.46.	379 - 360 р. до н.е.	742		656	330	412	248	265	72×76	104	
47	II-1	Монахов и др. 2016: 155, НР.47.	356 - 350 р. до н.е.		632	632	335		232	247	69	98	
48	II-1	Монахов и др. 2016: 155, НР.48.	359 - 350 р. до н.е.	722		630	315	407	231	256	78×82	102×10 5	8,70
49	II-2	Бессонова и др. 2010: 23, рис. 3 (фото); Монахов и др. 2016: 156, НР.49.	353 - 347 р. до н.е.	753		648	320	433	249	248	65×74	93×102	

50	II-2	Монахов 1999а: 348– 350, табл. 151; 2003: табл. 93.	349 - 347 р. до н.е.	682	630	300	238	248	72	95×106
51	II-1	Монахов и др. 2016: 157, НР.51	349 - 340 р. до н.е.	490		315	212	232	67×75	94×105
52	II-3	Монахов и др. 2016: 157, НР.52.	339 - 320 р. до н.е.	643	600	305	223	244	68	100
53	II-2	Федосеев 2009: 449, рис. 1 -3 (фото); Монахов и др. 2016: 158, НР.53.	349 - 340 р. до н.е.	643	618	300	251	232	75×78	105×106
54	II-2	Монахов и др. 2016: 158, НР.54.	349 - 340 р. до н.е.	690	664	320	242	258	75×82	106
55	II-2	Монахов и др. 2016: 159, НР.55.	349 - 330 р. до н.е.	700	625	310	236	247	70	96
56	II-3	Монахов и др. 2016: 159, НР.56.	339 - 330 р. до н.е.	660	617	315	237	262	76×78	98
57	II-2	Монахов и др. 2016: 160, НР.57.	339 - 330 р. до н.е.	530		350	287	257	75×78	107×113
58	II-2	Монахов и др. 2016: 160, НР.58.	339 - 320 р. до н.е.	334		111	202	238	80	102
59	II-4	Грицик 2016: рис. 3; Монахов и др. 2016: 161, НР.59.	325 - 300 р. до н.е.	562		280	205	226	72×78	97×102
60	II-1	Федосеев и др. 2008: 497, рис. 3 -2, 8 -2; Монахов и др. 2016: 161, НР.60.	389 - 370 р. до н.е.	426		333	258	236	74	99
61	II-4	Монахов и др. 2016: 162, НР.61.	299 - 275 р. до н.е.	450		270	226	224	98	70
62	II-4	Монахов и др. 2016: 162, НР.62.	305 - 300 р. до н.е.	653	608	310	240	238	96	68

63	II-4	Монахов и др. 2016: 163, НР.63.	305 - 295 р. до н.е.		478		240		183	214	68×74	93×97	
64	II-1	Монахов и др. 2016: 163, НР.64.	353 - 340 р. до н.е.	680		595	315	365	216	242	62×82	87×103	
65	II-1	Монахов и др. 2016: 164, НР.65.	353 - 347 р. до н.е.		608					260			
66	II-2	Соловьев, Шепко 2006: 55, рис. 166 (фото); Монахов и др. 2016: 164, НР.66.	350 - 325 р. до н.е.		473			420		249			
67	II-3	Монахов и др. 2016: 164, НР.67.	359 - 350 р. до н.е.		580		265		207	246	76	104	
68	II-3	Монахов и др. 2016: 165, НР.68.	349 - 330 р. до н.е.		583		309		229	262	116	83	
69	III-2	Монахов и др. 2016: 165, НР.69.	339 - 330 р. до н.е.		605		315		212	245	70	96	
70	III-2	Монахов и др. 2016: 166, НР.70.	349 - 330 р. до н.е.		691	568	290		207	243	67	100	
71	III-2	Монахов и др. 2016: 166, НР.71.	350 - 325 р. до н.е.		652	608	325		201	242	70	94	
72	III-2	Монахов и др. 2016: 167, НР.72.	350 - 325 р. до н.е.	794		633	340	454	221	244	110	82	
73	III-2	Монахов и др. 2016: 167, НР.73.	349 - 340 р. до н.е.		633	565	290		190	232	70	98	
74	III-3	Монахов 2016b; Монахов и др. 2016: 168, НР.74.	350 - 325 р. до н.е.	697		558	295		207	230	66×70	93×96	
75	III-2	Монахов и др. 2016: 168, НР.75.	379 - 370 р. до н.е.		595		297		218	264	55	77	
76	III-1	Соловьев, Шепко 2006: 55, рис. 167	375 - 350 р. до н.е.		660		292		200	254	98	78	

		(фото); Монахов и др. 2016: 169, НР.76.											
77	I-1	Монахов 2003: 127, табл. 86 - 2; Монахов и др. 2017: 118, НР.1.	410 - 400 р. до н.е.	530	555	365		358					17,72
78	I-1	Монахов и др. 2017: 118, НР.2.	399 - 390 р. до н.е.	280		300		195		72×76	107×10 9		
79	I-4	Монахов 1999а: 176– 177, табл. 64 - 1; Монахов 2003: 316, табл. 86 -5; Монахов и др. 2017: 119, НР.3.	399 - 390 р. до н.е.	673		608	275	179	296	86×90	118×12 0		13,50
80	I-4	Монахов и др. 2017: 119, НР.4.	405 - 395 р. до н.е.	250				225		74	100		
81	I-4	Монахов 2003: 98, 317, табл. 87 -8; Монахов и др. 2017: 120, НР.5.	399 - 395 р. до н.е.	633		540	285	454	177	270	74×79	102×10 6	
82	I-4	Монахов 2003: 129, табл. 87 - 5; Монахов и др. 2017: 120, НР.6.	399 - 395 р. до н.е.	602	568	275		177	268	73×78	97×105		9,74
83	I-4	Монахов и др. 2017: 121, НР.7.	399 - 375 р. до н.е.	218				189		75	100×10 3		
84	I-4	Монахов и др. 2017: 121, НР.8.	399 - 395 р. до н.е.	193				228		78	92		
85	I-4	Монахов и др. 2017: 122, НР.9.	399 - 375 р. до н.е.	310		285		208	260	74	95×102		
86	I-4	Монахов, Абросимов 1993: 132, табл. 8 -26; Монахов 1999а: 188,	399 - 395 р. до н.е.	668		602	310	358	199	260	76×80	103×10 7	11,38

		табл. 72 -2; Монахов 2003: 129, 317, табл. 87 -6; Монахов и др. 2017: 122, НР.10.											
87	I-4	Золотарев 1990: 68–75; Монахов 1999а: 215– 217, табл. 90 - 1; Монахов и др. 2017: 123, НР.11.	375 - 370 р. до н.е.	670	600	280	390	198	272	76	108	11,37	
88	I-4	Монахов и др. 2017: 123, НР.12.	399 - 395 р. до н.е.	275				240		64×79	88×94		
89	I-4	Монахов и др. 2017: 124, НР.13.	380 - 370 р. до н.е.	346		290		199	260	67×70	94×95		
90	I-4	Монахов и др. 2017: 124, НР.14.	379 - 370 р. до н.е.	645	610	325		232	280	74	100		
91	I-4	Монахов 2003: 130, 318, табл. 88 -7; Монахов и др. 2017: 125, НР.15.	399 - 395 р. до н.е.	415		260			245	82	100		
92	I-4	Монахов 2003: 130, 319, табл. 89 -6; Монахов и др. 2017: 125, НР.16.	399 - 365 р. до н.е.	502		300		200	258	73	90×107		
93	I-4	Монахов и др. 2017: 126, НР.17.	399 - 375 р. до н.е.	270				245		76	100		
94	I-4	Туровский 1988: 159; Золотарев, Туровский 1990: 75, 76; Монахов 1999а: 522– 524, табл. 222 -2; Монахов и др. 2017: 126, НР.18.	389 - 370 р. до н.е.	600		280		215	278	76×79	105×10 8		

95	I-4	Монахов и др. 2017: 127, НР.19.	399 - 375 р. до н.е.	592	565	275	204	278	80		9,91	
96	I-4	Монахов и др. 2017: 127, НР.20.	399 - 375 р. до н.е.	240			180		74×80	107×11 2		
97	I-4	Монахов 1999а: 176– 177, табл. 64 - 2; Монахов и др. 2017: 127, НР.21.	399 - 375 р. до н.е.	330		270	165	290	86	110		
98	I-4	Монахов и др. 2017: 128, НР.22.	399 - 375 р. до н.е.	596	525		360	266				
99	I-4	Монахов и др. 2017: 128, НР.23.	399 - 375 р. до н.е.	614	532		390	272				
100	I-4	Монахов и др. 2017: 129, НР.24.	399 - 375 р. до н.е.	454			352	252				
101	I-A-2	Монахов и др. 2017: 129, НР.25.	379 - 370 р. до н.е.	592		520	285	307	193	230	76	96
102	I-A-2	Монахов и др. 2017: 130, НР.26.	369 - 340 р. до н.е.	403		305	245	250	60×84	87×109		
103	I-A-2	Монахов, Абросимов 1993: 157, табл. 8 -28; Монахов и др. 2017: 130, НР.27.	379 - 360 р. до н.е.	295			225		75	95		
104	I-A-2	Монахов и др. 2017: 131, НР.28.	379 - 340 р. до н.е.	218			218		68×75	93×102		
105	I-A-2	Монахов и др. 2017: 131, НР.29.	399 - 365 р. до н.е.	265			265		69	90		
106	I-A-2	Стоянов 2007b: 268, рис. 13 -1; Монахов и др. 2017: 132, НР.30.	350 - 325 р. до н.е.	334		320	245	255	71×86	97×100		
107	I-A-2	Монахов и др. 2017: 132, НР.31.	379 - 360 р. до н.е.	317		280	215	234	61×75	87×98		

108	I-A-2	Монахов и др. 2017: 133, НР.32.	355 - 345 р. до н.е.	290				243		65×75	99×102	
109	I-A-2	Монахов и др. 2017: 133, НР.33.	359 - 350 р. до н.е.	260						77	103×10 4	
110	II-1	Монахов и др. 2017: 134, НР.34.	359 - 350 р. до н.е.	608	567	296		218	232			
111	II-2	Ахмеров 1947: 173 (без чертежа); Сапрыкин 1986: 90, рис. 5; Монахов 2003: 134, 324, табл. 94 - 4; Монахов и др. 2017: 134, НР.35; Монахов и др. 2017: 134, НР.35.	359 - 340 р. до н.е.	635	602	307	328	238	234	67×77	94×102	7,20
112	III-1	Монахов и др. 2017: 135, НР.36.	389 - 370 р. до н.е.	570		285		174	260	66	96	
113	III-1	Стоянов 2007b: 268, рис. 13 -2a; Монахов и др. 2017: 135, НР.37.	389 - 380 р. до н.е.	564	560	250			256			
114	III-2	Монахов 2003: 141, 329, табл. 99 -2; Монахов и др. 2017: 136, НР.38.	339 - 330 р. до н.е.	534		310		174	248	66	98×106	
115	III-2	Монахов и др. 2017: 136, НР.39.	355 - 325 р. до н.е.	320		310		210	268	72	98	
116	I-1	Монахов и др. 2019: 173, НР.1; Зеест 1960: 157, табл. XXI -38б; Брашинский 1980: 122, № 140; 1984а: 203, табл. 13, № 30;	410 - 385 р. до н.е.	660	577	298	362	195	298	80×83	108×10 9	11,44

		Монахов 2003: 316, табл. 86 - 6; Монахов и др. 2019: 173, НР.1.											
117	I-1	Монахов и др. 2019: 173, НР.2; Брашинский 1984а: 190, табл. 7, № 168 (без илл.).	410 - 385 р. до н.е.	646		576	265	381	165	290	65×81	95×110	
118	I-1	Миллер 1910: 102 сл.; Брашинский 1984а: 184, № 21; Брашинский 1984б: 6 (без илл.); Монахов 1999а: 165 сл., табл. 57 -7; Монахов и др. 2019: 174, НР.3.	399 - 390 р. до н.е.	645		538	260	385	175	278	74×79	100×10 3	11,10
119	I-1	Монахов и др. 2019: 174, НР.4.	399 - 395 р. до н.е.		240				200		78×83	109×11 3	
120	I-1	Монахов и др. 2019: 175, НР.5.	399 - 395 р. до н.е.		219				200		81×85	108×11 5	
121	I-2	Монахов и др. 2019: 175, НР.6; Брашинский 1980: 114, № 70 (без илл.); Монахов 1999а: 180, табл. 66 -1.	400 - 390 р. до н.е.		210						71	98	
122	I-2	Монахов и др. 2019: 176, НР.7; Брашинский 1980: 112, № 51 (без илл.); Брашинский 1984а: 185, №37 (без илл.).	400 - 385 р. до н.е.	636		563	270	366	185	272	57×85	86×116	10,70

123	I-2	Монахов и др. 2019: 176, НР.8; Монахов 1999а: 170– 171, табл. 60 - 2.	400 - 385 р. до н.е.		276					220		76	102	
124	I-2	Монахов и др. 2019: 177, НР.9; Брашинский 1980: 114, № 71 (без илл.); Монахов 1999а: 165– 167, табл. 57 - 5.	400 - 390 р. до н.е.		195					195		66×82	94×108	
125	I-4	Брашинский 1984а: 186, табл. 7, № 58 (без илл.); Монахов 1999а: 202, 203, табл. 79 - 3; Монахов и др. 2018: рис. 3-8; Монахов и др. 2019: 177, НР.10.	400 - 390 р. до н.е.	652		595	285	367	200		260	68×78	91×103	10,25
126	I-3	Брашинский 1980: 112, № 54 (без илл.); Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 19 (без илл.); Монахов и др. 2019: 178, НР.11; Монахов 2003: 317, табл. 87 - 2.	400 - 390 р. до н.е.	644		585	285	359	200		263	75	102	11,20
127	I-4	Брашинский 1984а: 186, № 68 (без илл.); Монахов и др. 2018с: рис. 3- 7; Монахов и др. 2019: 178, НР.12.	399 - 395 р. до н.е.	633		574	285	348	200		264	70×73	95×99	10,00

128	I-4	Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 13 (без илл.); Монахов 1999а: 202, 203, табл. 79 - 2; Монахов и др. 2018с: рис. 3 -9; Монахов и др. 2019: 179, НР.13.	399 - 395 р. до н.е.	678		593	300	378	200	266	67×83	96×110
129	I-2	Монахов и др. 2019: 179, НР.14; Брашинский 1980: 113–114, № 65 (без илл.); Монахов 1999а: 165 сл., табл. 57 -2.	399 - 395 р. до н.е.		232				160		77×87	108×118
130	I-2	Монахов и др. 2019: 180, НР.15; Брашинский 1980: 113–114, № 64 (без илл.); Монахов 1999а: табл. 57 -3.	399 - 395 р. до н.е.		243				190		74×84	107×112
131	I-4	Монахов и др. 2019: 180, НР.16; Брашинский 1984б: 7 (без илл.); Монахов 1999а: 168, табл. 58 -5.	399 - 395 р. до н.е.		235				190		102×113	78
132	I-4	Парович-Пешикан 1974: 182; Брашинский 1984б: 7, 9 (в обоих случаях без илл.); Монахов 2003: табл. 87 -4; Клейма на амфорах и чернолаковую керамику из	399 - 395 р. до н.е.		554	545	265		175	272	96×108	76

		погребения см.: Зайцева 1984: 117, табл. III - 6–10; Монахов и др. 2019: 181, НР.17; Монахов 1999а: 207, табл. 83 -1.										
133	I-4	Монахов 1999а: 202, табл. 79 -1; Монахов и др. 2018с: рис. 1 - 1; Монахов и др. 2019: 181, НР.18.	405 - 395 р. до н.е.		560	560	265		190	270	68×72	9,15
134	I-4	Монахов и др. 2019: 182, НР.19.	399 - 395 р. до н.е.		548		280		205	260	98	71
135	I-4	Брашинский 1980: 113, № 63 (без илл.); Монахов и др. 2019: 182, НР.20.	405 - 395 р. до н.е.		215						95×99	75
136	I-4	Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 9 (без илл.); Монахов 1999а: 177 сл., табл. 65 -1; Монахов и др. 2019: 183, НР.21.	399 - 395 р. до н.е.	655		583	305		210	265	75	11,65
137	I-3	Брашинский 1980: 113, № 62 (без илл.); Монахов 1999а: 165 сл., табл. 57 -4; Монахов и др. 2019: 183, НР.22.	399 - 395 р. до н.е.		240				180		71×87	102×114
138	I-2	Брашинский 1980: 113, № 60а (без илл.); Монахов	399 - 395 р. до н.е.		263				185		88	117

		1999а: 165–167, табл. 57 - 6; Монахов и др. 2019: 184, НР.23.											
139	I-4	Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 20 (без илл.); Монахов и др. 2019: 184, НР.24.	399 - 395 р. до н.е.	633	556	250	383	180	286	74×80	107×10 9	11,20	
140	I-4	Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 6 (без илл.); Монахов и др. 2018с: рис. 1 - 2; Монахов и др. 2019: 185, НР.25.	399 - 395 р. до н.е.	660	583	265	395	200	288	73	104		
141	I-4	Брашинский 1984а: 186, № 70 (без илл.); Монахов и др. 2019: 185, НР.26.	399 - 395 р. до н.е.	638	555	260	378	190	267	98×110	80	10,00	
142	I-4	Миллер 1910: 105, рис. 10 -5; Брашинский 1980: № 49 (без илл.); Брашинский 1984а: 188, табл. 7, № 117 (без илл.); Монахов 1999а: 170–171, табл. 60 - 1; Монахов и др. 2019: 186, НР.27.	399 - 395 р. до н.е.	644	567	270	374	200	260	76×81	101×10 6	9,60	
143	I-4	Брашинский 1984а: 192, табл. 7, № 221 (без илл. и без чтения клейма); Монахов и др. 2019: 186, НР.28.	399 - 395 р. до н.е.		588	558	290	210	254	71×76	96×99		

144	I-4	Скуднова 1956: 128 сл. рис. 64 -2; Василенко 1974: 7 сл.; Брашинский 1984а: 190, табл. 7, № 169 (без илл.); Монахов 1999а: 267 сл., табл. 110 -4; Монахов и др. 2019: 187, НР.29.	399 - 375 р. до н.е.	667		528	300	367	210	257	99×108	80	
145	I-4	Скуднова 1956: 133 (без илл.); Василенко 1974: 7 сл.; Монахов 1999а: 267 сл., табл. 110 -5; Монахов 2003: 317, табл. 87 - 3; Монахов и др. 2019: 187- 188, НР.30.	399 - 375 р. до н.е.	633		567	290	343	195	283	80	108×11 3	
146	I-4	Брашинский 1980: 112, № 52 (без илл.); Брашинский 1984а: 185, № 36 (без илл.); Монахов 2003: 318, табл. 88 - 4; Монахов и др. 2019: 188, НР. 31.	399 - 380 р. до н.е.	665		603	300	365	215	246	74×80	104×11 0	10,70
147	I-4	Брашинский 1984а: 186, № 50 (без илл.); Монахов и др. 2019: 189, НР.32.	399 - 375 р. до н.е.	660		595	295	365	215	268	73×77	100×10 3	10,40
148	I-A-2	Брашинский 1984а: 189, табл. 7, № 141 (без илл.); Монахов и др.	399 - 380 р. до н.е.		602	572	300		220	250	70×76	95×98	9,35

		2019: 189-190, НР. 33.											
149	I-4	Брашинский 1980: 115, № 76 (без илл.); Монахов 1999а: 338– 340, табл. 146 -1; Монахов и др. 2019: 190, НР.34.	405 - 395 р. до н.е.	678	600	285	393	200	260	76	97×101		
150	I-4	Монахов и др. 2019: 191, НР. 35; Брашинский 1980: 115, № 75 (без илл.).	410 - 385 р. до н.е.		280			210		74	98×100		
151	I-4	Брашинский 1984а: 189, табл. 7, № 149 (без илл.); Монахов 1999а: 202, 203, табл. 80 - 3; Монахов и др. 2018с: рис. 2 -6; Монахов и др. 2019: 191, НР.36.	399 - 395 р. до н.е.	630	563	275	355	180	256	61×73	86×98	9,25	
152	I-4	Брашинский 1980: 112–113, № 56 (без илл.); Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 18 (без илл.); Монахов 2003: 318, табл. 88 - 5; Монахов и др. 2019: 192, НР. 37.	399 - 390 р. до н.е.	650	580	290	360	220	270	74	103	11,20	
153	I-4	Брашинский 1984а: 185, табл. 7, № 47 (без илл.); Монахов 1999а: 202, 203, табл. 80 - 2; Монахов и др. 2018с: рис.	399 - 395 р. до н.е.	626	566	280	346	176	267	65×79	92×108	10,40	

		1 -3; Монахов и др. 2019: 192-193, НР. 38.											
154	I-4	Брашинский 1984а: 186, табл. 7, № 66 (без илл.); Монахов 1999а: 202, 203, табл. 80 - 1; Монахов и др. 2018с: рис. 2 -4; Монахов и др. 2019: 193, НР. 39.	399 - 395 р. до н.е.	640	582	290	350	190	258	72×77	97×101	10,15	
155	I-4	Брашинский 1984а: 187, табл. 7, № 84 (без илл.); Монахов 1999а: 202, 203, табл. 80 - 4; Монахов и др. 2018с: рис. 2 -5; Монахов и др. 2019: 194, НР.40.	399 - 395 р. до н.е.	625	560	270	355	185	258	75	102	9,90	
156	I-4	Монахов и др. 2019: 195, НР.41.	399 - 395 р. до н.е.		600	588	290	210	258	76×78	104×105		
157	I-4	Брашинский 1980: 112, № 50 (без илл.); Брашинский 1984а: 185, табл. 7, № 40 (без илл.); Монахов 2003: 319, табл. 89 - 1; Ломтадзе 2016: 474, 476, рис. 8 -1-3, 10 -1-3; Монахов и др. 2019: 195, НР. 42.	399 - 395 р. до н.е.	650	578	300	350	200	268	71	93	10,60	
158	I-4	Белов и др. 1953: 167, табл. III -3; Монахов и др.	399 - 367 р. до н.е.		596		270	195	264	72×74	94×97		

		2019: 196, НР. 43.											
159	I-4	Брашинский 1984а: 193, табл. 7, № 238 (без илл.); Монахов и др. 2019: 196, НР. 44.	399 - 375 р. до н.е.	590	571	290	230	238	57×82	78×105	7,50		
160	I-4	Брашинский 1980: 116–117, № 89 (без илл.); Брашинский 1984а: 187, табл. 7, № 95 (без илл.); Монахов 2003: 130–131; 319, табл. 89 -7; Монахов и др. 2019: 197, НР. 45.	389 - 370 р. до н.е.	674	570	300	374	210	260	83×108	70	9,80	
161	III-2	Монахов и др. 2019: 197, НР.46.	389 - 350 р. до н.е.	620		285	200	264	55×59	90×92			
162	I-4	Брашинский 1980: 113, № 57 (без илл.); Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 17 (без илл.); Монахов 2003: 319, табл. 89 - 5; Монахов и др. 2019: 198, НР. 47.	389 - 370 р. до н.е.	644	578	295	349	185	272	75	98×108	11,30	
163	I-4	Брашинский 1984а: 190, табл. 7, № 179 (без илл.); Монахов 2003: 131, 320, табл. 90 -3; Монахов и др. 2019: 198-199, НР. 48.	399 - 380 р. до н.е.	651	593	305	346	233	260	75×76	103×106	9,65	

164	I-A-2	Брашинский 1980: 112, № 55 (без илл.); Брашинский 1984а: 190, табл. 7, № 166 (без илл.); Монахов 2003: 321, табл. 91 - 3; Монахов и др. 2019: 199, НР. 49.	389 - 370 р. до н.е.	662		590	290	372	215	246	65×80	86×98	8,90
165	I-A-2	Монахов и др. 2019: 200, НР.50.	380 - 370 р. до н.е.		612	612	310		228	250	67×74	92×95	
166	I-A	Брашинский 1980: 117, № 93 (без илл.); Монахов 1999а: 265, табл. 107 -2; Монахов и др. 2019: 200, НР.51.	389 - 370 р. до н.е.		294				250		93×106	75	
167	I-4	Монахов и др. 2019: 201, НР.52.	399 - 367 р. до н.е.		215				135		73×77	95×98	
168		Монахов и др. 2019: 201, НР.53.	399 - 395 р. до н.е.		360								
169	I-A-1	Брашинский 1984а: 187, табл. 7, № 86 (без илл.); Монахов и др. 2019: 201, НР.54.	399 - 375 р. до н.е.	647		588	290	357	200	262	91×105	70	9,90
170	I-A-1	Скуднова 1956: 128 сл., рис. 64 -3; Василенко 1974: 7 сл.; Брашинский 1984а: 185, табл. 7, № 32 (без илл.); Монахов 1999а: 267 сл., табл. 110 -2; Монахов 2003:	399 - 375 р. до н.е.	685		614	320	365	220	274	96×104	73	10,80

		табл. 90 1; Паруса Эллады 2010: 233, № 152 (фото); Монахов и др. 2019: 202, НР.55.											
171	I-A	Брашинский 1980: 121, № 125 (без илл.); Монахов и др. 2019: 202, НР.56.	389 - 370 р. до н.е.	175						98	70		
172	I-A-1	Брашинский 1980: 117, № 91 (без илл.); Монахов и др. 2019: 203, НР.57.	389 - 370 р. до н.е.	678	610	295	383	200	260	80×96	64	9,39	
173	I-A-2	Скуднова 1956: 128 сл., рис. 64 -1; Василенко 1974: 7 сл.; Монахов 1999а: 267 сл., табл. 110-3; Монахов и др. 2019: 203, НР.58.	399 - 375 р. до н.е.	638	620	320	220	254	90×94	67			
174	I-A	Брашинский 1980: 117, № 90 (без илл.); Монахов и др. 2019: 204, НР.59.	389 - 370 р. до н.е.	232						56×73	77×99		
175	I-A	Монахов и др. 2019: 204, НР.60.	379 - 350 р. до н.е.	260				260		68	93×94		
176	I-A-2	Монахов и др. 2019: 205, НР.61.	375 - 350 р. до н.е.	654	577	310	344	200	264	63×78	90×110		
177	I-A-3	Брашинский 1984а: 191, табл. 7, № 189 (без илл.); Монахов 2003: 321, табл. 91 - 4; Монахов и	379 - 370 р. до н.е.	628	570	290	338	195	250	65×70	85×90	8,70	

		др. 2019: 205, НР.62; Брашинский 1980: 116, № 84 (без илл.).											
178	I-A-2	Брашинский 1984а: 192, табл. 7, № 223 (без илл.); Монахов и др. 2019: 206, НР.63.	379 - 360 р. до н.е.	652	578	310	342	230	242	69×73	94×95	7,70	
179	I-A-2	Брашинский 1984а: 189, табл. 7, № 131 (без илл.); Монахов и др. 2019: 206, НР.64.	375 - 350 р. до н.е.	685	603	305	380	215	257	63×74	91×104	9,50	
180	II-2	Брашинский 1980: 118, № 103 (без илл.); Брашинский 1984а: 192, табл. 7, № 218 (без илл.); Монахов 1999а: 332, табл. 142 -3; Монахов 2003: 323, табл. 93 - 7; Монахов и др. 2019: 207, НР.65.	363 - 355 р. до н.е.	674	580	290	384	205	256	64×70	92×96	7,90	
181	II-2	Брашинский 1980: 118, № 102 (без илл.); Брашинский 1984а: 193, табл. 7, № 241 (без илл.); Монахов 1999а: 332, табл. 142 -4; Монахов и др. 2019: 207, НР.66.	363 - 355 р. до н.е.		650	578	295	215		89×102	70	7,40	
182	II-1	Брашинский 1980: 119, № 113 (без илл.); Монахов	363 - 355 р. до н.е.		245					70	95		

		1999а: 332, табл. 142 -6; Монахов и др. 2019: 208, НР.67.											
183	I-4	Брашинский 1984а: 188, № 108 (без илл.); Монахов и др. 2019: 208-209, НР.68.	375 - 350 р. до н.е.	676	617	295	381	245	262	63×64	89×92	9,70	
184	II-2	Брашинский 1980: 118, 212, 216, № 99, табл. IV, IX - 99; Брашинский 1984а: 194, табл. 7, № 281, 224, табл. XV -4; Монахов 1999а: 332, табл. 142 -1; Монахов и др. 2019: 209, НР.69.	363 - 350 р. до н.е.	650	555	295	355	220	230	61×73	90×100	5,60	
185	II-3	Брашинский 1980: 118, № 101 (без илл.); Брашинский 1984а: 193, табл. 7, № 250 (без илл.); Монахов 1999а: 332, табл. 142 -2; Монахов и др. 2019: 210, НР.70.	363 - 350 р. до н.е.	610	598			235	238	66	89×95	7,00	
186	I-A-1	Брашинский 1980: 116, № 85 (без илл.); Брашинский 1984а: 190, табл. 7, № 152 (без илл.); Монахов 1999а: 338 сл., табл. 146 -2; Монахов и др.	369 - 360 р. до н.е.	734	622	315	419	210	252	64×71	98	9,20	

		2019: 210-211, НР.71.											
187	I-A-2	Монахов и др. 2019: 211, НР.72.	375 - 345 р. до н.е.	353				270		72	103×10 4		
188	I-A-1	Брашинский 1984а: 186, № 87 (без илл.); Монахов и др. 2019: 212, НР.73.	369 - 350 р. до н.е.	705	619	315	390	250	264	64×68	92×97	9,90	
189	II-1	Брашинский 1984а: 193, табл. 7, № 242 (под другим шифром, без илл.); Монахов и др. 2019: 212, НР.74.	355 - 345 р. до н.е.	723	634	320	403	270	250	70×73	92×99	7,40	
190	I-A-2	Брашинский 1984а: 188, № 103 (без илл.); Монахов и др. 2019: 213, НР.75.	359 - 340 р. до н.е.	750	650	310		240	250	75	102×10 4	9,70	
191	II-1	Брашинский 1984а: 188, № 106 (без илл.); Монахов и др. 2019: 213, НР.76.	375 - 345 р. до н.е.	738	646	325	413	245	264	69×89	102×11 6	9,70	
192	II-2	Монахов 1999а: 332, табл. 142 -5; Монахов и др. 2019: 214, НР.77.	363 - 355 р. до н.е.	540	580	290		195	228	73	94		
193	II-1	Брашинский 1984а: 192, табл. 7, № 213 (без илл.); Монахов 2003: 323, табл. 93 - 4; Монахов и др. 2019: 214, НР.78.	359 - 340 р. до н.е.	687	602	300	302	220	247	77	99	8,10	
194	II-1	Монахов и др. 2019: 215, НР.79.	355 - 325 р. до н.е.	488			390		258				

195	II-1	Брашинский 1984а: 187, табл. 7, № 93 (без илл.); Монахов 2003: 134, табл. 93 - 2; Монахов и др. 2019: 215, НР.80.	355 - 345 р. до н.е.		726	655	330		280	253	68×87	98×116	9,80
196	II-3	Брашинский 1984а: 194, табл. 7, № 274 (без илл.); Монахов 2003: 136, 324, табл. 94 -5; Монахов и др. 2019: 216, НР.81.	355 - 345 р. до н.е.	728		598	308	420	245	222	72	100×10 2	6,00
197	II-1	Брашинский 1984а: 191, табл. 7, № 188 (без илл.); Монахов 2003: 135, 323, табл. 93 -6; Монахов и др. 2019: 216, НР.82.	350 - 325 р. до н.е.	738		644	315	423	250	253	60×68	86×96	8,70
198	II-1	Брашинский 1980: 119, № 109 (значится только горло); Брашинский 1984а: 195, табл. 7, № 308 (без илл.); Монахов 2003: 135, табл. 93 - 5; Монахов и др. 2019: 217, НР.83.	350 - 325 р. до н.е.	740		624	310	430	235	245	72×76	102	
199	II-A-3	Монахов 1999а: 466, табл. 201 -5; Монахов 2003: 138–139, 327, табл. 97 -1; Монахов и др. 2019: 217, НР.84.	299 - 290 р. до н.е.		423	440	225		180	216	72	72	

200	тип "Глиное"	Монахов и др. 2019: 218, НР.85.	275 - 225 р. до н.е.	620	546	265	355	170	268	79	100×10 4	
201	тип "Глиное"	Белов 1956: 148, рис. 8; Белов 1962: 152, 153, рис. 11; Монахов и др. 2019: 218, НР.86.	275 - 225 р. до н.е.	513	451	220	293	135	230	72	89×92	
202	I-4	Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 5 (без илл.); Монахов 2003: 318, табл. 88 - 2; Монахов и др. 2020: 175, НР.1.	405 - 395 р. до н.е.	702	642	320	382	205	258	78	96×100	11,80
203	I-4	Брашинский 1984а: 184, табл. 7, № 8 (без илл.); Монахов 2003: 318, табл. 88 - 1; Монахов и др. 2020: 176, НР.2.	410 - 390 р. до н.е.		655	612	310	205	275	65	92×100	11,70
204	I-4	Монахов 2003: 319, табл. 89 - 2; Монахов и др. 2020: 177, НР.3.	399 - 390 р. до н.е.		634	595	310	220	262	64	90	9,50
205	I-4	Монахов и др. 2020: 178, НР.4.	410 - 390 р. до н.е.	676	604	310	366	210	265	100	80	
206	I-A-2	Брашинский 1984а: 192, табл. 7, № 209 (без илл.); Монахов 2003: 321, табл. 91 - 2; Монахов и др. 2020: 179, НР.5.	369 - 360 р. до н.е.		598	574	286	259	250	65	88×100	8,15
207	II-1	Монахов и др. 2020: 180, НР.6.	370 - 330 р. до н.е.	736	635	325	411	255	232	71×74	100×10 1	

208	II-1	Монахов и др. 2020: 181, НР.7.	350 - 330 р. до н.е.		650	590	300		250	265	78×83	105×11 0
209	II-2	Монахов и др. 2020: 182, НР.8.	359 - 340 р. до н.е.	728		641	310	418	260	242	98×102	69×74
210	II-A-2	Монахов и др. 2020: 183, НР.9.	310 - 290 р. до н.е.	554		534	290	264	215	238	77	102×10 4
211	I-4	Монахов и др. 2021: 227, НР.1.	400 - 390 р. до н.е.		640	585	295		210	248	72	88×103
212	I-4	Монахов и др. 2021: 227, НР.2.	390 - 380 р. до н.е.	668		590	300	368	225	264	74	10,55
213	I-4	Лимберис, Марченко 2015b: 262, ил. 4 -1; Монахов и др. 2021: 228, НР.3.	400 - 390 р. до н.е.	657		584	310	347	210	266	70	96×98
214	I-4	Монахов и др. 2021: 228, НР.4.	399 - 390 р. до н.е.	676		594	310	366	210	263	70	97
215	I-4	Лимберис, Марченко 2010: 344, рис. 1 -5 (скифос); Монахов и др. 2021: 229, НР.5.	399 - 390 р. до н.е.		613	578	578		217	255	66	97×93
216	I-4	Монахов и др. 2021: 229, НР.6; Monakhov, Kuznetsova 2022: fig. 1 -7.	389 - 380 р. до н.е.	684		600	310	374	210	258	62	87×94
217	I-4	Монахов и др. 2021: 230, НР.7.	389 - 370 р. до н.е.	664		594	300	364	210	256	74	98
218	I-1	Монахов и др. 2021: 230, НР.8.	399 - 385 р. до н.е.		660	628	248		214	280	78	120
219	I-4	Монахов и др. 2021: 231.	379 - 370 р. до н.е.	662		608	310	352	230	256	74	96×100
220	I-4	Монахов и др. 2021: 231, НР.10.	379 - 370 р. до н.е.	618		558	290	328	216	245	77	102

221	I-4	Монахов и др. 2021: 232, НР.11.	379 - 370 р. до н.е.		647	612	305		233	275	78	100	
222	I-4	Монахов и др. 2021: 232, НР.12.	379 - 370 р. до н.е.	632		568	295	337	210	264	76	100	
223	I-A-2	Лимберис, Марченко 2015b: ил. 3 - 10; Монахов и др. 2021: 233, НР.13.	389 - 380 р. до н.е.	697		620	330	367	255	260	66	92×103	
224	I-A-1	Монахов и др. 2021: 233, НР.14; Monakhov, Kuznetsova 2022: fig. 1 -4.	389 - 370 р. до н.е.	688		618	300	388	220	255	74	95×100	
225	I-A-2	Лимберис, Марченко 2021: 135, рис. 1 -4; Монахов и др. 2021: 234, НР.15; Monakhov, Kuznetsova 2022: fig. 3 -1.	389 - 370 р. до н.е.	660		570	310	350	215	248	70	84×105	
226	I-A-2	Монахов и др. 2021: 234, НР.16.	389 - 380 р. до н.е.		588	565	295		210	248	67	84×94	
227	I-A-1	Монахов и др. 2021: 235, НР.17.	379 - 370 р. до н.е.	698		612	315	383	220	270	72	94×102	
228	I-A-2	Монахов и др. 2021: 235, НР.18.	389 - 380 р. до н.е.	650		580	300	350	231	248	68	88	
229	I-A-1	Монахов и др. 2021: 236, НР.19.	379 - 370 р. до н.е.	686		620	315	371	240	266	70	94×102	
230	I-A-2	Лимберис, Марченко 2015b: ил. 3 -9; Монахов и др. 2021: 236, НР.20.	379 - 370 р. до н.е.	650		584	280	370	195	256	73	94	
231	I-A-4	Монахов и др. 2021: 237, НР.21.	379 - 370 р. до н.е.		602	570	290	221	232	224	68	97	

232	I-A-2	Монахов и др. 2021: 237, HP.22.	379 - 370 p. до н.е.	650		552	280	370	200	254	78	94x108
233	I-A-1	Монахов и др. 2021: 238, HP.23.	379 - 370 p. до н.е.		605	590	305		216	262	66	94
234	I-A-2	Монахов и др. 2021: 238, HP.24.	379 - 370 p. до н.е.	668		625	310	358	208	268	68	98
235	I-A-2	Монахов и др. 2021: 239, HP.25; Monakhov, Kuznetsova 2022: fig. 5 -5.	379 - 365 p. до н.е.	706		610	310	396	225	260	60	90x104
236	I-A-2	Монахов и др. 2021: 239, HP.26; Monakhov, Kuznetsova 2022: fig. 5-1.	379 - 360 p. до н.е.	680		604	310	370	230	252	74	90x96
237	I-A-1	Монахов и др. 2021: 240, HP.27; Monakhov, Kuznetsova: 2022 . fig. 5 -4.	369 - 360 p. до н.е.	710		570	305	405	222	260	78	98x106
238	I-A-1	Монахов и др. 2021: 240, HP.28.	369 - 360 p. до н.е.	698		612	310	388	230	257	70	92x97
239	I-A-1	Монахов и др. 2021: 241, HP.29; Monakhov, Kuznetsova 2022: fig. 4 -5 .	369 - 360 p. до н.е.	670		603	265	405	205	250	68	92
240	I-A-2	Монахов и др. 2021: 241, HP.30.	379 - 360 p. до н.е.	702		623	315	387	221	252	74	103x107
241	I-A-2	Монахов и др. 2021: 242, HP.31.	369 - 360 p. до н.е.	682		586	305	377	242	244	70	96x98
242	I-A-2	Монахов и др. 2021: 242, HP.32.	379 - 340 p. до н.е.		595	571	315		228	240	66	88
243	I-A-2	Монахов и др. 2021: 243, HP.33.	369 - 350 p. до н.е.	708		622	310	398	234	262	76	102

244	I-A-2	Лимберис, Марченко 2021: 142, рис. 6 -9; Монахов и др. 2021: 243, НР.34.	369 - 360 р. до н.е.	702	624	310	392	229	250	62	88x96	
245	I-A-1	Монахов и др. 2021: 244, НР.35.	350 - 326 р. до н.е.	724	645	310	414	220	254	78	110	
246	I-A-2	Монахов и др. 2021: 244, НР.36.	369 - 340 р. до н.е.	680	580			205	270	72	102	
247	I-A	Монахов и др. 2021: 245, НР.37.	375 - 350 р. до н.е.	632								
248	I-A-1	Монахов и др. 2021: 245, НР.38.	359 - 350 р. до н.е.	710	640	335	375	255	268	70	97	
249	I-A-2	Лимберис, Марченко 2018b: 102, рис. 9 -6; Монахов и др. 2021: 246, НР.39.	350 - 340 р. до н.е.	704	622	300	404	212	266	72	98x102	
250	II-1	Монахов и др. 2021: 246, НР.40.	390 - 370 р. до н.е.	734	634	315	419	225	242	70	88x105	
251	II-1	Монахов и др. 2021: 247, НР.41.	370 - 350 р. до н.е.	650	572	275	375	220	228	60	80-82	
252	II-1	Монахов и др. 2021: 247, НР.42.	370 - 350 р. до н.е.	655	630	325	330	350	253	76	106	
253	II-1	Монахов и др. 2021: 248, НР.43.	360 - 340 р. до н.е.	730	648	320	410	226	258	68	92	
254	II-2	Монахов и др. 2021: 248, НР.44.	370 - 340 р. до н.е.	710	602	285	425	220	266	86	93x97	8,53
255	II-1	Монахов и др. 2021: 249, НР.45.	360 - 350 р. до н.е.	670	590	285	385	228	260	72	95	
256	II-1	Монахов и др. 2021: 249, НР.46.	350 - 330 р. до н.е.	770	652	350	420	255	264	80	103x110	

257	II-2	Монахов и др. 2021: 250, НР. 47.	360 - 330 р. до н.е.		664	612	315		227	250	76	96
258	II-1	Монахов и др. 2021: 250, НР.48.	350 - 325 р. до н.е.		780	730	375		290	295	80	115
259	II-1	Монахов и др. 2021: 251, НР.49.	350 - 330 р. до н.е.	724		610	310	414	239	260	70	100
260	II-1	Монахов и др. 2021: 251, НР.50.	350 - 330 р. до н.е.	674		585	300	374	205	234	76	90x102
261	II-1	Монахов и др. 2021: 252, НР.51.	360 - 325 р. до н.е.	630		536	270	360	223	216	80	108
262		Монахов и др. 2021: 252. НР.52.	350 - 325 р. до н.е.							226		
263		Монахов и др. 2021: 252, НР.53.	375 - 360 р. до н.е.								82	105
264	III-1	Монахов и др. 2021: 253, НР.54.	390 - 370 р. до н.е.		604	562	295		210	245	68	93
265	III-1	Монахов и др. 2021: 253, НР.55.	390 - 360 р. до н.е.	694		595	285	409	178	270	70	100
266	III-1	Монахов и др. 2021: 254, НР.56.	389 - 360 р. до н.е.	698		590	280	418	208	272	62	90x104
267	III-1	Монахов и др. 2021: 254. НР.57.	380 - 360 р. до н.е.	696		566	265	431	200	262	65	94
268	III-1	Монахов и др. 2021: 254, НР.58.	380 - 360 р. до н.е.	750		585	302	448	225	248	75	110
269	III-3	Монахов и др. 2021: 255, НР.59.	349 - 340 р. до н.е.	660		570	310	350	212	260	68	96
270	III-2	Монахов и др. 2021: 255, НР.60; Monakhov, Kuznetsova 2022: fig. 2 -6.	350 - 330 р. до н.е.	650		538	275	375	191	260	70	100
271	I-4	Монахов и др. 2022b: 215, НР.1.	410 - 390 р. до н.е.		582	543	270		208	276	68x84	197x112

272	I-4	Монахов и др. 2022b: 215, НР.2.	410 - 390 р. до н.е.		280				234		70	94	
273	I-4	Монахов и др. 2022b: 216, НР.3.	400 - 380 р. до н.е.	648		558	285	363	213	280	73x84	97x110	
274	I-A-3	Монахов и др. 2022b: 216, НР.4.	389 - 380 р. до н.е.		626	586	310		224	252	64	90	
275	I-A-3	Монахов и др. 2022b: 217, НР.5.	389 - 380 р. до н.е.		587	560	320		237	248	67x77	94x103	
276	I-A-2	Монахов и др. 2022b: 217, НР.6.	389 - 370 р. до н.е.	676		617	335	341	235	258	67x81	94x108	
277	I-A-3	Монахов 2003: 131, 320, табл. 90 -4; Монахов и др. 2022b: 218, НР.7.	380 - 360 р. до н.е.	666		580	295	371	220	236	72	94x97	7,88
278	I-A-2	Лимберис, Марченко 1997: 84–85, рис. 6 -2; Монахов 2003: 133, 219, 322, табл. 92 -2; Лимберис, Марченко 2005: 221, рис. 33 -2; Монахов и др. 2022b: 218, НР.8.	370 - 350 р. до н.е.	716		640	320	396	225	270	80	104	
279	I-A-3	Анфимов, Анфимов 1992: 58 (без илл.); Монахов и др. 2022b: 219, НР.9.	375 - 350 р. до н.е.		575	565	300		215	244	68	92	
280	I-A-3	Монахов и др. 2022b: 219, НР.10.	379 - 350 р. до н.е.		648	615	305		218	240	67x70	92x98	
281	I-A-2	Иванов 2020: 76–80, рис. 30; Монахов и др. 2022: 220, НР.11.	360 - 340 р. до н.е.	710		624	305	405	245	256	84	106x112	

282	I-A-2	Лимберис, Марченко 1997: 81–82, рис. 1 -2; Лимберис, Марченко 2005: 221, рис. 29 -4; Монахов 2003: 133, 219, 322, табл. 92 - 2; Монахов и др. 2022b: 220, НР.12.	360 - 330 р. до н.е.	710	600	290	420	210	258	68	93x105
283	I-A-1	Монахов и др. 2022b: 221, НР.13.	399 - 370 р. до н.е.		596	580	260	190	265	70x75	100x103
284	I-A-2	Монахов и др. 2022b: 221, НР.14.	400 - 370 р. до н.е.		640		390		266	76	
285	I-A-2	Монахов и др. 2022b: 222, НР.15.	379 - 350 р. до н.е.	680		598	300	380	242	250	71x73 93x98
286	I-A-2	Лунев 2010: 362, рис. 6 -9; Монахов и др. 2022b: 222, НР.16.	375 - 350 р. до н.е.		584		370		246		
287	I-A	Монахов и др. 2022b: 222, НР.5.	369 - 325 р. до н.е.		521				252		
288	I-A	Лимберис, Марченко 1997: рис. 4 -5; Лимберис, Марченко 2005: 220, рис. 31 -6; Монахов, Кузнецова 2021a: 193, рис. 5 -3; Монахов и др. 2022b: 223, НР.18.	349 - 340 р. до н.е.		438				264		
289	II-2	Иванов 2020: 72, рис. 27; Монахов и др. 2022b: 224, НР.19.	360 - 340 р. до н.е.	740	640	295	445	227	258	86	88x106

290	II-2	Иванов 2020: 73–76, рис. 29; Монахов и др. 2022b: 224, НР.20.	355 - 345 р. до н.е.	714		634	310	404	235	254	73x86	102x107
291	II-1	Монахов и др. 2022b: 225, НР.21.	350 - 325 р. до н.е.	725		635	310	415	253	240	76x80	103x104
292	II-1	Монахов и др. 2022b: 225, НР.22.	360 - 340 р. до н.е.		680	638	310		247	276	65x75	88x106
293	II-2	Иванов 2020: 58, 59, рис. 21; Монахов и др. 2022b: 226, НР.23.	359 - 340 р. до н.е.	740		640	335	405	265	235	76	94x100
294	II-1	Монахов 2003: 134, табл. 93 - 4, 6; Монахов и др. 2019: 212, 214, НР.74, 78.	359 - 340 р. до н.е.	724		625	325	399	247	248	64x74	87x100
295	II-1	Иванов 2020: 59–61, рис. 22; Монахов и др. 2022b: 227, НР.25.	359 - 325 р. до н.е.	725		630	335	390	260	270	72	92
296	II-1	Монахов и др. 2022b: 227, НР.26.	369 - 340 р. до н.е.		652	300			253	250	63x83	91x107
297	II-3	Иванов 2020: 43, рис. 12; Монахов и др. 2022b: 228, НР.27.	359 - 340 р. до н.е.	688		600	285	403	240	240	73	96
298	II-1	Монахов и др. 2022b: 228, НР.28.	360 - 330 р. до н.е.		696	644	325		252	244	75	100
299	II-1	Иванов 2020: 15, 56, 113, рис. 20; Монахов и др. 2022b: 229, НР.29.	359 - 340 р. до н.е.	740		655	310	430	250	250	68	80
300	II-2	Иванов 2020: 73, рис. 28; Монахов и др. 2022b: 229, НР.30.	359 - 340 р. до н.е.	678		580	290	388	217	252	70x76	94x96

301	II-3	Иванов 2020: 43, 104, рис. 11 -3; Монахов и др. 2022b: 230, НР.31.	359 - 340 р. до н.е.	760		630	310	450	260	240	70	84
302	II	Лунев 2010: 360, рис. 3 -3; Монахов и др. 2022b: 230, НР.32.	375 - 325 р. до н.е.		280				214		66x70	88x95
303	II-2	Монахов и др. 2022b: 231, НР.33.	369 - 340 р. до н.е.		500			365		242		
304	II-1	Монахов и др. 2022b: 231, НР.34.	350 - 325 р. до н.е.		580			395		244		
305	II-1	Иванов 2020: 50, 110, рис. 17 -3; Монахов и др. 2022b: 231, НР.35.	359 - 330 р. до н.е.		680		420		265	240		
306	III-1	Монахов и др. 2022b: 232, НР.36.	390 - 360 р. до н.е.		546		295		215	256	70	99x102
307	III-1	Лунев 2010: 361, 368, рис. 5 -5; Монахов и др. 2022b: 232, НР.37.	355 - 345 р. до н.е.	713		565	295	418	210	252	64x74	88x98
308	III-1	Лимберис, Марченко 1997: 82, рис. 1 -4; Лимберис, Марченко 2005: 222, рис. 30 -6; Монахов и др. 2022b: 233, НР.38.	355 - 345 р. до н.е.		648	602	297		210	250	72	100
309	III-2	Иванов 2020: 76–80, рис. 30; Монахов и др. 2022b: 233, НР.39.	360 - 340 р. до н.е.	717		570	305	412	247	262	77	106
310	I-3	Монахов и др. 2023: 67, НР.1.	415 - 385 р. до н.е.	632		568	280	352	215	266	62x78	87x105

311	I-4	Монахов и др. 2023: 68, НР.2.	405 - 390 р. до н.е.		605	588	290		205	268	69x76	101x104	
312	I-2	Монахов и др. 2023: 69, НР.3.	400 - 380 р. до н.е.	656		586	295	361	220	258	76	103	
313	I-4	Монахов и др. 2023: 70, НР.4.	400 - 380 р. до н.е.		275				220		70x85	98x110	
314	I	Монахов и др. 2023: 71, НР.5.	400 - 380 р. до н.е.		228						66x71	90x96	
315	I	Монахов и др. 2023: 72, НР.6.	389 - 370 р. до н.е.		159						56x78	82x105	
316	I-A	Монахов и др. 2023: 73, НР.7.	399 - 380 р. до н.е.		315		310		255	260	59x75	86x100	
317	I-A-2	Монахов и др. 2023: 74, НР.8.	390 - 370 р. до н.е.	670		604	315	355	240	252	67x69	92x94	
318	I-A-3	Монахов 2003: 134 (без илл.); Монахов и др. 2023: 75, НР.9.	380 - 370 р. до н.е.	673		586	305	368	225	236	58x68	82x93	7,40
319	I-A-2	Монахов и др. 2023: 76, НР.10.	379 - 360 р. до н.е.		607	573	300		230	240	60	80	
320	I-A-2	Монахов и др. 2023: 77, НР.11.	370 - 360 р. до н.е.		656	643	310		255	244	62x67	87x92	
321	I-A-2	Монахов и др. 2023: 78, НР.12.	370 - 355 р. до н.е.		355		350		248	265	74	97	
322	II-3	Монахов и др. 2023: 79, НР.13.	370 - 330 р. до н.е.		645	588	310		246	235	75x76	101x102	
323	II-1	Монахов и др. 2023: 80, НР.14.	369 - 340 р. до н.е.		622					248			
324	II-2	Монахов и др. 2023: 81, НР.15.	350 - 325 р. до н.е.		360		310		245	250	63x77	89x99	
325	II-A-2	Монахов 2003: 137, табл. 96 - 3; Монахов и др. 2023: 82– 83, НР.16.	350 - 315 р. до н.е.	603		500	255	348	180	221	66	95	4,60

Додаток В

Встановлені типи амфор [5;]

№	H	H0	H1	H2	H3	D	d	V	Тип
1	660	602	270	390	160	350	84	22,07	I-1
2	-	555	260	-	150	358	84	19,90	I-1
3	-	570	245	-	203	324	84	-	I-2
4	-	556	270	-	175	303	70	13,40	I-2
5	673	608	275	398	180	296	88	13,50	I-2
6	660	577	298	362	195	298	81	11,44	I-2
7	652	565	257	395	155	291	69	12,35	I-3
8	620	550	250	370	170	288	70	11,75	I-3
9	644	585	285	359	200	263	75	11,20	I-3
10	638	555	260	378	190	267	80	10,00	I-3
11	-	590	280	-	215	290	84	11,40	I-3
12	685	610	295	390	180	273	70	11,75	I-3
13	-	600	280	-	205	282	78	-	I-3
14	675	590	280	395	185	284	70	12,26	I-3
15	678	586	280	398	180	294	78	12,11	I-3
16	645	538	260	385	175	278	76	11,10	I-3
17	676	572	295	381	200	270	74	10,70	I-3
18	652	595	285	367	200	260	73	10,25	I-3
19	678	593	300	378	200	266	75	11,35	I-3
20	-	577	280	-	185	278	76	11,60	I-3
21	-	580	270	-	172	278	82	11,04	I-3
22	667	575	280	387	215	275	80	-	I-3
23	633	567	290	343	195	283	80	-	I-4
24	674	602	280	394	185	280	70	11,00	I-4
25	636	563	270	366	185	272	74	10,70	I-4
26	632	560	260	372	184	272	78	10,55	I-4

27	-	545	265	-	175	272	76	-	I-4
28	-	568	275	-	185	268	76	9,74	I-4
29	668	602	310	358	205	260	78	-	I-4
30	-	512	240	-	160	290	74	9,93	I-4
31	633	540	285	348	180	270	76	9,28	I-4
32	-	612	310	-	205	275	65	-	I-4
33	-	540	265	-	190	271	84	9,35	I-4
34	644	567	270	374	200	260	78	9,60	I-4
35	620	545	255	365	170	262	70	9,94	I-4
36	655	570	280	375	185	270	78	10,93	I-4
37	-	540	260	-	170	272	77	9,88	I-4
38	702	642	320	382	205	258	78	-	I-4
39	-	575	295	-	190	274	72	10,15	I-4
40	630	570	275	355	190	270	75	9,32	I-4
41	682	595	270	412	185	255	75	9,50	I-4
42	-	530	290	-	175	280	71	9,50	I-4
43	666	604	290	376	194	246	78	10,70	I-4
44	680	590	305	375	200	280	80	10,90	I-4
45	634	565	250	384	190	272	75	9,90	I-4
46	-	560	265	-	190	270	70	9,15	I-4
47	-	585	285	-	200	256	71	10,70	I-4
48	667	528	300	367	210	257	80	-	I-4
49	650	575	260	390	180	290	85	10,70	I-4
50	-	572	280	-	182	274	80	9,70	I-4
51	-	580	295	-	200	253	72	-	I-4
52	655	583	305	350	210	265	75	-	I-4
53	670	598	310	360	215	260	72	9,61	I-4
54	-	600	310	-	230	256	75		I-4
55	698	604	305	393	200	242	72	9,50	I-4
56	678	600	285	393	200	260	76		I-4
57	-	573	305	-	195	278	75	10,66	I-4

58	647	588	290	357	200	262	70	9,90	I-4
59	676	604	310	366	210	265	80		I-4
60	-	565	275	-	195	278	80	9,91	I-4
61	670	600	280	390	200	272	76	11,37	I-4
62	640	582	290	350	190	258	74	10,15	I-4
63	625	560	270	355	185	258	75	9,41	I-4
64	630	563	275	355	180	256	67	9,25	I-4
65	626	566	280	346	176	267	72	10,40	I-4
66	645	570	310	335	215	260	74	10,90	I-4
67	650	580	290	360	210	270	74	10,20	I-4
68	628	566	285	343	185	256	72	9,95	I-4
69	-	600	290	-	210	252	70	9,30	I-4
70	667	595	300	367	215	268	72	10,67	I-4
71	-	540	270	-	185	270	78	8,25	I-4
72	632	568	285	347	190	270	70	10,30	I-4
73	650	570	290	360	190	277	86	11,94	I-4
74	665	575	285	380	215	266	78	10,50	I-4
75	-	536	278	-	186	268	78	11,30	I-4
76	-	-	-	-	-	-	-	10,40	I-4
77	-	-	-	-	-	245	-	-	I-4
78	635	560	275	360	180	256	72	-	I-4
79	650	578	300	350	200	268	71	10,60	I-4
80	634	595	310	324	220	262	64	-	I-4
81	680	595	293	387	182	260	75	-	I-4
82	645	578	280	365	185	264	74	-	I-4
83	662	598	295	367	208	258	68	9,80	I-4
84	644	578	295	349	185	272	75	11,30	I-4
85	-	-	300	-	200	258	73	-	I-4
86	674	570	300	374	210	260	70	9,80	I-4
87	640	564	280	360	195	262	70	9,48	I-4
88	640	564	287	353	190	260	70	9,86	I-4

89	641	565	300	341	200	270	74	10,70	I-4
90	685	641	320	365	220	274	73	10,80	I-4
91	652	595	285	367	200	263	79	10,08	I-4
92	651	593	295	356	200	264	78	-	I-4
93	664	605	280	384	190	260	68	9,90	I-4
94	-	620	320	-	220	254	67	-	I-4
95	670	600	280	390	190	260	75	-	I-4
96	665	595	310	355	215	264	78	-	I-4
97	650	565	285	365	175	255	70	-	I-4
98	678	610	295	383	200	260	64	-	I-4
99	-	-	-	-	-	-	-	11,30	I-4
100	668	580	295	373	220	236	72	7,88	I-5
101	668	580	300	368	225	236	68	-	I-5
102	-	503	265	-	196	223	78	6,43	I-6
103	687	608	300	387	200	254	72	9,96	I-A-1
104	670	593	305	365	165	260	68	9,65	I-A-1
105	677	597	300	377	215	258	70	9,48	I-A-1
106	684	618	310	374	260	260	68	10,30	I-A-1
107	700	630	300	400	220	267	76	10,60	I-A-1
108	701	614	317	384	230	261	67	10,20	I-A-1
109	-	614	305	-	210	275	73	10,38	I-A-1
110	-	615	330	-	225	262	75	9,68	I-A-1
111	675	606	295	380	215	241	73	8,81	I-A-2
112	686	612	317	369	225	253	72	8,73	I-A-2
113	665	594	285	380	-	239	-	9,10	I-A-2
114	710	620	325	385	-	257	-	-	I-A-2
115	-	574	286	-	215	250	65	-	I-A-2
116	734	662	315	419	210	252	65	9,20	I-A-2
117	662	590	290	372	215	246	72	8,90	I-A-2
118	628	570	290	338	195	250	67	8,70	I-A-2
119	695	630	290	405	215	262	72	-	I-A-2

120	690	618	300	390	208	250	69	9,56	I-A-2
121	680	598	295	385	240	250	72	8,65	I-A-2
122	-	608	300	-	240	251	71	8,20	I-A-2
123	716	640	320	396	225	270	80	-	I-A-2
124	710	600	290	420	210	258	68	-	I-A-2
125	712	628	305	407	218	246	72	8,10	I-A-2
126	-	624	308	-	215	254	64		I-A-2
127	690	645	330	360	-	250	-	-	I-A-2
128	668	600	220	448	-	253	-	-	I-A-2
129	655	590	325	330	-	255	-	-	I-A-2
130	-	620	315	-	250	250	74	8,30	I-A-2
131	-	640	320	-	240	244	68		I-A-2
132	-	612	300	-	230	250	68	8,05	I-A-2
133	-	575	290	-	210	252	70	8,40	I-A-2
134	625	550	300	325	205	246	68	7,24	I-A-3
135	-	540	295	-	-	240	65	-	I-A-3
136	634	566	275	359	195	244	67	-	I-A-3
137	-	568	305	-	240	230	72	7,50	I-A-3
138	-	-	-	-	-	-	-	-	I-A-3
139	-	-	-	-	-	-	-	7,40	I-A-3
140	-	-	-	-	-	-	-	7,50	I-A-3
141	680	570	285	395	245	230	68	-	I-A-3
142	660	565	290	370	205	224	70	6,50	I-A-4
143	-	568	295	-	235	220	68	6,20	I-A-4
144	690	-	300	390	-	240	-	-	II-1
145	-	655	330	-	289	253	77	9,80	II-1
146	738	650	325	413	230	243	70	8,14	II-1
147	710	-	305	405	-	250	-	-	II-1
148	708	615	295	413	230	245	78	8,70	II-1
149	740	645	320	420	245	260	74	9,35	II-1
150	-	630	305	-	240	240	75	8,65	II-1

151	710	630	310	400	-	240	-	8,20	II-1
152	730	637	305	425	235	245	74	8,10	II-1
153	660	600	295	365	225	246	73	-	II-1
154	687	602	300	387	220	247	77	8,10	II-1
155	740	624	310	430	235	245	74	-	II-1
156	738	644	315	423	250	253	64	8,70	II-1
157	-	624	305	-	250	248	73	8,50	II-1
158	-	642	320	-	260	248	82	8,70	II-1
159	726	634	320	406	235	245	71	8,25	II-1
160		644	306		230	235	78	-	II-1
161	674	580	290	384	205	256	66	7,90	II-2
162	-	578	295	-	215	251	70	7,40	II-2
163	-	598	300	-	235	238	66	7,00	II-2
164	-	580	290	-	195	228	73	-	II-2
165	742	630	315	427	235	242	70	7,33	II-2
166	-	627	315	-	230	237	80	7,70	II-2
167	710	615	300	410	230	244	70	-	II-2
168	720	610	320	400	255	244	102	7,55	II-2
169	735	620	300	435	210	250	63	-	II-2
170	715	610	300	415	210	240	66	-	II-2
171	715	620	315	400	220	238	65	-	II-2
172	730	620	305	425	210	230	65	-	II-2
173	-	630	310	-	200	255	80	-	II-2
174	720	640	320	400	210	250	78	-	II-2
175	-	650	325	-	255	246	70	-	II-2
176	-	620	310	-	220	235	70	-	II-2
177	725	630	305	420	235	234	68	7,40	II-2
178	-	602	307	-	242	234	68	7,20	II-2
179	-	-	280	-	-	238	-	-	II-2
180	-	595	285	-	234	237	86	7,45	II-2
181	728	598	308	420	245	222	72	6,00	II-3

182	650	555	295	355	220	230	67	5,60	II-3
183	675	556	285	390	220	236	72	6,20	II-3
184	-	578	291	-	240	224	78	5,65	II-3
185	-	545	250	-	210	232	74	6,39	II-3
186	-	530	260	-	185	236	76	5,40	II-3
187	-	548	248	-	180	232	68	5,10	II-3
188	-	538	270	-	170	232	72	6,60	II-3
189	-	615	304	-	240	226	70	6,30	II-3
190	680	574	300	380	244	203	68	5,05	II-4
191	658	525	300	358	235	203	68	5,05	II-4
192	670	550	300	370	250	200	70	4,90	II-4
193	-	556	285	-	223	214	71	5,00	II-4
194	-	574	275	-	220	246	74	5,60	II-4
195	650	525	280	370	-	250	80	-	II-A-1
196	590	-	250	340	-	206	-	-	II-A-1
197	610	-	235	375	-	208	70	-	II-A-1
198	544	455	235	309	160	214	73	4,20	II-A-1
199	580	480	235	345	165	220	70		II-A-2
200	600	500	250	350	200	220	70	-	II-A-2
201	603	500	255	348	180	221	66	4,60	II-A-2
202	560	460	230	330	170	210	70	-	II-A-2
203	540	428	225	315	165	206	69	4,00	II-A-2
204	542	444	225	317	174	208	75	4,15	II-A-2
205	580	480	240	340	200	218	64	-	II-A-2
206	573	465	250	323	180	215	70	4,90	II-A-2
207	562	457	225	337	165	224	68	-	II-A-2
208	590	510	-	590	-	225	-	5,25	II-A-2
209	-	440	225	-	180	216	72	-	II-A-3
210	-	460	225	-	160	204	78	3,53	II-A-3
211	-	-	-	-	-	-	74	-	II-A-3
212	-	-	222	-	165	202	70	-	II-A-3

213	-	484	255	-	180	236	68	-	II-A-3
214	-	503	243	-	185	230	72	4,50	II-A-3
215	-	485	250	-	185	222	77	5,00	II-A-3
216	520	452	224	296	165	228	70	4,80	II-A-3
217	-	-	249	-	200	230	78	-	II-A-3
218	-	-	240	-	208	233	70	-	II-A-3
219	-	-	-	-	-	-	-	-	II-A-3
220	500	435	205	295	-	238	-	-	II-A-3
221	540	460	200	340	-	236	-	-	II-A-3
222	586	518	250	336	165	246	73	6,00	II-A-3
223	-		260	-	185	240	78	-	II-A-3
224	-	590	270	-	200	250	63	-	III-1
225	-	570	305	-	220	260	70	10,25	III-1
226	-	570	295	-	220	254	66	9,70	III-1
227	-	585	300	-	220	250	78	8,58	III-1
228	710	633	322	388	212	276	68	10,58	III-1
229	-	590	245	-	190	241	66	8,87	III-1
230	-	575	300	-	235	240	62	7,20	III-2
231	-	550	300	-	225	226	70	6,52	III-2
232	-	586	310	-	260	228	74	7,00	III-2
233	738	588	315	423	235	240	66	7,60	III-2
234	-	598	280	-	210	230	69	7,25	III-2
235	691	575	295	396	230	230	61	6,60	III-2
236	716	570	295	421	240	230	61	7,10	III-2
237	-	590	310	-	240	248	66	6,66	III-2
238	738	613	305	433	185	226	68	7,80	III-2
239	677	553	293	384	223	237	72		III-2
240	671	560	280	391	200	260	70	7,96	III-2
241	650	-	-	650	-	260	-	-	III-2
242	620	-	-	620	-	260	-	-	III-2
243	650	-	270	380	210	230	-	-	III-2

244	685	533	295	390	-	220	-	7,15	III-2
245	665	537	275	390	-	220	-	6,40	III-2
246	-	600	305	-	-	270	-	8,80	III-2
247	613	490	265	348	210	223	70	5,00	III-3
250	450	405	185	265	150	220	70	-	IV
251	-	383	190		125	220	65	-	IV
252	-	-	-	-	-	-	80	-	IV
253	414	355	163	251	100	220	62	-	IV

Додаток Г

Вибірка археологічно цілих амфор

№	№ в додатках	Тип	H	H0	H1	H2	H3	D
1	1	I-1	660	602	270	390	160	350
2	5	I-2	673	608	275	398	180	296
3	6	I-2	660	577	298	362	195	298
4	7	I-3	652	565	257	395	155	291
5	8	I-3	620	550	250	370	170	288
6	9	I-3	644	585	285	359	200	263
7	10	I-3	638	555	260	378	190	267
8	12	I-3	685	610	295	390	180	273
9	14	I-3	675	590	280	395	185	284
10	15	I-3	678	586	280	398	180	294
11	16	I-3	645	538	260	385	175	278
12	17	I-3	676	572	295	381	200	270
13	18	I-3	652	595	285	367	200	260
14	19	I-3	678	593	300	378	200	266
15	22	I-3	667	575	280	387	215	275
16	23	I-4	633	567	290	343	195	283
17	24	I-4	674	602	280	394	185	280
18	25	I-4	636	563	270	366	185	272
19	26	I-4	632	560	260	372	184	272
20	29	I-4	668	602	310	358	205	260
21	31	I-4	633	540	285	348	180	270
22	34	I-4	644	567	270	374	200	260
23	35	I-4	620	545	255	365	170	262
24	36	I-4	655	570	280	375	185	270
25	38	I-4	702	642	320	382	205	258
26	40	I-4	630	570	275	355	190	270
27	41	I-4	682	595	270	412	185	255

28	43	I-4	666	604	290	376	194	246
29	44	I-4	680	590	305	375	200	280
30	45	I-4	634	565	250	384	190	272
31	48	I-4	667	528	300	367	210	257
32	49	I-4	650	575	260	390	180	290
33	52	I-4	655	583	305	350	210	265
34	53	I-4	670	598	310	360	215	260
35	55	I-4	698	604	305	393	200	242
36	56	I-4	678	600	285	393	200	260
37	58	I-4	647	588	290	357	200	262
38	59	I-4	676	604	310	366	210	265
39	61	I-4	670	600	280	390	200	272
40	62	I-4	640	582	290	350	190	258
41	63	I-4	625	560	270	355	185	258
42	64	I-4	630	563	275	355	180	256
43	65	I-4	626	566	280	346	176	267
44	66	I-4	645	570	310	335	215	260
45	67	I-4	650	580	290	360	210	270
46	68	I-4	628	566	285	343	185	256
47	70	I-4	667	595	300	367	215	268
48	72	I-4	632	568	285	347	190	270
49	73	I-4	650	570	290	360	190	277
50	74	I-4	665	575	285	380	215	266
51	78	I-4	635	560	275	360	180	256
52	79	I-4	650	578	300	350	200	268
53	80	I-4	634	595	310	324	220	262
54	81	I-4	680	595	293	387	182	260
55	82	I-4	645	578	280	365	185	264
56	83	I-4	662	598	295	367	208	258
57	84	I-4	644	578	295	349	185	272
58	86	I-4	674	570	300	374	210	260

59	87	I-4	640	564	280	360	195	262
60	88	I-4	640	564	287	353	190	260
61	89	I-4	641	565	300	341	200	270
62	90	I-4	685	641	320	365	220	274
63	91	I-4	652	595	285	367	200	263
64	92	I-4	651	593	295	356	200	264
65	93	I-4	664	605	280	384	190	260
66	95	I-4	670	600	280	390	190	260
67	96	I-4	665	595	310	355	215	264
68	97	I-4	650	565	285	365	175	255
69	98	I-4	678	610	295	383	200	260
70	100	I-5	668	580	295	373	220	236
71	101	I-5	668	580	300	368	225	236
72	103	I-A-1	687	608	300	387	200	254
73	104	I-A-1	670	593	305	365	165	260
74	105	I-A-1	677	597	300	377	215	258
75	106	I-A-1	684	618	310	374	260	260
76	107	I-A-1	700	630	300	400	220	267
77	108	I-A-1	701	614	317	384	230	261
78	111	I-A-2	675	606	295	380	215	241
79	112	I-A-2	686	612	317	369	225	253
80	116	I-A-2	734	662	315	419	210	252
81	117	I-A-2	662	590	290	372	215	246
82	118	I-A-2	628	570	290	338	195	250
83	119	I-A-2	695	630	290	405	215	262
84	120	I-A-2	690	618	300	390	208	250
85	121	I-A-2	680	598	295	385	240	250
86	123	I-A-2	716	640	320	396	225	270
87	124	I-A-2	710	600	290	420	210	258
88	125	I-A-2	712	628	305	407	218	246
89	134	I-A-3	625	550	300	325	205	246

90	136	I-A-3	634	566	275	359	195	244
91	141	I-A-3	680	570	285	395	245	230
92	142	I-A-4	660	565	290	370	205	224
93	146	II-1	738	650	325	413	230	243
94	148	II-1	708	615	295	413	230	245
95	149	II-1	740	645	320	420	245	260
96	152	II-1	730	637	305	425	235	245
97	153	II-1	660	600	295	365	225	246
98	154	II-1	687	602	300	387	220	247
99	155	II-1	740	624	310	430	235	245
100	156	II-1	738	644	315	423	250	253
101	159	II-1	726	634	320	406	235	245
102	161	II-2	674	580	290	384	205	256
103	165	II-2	742	630	315	427	235	242
104	167	II-2	710	615	300	410	230	244
105	168	II-2	720	610	320	400	255	244
106	169	II-2	735	620	300	435	210	250
107	170	II-2	715	610	300	415	210	240
108	171	II-2	715	620	315	400	220	238
109	172	II-2	730	620	305	425	210	230
110	174	II-2	720	640	320	400	210	250
111	177	II-2	725	630	305	420	235	234
112	181	II-3	728	598	308	420	245	222
113	182	II-3	650	555	295	355	220	230
114	183	II-3	675	556	285	390	220	236
115	190	II-4	680	574	300	380	244	203
116	191	II-4	658	525	300	358	235	203
117	192	II-4	670	550	300	370	250	200
118	198	II-A-1	544	455	235	309	160	214
119	199	II-A-2	580	480	235	345	165	220
120	200	II-A-2	600	500	250	350	200	220

121	201	II-A-2	603	500	255	348	180	221
122	202	II-A-2	560	460	230	330	170	210
123	203	II-A-2	540	428	225	315	165	206
124	204	II-A-2	542	444	225	317	174	208
125	205	II-A-2	580	480	240	340	200	218
126	206	II-A-2	573	465	250	323	180	215
127	207	II-A-2	562	457	225	337	165	224
128	216	II-A-3	520	452	224	296	165	228
129	222	II-A-3	586	518	250	336	165	246
130	228	III-1	710	633	322	388	212	276
131	233	III-2	738	588	315	423	235	240
132	235	III-2	691	575	295	396	230	230
133	236	III-2	716	570	295	421	240	230
134	238	III-2	738	613	305	433	185	226
135	239	III-2	677	553	293	384	223	237
136	240	III-2	671	560	280	391	200	260
137	247	III-3	613	490	265	348	210	223
138	250	IV	450	405	185	265	150	220
139	253	IV	414	355	163	251	100	220
140	1	I-1	654	588	250	404	173	334
141	3	I-2	678	609	295	383	225	264
142	7	I-2	686	618	315	371	225	260
143	8	I-2	680	594	305	375	208	266
144	9	I-2	640	573	290	350	220	230
145	10	I-2	680	605	292	388	210	254
146	12	I-2	664	570	305	359	214	258
147	13	I-2	705	635	315	390	233	266
148	17	I-A-1	692	626	310	382	249	270
149	19	I-A-1	660	570	290	370	201	246
150	22	I-A-3	675	588	310	365	222	252
151	29	I-A-2	680	600	305	375	205	264

152	30	I-A-2	697	558	295	402	229	230
153	32	I-A-4	672	588	290	382	220	226
154	41	I-A-2	729	632	313	416	232	275
155	42	I-A-3	646	572	280	366	208	236
156	45	II-1	718	618	315	403	235	254
157	46	II-1	742	656	330	412	248	265
158	48	II-1	722	630	315	407	231	256
159	49	II-2	753	648	320	433	249	248
160	64	II-1	680	595	315	365	216	242
161	72	III-2	794	633	340	454	221	244
162	81	I-4	633	540	285	454	177	270
163	86	I-4	668	602	310	358	199	260
164	87	I-4	670	600	280	390	198	272
165	101	I-A-2	592	520	285	307	193	230
166	111	II-2	635	602	307	328	238	234
167	116	I-1	660	577	298	362	195	298
168	117	I-1	646	576	265	381	165	290
169	118	I-1	645	538	260	385	175	278
170	122	I-2	636	563	270	366	185	272
171	125	I-4	652	595	285	367	200	260
172	126	I-3	644	585	285	359	200	263
173	127	I-4	633	574	285	348	200	264
174	128	I-4	678	593	300	378	200	266
175	139	I-4	633	556	250	383	180	286
176	140	I-4	660	583	265	395	200	288
177	141	I-4	638	555	260	378	190	267
178	142	I-4	644	567	270	374	200	260
179	144	I-4	667	528	300	367	210	257
180	145	I-4	633	567	290	343	195	283
181	146	I-4	665	603	300	365	215	246
182	147	I-4	660	595	295	365	215	268

183	149	I-4	678	600	285	393	200	260
184	151	I-4	630	563	275	355	180	256
185	152	I-4	650	580	290	360	220	270
186	153	I-4	626	566	280	346	176	267
187	154	I-4	640	582	290	350	190	258
188	155	I-4	625	560	270	355	185	258
189	157	I-4	650	578	300	350	200	268
190	160	I-4	674	570	300	374	210	260
191	162	I-4	644	578	295	349	185	272
192	163	I-4	651	593	305	346	233	260
193	164	I-A-2	662	590	290	372	215	246
194	169	I-A-1	647	588	290	357	200	262
195	170	I-A-1	685	614	320	365	220	274
196	172	I-A-1	678	610	295	383	200	260
197	176	I-A-2	654	577	310	344	200	264
198	177	I-A-3	628	570	290	338	195	250
199	178	I-A-2	652	578	310	342	230	242
200	179	I-A-2	685	603	305	380	215	257
201	180	II-2	674	580	290	384	205	256
202	183	I-4	676	617	295	381	245	262
203	184	II-2	650	555	295	355	220	230
204	186	I-A-1	734	622	315	419	210	252
205	188	I-A-1	705	619	315	390	250	264
206	189	II-1	723	634	320	403	270	250
207	191	II-1	738	646	325	413	245	264
208	193	II-1	687	602	300	302	220	247
209	196	II-3	728	598	308	420	245	222
210	197	II-1	738	644	315	423	250	253
211	198	II-1	740	624	310	430	235	245

212	200	тип "Глино е"	620	546	265	355	170	268
213	201	тип "Глино е"	513	451	220	293	135	230
214	202	I-4	702	642	320	382	205	258
215	205	I-4	676	604	310	366	210	265
216	207	II-1	736	635	325	411	255	232
217	209	II-2	728	641	310	418	260	242
218	210	II-A-2	554	534	290	264	215	238
219	212	I-4	668	590	300	368	225	264
220	213	I-4	657	584	310	347	210	266
221	214	I-4	676	594	310	366	210	263
222	216	I-4	684	600	310	374	210	258
223	217	I-4	664	594	300	364	210	256
224	219	I-4	662	608	310	352	230	256
225	220	I-4	618	558	290	328	216	245
226	222	I-4	632	568	295	337	210	264
227	223	I-A-2	697	620	330	367	255	260
228	224	I-A-1	688	618	300	388	220	255
229	225	I-A-2	660	570	310	350	215	248
230	227	I-A-1	698	612	315	383	220	270
231	228	I-A-2	650	580	300	350	231	248
232	229	I-A-1	686	620	315	371	240	266
233	230	I-A-2	650	584	280	370	195	256
234	232	I-A-2	650	552	280	370	200	254
235	234	I-A-2	668	625	310	358	208	268
236	235	I-A-2	706	610	310	396	225	260
237	236	I-A-2	680	604	310	370	230	252
238	237	I-A-1	710	570	305	405	222	260

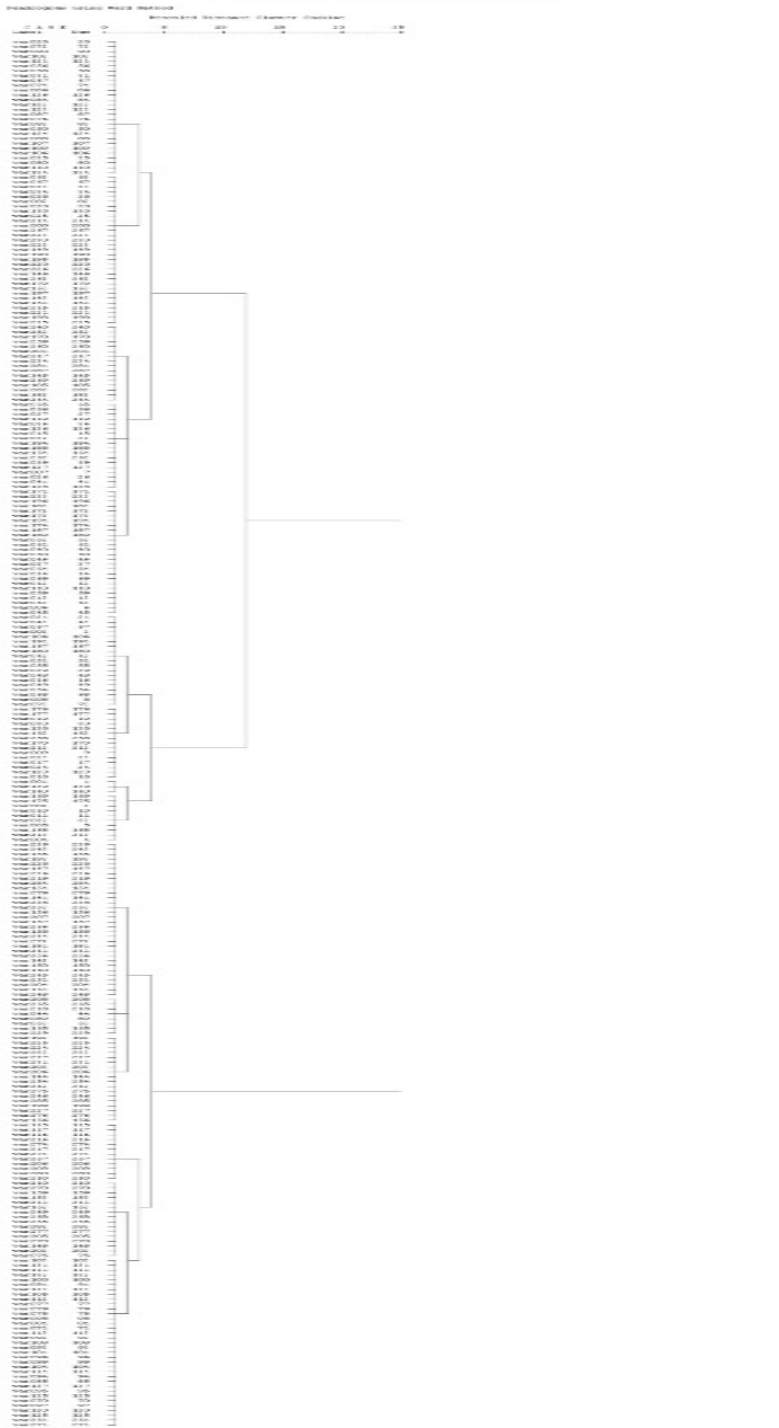
239	238	I-A-1	698	612	310	388	230	257
240	239	I-A-1	670	603	265	405	205	250
241	240	I-A-2	702	623	315	387	221	252
242	241	I-A-2	682	586	305	377	242	244
243	243	I-A-2	708	622	310	398	234	262
244	244	I-A-2	702	624	310	392	229	250
245	245	I-A-1	724	645	310	414	220	254
246	248	I-A-1	710	640	335	375	255	268
247	249	I-A-2	704	622	300	404	212	266
248	250	II-1	734	634	315	419	225	242
249	251	II-1	650	572	275	375	220	228
250	252	II-1	655	630	325	330	350	253
251	253	II-1	730	648	320	410	226	258
252	254	II-2	710	602	285	425	220	266
253	255	II-1	670	590	285	385	228	260
254	256	II-1	770	652	350	420	255	264
255	259	II-1	724	610	310	414	239	260
256	260	II-1	674	585	300	374	205	234
257	261	II-1	630	536	270	360	223	216
258	265	III-1	694	595	285	409	178	270
259	266	III-1	698	590	280	418	208	272
260	267	III-1	696	566	265	431	200	262
261	268	III-1	750	585	302	448	225	248
262	269	III-3	660	570	310	350	212	260
263	270	III-2	650	538	275	375	191	260
264	273	I-4	648	558	285	363	213	280
265	276	I-A-2	676	617	335	341	235	258
266	277	I-A-3	666	580	295	371	220	236
267	278	I-A-2	716	640	320	396	225	270
268	281	I-A-2	710	624	305	405	245	256
269	282	I-A-2	710	600	290	420	210	258

270	285	I-A-2	680	598	300	380	242	250
271	289	II-2	740	640	295	445	227	258
272	290	II-2	714	634	310	404	235	254
273	291	II-1	725	635	310	415	253	240
274	293	II-2	740	640	335	405	265	235
275	294	II-1	724	625	325	399	247	248
276	295	II-1	725	630	335	390	260	270
277	297	II-3	688	600	285	403	240	240
278	299	II-1	740	655	310	430	250	250
279	300	II-2	678	580	290	388	217	252
280	301	II-3	760	630	310	450	260	240
281	307	III-1	713	565	295	418	210	252
282	309	III-2	717	570	305	412	247	262
283	310	I-3	632	568	280	352	215	266
284	312	I-2	656	586	295	361	220	258
285	317	I-A-2	670	604	315	355	240	252
286	318	I-A-3	673	586	305	368	225	236
287	325	II-A-2	603	500	255	348	180	221

Додаток Г

Дендограми розрахунків

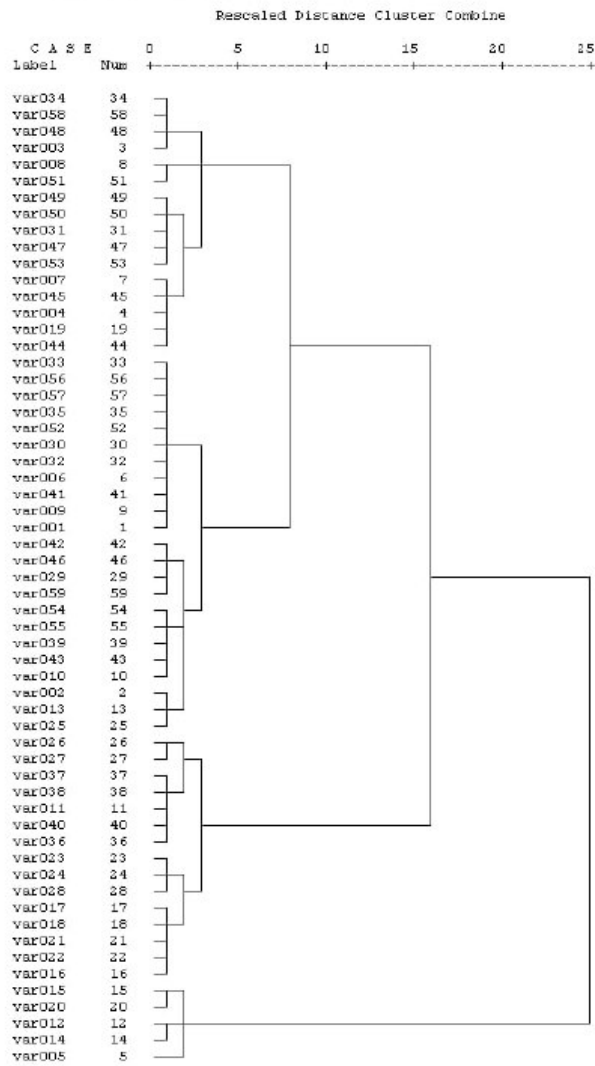
Дендрограма розрахунку 1



Дендрограма розрахунку 2

*****HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS*****

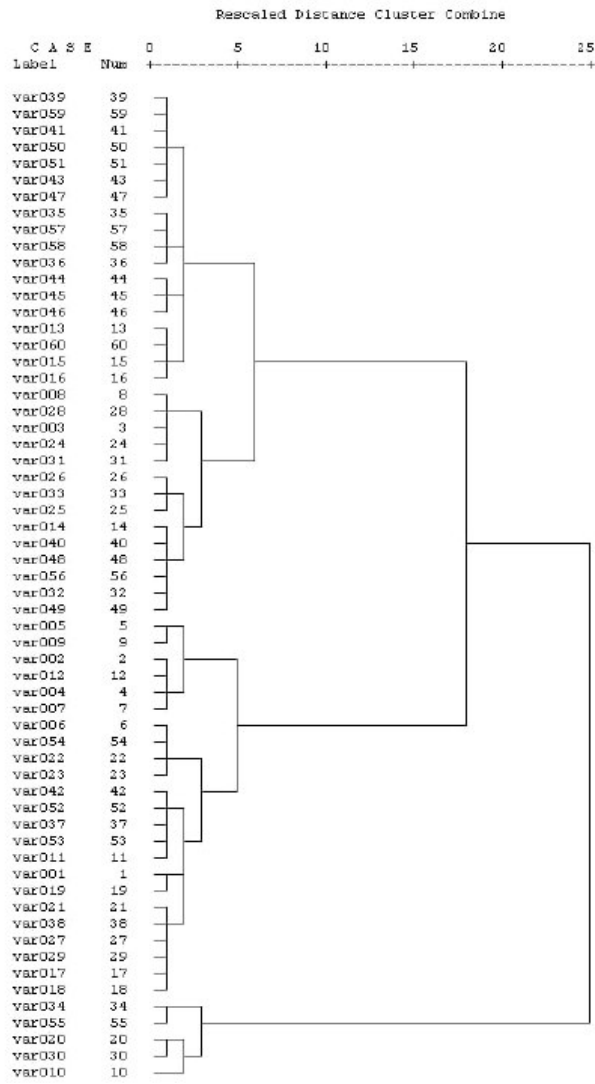
Dendrogram using Ward Method



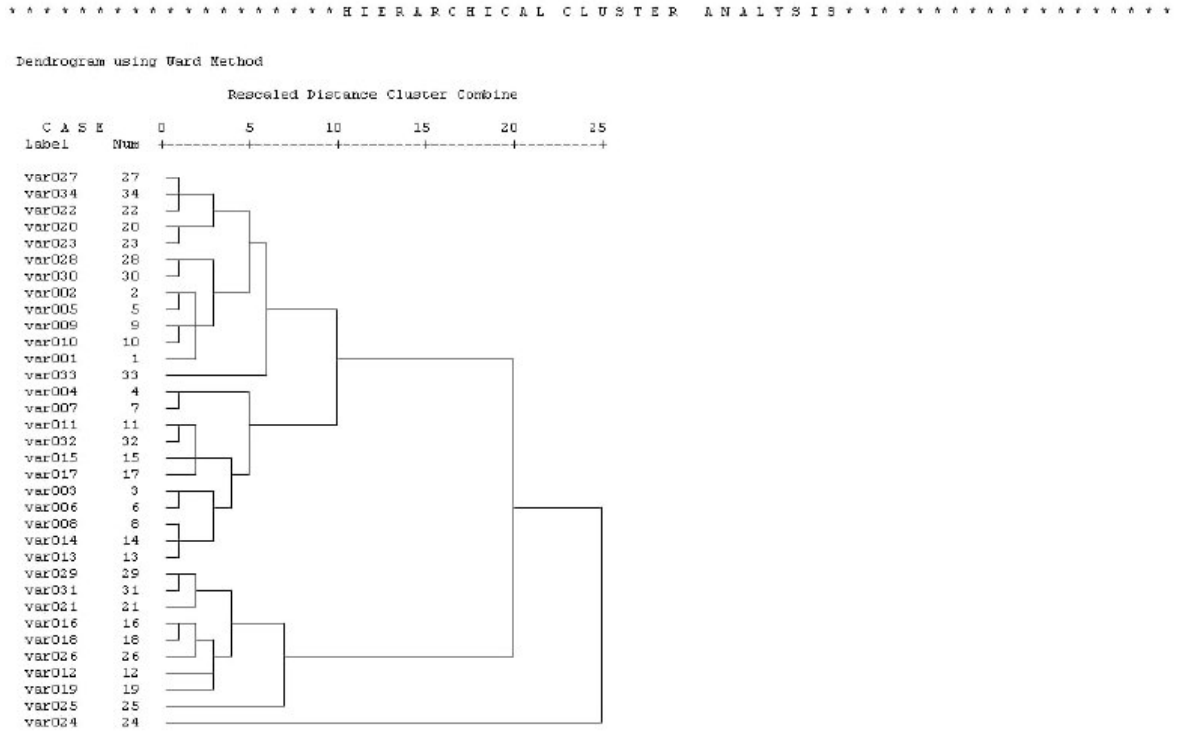
Дендрограма розрахунку 3

*****HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS*****

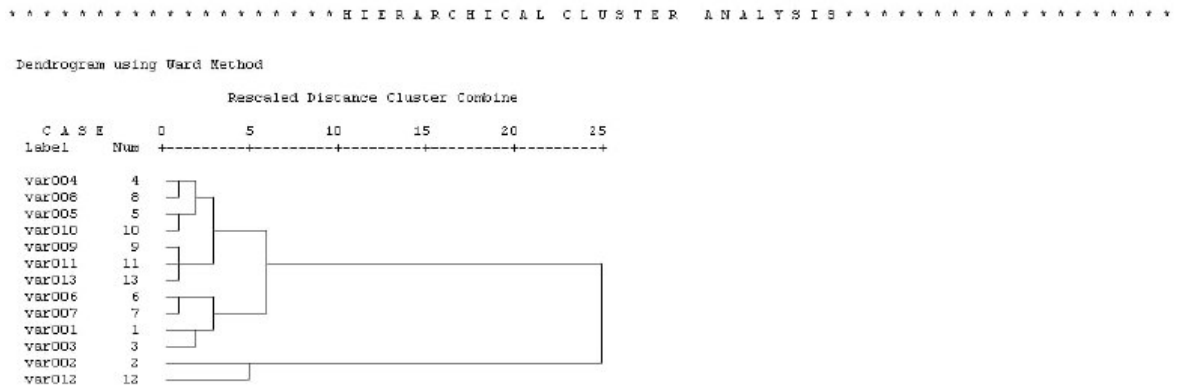
Dendrogram using Ward Method



Дендрограма розрахунку 4



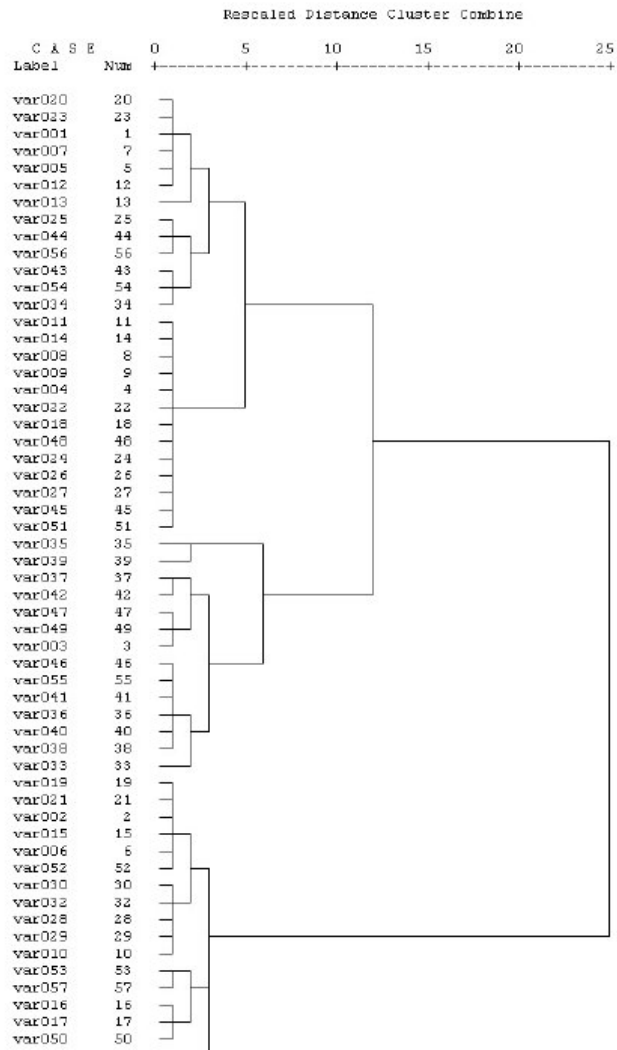
Дендрограма Розрахунку 5



Дендрограма розрахунку 6

***** H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S *****

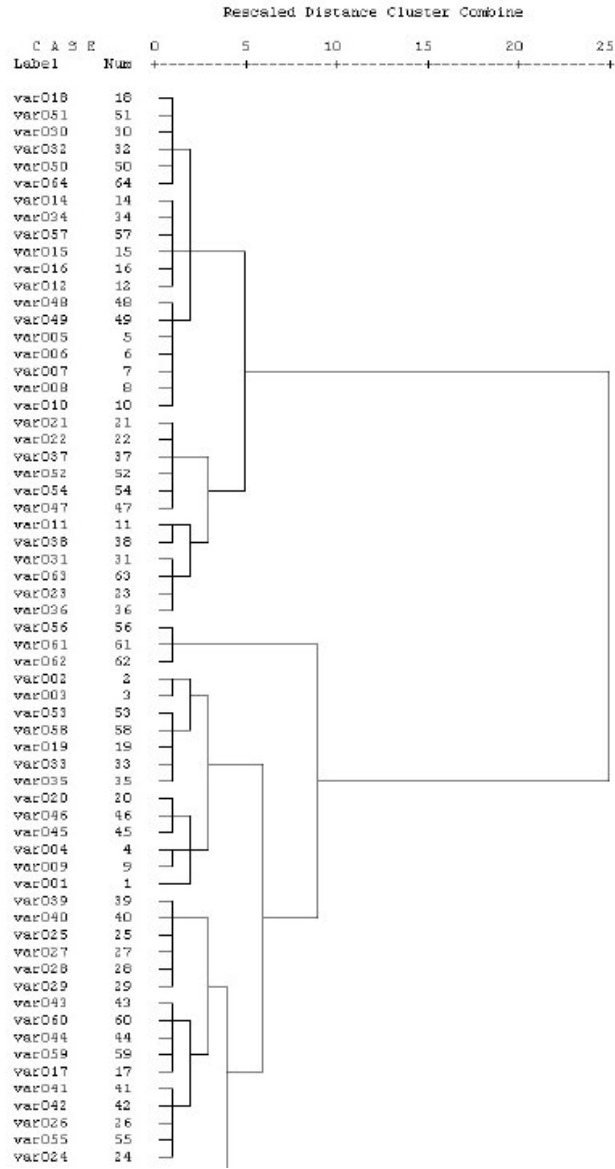
Dendrogram using Ward Method



Дендрограма розрахунку 7

***** HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS *****

Dendrogram using Ward Method



Додаток Д

Дані для перевірки таблиці типологізації

№	H	H0	H1	H2	H3	D	d	V	V2
411	690	550	306	384	230	235	80	68,5	60
412	695	576	290	405	240	220	80	61,5	54
413	670	565	278	392	240	220	85	59,5	50
414	665	525	270	395	220	240	78	69,5	60
415	/625	540	280	-	210	226	68	64,5	57,5
416	/627	535	285	-	217	230	80	67,5	60
417	/570	430	220	-	180	230	76	42	37,5
418	730	620	310	420	270	243	80	73,5	57,5
419	685	544	288	397	230	230	75	67,5	57,5

Для амфор з обламаними ніжками дана висота, що збереглася через /.