

УДК 904

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2023.1.111.126>

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ РАЗНОВЕСКИ ПАМЯТНИКОВ СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ В НЕОПУБЛИКОВАННОМ НАУЧНОМ НАСЛЕДИИ П. Н. ШУЛЬЦА<sup>1</sup>

© 2023 г. Л.Л. Леонов, Н.Н. Чемодуров

В статье анализируются не публиковавшиеся ранее данные документальных источников из архивов Санкт-Петербурга и Симферополя о результатах раннего периода научной деятельности отечественного археолога П. Н. Шульца. Выясняются причины и итоги обращения исследователя к археологическому изучению весовых систем античных государств Северного Причерноморья. Рассматривается организационная атмосфера научных изысканий в ГАИМК им. Н. Я. Марра, впервые освещаются аспекты работы Разряда керамики и стекла Института археологической технологии в системе Академии. На основании собранных П. Н. Шульцем сведений, а также итогов современного поиска в фондах музея-заповедника «Херсонес-Таврический» и Историко-археологического музея Восточно-Крымского историко-культурного музея заповедника, предпринимается попытка введения в научный оборот группы металлических гирь.

**Ключевые слова:** Северное Причерноморье, Херсонес, Боспор, античность, весовые системы, разновески, гири, П. Н. Шульц, ГАИМК.

## METAL BALANCE WEIGHTS OF THE NORTHERN BLACK SEA REGION SITES IN THE UNPUBLISHED SCIENTIFIC HERITAGE OF P.N. SHULTS<sup>2</sup>

L.L. Leonov, N.N. Chemodurov

The article analyzes previously unpublished data of documentary sources from the archives of St. Petersburg and Simferopol on the results of the early period of scientific activity of the domestic archaeologist P. N. Schulz. The reasons and results of the researcher's appeal to the archaeological study of the weight systems of the Northern Black Sea region ancient states are cleared up. The organizational atmosphere of scientific research in the State Academy of History of Material Culture (SAHMC) named after N. Ya. Marr is considered, aspects of the work of the razryad (sector) of ceramics and glass of the Institute of Archaeological Technology in the Academy system are elucidated for the first time. Based on the information received by P.N. Schultz, as well as the results of modern search in the collections of the State Museum-Preserve «Tauric Chersonese» and the Historical and Archaeological Museum of the Eastern-Crimean Historical and Cultural Museum-Preserve, an attempt to introduce a group of metal weights into scientific circulation is made.

**Keywords:** Northern Black Sea region, Chersonesus, Bosphorus, antiquity, weight systems, balance weights, weights, P.N. Shults, SAHMC.

Артефакты, связанные с античными системами мер и весов, встречаемые на памятниках Северного Причерноморья, являются достаточно многочисленной и высокоинформативной категорией находок. Среди них исследователи рассматривают такую группу вещей как гири или разновески. В настоящее время многочисленные аспекты их изучения нашли

отражение в существенном корпусе специальных работ (Чуистова, 1962; Грач, 1978; Николаенко, 1980; Новичихин, 2019). Вместе с тем, введение в научный оборот новых данных поможет дополнить сложившиеся представления. В связи с этим, немаловажным представляется обращение к наследию предшествующих поколений ученых, отдель-

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФ, проект № 22-18-00187 (<https://rscf.ru/project/22-18-00187/>) «Неопубликованная «Карта по археологии Причерноморья» И. В. Фабрициус (архивные документы, междисциплинарные исследования, современные интерпретации)» в ИИМК РАН.

<sup>2</sup> This work was supported by RSF, project No. 22-18-00187 (<https://rscf.ru/project/22-18-00187/>) "Unpublished "Map on the archaeology of the Black Sea region" of I.V. Fabricius (archive documents, interdisciplinary research, modern interpretations)".

ные значительные наработки которых, в силу различных причин, преданы многолетнему забвению. В настоящем исследовании предпринята попытка поместить в современный научный дискурс, выявленные в итоге архивного и музейного поиска, неизвестные ранее данные, полученные в ходе изучения античных разновременных отечественным археологом П. Н. Шульцем (1900–1983).

В литературе по истории археологической науки имя П. Н. Шульца преимущественно связывают с многолетними работами комплексных экспедиций по изучению древностей Крыма, таких как Тавро-Скифская (1945 – 1960 гг., с перерывами) (Зайцев, 2015; Чемодуров, 2020) и Северо-Крымская (1951 – 1953 гг. и 1961 – 1964 гг.) (Шульц, 1955). В последние годы освещены некоторые подробности истории, организованной ученым Евпаторийской экспедиции ГАИМК им. Н. Я. Марра (1933 – 1934 гг.), итоги которой оказали существенное влияние на разработку замыслов дальнейших научных предприятий археологического исследования полуострова (Кутайсов, 2016, Ланцов, 2004; Смекалова, 2010). Тем не менее, многочисленные страницы жизненного и творческого пути археолога остаются малоизвестными или неизвестными вовсе. Например, период 1920–1930-х гг., время научного становления П. Н. Шульца, представлен в историографии лишь перечнем основных произведенных работ (Щеглов, 1984). В этом контексте следует отметить недавно вышедшую работу об изысканиях в Верхневолжье, привнесшую ценные сведения об археологическом дебюте исследователя (Кузьмина, 2021).

**Результаты анализа архивных источников.** Проникнуть в событийность довоенного этапа жизни П. Н. Шульца позволяют документальные материалы научных архивов Института археологии Крыма РАН (г. Симферополь) и Института истории материальной культуры РАН (г. Санкт-Петербург). В Крыму личный фонд исследователя (Ф. Л–9) насчитывает более 400 единиц хранения. Это число пополняется в ходе научно-технической обработки корпуса документов, поступивших в Научный архив ИАКр РАН<sup>1</sup> еще в 1984 г., после смерти ученого. Большую часть фонда составляют результаты исследовательских работ. Внимание авторов настоящей статьи привлекли материалы по изучению техноло-

гии керамического производства в греческих колониях Северного Причерноморья. Среди документов представлены: машинопись работы «Технология керамики» (НА ИАКр РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1932. Д. 9), фотографии и рисунки (рис. 2, 3.) (НА ИАКр РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1931. Д. 5), а также сведения об организации исследований (НА ИАКр РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1931. Д. 7).

Итогом поиска дополнительных источников стало привлечение не публиковавшихся ранее данных из Рукописного архива ИИМК РАН (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216). В процессе их изучения выяснились новые подробности замысла работы о технологии керамики, неизвестные варианты ее содержания, детали организационной атмосферы, сведения об участии в исследованиях П. Н. Шульца и других сотрудников ГАИМК им. Н. Я. Марра. Страницы некоторых рабочих материалов оказались буквально разделены между двумя архивами. Так, содержимое листа №73 из Рукописного архива ИИМК (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 14) продолжается на листе №28 из Научного архива ИАКр РАН (НА ИАКр РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1931. Д. 7. Л. 28). К сожалению, случаи такого совпадения немногочисленны. Это не удивительно, ведь условия работы сотрудников ГАИМК в 1930-е гг. представляются весьма непростыми<sup>2</sup>. Частые перемены в планах и задачах работы Академии, «чистки» в ее составе, отразились и на судьбе П. Н. Шульца. В марте 1935 г. ученый был уволен, и, покидая место работы, по-видимому, забрал с собой часть личных записей<sup>3</sup> (рис. 1).

Так завершился первый десятилетний период работы П. Н. Шульца в ГАИМК, начавшийся в октябре 1924 г., когда выпускник факультета общественных наук Петроградского университета, ученик Б. В. Фармаковского и О. Ф. Вальдгауэра, был зачислен в аспирантуру Академии (НА ИАКр РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 3. Л. 10). Уже в первые годы обучения круг его интересов включал проблемы изучения античной керамики на памятниках Северного Причерноморья. Об этом П. Н. Шульц писал в «Отчете о работе аспиранта ГАИМК с 1 октября 1926 г. по 1 июня 1927 г.», помещая первым пунктом следующее: «Естественно, что главное внимание я уделил изучению культуры греко-римских колоний Северного<sup>4</sup> Побережья Черного моря, в

частности Ольвии. При изучении материальной культуры Ольвии, Херсонеса, Пантикапея меня, прежде всего, интересовал вопрос взаимоотношения и взаимодействия между импортной завозной и туземной культурой. Это взаимодействие с чрезвычайной яркостью прослеживается на местном Ольвийской керамическом производстве, изучению которого я уделил специальное внимание» (НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 6. Л. 2).

После окончания аспирантуры и защиты диссертации на тему «Монументальная скульптура скифо-сарматского общества», в 1930 г. П. Н. Шульц был оставлен при Академии в должности старшего научного сотрудника Института рабовладельческого общества (НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 3. Л. 24). Формируя траекторию карьерного развития в структуре института, а также следуя научным интересам, значительную часть своей творческой энергии ученый отдал Разряду древних культур Причерноморья. В марте 1930 г. он был избран секретарем разряда. (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 25. Л. 13).

В это время подразделения ГАИМК готовили планы научно-исследовательских работ на последние три года пятилетки. На заседании Разряда древних культур Северного Причерноморья 13 марта 1930 г. состоялось обсуждение принципиальных целей научно-исследовательской работы. Выступая первым, заместитель председателя Академии Ф. В. Кипарисов, выразил мнение о том, что: «... так как общее направление работ Академии на пятилетку сосредоточено вокруг вопросов изучения материального производства <...> работа разряда тоже должна быть подчинена этой задаче» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 25. Л. 14). Некоторые участники совещания, среди которых М. И. Максимова, С. А. Жебелев, А. Н. Карасев скептически отнеслись к идее о внесении изменений в план, принятый в 1929 г., ориентированный прежде всего на проведение полевых исследований. Поддержал идею перемен Г. И. Боровка, отметив, что накопленный материал для исследований «уже обилен и разнообразен», предлагая обратиться к теоретической составляющей работы: «...основной задачей разряда является не изучение античного мира, но выявление неантичных местных элементов Причерноморья и тех изменений, которым подвергается античная формация на нашем



Рис. 1. Павел Николаевич Шульц.  
Фото середины 1930-х гг.

Fig. 1. Pavel Nikolaevich Shults.  
Photo from the mid-1930s.

Юге» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 25. Л. 14). Некую срединную позицию занял П. Н. Шульц, предлагая: «В основу работ разряда нужно положить изучение античного способа производства и его преломления в конкретной исторической обстановке нашего Юга. Экспедиционная работа разряда, не ограничиваясь раскопками городов, должна быть сопровождается разведочной работой» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 25. Л. 15). По итогу, эту точку зрения поддержал Ф. В. Кипарисов и предложил для «наметки проекта» трехлетнего плана по изучению античного способа производства составить к следующему заседанию комиссию в составе Т. Н. Книпович, О. О. Крюгер и П. Н. Шульца (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 25. Л. 15). Присутствующие проголосовали в поддержку этого предложения.

Работа комиссии продолжалась с 17 марта по 2 апреля 1930 г. Согласно утвержденному производственному плану П. Н. Шульц должен был подготовить к 27 апреля 1930 г. доклад о технологии гончарного производства по материалам раскопок в Ольвии на тему «Местная лепная керамика» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 25. Л. 30). Рассмотрение проблем изготовления и использования

керамических изделий ученый продолжил в 1931 г. В «Личной учетной карточке научного работника» П. Н. Шульца на этот год в числе выполненных приведены следующие работы: «Техническая и общественная организация керамического производства в Ольвии» и «Состояние вопроса о местном керамическом производстве античных колоний Северного Причерноморья» (НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 3. Л. 14). К сожалению, материалы этих исследований не выявлены в архивах ИАКР РАН и ИИМК. В связи с этим, существенной находкой стала обнаруженная рукопись еще одной работы, посвященной вопросам технологии античного гончарства – тезисы доклада «Техника местного керамического производства в Ольвии (строительная и лепная керамика, и керамические весовые знаки Ольвии по данным исследований Керамической группы Античного сектора за 1931 г. в составе: Жирновой Н. А., Красникова И. П., Лавровой З. И., Шульца П. Н.)» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 49).

Керамическая группа, Группа керамики и стекла, Керамическое объединение – такие наименования в разные годы носило научное подразделение Института археологической технологии, входившего в состав ГАИМК. История этого учреждения только становится предметом внимания современных исследователей (Медведева, 2022; Платонова, 2018). Образование Института произошло в 1919 г., в его состав вошли девять разрядов: керамики, металла, пищевых остатков, строительных материалов, камня, живописи, фресок, химической и фотографической лабораторий (Платонова, 2018, с. 285). Период 1920-х гг. стал временем революционных начинаний сотрудников ИАТа, связанных с разработками смелых и беспрецедентных подходов и методов изучения, консервации, реставрации и хранения археологических артефактов. Важным достижением керамологических штудий стало издание пособия «Керамика, ее техника и сохранение» (Красников, Фармаковский, 1926). К сожалению, отнюдь не все начинания увенчались успешной реализацией. Значительный корпус исследовательских материалов Керамической группы остается неопубликованным. Сведения о деятельности ее участников, их биографические данные в литературе минимальны (Глушков, 1998, с. 12).

В начале 1930-х гг. Институту археологической технологии, как и другим подразделениям ГАИМК, предстояло внести изменения в планы научно-исследовательских работ в связи с установкой на изучение «производственных проблем» Организационные преобразования согласно «Производственному плану на остающиеся годы пятилетки (1930 – 1933) по Разряду керамики и стекла от 04 марта 1930 г.» предполагали «произвести две главных работы», среди которых: «Объединение около разряда тех научных учреждений и отдельных лиц, которые могут принять с пользой для себя и для разряда керамики участие во всесторонней разработке основной темы и установлении плана обслуживания разрядом по линии изучения вновь добытого раскопочного материала». (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 42. Л. 132). В рамках реализации этого положения в составе Разряда «по части обществоведческих вопросов» исследование лепной керамики Ольвии выполнял П. Н. Шульц (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 49).

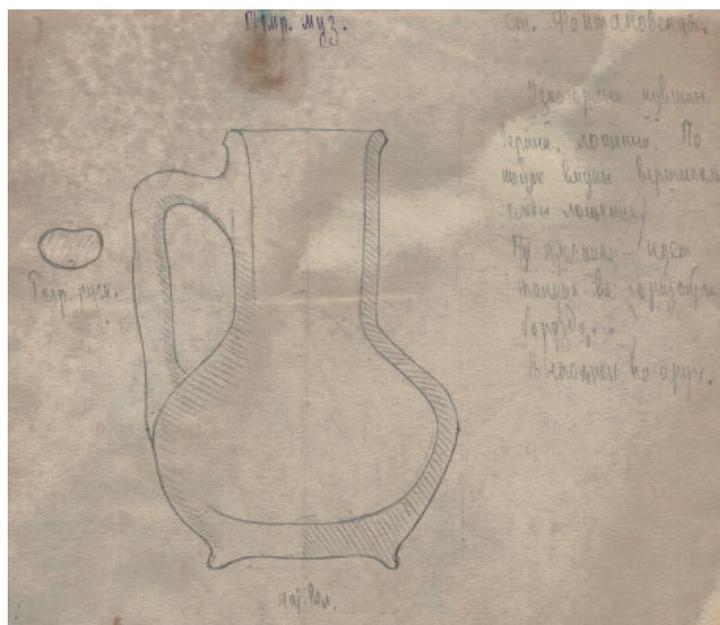
В 1930 г. в составе Разряда керамики и стекла числилось пятеро штатных сотрудников: М. В. Фармаковский (руководитель), Красников И. П. (технолог), Жирнова Н. А. (технолог), Лаврова З. И. (технолог), Голубцова М. Ф. (лаборант). Коллектив трудился в условиях чрезмерной загруженности (только И. П. Красников помимо работы над статьей «О новых методах в изучении керамики», занимался составлением руководства «Методология изучения археологической керамики»), а также необходимости помещения результатов своих исследований по технологии керамического производства «в конкретный исторический контекст» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 42. Л. 133). Кроме того, на 1930 – 1931 гг. планировались «собственные поездки для изучения местной технологии», «в Крым для изучения остатков керамических мастерских близ Херсонеса и в других южных береговых местах, где были греческие, римские и итальянские колонии». В течение трех лет (1930–1933 гг.) предполагалось осуществить изучение Причерноморской терракоты. В связи с этим, приглашение к участию в работе группы П. Н. Шульца, имевшего опыт исследований гончарных технологий и работы на памятниках Северного Причерноморья, представляется неслучайным.



**Рис. 2.** Фото и рисунок лепного сосуда, найденного в Ольвии.  
**Fig. 2.** Photo and drawing of a hand-made vessel found in Olbia.

**Рис. 3.** Рисунок узкогорлового кувшина, найденного у ст. Фонтановская. Темрюкский музей.

**Fig. 3.** Drawing of a narrow-necked jug found near st. Fontanovskaya. Temryuk Museum.



В работе «Исследования лепной керамики Ольвии», первой из подготовленных в сотрудничестве с Разрядом керамики и стекла<sup>5</sup>, П. Н. Шульц предлагает анализировать керамику «в качестве исторического источника, говорящего о конкретных процессах исторической жизни, об общественных условиях, отраженных в данном источнике». Автор сформулировал новые подходы в изучении археологической керамики, предложил подробную формулу описания гончарных изделий. Характеризуя выводы предшественников, как построенные «отчасти на формальных

(«грубая», «простая») признаках, в значительной же мере на узко-технологических признаках (толсто- и тонкостенная, красноглинянная, сероглинянная и т.д.)», П. Н. Шульц рассматривает в качестве принципиального признака при классификации керамики «уровень техники» производства (лепная/круговая). На следующем этапе «...по возможности с исторической локализацией <...> следует делить артефакты по признаку назначения (использования), с учетом формально-технологических и морфологических особенностей. Например: «ольвийская, местная, гончарная, столо-

вая, сероглиняная, тонкостенная, лощеная чашка» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 51).

В докладе «Техника местного керамического производства в Ольвии...» среди керамической продукции античных колоний Северного Причерноморья П. Н. Шульц выделил по признаку назначения несколько групп изделий, в частности «Керамические орудия труда (литейные формы, пряслица, пробки, рыболовецкие и ткацкие грузила, весовые знаки)» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 49). Особый интерес исследователя был обращен к «Характерной и распространенной группе керамического производства античных колоний <...> т.н. рыболовецким грузилам в форме четырехгранных усеченных пирамид». П. Н. Шульц привел сведения, согласно которым И. П. Красников «... исследовавший эту группу орудий, опроверг предположение об их использовании в качестве рыболовных грузил и подставок для вертелов, подверг критике предположение об их использовании в качестве грузил для ткацкого станка и выдвинул наиболее вероятную из всех выдвигавшихся ранее, гипотезу об их использовании в качестве весовых знаков». Далее следует осторожное замечание: «Эта гипотеза, подкреплённая совпадением веса т.н. «грузил» (клейма и выделка), может считаться окончательно разрешенной в пользу весовых знаков, лишь после дополнительных, подтверждающих этот вывод провесов материала, еще не охваченного исследователем из Херсонеса и Керчи» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 49).

В заключении П. Н. Шульц подчеркивает: «Выводы И. П. Красникова, при условии их окончательного подтверждения и дополнительного исследования обстоятельств находок грузил, назначения имеющихся на них клейм и их датировки, сыграют большое значение в исследовании форм торговли и ее распространения вглубь степей в античных колониях Северного Причерноморья» (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 49). Принципиально важным для подтверждения или опровержения гипотезы И. П. Красникова было собирание фактического материала. С этой целью П. Н. Шульц предпринял научные поездки в музеи юга УССР, КАССР и Северо-Кавказского края. В ходе исследовательского поиска им собран значительный корпус источников.

Преимущественно исследователь рассматривал предметы керамического производства. Вместе с тем, среди накопленных данных содержится немало сведений об изделиях из камня и металла. Представлена ценная информация о керамических грузилах, каменных и металлических разновесках. Последние учтены в количестве 48 предметов, обнаруженных при раскопках в Керчи и Херсонесе (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 205–206, 208–211).

Публикация результатов исследований П. Н. Шульца и сотрудников Керамической группы планировалась в форме монографии. Некоторые сведения ее судьбе этого издания содержатся в организационных документах коллектива. Известно, что работы остались невыполненными до конца 1931 г., «в связи со срывом Ольвийской экспедиции и летними командировками <...> Группа завершит свою работу в форме не монографии, но “выпуска известий”, посвященного керамическому производству Ольвии...» (НА ИАКр РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1931. Д. 7. Л. 14). Эти планы не осуществились также в 1932 г. В «Отчете о научной командировке по музеям КАССР» в 1932 г. в качестве одной из целей поездки П. Н. Шульц указал: «Для пересмотра вопроса о назначении т. н. грузил (в связи с гипотезой И. П. Красникова) (НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 22. Л. 1).

Насколько известно, в последующие годы исследователь не обращался более к теме изучения разновесков. Тем не менее, данные, собранные в музеях ряда регионов бывшего СССР сохранились. Они представлены в виде рисунков и записей некоторых характеристик (размер, вес, состояние, наличие надписей, изображений и т. д.), составленных в 1931 – 1932 гг. Время работы над коллекциями древностей упомянутого региона немаловажно. Спустя десять лет привычный порядок его музейных учреждений нарушит начало войны, спешная эвакуация, оккупация и нередко разграбление. Судьбы некоторых собраний плачевны. Так, огромны потери Центрального краеведческого музея КАССР, тысячи эвакуированных экспонатов которого погибли при пожаре на железнодорожном вокзале г. Армавир (Андросов, 2004, с. 15). В связи с этим, описания, графические и фотографические изображения отдельных предметов из довоенных коллекций Крыма и других регионов,

оказавшихся в оккупации, представляются в высокой степени ценными, некоторые из них могут содержать информацию об артефактах, утраченных безвозвратно. В круг задач настоящего исследования входила проверка предположения о наличии среди зафиксированных П. Н. Шульцем металлических разновесков, не публиковавшихся ранее и не состоящих в наши дни на хранении в музеях Севастополя и Керчи.

#### Обсуждение данных, полученных в архивных и музейных фондах.

Работы об античной весовой метрологии, отражают наличие в рамках данной темы множества дискуссионных вопросов. Рассмотрению этой проблемы посвящена отдельная работа, поэтому не станем останавливаться на ней специально (Леонов, 2022). Перейдем к анализу сведений из документального наследия П. Н. Шульца. В исследовании ученого выявлено 38 металлических разновесков, происходящих с территории Херсонесского государства<sup>8</sup> (рис. 4.). Все они были зарисованы П. Н. Шульцем, приведены результаты их взвешивания (табл. 1.). Большинство из рассматриваемых разновесков относится к категории мелких нормативов. Важно отметить, что не все из них относятся к античной эпохе. Гири №1 – 4, №6 – 11, №22 – 23 и №31 на своей поверхности имеют обозначения, характерные для византийской весовой системы, что позволяет отнести их к эпохе средневековья. Гири №15 – 18 и №24 – 30, а также №5 не содержат на своей поверхности никаких обозначений. Учитывая то, что форма мелких разновесков с переходом к эпохе средневековья не менялась, датировать их можно было бы лишь опираясь на археологический контекст слоя, в котором они обнаружены. Гири №32 и 34 также не содержат обозначений, однако имеют схожий морфологический признак – широкую рамку. Согласно Н. Л. Грач, этот признак присущ разновескам эпохи эллинизма (Грач, 1976). К этой же категории можно отнести гирию №36. Гирия под №12 также относится к античной эпохе.

В рамках настоящего исследования проведена работа в фондах Государственного музея-заповедника «Херсонес Таврический» с целью исследовать упомянутые П. Н. Шульцем гири *de visu*. Рассмотрим античные гири, отмеченные номерами: 12, 19 – 23, 35 – 37.

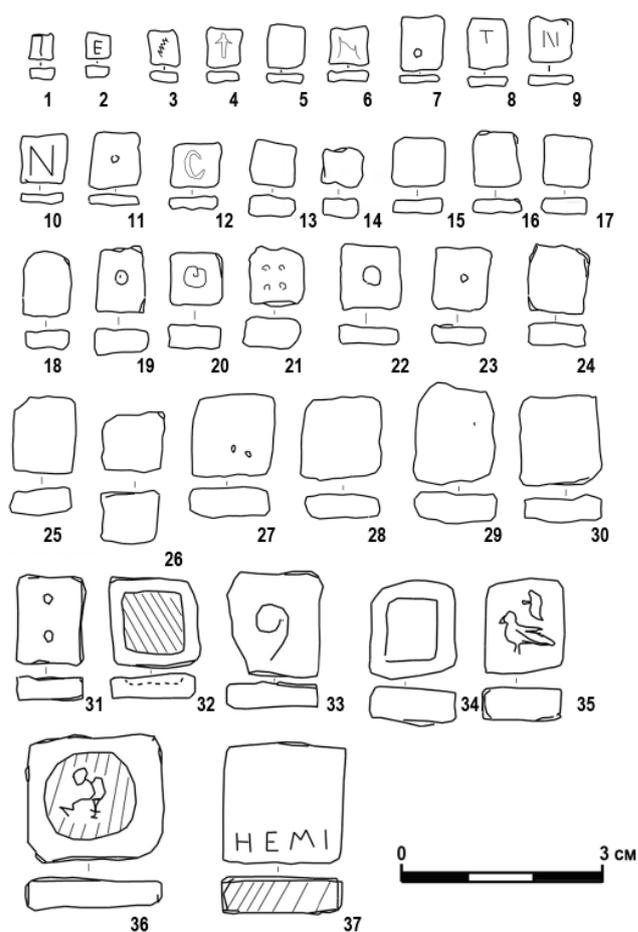


Рис. 4. Гири из музея Херсонеса Таврического.  
Fig. 4. Weights from the Museum of Tauric Chersonesus.

**Гирия №12** представляет собой небольшой металлический квадрат с вырезанным знаком С. Согласно Л. И. Чуистовой данный знак встречается на разновесках номиналом в триобол (Чуистова, 1962). Вес гири 7 гр. Отсюда можно сделать предположение, что данная гирия относится к двум триоболам позднеаттической (тяжелой) мины.

**Гири №19, 20, 22 и 23** представляют один норматив. На это указывает идентичное изображение и вес (15 – 16 г.). Знак «O» встречается на гирих номиналом в 1 или 5 драхм. Учитывая вес рассматриваемых разновесков можно сделать вывод, что они относятся именно к пентадрахам. Это позволяет отнести указанную группу гирек к 1 пентадрахмине финикийской системы.

С определенной уверенностью можно определить **гирию №21**. На лицевой поверхности предмета находится 4 отверстия. Вес гири 16 гр., что соотносится с 4 драхмами поздней аттической мины.

Таблица 1. Гири из музея Херсонеса Таврического.  
Table 1. Weights from the Museum of Tauric Chersonesus..

№	Инв. №	Средневековье	Античность	Вес	Номинал	Система	Изобр.
1	-	+	-	2 гр	1/2 номисма	Византийская	+
2	-	+	-	3 гр	1/2 номисма	Византийская	+
3	-	+	-	3 гр	1/2 номисма	Византийская	?
4	-	+	-	4 гр	1 номисм	Византийская	+
5	-	?	?	3 гр	?	?	-
6	-	+	-	4 гр	1 номисм	Византийская	+
7	-	+	-	4 гр	1 номисм	Византийская	+
8	-	+	-	5 гр	1 номисм	Византийская	+
9	-	+	-	5 гр	1 номисм	Византийская	+
10	-	+	-	5 гр	1 номисм	Византийская	+
11	-	+	-	5 гр	1 номисм	Византийская	-
12	-	-	+	7 гр	2 трибола	Позднеаттич.	+
13	-	?	?	6 гр	?	?	-
14	-	?	?	7 гр	?	?	-
15	-	?	?	7 гр	?	?	-
16	-	?	?	10 гр	?	?	-
17	-	?	?	14 гр	?	?	-
18	-	?	?	12 гр	?	?	-
19	-	-	+	15 гр	1 пентадрахма	Финикийская	+
20	-	-	+	16 гр	1 пентадрахма	Финикийская	+
21	-	-	+	16 гр	4 драхмы	Позднеаттич.	
22	-	-	+	15 гр	1 пентадрахма	Финикийская	+
23	-	-	+	15,5 гр	1 пентадрахма	Финикийская	+
24	-	?	?	20 гр	?	?	-
25	-	?	?	24 гр	?	?	-
26	-	?	?	35 гр	?	?	-
27	-	?	?	26,5 гр	?	?	-
28	-	?	?	30 гр	?	?	-
29	-	?	?	34 гр	?	?	-
30	-	?	?	24,5 гр	?	?	-
31	-	+		32,5 гр		Византийская	-
32	-	-	+	37 гр	?	Боспорская	-
33	-	?	?	55 гр		?	+(?)
34	-	-	+	66 гр	1/6 мины	Позднеаттич.	-
35	-	-	+	64 гр	1/5 мины	Финикийская	+
36	-	-	+	105 гр	1/4 мины	Эвбейск.-аттич	+
37	-	-	+	101 гр	1/4 мины	Эвбейск.-аттич	+

Примечательной следует признать **гирию №35**. В рамках фондовой работы данный разновесок не был обнаружен. Его нынешнее местонахождение неизвестно. Вес предмета составляет 66 гр. На лицевой стороне изображение птицы, повернутое влево. Над ней неясное изображение. Известные изображения птиц на разновесках представ-

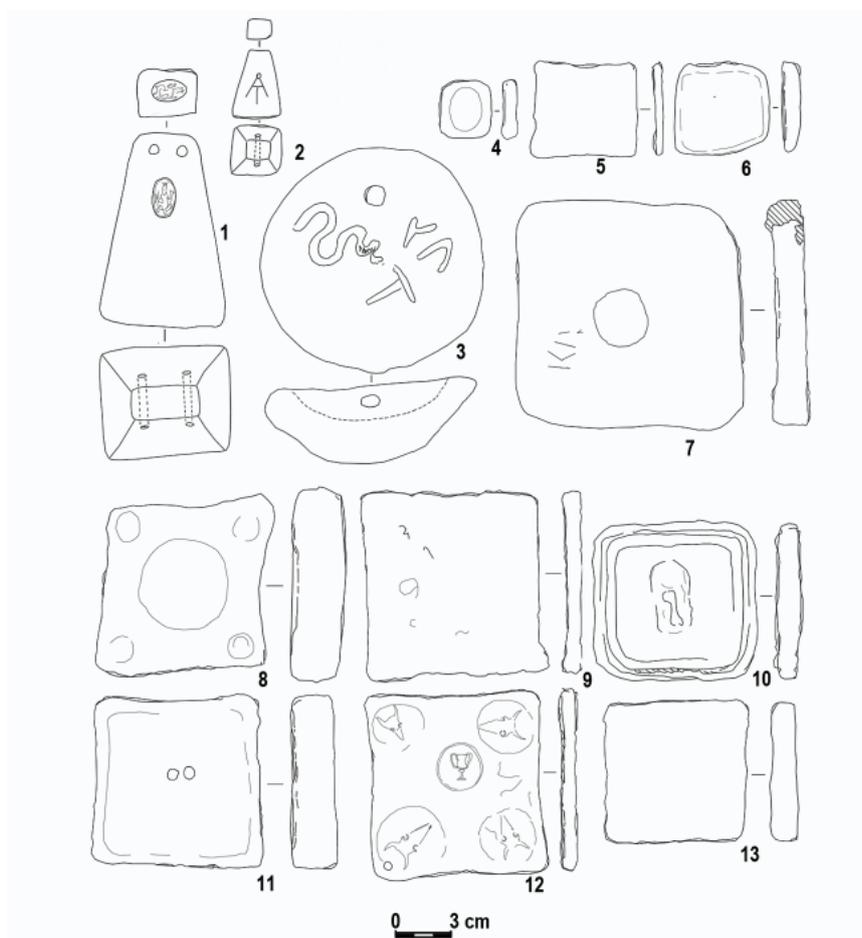


Рис. 5. Артефакты из Керченского археологического музея:  
1–3 – керамические грузила; 4–13 – металлические гири.

Fig. 5. Artifacts from the Kerch Archaeological Museum:  
1–3 – ceramic weights; 4–13 – metal weights.

лены совой и орлом (Чуистова, 1962). Однако, рассматриваемое изображение не похоже ни на одну из известных нам гирь. Судя по всему, на ней изображена морская птица (чайка?). Вес данной гири позволяет отнести её к 1/5 финикийской мины (Чуистова, 1962). Данная разновеска представляет собой уникальную находку.

**Гиря № 36** содержит на своей поверхности неясное изображение, окруженное рамкой. Вес гири в 105 гр. близок к 1/8 египетской мины. В фондах данный разновесок обнаружить не удалось.

**Гиря №37** относится к эпохе античности (рис. 6). Она является одной из самых крупных из обнаруженных в записях П. Н. Шульца. Её параметры, следующие 3,5 см. X 3,5 см. X 8 мм. На лицевой поверхности гири вырезано слово НЕМІ – «половина». Вес гири – 100,65 гр. (101 гр. у Л. И. Чуисто-

вой). Основываясь на данном разновесе Л. И. Чуистова сделала вывод о наличии в Херсонесе собственной системы веса с миной в 202 – 210 гр. (Чуистова, 1962) Выше отмечено, что данный вывод был раскритикован Г. М. Николаенко и более работ ни в подтверждение, ни в опровержение данного вывода не выходило.

Средневековые гири из записей П. Н. Шульца можно разделить на 2 категории – номисмы и доли номисм. Обе категории гирек относятся к *Siliquae Keratia* (предназначены для измерения денег). К гирям номиналом в 1 номисм относятся № 6, 9, 10 и 11. Их отличительной чертой является изображение буквы N (на № 11 маленькая точка, что также трактуется как 1 номисм) и вес 4 – 5 г. Гири под № 1 и 3 относятся к долям номисма, а именно к 1/2 (вес одного номисма колебался от 4, до 5, 90 гр.) (Чуистова, 1962).

Таблица 2. Гири из Керченского археологического музея.  
Table. 2. Weights from the Kerch Archaeological Museum..

№	Инв№ /год	вес	номинал	система	изобр.
4	93/1929	35 гр	8 драхм	Боспорская	-
5	94/1929	71 гр	1/5 мины	Позднеаттич.	-
6	91/1929	136 гр	1/3 мины	Боспорская (поздн.)	-
7	99/1929	1336 гр	3 мины	Финикийская	+
8	98/1929	1290 гр	2 мины	Эвбейско-аттич.	+
9	б/н	534 гр	-	-	-
10	96/1929	477 гр	1 мина	Паниткапейская	+
11	95/1929	955 гр	2 мины	Паниткапейская	+
12	97/1929	533 гр	-	Финикийская (?)	+
13	91/1929	484 гр	1 мина	Паниткапейская	-

Гирька под №2 выделяется начертанием буквы Е. Согласно Л. И. Чуистовой, данная буква встречается на гирях номиналом в 5 номисм для византийских и 2 мины для античных гирь. Её небольшой вес в 3 гр. совершенно не совпадает с указанными случаями. В фондах данную гирьку также не удалось обнаружить. Отсутствуют гири с похожей конфигурацией у Л. И. Чуистовой, а также в каталоге В. В. Гурулевой. Основываясь на весе гирьки можно сделать предположение о том, что она относится к 1/2 номисма. Остаётся ряд гирь без каких-либо изображений. Выше отмечено, что определить их можно только по весу, который в данном случае имеет разброс от 3 до 34,5 гр. т.е. от 1 до 8 драхм античных весовых систем и от 1 до 6 номисм. Таким образом, для определения данных разновесков по весу необходимо их датировать. В данном случае это возможно только при условии знания археологического контекста находки. Как известно, П. Н. Шульц работал с материалом из раскопок К. К. Косцюшко-Валюжинича. Материалы данных раскопок опубликованы в Известиях Археологической Комиссии и Отчетах Археологической Комиссии. К сожалению, в данных отчетах обнаруженные разновески мелких нормативов часто попадали в категорию «прочее». Вещи, отнесенные исследователем к этой категории, как правило, учитывались в порядке перечисления, в результате чего контекст, при котором они были обнаружены, неясен. Мелкие разновески без каких-либо изображений зачастую не зарисовывались. Л. И. Чуистова также не

приводит все разновески без изображений. Учитывая вышесказанное можно заключить, что дать точное определение гирям № 5, 13 – 18, 24 – 26 и 28 – 30, к сожалению, невозможно.

Вопросу весовой метрологии Боспорского царства в литературе уделено больше внимания. Это связано с тем, что во время раскопок античных городов Боспора исследователи обнаружили целый ряд разновесов, на поверхности которых присутствовали не только обозначения веса, но и изображения, указывающие на принадлежность к определенному торговому центру, а также перечисление имен должностных лиц на оборотной стороне. Принято считать, что эти имена принадлежат агораномам в год избрания которых была создана гирька. Такие гири называются контрольными и считаются важнейшим материальным источником по весовой метрологии т. к. представляют эталон веса, к которому можно привязать другие разновески. На основе данных гирь была выделена собственная Паниткапейская и Боспорская мина. Однако, вопрос о её системе веса остается открытым, т.к. существует 3 разных точки зрения и ни одна из них не закрепились прочно в научном мире (Блаватский, 1955; Чуистова, 1962, Грач 1980).

В собрании П. Н. Шульца обнаружены записи о 10 гирях, происходящих с территории Боспорского государства (рис. 6). Согласно приведенным данным, все они в 1930 г. находились на хранении в Керченском археологическом музее и происходили из раско-

пок Ю. Ю. Марти в 1929 г. (РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1933. Д. 216. Л. 211). Вместе с тем, предпринятый поиск в наши дни не дал результатов. Все гири хронологически могут быть отнесены к эпохе античности. Важным отличием от рассмотренных гирь из Херсонеса является принадлежность большей части из керченских находок к большим номиналам с более выраженной морфологией. Это позволяет нам получить несколько больше информации, и дать более точное определение (рис 7, таб. 2.).

Лишь один разновесок можно отнести к малому номиналу – №4. На её поверхности присутствует широкая рамка, а вес её равняется 35 г. Это позволяет отнести её к 8 драхам Боспорской мины (по Л. И. Чуистовой).

Гиря №5 также не содержит на своей поверхности изображений. Но в сравнении с предыдущей она тяжелее. Указанный вес – 71 г. Аналогичная гиря из Нимфея опубликована Н. Л. Грач, а её вес составляет 74 г. (Грач, 1980, с. 189, рис. 7). По мнению исследователя, гиря из Нимфея несколько потеряла в весе и отнести её можно к номиналу 1/5 позднеаттической мины. Следовательно, нашу гиря, вполне вероятно, также относится к данному номиналу.

Схожая ситуация с гирей №6. Изображений нет. Вес – 136 г. Это хорошо соотносится с ранней пантикапейской миной по В. Д. Блаватскому. Однако, подобная морфологическая форма характерна скорее для эпохи позднего эллинизма, что было убедительно обосновано в работе Н. Л. Грач. В этой же работе выдвигается предположение, что гири, которые В. Д. Блаватский отнес к стандарту 408 – 410 на самом деле относятся к эпохе позднего эллинизма, а значительное снижение веса мины связано с экономическим упадком Боспорского государства. В связи с этим, мы склоняемся к выводу, что данная гиря относится к 1/3 позднеэллинистической Боспорской мины (Грач, 1980).

Значительно большие размеры и вес имеет гиря №7. На её лицевой поверхности овальное клеймо. П. Н. Шульц отмечает, что верхний правый угол гири отбит, что отражено на рисунке. Сохранившийся вес 1336 гр. К сожалению, точный вес гири восстановить не представляется возможным. В данном случае, мы осторожно предполагаем, что данная гиря относится к номиналу в 3 фини-



Рис. 6. Гири из фондов музея-заповедника «Херсонес Таврический», совпадающие с №№ 31, 37 из материалов П. Н. Шульца. Фото Леонов Л. Л.

Fig. 6. Weights from the collections of the State Museum-Preserve «Tauric Chersonese», coinciding with No. 31, 37 from the materials of P.N. Schulz.

Photo by L.L. Leonov.

кийских мины, а в результате повреждений и прошедшего времени было утрачено около 52 г.

Еще одной тяжелой гирей является №8. На её лицевой поверхности расположено 4 углубления, в которых, по мнению П. Н. Шульца раньше были помещены изображения. К сожалению, данные изображения сильно стерлись и прочесть их невозможно. Вес гири 1290 гр. Данный вес позволяет отнести гирю к номиналу в 2 классической эвбейско-аттической мины с стандартом 860 г. Отметим, что гири аналогичного весового стандарта были весьма распространены в регионе Северного Причерноморья, в особенности в Ольвии.

Гиря под №9 имеет схожие размеры, но при этом значительно легче. П. Н. Шульц отмечает, что памятник серьезно поврежден продуктами коррозии. Вес гири 534 г. В данном случае определить гирю затруднительно. Её вес определенно выбивается из всех извест-

ных стандартов древности, но при этом его сильно недостает для определения его номиналом в 1 или 2 мины, даже с учетом потери веса.

На лицевой поверхности гири под № 10 сильно стертое изображение. П. Н. Шульц предполагал, что это фигура в плаще. Вес гири 477 г. Также интересна рельефная рамка – довольно редкий признак для разновесов. Судя по весу гири, она относится к номиналу 1 Пантикапейской мины стандарта в 480 г. П. Н. Шульц отмечает небольшое углубление в форме квадрата на поверхности гири №11. Наличие подобной рамки характерно для эпохи эллинизма и не вызывает вопросов. Наше внимание привлекли два углубления в центре рисунка. Их расположение явно указывает на искусственный характер, что в купе с весом гири (955 г.) позволяет нам отнести её к номиналу в 2 Пантикапейские мины стандарта в 480 г.

Примечательно, что из представленных гирь лишь одна опубликована. Это гиря под №12. На лицевой поверхности гири расположено 5 клейм, 4 по краям с изображением букрания и 1 в центре с канфаром. Гиря представлена в работе Л. И. Чуистойвой. Отметим, что для одной и той же гири исследователи дают различный вес – 490 г. у Л. И. Чуистойвой, в то время, как в записях П. Н. Шульца указана цифра в 533 г. (Чуистова, 1962, с. 179, рис. 101). Отметим, что Л. И. Чуистова указывает вес с учетом изъянов металла, т.е. при изначальном взвешивании он был еще ниже. Л. И. Чуистова, основываясь на символах, относит данную гирю к персидской системе без указания точного номинала. Столь значительные расхождения в весе требуют проведения повторного измерения памятника прежде чем делать какие-либо выводы.

Последняя гиря из собрания П. Н. Шульца обозначена под №13. Ее лицевая сторона не содержит каких-либо изображений. Вес гири – 484 г. что позволяет предположительно

отнести её к Пантикапейской мине с стандартом в 480 г. Отметим, что не эталонные гири могли как «не дотягивать», так и несколько превышать вес установленного номинала.

**Заключение.** В материалах научного наследия П. Н. Шульца выявлены данные о нескольких десятках металлических разновесов, хранившихся в крымских музеях в довоенный период. Результаты предпринятого современного поиска в музеях Херсонеса и Керчи показали, что некоторые из рассмотренных гирь в фондах отсутствуют. Предположительно они могли быть утрачены в годы Великой Отечественной войны. Таким образом, данные записей и зарисовок П. Н. Шульца являются единственными сохранившимися свидетельствами о ряде разновесков, происходящих с территории Северного Причерноморья, часть из которых не имеют известных нам аналогий.

В ходе исследования установлен любопытный факт обращения П. Н. Шульца к выяснению проблемы использования керамических грузил. Среди неопубликованных материалов ученого имеются изображения и сведения о 94 подобных предметах (рис. 1–3). Дискуссия об их назначении представлена в литературе (Бутягин, 2008, с. 108). Вместе с тем, раскрытие подробностей истории этого вопроса, а также публикация новых находок представляется немаловажным. Кроме того, значительное количество керамических грузил большого весового норматива, наводит на мысль, что их могли использовать в качестве разновесков для торговли. Подтверждение этой гипотезы могло бы стать объяснением того, почему в Херсонесе за почти два столетия раскопок обнаружено столь малое число разновесов крупных нормативов и фактически ни одной контрольной гири (в отличие от той же Ольвии или городов Боспора). Поиск контрольных гирь в Херсонесе является одной из важнейших задач по изучению весовой метрологии полиса.

### **Благодарности:**

Авторы работы выражают искреннюю благодарность главному хранителю музейных коллекций музея-заповедника «Херсонес Таврический» Н. Л. Демиденко и всему научно-фондовому отделу за помощь в исследовании.

### **ЛИТЕРАТУРА**

Ананьев В.Г., Бухарин М.Д. «Вот в какое время мы жили, и замолчать этот факт я не могу...» (Академик С. А. Жебелев и «чистка» ГАИМК в 1930 г. // Труды Отделения историко-филологических наук. 2020. Т. 10 / Отв. ред. В.А. Тишков. М.: РАН, 2021. С. 278–315.

*Андросов С.А.* Музеи Крыма в годы Великой Отечественной войны // IV Таврические научные чтения (Симферополь, 23 мая, 2003 г.) / Гл. ред. Е.Б. Вишневецкая. Симферополь: Центральный музей Тавриды, 2004. С. 11–24.

*Бобринский А.А.* Гончарство Восточной Европы: источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

*Бутягин А.М.* Комплекс керамических грузил из усадьбы на акрополе Мирмекия // Античный мир. Искусство и археология. Посвящается памяти Софьи Павловны Борисковской (1937–2001) / Труды Государственного Эрмитажа. Т. XLI. / Ред. Е.Н. Хонза, А.М. Бутягин. СПб.: ГЭ, 2008. С. 108–123.

*Виноградов Ю. А., Застрожнова Е. Г.* Античные археологи и репрессии в ГАИМК (1934–1936) // Западная Таврида в истории и культуре древнего и средневекового Средиземноморья. Материалы IV научно-практической конференции / Отв. ред. С. Б. Ланцов, Н. В. Куклева. Симферополь: Ариал, 2022. С. 63–66.

*Глушков И.Г.* Керамика как исторический источник. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 1996. 328 с.

*Грач Н. Л.* Свинцовые гири из Нимфея и некоторые вопросы боспорской весовой метрологии // Культура и искусство античного мира. Вып. 5 / Труды Государственного Эрмитажа. Т. 17. / Отв. ред. К. С. Горбунова. Л.: Аврора, 1976. С. 183–200.

*Гурулёва В.В.* Византийские весовые знаки. Каталог коллекции. СПб.: ГЭ, 2018. 136 с.

Дело разряда керамики и стекла / РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 42.

*Зайцев Ю. П.* Начало. По страницам дневника П. Н. Шульца «ТавроСкифская экспедиция ГМИИ и ИИМК Академии наук СССР» 1945 года // 70 лет ТавроСкифской экспедиции в Крыму. Материалы научной конференции, посвящённой началу работы ТавроСкифской экспедиции на Неаполе Скифском и других памятниках Крыма (Симферополь, 4–6 сентября, 2015 г.) / Ред. Ю.П. Зайцев, И.И. Шкрибляк. Симферополь: Тарпан, 2015. С. 6–8.

*Кузьмина О.М.* Археолог и исследователь П. Н. Шульц: страницы истории Ржевского Верхневолжья // Родная словесность в современном культурном и образовательном пространстве. Вып. 10 (16) / Ред. Е.Г. Милюгина. Тверь: ТвГУ, 2021. С. 122–128.

*Кративина В.В.* Весовые гири Ольвии // Исследования по античной археологии Северного Причерноморья / Отв. ред. В. А. Анохин. Киев: Наукова думка, 1980. С. 83–98.

*Красников И.П., Фармаковский М.В.* Керамика, ее техника и сохранение / Материалы по методологии археологической технологии. Вып. 6. Л.: ГАИМК, 1926, 100 с.

*Кутайсов В.А.* История исследования античных памятников Северо–Западного Крыма // Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. 2016. Вып. XVII. С. 30–63.

*Ланцов С.Б.* П. Н. Шульц в изучении античных памятников Северо–Западного Крыма. Проблема определения границ Херсонесского государства в IV–III вв. до н.э. // У Понта Евксинского: памяти Павла Николаевича Шульца / Ред. С.Г. Колтухов, С.Б. Ланцов, А.Е. Пуздровский. Симферополь: Крымский научный центр, 2004. С. 58–69.

*Леонов Л.Л.* История изучения античных весовых систем в России // Исторические, культурные, межнациональные, религиозные и политические связи Крыма со Средиземноморским регионом и странами Востока. Материалы VI Международной научной конференции (Севастополь, 3–7 октября 2022 г.) / Отв. ред. В. В. Лебединский. М.: ИВ РАН, 2022. С. 292–298.

Личные материалы П. Н. Шульца / НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 3.

*Медведева М.В.* Достижения Института археологической технологии в изучении коллекции Монголо–Тибетской экспедиции П. К. Козлова на выставке ГАИМК 1927 г. // Банзаровские чтения. Материалы международной научной конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Д. Банзарова и 90-летию БГПИ – БГУ (Улан-Удэ, 30-31 марта 2022 г.) / Отв. ред. О.Н. Полянская. Улан-Удэ: БГУ, 2022. С. 100–103.

*Николаенко Г.М.* Весовые системы эллинистического Херсонеса // Античные традиции и византийские реалии / Античная древность и средние века. Вып. 17 / Отв. ред. Н. Н. Белова. Свердловск: УрГУ, 1980. С. 86–93.

*Новичихин А.М.* Каменные гири из Горгиппии // Античный мир и археология. 2019. № 19. С. 20–29.

Отчетные материалы о командировке для работы в музеях КАССР / НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 22.

Платонова Н.И. Исследования в области археологической технологии в РАИМК/ГАИМК (1920–1930-е годы) // Памятники археологии в исследованиях и фотографиях (памяти Галины Вацлавны Длужневской) / Отв. ред. Н.Ю. Смирнов. СПб.: ИИМК РАН, 2018. С. 285–293.

Рабочая документация Керамической группы Античного отдела ГАИМК по подготовке работы «Технология керамики» / НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1931. Д. 7.

Разряд древних культур Причерноморья (планы, протоколы, отчеты) / РА ИИМК РАН. Ф. 2. Оп. 1. 1930. Д. 25.

Рукопись работы «Технология Керамики» / НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1932. Д. 9.

Смекалова Т.Н. П. Н. Шульц – первооткрыватель археологических памятников Тарханкутского полуострова // Археологические разведки на полуострове Тарханкут / Материалы к археологической карте Крыма. Вып. 3 / Гл. ред. Т.Н. Смекалова. Симферополь: ДОЛЯ, 2010. С. 1–6.

Сведения об обучении в аспирантуре ГАИМК / НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 1. Д. 6.

Чемодуров Н.Н. Деятельность Тавро–Скифской экспедиции: к 75–летию научного предприятия // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н.э. – IV в. н. э.). Т. 6 / Отв. ред. И. Н. Храпунов. Симферополь: Салта, 2020. С. 260–283.

Чуистова Л.И. Античные и средневековые весовые системы, имевшие хождение в Северном Причерноморье // Археология и история Боспора. Т. 2 / Отв. ред. В.Ф. Гайдукевич. Симферополь: КРЫМИЗДАТ, 1962. С. 7–235.

Фото- и графические материалы к работе «Технология керамики» / НА ИАК РАН. Ф. Л–9. Оп. 3. 1931. Д. 5.

Шульц П.Н. Работы Северо-Крымской экспедиции // КСИА АН УССР. Вып. 4. / Отв. ред. П. П. Ефименко. Киев: АН УССР, 1955. С. 97–98.

Щеглов А.Н. Памяти Павла Николаевича Шульца // СА. 1984. № 3. С. 285–287.

### Информация об авторах:

**Леонов Лев Леонидович**, аспирант 1 курса, Институт археологии РАН (г.Москва, Россия); младший научный сотрудник отдела естественно-научных методов в археологии Научно-исследовательского центра Истории и археологии Крыма, Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского (г. Симферополь, Россия); Lioneldjonson@gmail.com

**Чемодуров Николай Николаевич**, аспирант 3 курса исторического факультета, Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского (г. Симферополь, Россия); младший научный сотрудник, заведующий Научным архивом Института археологии Крыма РАН (г. Симферополь, Россия); hombre\_sin\_nombre@bk.ru

### REFERENCES

Ananiev, V. G., Bukharin, M. D. 2021. In Tishkov, V. A. (ed.). *Trudy Otdeleniya istoriko-filologicheskikh nauk (Proceedings of the Department of historical and philological sciences)* 10 (2020). Moscow: Russian Academy of Sciences, 278–315 (in Russian).

Androsov, S. A. 2004. In Vishnevskaya, E. B. (ed.-in-chief). *IV Tavricheskie nauchnye chteniya (Simferopol', 23 maya, 2003 g.) (4<sup>th</sup> Tauride scientific readings (Simferopol, 23<sup>rd</sup> May 2003))*. Simferopol: Central Museum of Taurida, 11–24 (in Russian).

Bobrinskii, A. A. 1978. *Goncharstvo Vostochnoy Evropy: istochniki i metody izucheniya (Pottery of Eastern Europe: sources and methods of study)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Butyagin, A. M. 2008. In Khonza, E. N., Butyagin, A. M. (eds.). *Antichnyy mir. Iskusstvo i arkheologiya. Posvyashchaetsya pamyati Sof'i Pavlovny Boriskovskoy (1937–2001)) (Ancient world. Art and archaeology. Dedicated to the memory of Sofia Pavlovna Boriskovskaya (1937-2001))*. Series: Trudy Gosudarstvennogo Ermitazha (Proceedings of the State Hermitage Museum) 41. Saint-Petersburg: the State Hermitage Museum, 108–123 (in Russian).

Vinogradov, Yu. A., Zastrozhnova, E. G. 2022. In *Zapadnaya Tavrida v istorii i kul'ture drevnego i srednevekovogo Sredizemnomor'ya (Western Taurida in the history and culture of the Ancient and Medieval Mediterranean)*. Simferopol: “Arail” Publ., 63–66

Glushkov, I. G. 1996. *Keramika kak istoricheskii istochnik (Ceramics as a Historical Source)*. Novosibirsk: Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences Publ. (in Russian).

Grach, N. L. 1976. In Gorbunova, K.SV. (ed.). *Kul'tura i iskusstvo antichnogo mira (Culture and art of the ancient world)* 5. Series: Trudy Gosudarstvennogo Ermitazha (Proceedings of the State Hermitage Museum) 17. Leningrad: "Avrora" Publ., 183–200 (in Russian).

Guruleva, V. V. 2018. *Vizantiyskie vesovye znaki. Katalog kolleksii (Byzantine weights. Collection catalog)*. Saint Petersburg: The State Hermitage (in Russian).

1930. *Delo razryada keramiki i stekla (Report of the Razryad of ceramics and glass)*. Manuscript archive of the Institute of the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences. Fund 2. Inv.1. 1930. dossier 42 (in Russian).

Zaitsev, Yu. P. 2015. In Zaitsev, Yu. P., Shkriblyak, I. I. (eds.). *70 let TavroSkifskoy ekspeditsii v Krymu (70 years of the Tauride-Scythian expedition in the Crimea)*. Simferopol: "Tarpan" Publ., 6–8

Kuzmina, O. M. 2021. In Milyutina, E. G. (ed.). *Rodnaya slovesnost' v sovremennom kul'turnom i obrazovatel'nom prostranstve (Native literature in modern cultural and educational space)*. 10 (16). Tver: Tver State University, 122–128 (in Russian).

Krapivina, V. V. 1980. In Anokhin, V. A. (ed.). *Issledovaniya po antichnoy arkheologii Severnogo Prichernomor'ya (Studies on ancient archaeology of the Northern Black Sea region)*. Kiev: "Naukova dumka" Publ., 83–98 (in Russian).

Krasnikov, I. P., Farmakovskii, M. V. 1926. *Keramika, ee tekhnika i sokhranenie (Pottery, Technique and Preservation)*. Series: Materialy po metodologii arkheologicheskoi tekhnologii (Materials on the Methodology of Archaeological Technology) 6. Leningrad: State Academy for the History of Material Culture (in Russian).

Kutaisov, V. A. 2016. In *Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii (Materials Archaeology, History and Ethnography of Tauria)* 17, 30–63 (in Russian).

Lantsov, S. B. 2004. In Koltukhov, S. G., Lantsov, S. B., Puzdrovskii, A. E. (eds.). *U Ponta Evksinskogo: pamyati Pavla Nikolaevicha Shul'tsa (At Pontus Euxinus: in memory of Pavel Nikolaevich Shultz)*. Simferopol: Crimean Scientific Center, 58–69 (in Russian).

Leonov, L. L. 2022. In Lededinskii, L. L. (ed.). *Istoricheskie, kul'turnye, mezhnatsional'nye, religioznye i politicheskie svyazi Kryma so Sredizemnomorskim regionom i stranami Vostoka (Historical, Cultural, Interethnic, Religious and Political Relations of the Crimea with the Mediterranean Region and the Countries of the East)*. Moscow: Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences, 292–298 (in Russian).

*Lichnye materialy P. N. Shul'tsa (Personal materials of P. N. Shults)*. Scientific archive of the Institute of Archaeology of the Crimea of the Russian Academy of Sciences. Fund L–9, Inv. 1, dossier 3 (in Russian).

Medvedeva, M. V. 2022. In Polyanskaya, O. N. (ed.). *Banzarovskie chteniya. Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 200-letiyu so dnya rozhdeniya D. Banzarova i 90-letiyu BGPI – BGU (Banzarov's readings. Proceedings of the international scientific conference dedicated to the 200th anniversary of the birth of D. Banzarov and the 90th anniversary of BSPI – BSU)*. Ulan-Ude: Buriatian State University, 100–103 (in Russian).

Nikolaenko, G. M. 1980. In Belova, N. N. (ed.). *Antichnye traditsii i vizantiyskie realii (Antique traditions and Byzantine realities)*. Series: Antichnaya drevnost' i srednie veka (Antichnaya drevnost' i srednie veka ) 17. Sverdlovsk: Ural State University, 86–93 (in Russian).

Novichikhin, A. M. 2019. *Antichnyi mir i arkheologiya (Ancient World and Archaeology)* 19, 20–29 (in Russian).

*Otchetnye materialy o komandirovke dlya raboty v muzeyakh KASSR (Reports on a professional business trip to work in the museums of the KASSR)*. Scientific archive of the Institute of Archaeology of the Crimea of the Russian Academy of Sciences. Fund. L–9. Inv. 1. dossier 22 (in Russian).

Platonova, N. I. 2018. Smirnov, N. Yu. (ed.). *Pamiatniki arkheologii v issledovaniakh i fotografiakh (pamiat Galiny Vatslavny Dluzhnevskoi) (Monuments of Archaeology in Studies and Photographs (In Memory of Galina Vaclavna Dluzhnevskaya))*. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 285–293 (in Russian).

*Rabochaya dokumentatsiya Keramicheskoy gruppy Antichnogo otdela GAIMK po podgotovke raboty «Tekhnologiya keramiki» (Working documentation of the Ceramics Group of the Antiquity Department of*

*the SAHMC for the preparation of the work "Technology of ceramics").* Scientific archive of the Institute of Archaeology of the Crimea of the Russian Academy of Sciences. Fund. L–9. Inv. 3. dossier 7 (in Russian).

1930. *Razryad drevnikh kul'tur Prichernomor'ya (plany, protokoly, otchety) (Razryad of ancient cultures of the Black Sea region (plans, protocols, reports)).* Manuscript archive of the Institute of the History of Material Culture of the Russian Academy of Sciences. Fund 2. Inv. 1. dossier 25 (in Russian).

1932 *Rukopis' raboty «Tekhnologiya Keramiki» (Manuscript of the work "Technology of ceramics").* Scientific archive of the Institute of Archaeology of the Crimea of the Russian Academy of Sciences. Fund. L–9. Inv. 3. dossier 9 (in Russian).

Smekalova, T. N. 2010. In Smekalova, T. N. (ed.-in-chief). *Arkheologicheskie razvedki na poluostrove Tarkhankut (Archaeological surveys on the Tarkhankut peninsula) Series: Materialy k arkheologicheskoi karte Kryma (Materials for the Archaeological Map of Crimea) 3.* Simferopol: "Dolya" Publ., 1–6 (in Russian).

*Svedeniya ob obuchenii v aspiranture GAIMK (Information about postgraduate studies at SAHMC).* Scientific archive of the Institute of Archaeology of the Crimea of the Russian Academy of Sciences. Fund. L–9. Inv. 1. dossier 6 (in Russian).

Chemodurov, N. N. 2020. In Khrapunov, I. N. (ed.). *Krym v sarmatskuiu epokhu (II v. do n.e. – IV v. n.e.).* Simferopol: "Salta" Publ., 260–283 (in Russian).

Chuiustova, L. I. 1962. In Gaidukevich, V. F. (ed.). *Arkheologiya i istoriya Bospora (Archaeology and history of the Bosphorus).* Simferopol: "Krymizdat" Publ., 7–235 (in Russian).

1931. *Foto- i graficheskie materialy k rabote «Tekhnologiya keramiki» (Photo and graphic materials for the work "Technology of ceramics").* Scientific archive of the Institute of Archaeology of the Crimea of the Russian Academy of Sciences. Fund. L–9. Inv. 3. dossier 5 (in Russian).

Shults P. N. 1955. In Bibikov, S. N. (ed.). *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii AN USSR (Brief Communications of the Institute of Archaeology of the Academy of Sciences of the USSR) 4.* Kiev: Academy of Sciences of the Ukrainian Soviet Socialist Republic, 97–98 (in Russian).

Shcheglov, A. N. 1984. In *Sovetskaia Arkheologiya (Soviet Archaeology) (3), 285–287 (in Russian).*

#### About the Authors:

**Leonov Lev L.** Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ul'yanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; V. Vernadskiy Crimea Federal University. V. Vernadskiy Prospect, 4, Simferopol, 295007, Republic of the Crimea, Russian Federation; Lioneldjonson@gmail.com

**Chemodurov Nikolai N.** V. Vernadskiy Crimea Federal University. V. Vernadskiy Prospect, 4, Simferopol, 295007, Republic of the Crimea, Russian Federation; Institute of Archaeology of Crimea of Russian Academy of Sciences. Academician Vernadsky Ave., 2, Simferopol, 295007, Crimea, Russian Federation; hombre\_sin\_nombre@bk.ru



Статья поступила в журнал 01.12.2022 г.  
Статья принята к публикации 01.02.2023 г.  
Авторы внесли равноценный вклад в работу.