

# ОЛЬВІЯ ТА ЇЇ СУСІДИ

УДК 904 + 903.024

## О РОДОССКИХ АМФОРАХ И КЛЕЙМАХ ИЗ ТАНАИСА

*Марчин Матера*

Институт Археологии Варшавского Университета  
Польша, 00-927 Варшава, ул. Краковске Предместье 26/28  
e-mail: marcinmatera@uw.edu.pl

Нынешняя статья посвящена анализу масштаба и динамики родосского импорта в Танаис. Анализ проводится на базе массового керамического материала (фрагментов керамической тары) и керамических клейм найденных в ходе археологических исследований памятника. Опыт определения масштаба родосского импорта, а также анализ динамики поставок товара в родосских амфорах на рынок Танаиса помогут не только улучшить понимание роли этого центра в экономической жизни города в эллинистический период его истории, но также отметить своеобразный характер танаисской торговли на фоне других греческих центров Северного Причерноморья.

По распространенному мнению, именно торговля с Родосом являлась одной из самых важных в истории эллинистического Танаиса. Ее роль и значение многократно подчеркивались исследователями [1]. Однако до сих пор они не нашли отражения в детальной разработке проблемы и не привлекли более глубокого внимания исследователей, что отразилось в отсутствии их детального анализа.

В связи с этим проблема торговых связей Танаиса с Родосом нуждается в ответах на вопросы о динамике поставки родосских товаров в Танаис и об определении их масштабов. Хотя исследования керамического материала из Танаиса проводились в разных направлениях (изучались: светильники [2]; амфоры [3]; дипинты [4]; мегарские чаши [5]; лепная керамика [6] и вторичные использования фрагментов амфор [7]) статистический анализ массового керамического материала, особенно, амфорной тары проводился лишь в небольшом масштабе И.С. Каменецким [8], Д.В. Деопиком [9] и М. Матерой [10].

Похожим образом обстоит дело и с керамическими клеймами. Несмотря на тот факт,

что коллекция амфорных клейм из Танаиса публиковалась регулярно [11] и привлекалась в разработках ряда важных вопросов, в том числе о датировке основания города [12], опыт анализа динамики импорта товаров в клейменной таре был предпринят только Д.Б. Шеловым, рассчитавшим так называемый «годовой коэффициент» для каждой хронологической группы [13]. Как отметил В.И. Кац: «этот «годовой коэффициент «является ничем иным, как хорошо известной в статистике абсолютной плотностью распределения» [14].

Новые находки довольно большой группы родосских керамических клейм [15] и прогресс исследований в области хронологии родосских оттисков являются факторами, вынуждающими использовать нового подхода к вопросу динамики поступления амфор из этого центра в Северное Причерноморье в целом и Танаис, в частности. Отметим лишь наиболее важные работы по разработке хронологии родосских керамических клейм, вышедшие в свет после публикации Д.Б. Шелова посвященные находкам этой категории материала в Танаисе [16]. Надо отметить, что исследования торговли и экономики, базирующиеся лишь на анализе керамических клейм, могут привести к искажению полученных результатов [17]. Особенно это относится к случаям, где количество клейм упрощенным путем принимается как определитель участия в импорте товаров из разных центров производства [18].

Танаис, как античный город отдаленный от других центров ойкумены, играл особую роль среди греческих колоний Северного Причерноморья. Уже в эллинистическое время он выполнял функцию важного торгового центра всего региона, а также играл роль по-

средника в торговле с племенами, живущими в районах, расположенных в верхнем и среднем течении Дона и в бассейне Среднего и Нижнего Поволжья [19].

Танаис располагается на правом берегу Мертвого Дона, являющегося одним из рукавов дельты Дона [20]. По сообщению Страбона, в античное время тут проходило главное русло реки, а море подходило почти к стенам города. Сведения об античной литературной традиции о локализации города содержатся в работе В.Г. Зубарева [21]. Такая выгодная локализация города, способствующая его основной роли торгового центра для греков и местных племен, существовала в течение почти на всей эллинистической истории Танаиса. В конце I в. до н.э., река поменяла свое русло, а море отступило дальше от города [22].

Немногочисленные исторические источники подчеркивают торговый характер Танаиса. Среди них наиболее важным является сведение Страбона, который пишет так: «У реки и у озера находится одноименный город Танаис, создание эллинов, владеющих Боспором. Недавно его разгромил царь Полемон за неповиновение. Он был общим эмпорием азиатских и европейских кочевников и приплывающих по озеру с Боспора; первые привозили рабов, кожу и другие товары кочевников, вторые в обмен доставляли одежду, вино и все прочее, что свойственно цивилизованной жизни» (Strabo XI, 2, 3).

Страбон сообщает, что одним из главных предметов торговли являлось вино. Повидимому, оно доминировало среди товаров доставляемых в Танаис, в том числе среди товаров привозимых из Родоса. Несмотря на факт, что сведения о вине, импортированном в родосских амфорах, скудные и даже в папирусных источниках появляются они не слишком часто, по мнению исследователей все таки оно являлось главным товаром доставляемым в них [23]. Информации о родосском вине приносят однако литературные источники. Афиней упоминает, что оно было сортом вина, к которому добавлялась морская вода (Athenaeus 1, 32). Полибий описывая войну Синопы с Митридатом II сообщает о 10 000 амфорах вина высланных родосцами к этому городу (Polyb. IV, 56, 3). Благодаря записям на папирусах известно, что с Родоса в Египет кроме вина привозился мед, сушеные фиги, а также ароматические масла. При этом два первых товара привозились в амфорах. Информации о пиве, находившемся в ро-

досских амфорах, являются свидетельством их вторичного использования [24]. Скорее всего также и в Танаис привозились родосские амфоры, содержавшие отличные от вина товары. Однако, учитывая специфику торговли города, можно предполагать (с большей долей вероятности), что составляли они лишь мало значимую долю.

О масштабе импорта родосского вина и других товаров, привозимых в Танаис в родосских амфорах, можно рассуждать на базе статистического анализа массового керамического материала. Однако, сделанная таким образом оценка объема импорта из материалов данного центра, приносит лишь приблизительные данные, позволяющие получить относительную оценку участия отдельных центров в общей массе привозимых в Танаис продуктов. Только их сопоставление с данными по стандартам объема амфор и результатами анализа хронологического распределения клейм позволяет получить более надежную картину масштабов импорта и их динамики во времени. При этом надо помнить, что все время она будет только приблизительным представлением о цифрах реального поставившегося в Танаис количества продуктов и, в связи с этим, должна приниматься как гипотетическая и достаточно условная.

Истинность и надежность суждений, основанных на статистическом подсчете материала зависит, прежде всего, от степени объективности отдельных факторов, что, в свою очередь, зависит от объема материальной базы – количества анализируемого материала. Оценивая уровень объективности, следует учитывать случайность археологических находок. По этому поводу статистический анализ состава находок амфорных фрагментов уже сам по себе является относительным. Однако, как предполагал И.С. Каменецкий, истинность и надежность полученных данных может быть проверена при помощи доверительных интервалов, которые вычисляются по такой формуле:

$$200\sqrt{\frac{w(1-w)}{n}}$$

где  $w$  обозначает отношение числа фрагментов данного типа к общему числу фрагментов, а  $n$  – общее число фрагментов [25]. Такая проверка, проведенная для всех групп анализируемого материала, показала, что статистическая ошибка не превышает 1,25% (табл. 1).

Статистический анализ эллинистического амфорного материала из Танаиса был прове-

ден для данных, полученных в ходе раскопок экспедиции Варшавского университета в 2005-2010 гг. на территории раскопа XXV. Анализ проводился с учетом количества всех найденных фрагментов амфор, а также минимального количества сосудов, определяемого по количеству найденных амфорных ножек. Впервые этот метод для выяснения состава керамического комплекса использовал Б.Н. Граков [26]. В дальнейшем он надежно применялся и на разных других памятниках [27], так как ножки амфор являются наиболее надежным материалом для сравнительной статистики [28]. Однако надо учитывать тот факт, что критерий количества найденных ножек может быть использован лишь для материалов, происходящих из открытых комплексов [29].

Полученные результаты показывают значимые различия при простом математическом подсчете фрагментов (табл. 2) и попытке определения минимального количества сосудов (табл. 3).

В обоих случаях первое место занимают родосские амфоры (соответственно 65,5% и 56,1%). Высока также доля амфор неопределенных центров производства, но тут надо отметить, что типологически они разделяются на более чем 20 типов, каждый из которых самостоятельно не достигает даже одного процента, а большинство – не превышает и 0,5%. Однако, кроме выше перечисленных случаев, дальше картина резко меняется. В подсчетах количества фрагментов второе место занимали косские амфоры, составляющие 4,5% всего материала. Учитывая минимальное количество сосудов, они находятся лишь на пятом месте и составляют 5,1%. При использовании анализа с учетом минимального количества сосудов на втором месте находятся синопские амфоры (9,2%), которые в общем числе найденных фрагментов находились за амфорами Родоса, Коса и Колхиды. Колхидские амфоры занимают третье место, как при подсчете всего материала, так и минимального количества сосудов, составляя соответственно 3,6% и 7,1%. При подсчете всех фрагментов керамической тары четвертое место занимают кидские амфоры, участие которых в общем числе фрагментов совершенно незначимое (меньше 0,5%). При использовании метода определения минимального количества сосудов они занимают четвертое место и составляют 6,1%. С учетом минимального количества сосудов они занимают пятое место и составляют 2,2%. Несмо-

тря на использованный метод анализа, дальше находятся амфоры Гераклеи Понтийской, центров Северной Егеиды и Фасоса, однако их процентное участие в обоих случаях довольно скромное.

Принимая во внимание факт, что по данным керамических клейм основание Танаиса надо относить к самому концу 60-х – началу 50-х годов III в. до н.э. [30], а хронология найденных фрагментов гераклейских, фасосских и хиосских амфор определяется рубежом IV–III вв. до н.э., то при рассмотрении вопросов торговли города этот материал не должен привлекаться. Получена в результате его устранения картина распределения минимального количества амфор из отдельных центров (табл. 4) показывает резкое преобладание родосских амфор, составляющих почти 60% всего анализируемого материала. При этом, минимальное количество амфор этого центра – 55. Процентное участие амфор других центров значительно меньше: синопские амфоры составляют 9,5%, колхидские – 7,4%, кидские – 6,3%, а косские – 5,3%. Опыт сопоставления результатов анализа массового амфорного материала, происходившего из раскопок экспедиции Варшавского университета с исследованиями проведенными И.С. Каменецким и Д.В. Деопиком встречает определенные трудности.

Для статистического анализа эллинистического материала проведенного И.С. Каменецким использовалась довольно немногочисленная выборка. Анализировалось всего лишь 30 морфологических фрагментов амфор [31]. По этому поводу уровень объективности полученных результатов – учитывая скромность источниковой базы – может являться маловероятным. Более обширный материал использовался в исследованиях проведенных Д.В. Деопиком – не считая светлоглиняных амфор с двустольными ручками датированных автором I в. до н.э. – 2214 фрагментов керамической тары. Среди всех этих фрагментов находились только 3 ножки родосских амфор [32]. Однако в группу эллинистического материала Д.В. Деопиком включены лишь амфоры из трех производственных центров, т.е. Родоса, Синоп и Коса, что значительно затрудняет сравнение полученных им результатов с материалами польской экспедиции.

Результаты статистического анализа проведенного Б. Беттгером и С.А. Науменко для материалов с основного четырехугольника городища, к сожалению, до сих пор не опуб-

ликованы. В эллинистическом материале также резко преобладают родосские амфоры, минимальное количество которых близко к 430 сосудам<sup>1</sup>.

Таким образом, минимальное количество родосских амфор засвидетельствованных до сих пор в Танаисе, можно определить как 488 – 430 амфор с исследований основного четырехугольника городища, 55 – из раскопа XXV и 3 по данным Д.В. Деопика.

Проведенный статистический анализ показывает резкое преобладание фрагментов родосской керамической тары. Однако, надо помнить, что предположение о том, что в течение приблизительно трехсотлетней истории эллинистического Танаиса, преобладала ориентация его жителей на продукты из одного центра, является ошибочной. Например, на раннем этапе истории Танаиса, судя по находкам керамических клейм, ведущую роль играл импорт товаров из Синопы [33].

Измерения объема родосских амфор показывают, что между отдельными экземплярами, даже происходившими из одной мастерской, фиксируется определенная, на первый взгляд, довольно большая разница [34]. Их присутствие объясняется характеристикой процесса производства амфор и является типичной чертой ремесленного производства в традиционных обществах [35] и тем самым не обязательно свидетельствует об отсутствии или смене стандарта объема [36]. Подтверждением этого может быть сопоставление данных (табл. 5), полученных во время измерения объемов родосских амфор. Оно показывает, что, несмотря на различия, фиксируемые при измерениях с использованием современных мер, родосские амфоры на протяжении всего периода их производства являются довольно однородной группой, если использовать античные единицы объема. По мнению С.Ю. Монахова, в конце III – начале II в. до н.э., видимо, произошла смена стандарта родосских амфор с 8 на 7 аттических хоев [37]. Это заключение обосновано лишь на базе двух родосских амфор из некрополя Танаиса: – амфоре из погребения № 178 и из погребения № 237 [38]. Клейма, аналогичные клеймам на указанных амфорах; № 178 [39] (корректурa клейма № 451 [40], амфоры № 237 [41]. Сам С.Ю. Монахов признает возможность того, что обе амфоры из некрополя Танаиса могли быть фракционными: «ко вто-

рой четверти II века можно отнести сосуды мерой в 7 аттических хоев (фракционные?) из танаисских погребений № 237 и 178 с клеймами магистратов Архилаида и Ксенофанта» [42].

Дискуссионным может также быть определение С.Ю. Монаховым объема рассматриваемых амфор. Объем экземпляра из погребения № 237 (Т.66.НВ.25) составляет 24,7 литров. Таким образом, разница между ее реальным объемом и математически вычисленным объемом 8 аттических хоев (т.е. 26,26 литров) составляет 1,56 литра. В то же время такая разница вычислена для 7 хоев (т.е. 22,98 литров) немного больше и составляет 1,72 литра. Это является дополнительным свидетельством того, что, скорее всего, обеим амфорам ближе стандарт в 8 аттических хоев. Обе танаисские амфоры были также измерены И.Б. Брашинским, который их объем определил на 27,0 и 27,6 литров соответственно для амфоры из погребений № 237 и № 178 [43]. Данные опубликованные И.Б. Брашинским также исключают возможность использования стандарта объема в 7 аттических хоев. Сказанное выше свидетельствует, что присутствовал определенный стандарт [44], а средний объем родосских амфор колеблется в пределах приблизительно 8 аттических хоев [45] т.е. 26,26 литров. Супруги Уоллес для родосских амфор предлагают другую систему мер, базирующуюся на гипотетическом родосском хое [46].

Учитывая факт, что в археологическом материале известны как экземпляры немного большего, так и немного меньшего объема, можно принять, что средний объем полнотандартных родосских амфор, используя современные меры, составлял около 26-27 литров. При этом, несмотря на наблюдаемые колебания объема, этот стандарт не подвергался большим изменениям в течение длительного периода. В связи с этим попытка даже простого умножения среднего объема родосской амфоры на минимальное количество найденных в Танаисе сосудов принесет пусть приблизительный, но ответ на вопрос о количестве продуктов, доставленных в город. На нынешнем этапе исследований установлено, что минимальное количество ввезенных в Танаис родосских амфор надо оценивать в 488 экземпляров.

Результаты выше упомянутого умножения представляются следующим образом: принимая средний объем в виде 26 литров, получаем 12688 литров. Средний объем бо-

<sup>1</sup> Пользуюсь случаем, хочу выразить свою благодарность С.А. Науменко за предоставление этой информации.

льше на один литр дает стоимость 13176 литров.

Однако надо подчеркнуть, что данные, полученные благодаря статистическому анализу, нельзя принимать как абсолютные и вполне представительные. Это следует из характера любого археологического материала, подвергающегося процессам, связанным с формированием и культурной трансформацией памятников. Другими словами, на качество полученных данных влияет не подвергающийся оценке фактор случайности. Во внимание надо принимать также факт, что источниковой базой вышеназванных вычислений является материал происходивший лишь с части памятника, составляющей около 3,4% его общей площади. Чтобы получить хотя-бы приблизительное представление о масштабе родосского импорта в Танаис, нужна предположительная экстраполяция данных на всю его территорию [47]. Она приводит к определению минимального количества сосудов на 14 353 штуки. Умножение этого числа на средний объем амфоры в случае 26-литровых экземпляров дает результат 373 178 литров привезенных товаров, а в случае амфор 27-литровых – 387 531 литров. Деление этого числа на число лет, на протяжении которых родосские продукты импортировались в Танаис, даст усредненную, годовую величину родосского импорта.

Полученные таким образом результаты лишь приблизительные и предположительные, тем более, что мы не знаем ни точного года основания Танаиса, ни абсолютной даты конца производства родосских клейменных амфор. Танаис основан в конце 60-х – начале 50-х годов III в. до н.э. [48], а родосские амфоры производились до времен Августа [49]. В связи с этим, не рискуя впасть в большую ошибку, можно сказать, что родосский импорт в Танаис существовал на протяжении 240 лет.

Учитывая все выше высказанные оговорки и чисто гипотетический характер проведенных вычислений можно, предполагать, что в течение одного года в город привозилось от 1555 до 1614 литров, т.е. около 60 родосских амфор.

Такое количество можно было доставить в город даже с помощью одного небольшого судна. Учитывая относительно значительные размеры Танаиса и численности его жителей, можно принять, что привозимые в родосских амфорах продукты не предназначались, как ранее считалось, прежде всего, для обмена с местными кочевниками. Скорее всего, они

предназначались для потребления самим населением города. Таким образом, проясняется картина, в которой на территории города фрагменты родосских амфор присутствуют в больших числах, в то время как их находки во всей дельте Дона не особо многочисленны.

Возможность того, что часть привозимых в Танаис родосских товаров (вероятно вина) предназначалась для дальнейшей торговли с местными кочевниками исключить, конечно, нельзя. Сравнительно небольшое число родосских амфор, находимых в других местах в дельте Дона, может свидетельствовать и о том, что вино еще в Танаисе переливалось в бурдюки более удобные для транспортировки в кочевых условиях. Похожая практика засвидетельствована на гето-дакском памятнике Четатени (Cetățeni) расположенном в южных предгорьях Карпат, где найдено большую серию фрагментов родосских амфор, в том числе, с клеймами [50]. По мнению Д. Мандеску, памятник являлся перевалочным пунктом, где вино из родосских амфор переливалось в тару более удобную для транспортировки через горные перевалы с целью его перевозки на территорию современной Трансильвании [51].

Определение размеров родосского импорта в Танаис на протяжении всего периода его эллинистической истории возможно благодаря анализу абсолютной плотности распределения керамических клейм, рассчитываемой по формуле:

где  $f^a_i$  – абсолютная плотность;  $n_i$  – частота и  $h_i$  – величина соответствующего интервала [52]. Для его проведения была использована хронологическая система разработана Г. Финкельштейном [53].

Источниковой базой для разработки вопроса динамики родосского импорта в Танаис послужили материалы, открытые экспедицией Варшавского университета в 1999-2012 гг., а также первым исследователем памятника П.М. Леонтьевым [54], Нижнедонской археологической экспедицией [55] и экспедицией Германского археологического института [56]. В процессе анализа были учтены лишь эпонимные клейма, так как их хронология значительно более узкая. Полученная картина (табл. 6 и рис. 1) показывает, что на протяжении около полувека от основания Танаиса ввоз родосских товаров осуществлялся в небольшом масштабе медленно, но систематически возрастающая (хронологические группы Ib – IIa).

Последние 20 лет III в. до н.э. являются периодом небольшого падения числа привозимых в Танаис родосских амфор (хронологические группы IIa – IIc). В первом десятилетии II в. до н.э. (хронологическая группа IIIa) наступает резкий и очень большой рост родосского импорта. В течение следующего десятилетия количество привозимых с Родоса продуктов в дальнейшем увеличивается (хронологическая группа IIIb). На протяжении следующих нескольких лет (хронологическая группа IIIc) объем родосского импорта падает почти наполовину. Это кратковременное падение предшествует приблизительно 15-летнему периоду пика (хронологические группы IIIId – IIIe). В его первой половине (хронологическая группа IIIId) в Танаисе наблюдается следующий резкий рост числа товаров доставляемых в родосских амфорах. Длится он непрерывно, хотя немного медленнее во время хронологической группы IIIe, т.е. на протяжении 60-ых годов II в. до н.э. Тогда число родосского импорта достигает наивысшего уровня во всей истории Танаиса. Следующие 15 лет (хронологические группы IVa – IVb) – это время, когда регистрируется небольшое падение количества родосских амфор и привозимого в них товара. Однако поступает он в город систематически. С половины 40-х годов II в. до н.э. по половину следующего десятилетия (хронологическая группа Va) поставки с Родоса достигают более-менее того же уровня, что и в первой половине 70-х годов II в. до н.э. На протяжении следующего десятилетия (хронологическая группа Vb) регистрируется уже последний период роста родосского импорта. С этого момента уровень поставок товаров перевозимых в родосских амфорах начинает систематическое снижение (хронологические группы Vc и VI). Родосский импорт постепенно уменьшается вплоть до начала 80-х годов I в. до н.э. С конца II в. до н.э. товары в родосских амфорах все еще завозятся в Танаис, но масштаб поставок небольшой. Такое положение продолжается на протяжении около 15-20 лет. В начале второго десятилетия I в. до н.э. начинается резкое падение ввоза родосских товаров. В принципе, до самого конца истории эллинистического Танаиса, т.е. до полемоновского разгрома города (Strab. XI, 2, 3: νεωστὶ μὲν οὖν ἔξεπόρθησεν αὐτὴν Πολέμων ὁ βασιλεύς) родосские амфоры и перевозимые в них товары спорадически поставляются на его рынок. Анализ сообщения Страбона и использованного ним термина ἔξεπόρθησεν [57].

Попытка сравнения динамики родосского импорта на рынок Танаиса с другими центрами Северного Причерноморья, из-за отсутствия надежных данных, очень сложная. Пожалуй, почти единственными доступными являются данные опубликованные С.Ю. Бадальянцем [58<sup>1</sup>], которые можно пополнить немногочисленными данными о находках родосских клейм в Ольвии [59] и округе Феодосии [60<sup>2</sup>]. При этом информацию, опубликованную Ю.С. Бадальянцем можно принимать лишь как данные о количестве клейм, так как во время своего анализа он проигнорировал один из кардинальных принципов выраженный уже Д.Б. Шеловым: «Применение годового коэффициента при сопоставлении находок из различных городов нецелесообразно, так как на величину коэффициента будет влиять разница в общем числе найденных в том или ином пункте клейм» [61].

Результаты опыта сравнения динамики родосского импорта на рынок Танаиса с другими центрами Северного Причерноморья (табл. 7 и рис. 2), проведенные путем анализа относительной плотности распределения клейм, ярко показывают, что Танаис и его торговля с Родосом, на фоне других греческих колоний этой зоны, имеет своеобразный характер и примерно с 60-ых годов II в. до н.э. протекает совсем иным путем, чем в других центрах.

Резюмируя, надо подчеркнуть большую роль поставок родосских продуктов в торговле Танаиса (особенно на протяжении всего II в. до н.э.) и одновременно ее сравнительно невеликий средний, годовой объем. В глаза бросается также незначительное участие родосского материала в первых десятилетиях существования города и в конце его эллинистической истории. Вероятно, даже в те периоды истории города, когда ввоз товаров с Родоса достигал довольно больших масштабов, предназначались они, прежде всего, для удовлетворения потребностей жителей города. Исследования динамики родосского импорта показывают, по меньшей мере, четыре периода его роста, отделенные друг от друга тремя периодами падения.

<sup>1</sup> Данные опубликованы в трех вышеупомянутых работах Ю.С. Бадальянца разные. К сожалению, автор не сообщает о причинах таких разниц.

<sup>2</sup> Ошибочное чтение клейма: ΕΠΙ ΕΥΚΛΗΝΙΟΥΣ | ΔΑΜΑΙΝΕΤΙΟΥΣ | ΤΟΥ ΔΙΟΤΙΜΟΥ и вывод, что принадлежит оно эпониму Дамайнету сыну Диотима. На самом деле легенда клейма: ΕΠΙ ΙΕΡΕΩΣ | ΔΑΜΑΙΝΕΤΙΟΥ | ΔΙΟ[ΣΘΥ]ΟΥ (Археологический альманах, т. 24, с. 335, №№ 3-4).

## ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА:

1. Шелов Д.Б. Экономическая жизнь Танаиса / Дмитрий Борисович Шелов // Античный город. – М., 1963. – С. 116-117; Шелов Д.Б. Танаис и Нижний Дон в I-III вв. до н.э. / Дмитрий Борисович Шелов. – М., 1970. – С. 5-6; Arsenyeva T.M. Tanais / Tatiana Mikhaylovna Arsenyeva // Ancient Greek Colonies in the Black Sea т. 2. / ред., D.V. Grammenos, E.K. Petropoulos. – Thessaloniki, 2003. – V. 2. – С. 1047.
2. Арсеньева Т.М. Светильники Танаиса / Татьяна Михайловна Арсеньева. – М., 1988. – 140 с.
3. Naumienko S. Importy amfor typu Forlimpopoli do Tanais w II i III wieku n.e. / S. Naumienko, K. Paczyńska // Światowit. – 2001. – № 3 (44). – P. 165-174; Naumenko S. Forlimpopoli Amphorae at Tanais in the Second and Third Centuries AD / S. Naumenko, K. Paczyńska // Transport Amphorae and Trade in the Eastern Mediterranean. Acts of the International Colloquium at the Danish Institute at Athens, September 26-29, 2002 / ред. J. Eiring, J. Lund. – Athens: 2004. – P. 309-312; Науменко С.А. Амфоры из закрытых комплексов Танаиса римского времени / С.А. Науменко // Novensia. – 2008. – № 18-19. – С. 267-289; Науменко С.А. Состав амфор в закрытых комплексах Танаиса конца I – середины III вв. н.э. // С.А. Науменко // Вестник Танаиса. – 2012. – № 3. – С. 63-88; Naumenko S.A. Trade Relations between Tanais and the Pontic Region / S.A. Naumenko // The Bosphorus: Gateway between the Ancient West and East (1st Millennium BC – 5th Century AD). Proceedings of the Fourth International Congress on Black Sea Antiquities Istanbul, 14th – 18th September 2009 / ред. G.R. Tsatskheladze, S. Atasoy, A. Avram, Ş. Dönmez, J. Hargrave. – Oxford, 2013. – P. 103-108.
4. Ильяшенко С.М. Об одной категории дипинти на светлоглиняных амфорах из Танаиса / С.М. Ильяшенко // Вестник Древней Истории. – 1996. – № 4. – С. 54-67; Беттгер Б. Дипинти на амфорах из Танаиса / Бурхард Беттгер, Дмитрий Борисович Шелов. – М., 1998. – (Pontus Septentrionalis I. Tanais I.); Il'jašenko S.M. Inschriften des Typs α/π auf spätantike Amphoren aus Tanais / Sergej M. Il'jašenko // Eurasia Antiqua. – 2005. – № 11. – P. 313-328; Ильяшенко С.М. Цифровые dipinti на узкогорлых светлоглиняных амфорах III в. н.э. из Танаиса / С.М. Ильяшенко // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону / отв. ред. В.Я. Кияшко. – Азов, 2006. – № 22. – С. 186-208; Ильяшенко С.М. Цифровые dipinti на узкогорлых светлоглиняных амфорах III в. н.э. из Танаиса / С.М. Ильяшенко // Novensia. – 2008. – № 18-19. – С. 157-176; Ильяшенко С.М. Стандартные dipinti на узкогорлых светлоглиняных амфорах Танаиса и его округа III-IV вв. н.э. / Сергей Михайлович Ильяшенко // Боспорские исследования. – Симферополь, 2013. – № 29.
5. Шелов Д.Б. Находки в Танаисе «мегарских» чаш / Д.Б. Шелов // Материалы и исследования по археологии СССР. – 1969. – № 154. – С. 220-247; Paczyńska K. Czarki megaryjskie z Tanais / K. Paczyńska // Studia i materiały archeologiczne. – 2000. – № 10. – P. 159-168; Paczyńska K. Fragmenty czarek megaryjskich z polskich wykopalisk w Tanais / K. Paczyńska // Studia i materiały archeologiczne. – 2005. – № 12. – P. 129-136; Paczyńska K. Fragmenty czarek megaryjskich z polskich wykopalisk w Tanais, część II / K. Paczyńska // Studia i materiały archeologiczne. – 2009. – № 14. – P. 119-129.
6. Арсеньева Т.М. Лепная керамика Танаиса. I. Открытые сосуды / Т.М. Арсеньева // Материалы и исследования по археологии СССР. – 1965. – № 127. – С. 169-201; Арсеньева Т.М. Лепная керамика Танаиса. II. Горшки / Т.М. Арсеньева // Материалы и исследования по археологии СССР. – 1969. – № 154. – С. 173-219; Rowińska A. Ceramika ręcznie lepiąca. Tanais 1999-2005 / A. Rowińska // Novensia. – 2009. – № 20. – P. 173-208.
7. Matera M. Using, reusing and repairing of pottery on the examples of two small Bosphorean centers – Tanais and Tyritake. An attempt to study of the questions of everyday life, economic status, wealth and resourcefulness of population / M. Matera // The Danubian Lands between the Black, Aegean and Adriatic Seas (7th Century BC – 10th Century AD). Proceedings of the Fifth International Congress on Black Sea Antiquities (Belgrade – 17-21 September 2013) / ред. G.R. Tsatskheladze, A. Avram, J. Hargrave. – Oxford: 2015. – P. 423-430.
8. Каменецкий И.С. Опыт изучения массового керамического материала из Танаиса / Игорь Сергеевич Каменецкий // Материалы и исследования по археологии СССР. – 1969. – № 154. – С. 136-172.
9. Деопик Д.В. Керамический комплекс и культурный слой / Д.В. Деопик // Математические методы в социально-экономических и археологических исследованиях / ред. И.Д. Ковальченко. – М., 1981. – С. 222-267.
10. Matera M. Tentative Analysis of Mass Amphora Material from the Excavations of Warsaw University at Tanais / Marcin Matera // Pontika 2008. Recent Research on the Northern and Eastern Black Sea in Ancient Times. Proceedings of the International Conference 21-26 April 2008, Kraków / ред. E. Papuci-Władyka, M. Vickers, J. Bodzek, D. Braund. – Oxford, 2011. – С. 253-259. – (British Archaeological Reports International Series, № 2240).
11. Шелов Д.Б. Керамические клейма из Танаиса III-I веков до н.э. / Дмитрий Борисович Шелов. – М., 1975; Шелов Д.Б. Новая коллекция эллинистических керамических клейм из Танаиса / Д.Б. Шелов // Вестник Танаиса. – 1994. – № 1. – С. 9-43; Jöhrens G. Amphorenstempel hellenistischer Zeit aus Tanais / G. Jöhrens, S.M. Il'jašenko // Eurasia Antiqua. – 2001. – № 7 – P. 367-480; Арсеньева Т. Отчет об итогах исследований в 2004 году в Танаисе / Т. Арсеньева, Т. Шолль при совместной работе с Беатой Балюкевич, Светланой Науменко и Мартином Матерой // Światowit. – 2006 – № 6 (47). – С. 69-84; Кузнецова Е.В. Методика изучения античной торговли (на примере керамического комплекса Фанагорийского городища) / Е.В. Кузнецова // Antiquitas Iuventae: Сборник научных трудов студентов и аспирантов. т. 1. / ред. Е.В. Смыков, А.В. Мосолкин. – Саратов, 2005; Леонтьев П. Археологические разыскания на месте древнего Танаиса и в его окрестностях / П. Леонтьев // Пропилеи. Сборник статей по классической древности. / ред. П. Леонтьев. – М., 1854. – Т. 4; Ломтадзе Г.А. К реконструкции торгово-экономической ситуации на хоре Европейского Боспора / Г.А. Ломтадзе, А.А. Масленников // ПИФК. – 2004. – № 14. – С.142-161; Ломтадзе Г.А. Керамическая тара из раскопок поселений IV – первой трети III в. до н.э. «царской хоры» Европейского Боспора / Георгий Альбертович Ломтадзе. // Царская хора Боспора. – Т. 3. – Москва, 2015; Ломтадзе Г.А. Методика сравнения объемов античного импорта в амфорах в IV в. до н.э. на территории Северного Причерноморья / Г.А. Ломтадзе // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2000. – № 8. – С. 238-246; Ломтадзе Г.А. Сравнительные объемы импорта по амфорному материалу усадьбы «Бакаланыя скала» / Г.А. Ломтадзе // Древности Боспора. – 2000. – № 3. – С. 97-103; Матера М. Керамические клейма из раскопок Варшавского университета в Танаисе. 2005-2007 / М. Матера // Światowit. – 2012. – № 7 (48). – С. 55-92; Монахов С.Ю. Греческие

амфоры в Причерноморье. Типология ведущих центров-экспортеров товаров в керамической таре. Каталог-определитель / Сергей Юрьевич Монахов. – Саратов, 2003; Науменко С.А. Амфоры из закрытых комплексов Танаиса римского времени / С.А. Науменко // *Novensia*. – 2008. – № 18-19. – С. 267-289; Науменко С.А. Состав амфор в закрытых комплексах Танаиса конца I – середины III вв. н.э. / С.А. Науменко // *Вестник Танаиса*. – 2012. – № 3. – С. 63-88; Федосеев Н.Ф. Елизаветовское городище – Псоя – Танаис / Н.Ф. Федосеев // *Международные отношения в бассейне Черного моря в древности и средние века. Тез. Докл. VIII международной научной конференции (20-25 мая 1996 г.)* / отв. ред. В.П. Копылов. – Ростов-на-Дону, 1996. – С. 97-101; Федосеев Н.Ф. Елизаветовское городище – Псоя – Танаис / Н.Ф. Федосеев // *Донская археология*. – 1999. – № 3-4. – С. 14-24; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2008 году (раскоп XXV) / Т.М. Арсеньева, Т. Шолль, М. Матера, С.А. Науменко, А. Ровиньска // *Światowit*. – 2011. – № 8 (49). – С. 73-77; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2009 году (раскоп XXV) / Т.М. Арсеньева, Т. Шолль, М. Матера, С.А. Науменко, А. Ровиньска // *Światowit*. – 2011. – № 8 (49). – С. 92-100; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2010 году (раскоп XXV) / Т.М. Арсеньева, Т. Шолль // *Novensia*. – 2012. – № 23. – С. 17-29; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2011 году (раскоп XXV) / Т.М. Арсеньева, Т. Шолль // *Novensia*. – 2013. – № 24. – С. 146-158.

12. Шелов Д.Б. О времени основания Танаиса Tanaisa / Д.Б. Шелов // *Античная история и культура Средиземноморья и Причерноморья* / отв. ред. В.Ф. Гайдукевич. – Ленинград, 1968. – С. 77-84; Федосеев Н.Ф. О времени сосуществования Елизаветовского городища и Танаиса / Н.Ф. Федосеев // *Античный мир и археология*. – 1990. – № 7. – С. 154-160; Федосеев Н.Ф. Елизаветовское городище – Псоя – Танаис / Н.Ф. Федосеев // *Международные отношения в бассейне Черного моря в древности и средние века. Тез. Докл. VIII международной научной конференции (20-25 мая 1996 г.)* / отв. ред. В.П. Копылов. – Ростов-на-Дону, 1996. – С. 97-101; Федосеев Н.Ф. Елизаветовское городище – Псоя – Танаис / Н.Ф. Федосеев // *Донская археология*. – 1999. – № 3-4. – С. 14-24; Кац В.И. Керамические клейма раннеэллинистического времени из Танаиса / В.И. Кац // *Международные отношения в бассейне Черного моря в древности и средние века. Материалы X международной научной конференции 29 мая – 3 июня 2001 г., Ростов-на-Дону* / отв. ред. В.П. Копылов. – Ростов-на-Дону, 2002. – С. 98-103; Jöhrens G. Der Pergamon-Komplex, die rhodische Stempelchronologie und das Gründungsdatum von Tanais / G. Jöhrens // *Eurasia Antiqua*. – 2005. – № 11. – P. 87-101.

13. Шелов Д.Б. Керамические клейма из Танаиса III-I веков до н.э. / Дмитрий Борисович Шелов. – М., 1975. – С. 25-28.

14. Кац В.И. Греческие керамические клейма эпохи классики и эллинизма (опыт комплексного изучения) / Владимир Иванович Кац // *Боспорские исследования*. – Симферополь, 2007. – № 18. – С. 352.

15. Matera M. Pottery Stamps from Tanais, 2005 / M. Matera // *Archeologia*. – 2006. – № 57. – P. 33-44.

16. Empereur J.-Y. I chronologisi ton rodiakon amforeon stin ellinistiki periodo / J.-Y. Empereur // *B' Epistimoniki synantisi gia tin ellinistiki keramiki*. – *Chronologika problimata tis ellinistikis keramikis – Praktika (Rhodos 22-25 Martiou 1989)*. – Athina, 1990. –

P. 199-209; Finkielsztein G., Chronologie basse des timbres amphoriques rhodiens et évaluation des exportations d'amphores / Gerald Finkielsztein // *Acta Hyperborea*. – 1995. – № 6. – P. 279-296; Finkielsztein G. Chronologie détaillée et révisée des éponymes amphoriques rhodiens, de 270 à 108 av. J.-C. environ. Premier bilan / Gerald Finkielsztein. – Oxford, 2001. – 260 p. (*British Archaeological Reports International Series*. № 990); Habicht Ch. Rhodian Amphora Stamps and Rhodian Eponyms / Ch. Habicht // *Revue des Études Anciennes*. – 2003. – Vol. 105, Numéro 2. – P. 541-578; Lund J. A New Sequence of the Eponyms Named on Rhodian Amphora Stamps in the First Half of the Second Century BC as Established Through Seriation / J. Lund // *Acta Archaeologica*. – 2011. – № 82. – P. 271-290.

17. Брашинский И.Б. Методы исследования античной торговли (на примере Северного Причерноморья) / Иосиф Беняминович Брашинский. – Ленинград, 1984. – С. 15; Кузнецова Е.В. Методика изучения античной торговли (на примере керамического комплекса Фанагорийского городища) / Е.В. Кузнецова // *Antiquitas Iuventae: Сборник научных трудов студентов и аспирантов*, т. 1. / ред. Е.В. Смыков, А.В. Мосолкин. – Саратов, 2005. – С. 159.

18. Брашинский И.Б. Некоторые вопросы методики исследования импорта товаров в керамической таре в античное Причерноморье / И.Б. Брашинский // *Краткие сообщения Института археологии*. – 1977. – № 148. – С. 11-12; Garland Y. Greek amphoras and trade / Y. Garland // *Trade in the Ancient Economy* / ред. P. Garsney, K. Hopkins, C.R. Whittaker. – Berkeley, 1983. – P. 28; Empereur J.-Y. Les anses d'amphores timbrées et les amphores: aspects quantitatifs / Jean-Yves Empereur // *Bulletin de Correspondance Hellénique*. – 1982. – № 106. – P. 219-233; Whitebread I.K. Greek Transport Amphorae. A Petrological and Archaeological Study / Ian K. Whitebread. – Athens, 1995. – P. 24-26.

19. Шелов Д.Б. Танаис и Нижний Дон в I-III вв. до н.э. / Дмитрий Борисович Шелов. – М., 1970. – С. 5-6

20. Scholl T. Miasta bosporańskie od wieku VI po połowę I wieku p.n.e. / Tomasz Scholl. – Warszawa, 2014. – P. 192.

21. Зубарев В.Г. Историческая география Северного Причерноморья по данным античной письменной традиции. / Виктор Геннадьевич Зубарев. – М., 2005. – С. 298-300.

22. Ильяшенко С.М. Верхний и нижний город Танаиса (предварительные наблюдения) / С.М. Ильяшенко // *Вестник Танаиса*. – 2007. – № 2. – С. 27; Kozlovskaya V. The Lower City of Tanais / V. Kozlovskaya, S.M. Ilyashenko // *Exploring the Hospitable Sea. Proceedings of the International Workshop on the Black Sea in Antiquity held in Thessaloniki, 21-23 September 2012* / ред. M. Manoledakis. – Oxford, 2013. (*British Archaeological Reports International Series* № 2498). – P. 9; Хохлова О.С. Палеоэкологические условия функционирования античного Танаиса в раннем железном веке / О.С. Хохлова, Т.А. Трифонова, С.М. Ильяшенко, Д.С. Бунин // *Эколого-географические проблемы регионов России: материалы VII всероссийской научно-практической конференции...* 15 января 2016 года, Самара / ред. И.В. Казанцев. – Самара, 2016. – С. 359.

23. Kruit N. Geographical Jar Names: Towards a Multi-Disciplinary Approach / N. Kruit, K. Worp. – *Archiv für Papyrusforschung*. – 2000. – № 46/1. – P. 92-93.

24. Kruit N. Geographical Jar Names. – P. 92-93; Lawall M.L. Greek Amphorae in the Archaeological Record / M.L. Lawall // *Pottery in the Archaeological Record: Greece and Beyond. Acts of the International Colloquium held at*



the Danish and Canadian Institutes in Athens, June 20-22, 2008 / ред. M.L. Lawall, J. Lund. – Aarhus, 2011. – P. 24.

25. Каменецкий И.С. Опыт изучения массового керамического материала из Танаиса. – С. 136-142.

26. Граков Б.Н. Каменское городище на Днепре / Граков Борис Николаевич // Материалы и исследования по археологии СССР. – 1954. – № 36. – С. 86, 87

27. Ломтадзе Г.А. Методика сравнения объемов античного импорта в амфорах в IV в. до н.э. на территории Северного Причерноморья / Г.А. Ломтадзе // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2000. – № 8. – С. 238-246; Ломтадзе Г.А. Сравнительные объемы импорта по амфорному материалу усадьбы «Бакаланья скала» / Г.А. Ломтадзе // Древности Боспора. – 2000. – № 3. – С. 97-103; Ломтадзе Г.А. К реконструкции торгово-экономической ситуации на хоре Европейского Боспора / Г.А. Ломтадзе, А.А. Масленников // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2004. – № 14. – С. 142-161; Ломтадзе Г.А. Керамическая тара из раскопок поселений IV – первой трети III в. до н.э. «царской хоры» Европейского Боспора / Георгий Альбертович Ломтадзе // Царская хора Боспора. – Т. 3. – М., 2015.

28. Коляков С.М. Амфоры городища «Чайка» (Применение метода пересчета в условно-целье сосуды при исследовании керамического комплекса / С.М. Коляков // Математические методы в исследованиях по социально-экономической истории / И.Д. Ковальченко. – М., 1975. – С. 242.

29. Брашинский И.Б. Методы исследования античной торговли (на примере Северного Причерноморья) / Иосиф Беньяминович Брашинский. – Ленинград, 1984. – С. 56; Щеглов А.Н. О первичном описании археологического материала / А.Н. Щеглов // Методы исследования античной торговли (на примере Северного Причерноморья) / И.Б. Брашинский. – Ленинград, 1984. – С. 244; Каменецкий И.С. К теории слоя / И.С. Каменецкий // Статистико-комбинаторные методы в археологии / ред. Б.А. Колчин, А.А. Шер. – М., 1970. – С. 84-85.

30. Jöhrens G. Amphorenstempel hellenistischer Zeit aus Tanais. – P. 98.

31. Каменецкий И.С. Опыт изучения массового керамического материала из Танаиса. – С. 139

32. Деопик Д.В. Керамический комплекс и культурный слой. – С. 222-267.

33. Кац В.И. Керамические клейма раннеэллинистического времени из Танаиса. – С. 102.

34. Брашинский И.Б. Стандарты родосских амфор / И.Б. Брашинский // Краткие сообщения Института археологии. – 1978. – № 156. – С. 14; Wallace Matheson P.M. Some Rhodian Amphora Capacities / P.M. Wallace Matheson, M.B. Wallace // Hesperia. – 1982. – № 51. – P. 308-309, t. 9; Wallace M. Standardization in Greek Amphora Capacities / M. Wallace // Transport Amphorae and Trade in the Eastern Mediterranean. Acts of the International Colloquium at the Danish Institute at Athens, September 26-29, 2002 / ред. J. Eiring, J. Lund. – Athens, 2004. – P. 430.

35. Garlan Y. Amphores et timbres amphoriques grecs. Entre érudition et idéologie / Yvon Garlan. – Paris: Diffusion de Boccard, 2000. – P. 76.

36. Там же. – P. 79.

37. Монахов С.Ю. Греческие амфоры в Причерноморье. Типология ведущих центров-экспортеров товаров в керамической таре. Каталог-определитель / Сергей Юрьевич Монахов. – Саратов, 2003. – С. 122.

38. Арсеньева Т.М. Некрополь Танаиса / Татьяна Михайловна Арсеньева. – М., 1977. – С. 20; Ломтадзе Г.А. Керамическая тара из раскопок поселений IV – первой

трети III в. до н.э. «царской хоры» Европейского Боспора / Георгий Альбертович Ломтадзе // Царская хора Боспора. – Т. 3. – М., 2015. – табл. XI, 3.

39. Шелов Д.Б. Керамические клейма из Танаиса III-I веков до н.э. – № 168, 451.

40. Jöhrens G. Amphorenstempel hellenistischer Zeit aus Tanais. – P. 470.

41. Шелов Д.Б. Танаис и Нижний Дон в I-III вв. до н.э. – С. 143; Шелов Д.Б. Керамические клейма из Танаиса III-I веков до н.э. – № 78, № 264

42. Монахов С.Ю. Греческие амфоры в Причерноморье. Типология ведущих центров-экспортеров товаров в керамической таре. Каталог-определитель / Сергей Юрьевич Монахов. – Саратов, 2003. – С. 119.

43. Брашинский И.Б. Стандарты родосских амфор. – С. 14.

44. Wallace Matheson P.M. Some Rhodian Amphora Capacities. – P. 296; Wallace M.B. Progress in Measuring Amphora Capacities / M.B. Wallace // Recherches sur les amphores grecques / ред. J.-Y. Empereur, Y. Garlan. – Ath?nes.: ?cole Fran?aise d'Ath?nes, Diffusion de Boccard, 1986. – P. 89.

45. Брашинский И.Б. Стандарты родосских амфор. – С. 13; Брашинский И.Б. Методы исследования античной торговли (на примере Северного Причерноморья) / Иосиф Беньяминович Брашинский. – Ленинград, 1984. – С. 120.

46. Wallace Matheson P.M. / Some Rhodian Amphora Capacities / P.M. Wallace Matheson, M.B. Wallace // Hesperia. – 1982. – №51. – P. 299, footnote 19

47. Брашинский И.Б. Методы исследования античной торговли. – С. 155-157.

48. Jöhrens G. Der Pergamon-Komplex, die rhodische Stempelchronologie und das Gründungsdatum von Tanais. – P. 87-101.

49. Finkielsztejn G. Chronologie détaillée et révisée des éponymes amphoriques rhodiens, de 270 à 108 av. J.-C. environ. Premier bilan. – P. 196, taf. 22, 1

50. Măndescu D. Ștampile amforice de la Cetățeni păstrate în colecția Muzeului Județean Argeș – Pitești / D. Măndescu // Argessis. – 2000. – № 9. – №№ 1-15; Măndescu D. Cetățeni, stațiunea geto-dacă de pe Valea Dâmboviței Superioare / Dragoș Măndescu. – Brăila, 2006. – P. 39-40, p. 151, taf. 15, p. 174, taf. 38

51. Măndescu D. De la mer Egee jusqu'aux Carpates: la route du vin de Rhodos vers la Dacie / D. Măndescu // The Danubian Lands between the Black, Aegean and Adriatic Seas (7th Century BC – 10th Century AD). Proceedings of the Fifth International Congress on Black Sea Antiquities (Belgrade – 17-21 September 2013) / ред. G.R. Tsetschladze, A. Avram, J. Hargrave. – Oxford, 2015. – P. 259.

52. Кац В.И. Методика сравнительной оценки экспорта-импорта товаров в керамической таре из одного производственного центра / В.И. Кац // Греческие амфоры. Проблемы развития ремесла и торговли в античном мире / ред. В.И. Кац, С.Ю. Монахов. – Саратов, 1992. – С. 211; Кац В.И. Греческие керамические клейма эпохи классики и эллинизма (опыт комплексного изучения). – С. 352.

53. Finkielsztejn G. Chronologie basse des timbres amphoriques rhodiens et évaluation des exportations d'amphores. – P. 279-296.

54. Леонтьев П. Археологические разыскания на месте древнего Танаиса и в его окрестностях. – С. 435-436.

55. Шелов Д.Б. Керамические клейма из Танаиса III-I веков до н.э....; Шелов Д.Б. Новая коллекция эллинистических керамических клейм из Танаиса. – С. 9-43;

Jöhrens G. Amphorenstempel hellenistischer Zeit aus Tanais. – P. 367-480; Арсеньева Т. Отчет об итогах исследований в 2004 году в Танаисе. – С. 69-84; Кузнецова Е.В. Методика изучения античной торговли (на примере керамического комплекса Фанагорийского городища)...; Леонтьев П. Археологические разыскания на месте древнего Танаиса и в его окрестностях...; Ломтадзе Г.А. К реконструкции торгово-экономической ситуации на хоре Европейского Боспора. – С. 142-161; Ломтадзе Г.А. Керамическая тара из раскопок...; Ломтадзе Г.А. Методика сравнения объемов античного импорта в амфорах... – С. 238-246; Ломтадзе Г.А. Сравнительные объемы импорта по амфорному материалу усадьбы «Бакаланья скала». – С. 97-103; Матера М. Керамические клейма из раскопок Варшавского университета в Танаисе. 2005-2007. – С. 55-92; Монахов С.Ю. Греческие амфоры в Причерноморье. Типология ведущих центров-экспортеров. – С. 122; Науменко С.А. Амфоры из закрытых комплексов Танаиса римского времени. – С. 267-289; Науменко С.А. Состав амфор в закрытых комплексах Танаиса конца I – середины III вв. н.э. – С. 63-88; Федосеев Н.Ф. Елизаветовское городище – Псоя – Танаис. [1996]. – С. 97-101; Федосеев Н.Ф. Елизаветовское городище – Псоя – Танаис [1999]. – С. 14-24; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2008 году. – С. 73-77; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2009 году. – С. 92-100; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2010 году. – С. 17-29; Арсеньева Т.М. Исследования в Западном городском районе Танаиса в 2011 году. – С. 146-158.

56. Jöhrens G. Amphorenstempel hellenistischer Zeit aus Tanais. – P. 367-480.

57. Жебелев С.А. Боспорские етюды III: Был ли Танаис разрушен Полемоном? / С.А. Жебелев // Известия Государственной академии истории материальной культуры. – 1934. – № 104. – С. 37-45; Шелов Д.Б. Полемон и Танаис / Д.Б. Шелов // Краткие сообщения Института археологии. – 1969. – № 116. – С. 70-75; Ше-

лов Д.Б. Был ли Танаис разрушен Полемоном? / Д.Б. Шелов // Вестник древней истории. – 1969. – № 2. – С. 56-65.

58. Бадалянец Ю.С. Торгово-экономические связи Родоса с Северным Причерноморьем в эпоху эллинизма (по материалам керамической эпиграфики) / Ю.С. Бадалянец // Вестник древней истории. – 1986. – № 1. – С. 92, табл. 2; Badal'janc Ju.S. La Rhodes hellénistique et le nord de la Mer Noire (Les relations économiques d'après l'épigraphie céramique) / Ju.S. Badal'janc // Production et commerce des amphores anciennes en Mer Noire / ред. Y. Garlan. – Aix-en-Provence, 1999. – P. 250; Бадалянец Ю.С. Эллинистический Родос. Керамические клейма IOSPE III – как исторический источник. Анализ, проблемы, решения / Юрий Сетракович Бадалянец. – М., 2000. – С. 198.

59. Диатроптов П.Д. Керамические клейма / П.Д. Диатроптов // Древнейший теменос Ольвии Понтийской / ред. В.Н. Зинько. – Симферополь, 2006. – С. 140-141; Lawall M.L. Transport amphoras / M.L. Lawall, N.A. Leipunskaya, P.D. Diatroptov, T.L. Samoilova // The Lower City of Olbia (Sector NGS) in the 6th Century BC to the 4th Century AD. т. 1 / ред., N.A. Leipunskaya, P.G. Bilde, J.M. Højte, V.V. Krapivina, S.D. Kryzhickii. – Aarhus: Aarhus University Press, 2010. – №№ L-116–L-117; №№ L-160–L-187; №№ L-326–L-328 и №№ L-330–L-336. – (Black Sea Studies, т. 13).

60. Гаврилов А.В. Амфорные клейма округи античной Феодосии (материалы к хронологии археологических памятников) / Александр В. Гаврилов. – Донецк: Издательство «Донбасс», 2011. – С. 328, № 1; С. 330, № 3, №№ 5-6; С. 331, №№ 8-10; С. 334, № 1; С. 334, № 2.

61. Шелов Д.Б. Керамические клейма из Танаиса III–I веков до н.э. – С. 27; Кац В.И. Методика сравнительной оценки экспорта-импорта товаров в керамической таре из одного производственного центра. – С. 216; Кац В.И. Греческие керамические клейма эпохи классики и эллинизма (опыт комплексного изучения). – С. 354.

### **Матера Марчин Про Родоські амфори та клейма з Танаїсу**

*Стаття присвячена аналізу масштабів і динаміки родоського імпорту до Танаїсу. Аналіз проводиться на базі масового керамічного матеріалу (фрагментів керамічної тари) та керамічних клейм знайдених у ході археологічних досліджень пам'ятки. Відзначається своєрідний характер танаїської торгівлі на тлі інших грецьких центрів Північного Причорномор'я. Приблизно з 60-х років II ст. до н.е. вона протікає зовсім іншим шляхом, ніж в інших центрах. Підкреслюється велика роль поставок родоських продуктів у торгівлі Танаїса (особливо впродовж усього II ст. до н.е.) й одночасно її порівняно невеликий середній, річний обсяг. Фіксується незначна участь родоського імпорту у перших десятиліттях існування Танаїсу й у кінці його елліністичної історії. Коли ввезення товарів з Родосу сягало великих масштабів, призначалися вони, перш за все, для задоволення потреб жителів міста, а не для торгівлі з варварами.*

**Ключові слова:** Танаїс, родоські амфори, клейма

### **Матера Марчин О родосских амфорах и клеймах из Танаиса**

*Статья посвящена анализу масштаба и динамики родосского импорта в Танаисе. Анализ проводится на базе массового керамического материала (фрагментов керамической тары) и керамических клейм найденных в ходе археологических исследований памятника. Отмечается своеобразный характер танаисской торговли на фоне других греческих центров Северного Причерноморья. Примерно с 60-ых годов II в. до н.э. он протекает совсем иным путем, чем в других центрах. Подчеркивается большая роль поставок родосских продуктов в торговле Танаиса (особенно на протяжении всего II в. до н.э.) и одновременно ее сравнительно небольшой средний, годовой объем. Фиксируется незначительное участие родосского импорта в торговле Танаиса в первых десятилетиях существования города и в конце его эллинистической истории. Когда ввоз товаров с Родоса достигал больших масштабов, предназначались они, прежде всего, для удовлетворения потребностей жителей города, а не для торговли с варварами.*

**Ключевые слова:** Танаис, родосские амфоры, клейма

### **Matera Marcin About Rhodes amphoras and stamps from Tanais**

*This article analyzes the scale and dynamics of Rhodes's import in Tanais. Analysis carried out on the basis of the mass of the ceramic material (ceramic container fragments) and ceramic stamps found during archaeological research of the monument. There peculiar character Tanais trade against other centers of Greek Northern Black Sea. Around the 60s the II BC it flows*

entirely different way than in the other centers. It emphasizes the role of the supply of products in Rhodes trade to Tanais (especially throughout the II century BC). While its relatively small average annual volume. Fixes a minor part of Rhodes's import trade to Tanais in the first decades of existence of the city and at the end of the Hellenistic history. When the import of goods from Rhodes reached large scale, they are intended primarily to meet the needs of city residents, and not to trade with the barbarians.

**Keywords:** Tanais, amphora of Rhodos, stamps

Рецензенти:

Буйських А.В., д.і.н., ст. наук. співр.

Гребенніков Ю.С., к.і.н., доцент

Надійшла до редакції 07.11.2016 р.

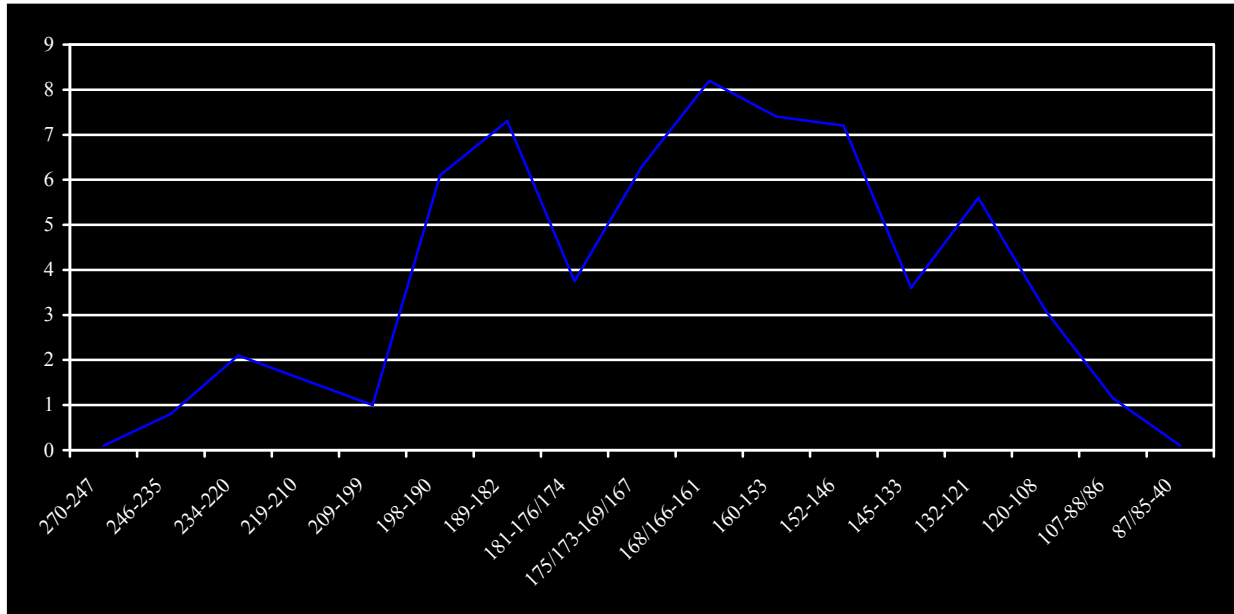


Рис. 1. Абсолютная плотность распределения родосских керамических клейм в Танаисе.

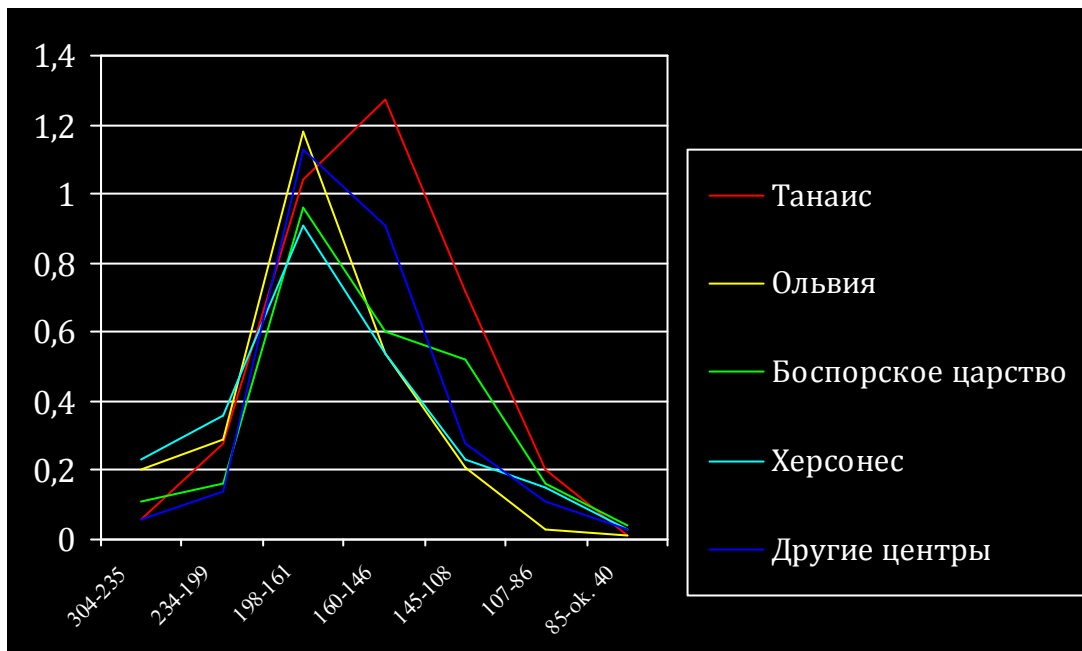


Рис. 2. Относительная плотность распределения родосских керамических клейм в Танаисе и других центрах Северного Причерноморья.

<i>Центр производства</i>	<i>Число фрагментов</i>	<i>Доверительный интервал</i>
Родос	3887	1,23%
Кос	270	0,54%
«Колхида»	213	0,48%
Синопа	190	0,46%
Книд	15	0,14%
Гераклея Понтийская	18	0,14%
Центры северной Эгеиды	5	0,08%
Фасос	4	0,08%
Неопределенные центры	1334	1,08%

Табл. 1. Доверительные интервалы для отдельных групп эллинистического материала с раскопок экспедиции Варшавского Университета.

<i>Центр производства</i>	<i>Венчики</i>	<i>Ручки</i>	<i>Стенки</i>	<i>Ножки</i>	<i>Вместе</i>	<i>Процент</i>
Родос	89	440	3303	55	3887	65,5%
Кос	13	67	185	5	270	4,5%
«Колхида»	9	31	166	7	213	3,6%
Синопа	22	48	111	9	190	3,2%
Книд	1	1	7	6	15	0,3%
Гераклея Понтийская	1	-	15	2	18	0,3%
Центры северной Эгеиды	-	-	5	-	5	≈0,1%
Фасос	-	1	2	1	4	≈0,1%
Неопределенные центры	49	18	1254	13	1334	22,4%
<i>Вместе</i>	<i>184</i>	<i>606</i>	<i>5048</i>	<i>98</i>	<i>5936</i>	<i>100%</i>

Табл. 2. Число фрагментов амфорной тары с отдельных производственных центров.

<i>Центр производства</i>	<i>Минимальное количество сосудов</i>	<i>Процент</i>
Родос	55	56,1%
Синопа	9	9,2%
«Колхида»	7	7,1%
Книд	6	6,1%
Кос	5	5,1%
Гераклея Понтийская	2	≈2,0%
Фасос	1	≈1,0%
Неопределенные центры	13	13,3%
<i>Вместе</i>	<i>98</i>	<i>100%</i>

Табл. 3. Минимальное количество сосудов определенное для всего эллинистического амфорного материала с раскопок экспедиции Варшавского Университета.

<i>Центр производства</i>	<i>Минимальное количество сосудов</i>	<i>Процент</i>
Родос	55	57,9%
Синопа	9	9,5%
«Колхида»	7	7,4%
Книд	6	≈6,3%
Кос	5	≈5,3%
Неопределенные центры	13	13,7%
<i>Вместе</i>	<i>95</i>	<i>100%</i>

Табл. 4. Минимальное количество сосудов определенное для эллинистического амфорного материала датированного временем существования Танаиса.

Хронологія	Істочникова база	Діапазон об'єма в літрах	Різниця об'єма мін. – макс. в літрах	Середній об'єм в літрах	Об'єм в античних єдиницях
ок. 300 г. до н.э.	кораблекрушення около Кирени	23,1–28,8	5,7	25,95	7,9 choes
II хронологическая группа (ок. 234–ок. 199 гг. до н.э.)	1. амфора с Танаиса: T.89.VI.130 2. амфоры с комплекса Hotel de Soleil 3. амфоры с клеймами эпонима Тевфана II	23,0–29,1	6,1	26,05	7,9 choes
III хронологическая группа: IIIb – IIIe (ок. 189–ок. 161 гг. до н.э.)	1. амфора с Танаиса: T.96.H3.248 2. амфора с Танаиса: T.66.HB.25 3. амфоры со склада в Вилланова	24,1–26,6	2,5	25,35	7,7 choes
IV хронологическая группа: IVb (ок. 152–ок. 146 гг. до н.э.)	амфоры с клеймами эпонимов Павсания III и Питогена	28,5–28,6	0,1	≈28,5	8,6 choes
V хронологическая группа: Va–Vb (ок. 145–ок. 121 гг. до н.э.)	1. амфоры с клеймами эпонимов Астимеда II и Никасагора II 2. амфора с Танаиса: T.12.H3.1242	24,4–30,0	5,6	27,2	8,2 choes
VII хронологическая группа: VIIa (ок. 85–ок. 40 гг. до н.э.)	1. кораблекрушение около Антикиферы 2. амфора эпонима Аристфыла	22,5–26,8	4,3	24,65	7,5 choes

Табл. 5. Суммарное сопоставление данных об объеме родосских амфор в последующих хронологических периодах.

<i>Хронологические группы</i>	<i>Число клейм</i>	<i>Абсолютная плотность</i>
Ib (ок. 270–ок. 247 гг. до н.э.)	2	≈0,1
Ic (ок. 246–ок. 235 гг. до н.э.)	9	0,8
IIa (ок. 234–ок. 220 гг. до н.э.)	30	2,1
IIb (ок. 219–ок. 210 гг. до н.э.)	14	≈1,55
IIc (ок. 209–ок. 199 гг. до н.э.)	10	1,0
IIIa (ок. 198–ок. 190 гг. до н.э.)	49	6,1
IIIb (ок. 189–ок. 182 гг. до н.э.)	51 (52)	7,3 (7,4) <sup>1</sup>
IIIc (ок. 181–ок. 176/174 гг. до н.э.)	22 (23)	3,1/4,4 <sup>2</sup> (3,3/4,6) в среднем: 3,75 (3,95)
IIId (ок. 175/173– ок. 169/167 гг. до н.э.)	35	4,4/5,8/8,75 в среднем: 6,3
IIIe (ок. 168/166–ок. 161 гг. до н.э.)	48 (50)	6,85/9,6 (7,1/10,0) в среднем: 8,2 (8,55)
IVa (ок. 160–ок. 153 гг. до н.э.)	52	7,4
IVb (ок. 152–ок. 146 гг. до н.э.)	43	7,2
Va (ок. 145–ок. 133 гг. до н.э.)	43 (44)	3,6 (3,7)
Vb (ок. 132–ок. 121 гг. до н.э.)	62 (63)	5,6 (5,7)
Vc (ок. 120–ок. 108 гг. до н.э.)	37	3,1
VI (ок. 107–ок. 88/86 гг. до н.э.)	23	1,1/1,2 в среднем: 1,15
VI lub VIIa (ок. 85–ок. 40 гг. до н.э.)	3	≈0,1

Табл. 6. Абсолютная плотность распределения родосских керамических клейм найденных в Танаисе.

<sup>1</sup> Величины в скобках обозначают результат для большего числа клейм.<sup>2</sup> Величины стоящие после перечертки обозначают результат для более короткого времени отдельных хронологических подгрупп.

Хронологическая группа	$h_i$	Ольвия			Боспорское царство			Херсонес			Другие центры			Танаис			
		$n_i$	$q_i$	$f^o_i$	$n_i$	$q_i$	$f^o_i$	$n_i$	$q_i$	$f^o_i$	$n_i$	$q_i$	$f^o_i$	$n_i$	$q_i$	$f^o_i$	
I <sup>1</sup>	55	499	10,92	0,20	275	6,22	0,11	28	12,67	0,23	25	3,52	0,06	35	11	2,05	0,06
II	55	725	≈15,86	0,29	386	8,73	0,16	44	19,91	0,36	55	7,74	0,14	35	54	10,08	0,28
III	40	2159	47,24	1,18	1702	38,48	0,96	80	36,20	0,91	320	45,00	1,13	37	207	38,62	1,04
IV	30	734	16,06	0,54	802	18,13	0,60	36	16,29	0,54	195	27,43	0,91	14	95	17,72	1,27
V	42	406	≈8,88	0,21	971	≈21,95	0,52	21	9,50	0,23	84	11,81	0,28	37	143	26,68	0,72
VI	28	32	0,70	0,03	197	≈4,45	0,16	9	4,07	0,15	22	3,09	0,11	21/19	23	4,29	0,20/0,23 <sup>2</sup>
VII	50	15	0,33	0,01	90	2,03	0,04	3	1,36	0,03	10	1,41	0,03	45	3	0,56	0,01
Вместе	300	4570	100,0	0,33	4423	100,0	0,33	221	100,0	0,33	711	100,0	0,33	224/222	536	100,0	0,45

Табл. 7. Относительная плотность распределения родосских керамических клейм найденных в центрах Северного Причерноморья и в Танаисе.

<sup>1</sup> В случае Танаиса это хронологические подгруппы Ib–Ic.

<sup>2</sup> Величины стоящие после перечертки обозначают результат для более короткого времени отдельных хронологических подгрупп.