

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.135.59>

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ГРУЗ КАК ОСНОВА МОРСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ В РЕГИОНЕ ВОСТОЧНОГО СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ 3-2 ТЫС. ДО Н.Э.

Научная статья

Иванов А.В.^{1,*}

¹ ORCID : 0009-0009-2998-9696;

¹ Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (a3892770[at]gmail.com)

Аннотация

В древности морские перевозки были важнейшим фактором товарно-культурного обмена между цивилизациями. Мореплаватели бронзового века совмещали функции торгового агента, дипломата и ученого. Они способствовали этнокультурным контактам, взаимопроникновению идей и технологий. Само мореплавание на дальние дистанции в 3-2 тыс. до н.э. было прерогативой крупных государственных объединений. Большинство из них в этот период были сосредоточены на территории Ближнего и Среднего Востока. В данной статье речь пойдет о первостепенном значении генеральных грузов в морской торговле в Восточном Средиземноморье 3-2 тыс. до н.э. Исследование основано на письменных и археологических источниках с территории древнего Египта, Кипра, Леванта, Сирии и Малой Азии.

Ключевые слова: генеральные грузы, морские грузоперевозки, логистические системы.

GENERAL CARGO AS THE BASIS OF THE MARITIME TRANSPORT SYSTEM IN THE EASTERN MEDITERRANEAN REGION 3-2 MILLENNIA BC

Research article

Ivanov A.V.^{1,*}

¹ ORCID : 0009-0009-2998-9696;

¹ Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, Saint-Petersburg, Russian Federation

* Corresponding author (a3892770[at]gmail.com)

Abstract

In ancient times, maritime transport was the most important factor in the commodity and cultural exchange between civilizations. Bronze Age voyagers combined the functions of a merchant, diplomat and scientist. They facilitated ethno-cultural contacts and the interpenetration of ideas and technologies. Long-distance navigation itself in the 3rd-2nd millennia BC was the prerogative of large state associations. Most of them in this period were concentrated in the Near and Middle East. This article discusses the primary importance of general cargoes in maritime trade in the Eastern Mediterranean in the 3rd-2nd millennia BC. The study is based on written and archaeological sources from the territory of Ancient Egypt, Cyprus, the Levant, Syria and Asia Minor.

Keywords: general cargo, sea freight transport, logistics systems.

Введение

Морской транспорт является важным компонентом экономической деятельности, ориентированным на эффективное перемещение товаров и людей путем изменения их географического положения. Этот вид транспорта облегчает доставку сырья для последующей переработки и транспортировку готовой продукции по назначению [4, С. 67]. В древности морские перевозки были важнейшим фактором товарно-культурного обмена между цивилизациями. Мореплаватели бронзового века совмещали функции торгового агента, дипломата и ученого. Они способствовали этнокультурным контактам, взаимопроникновению идей и технологий. Само мореплавание на дальние дистанции в 3-2 тыс. до н.э. было прерогативой крупных государственных объединений. Большинство из них в этот период были сосредоточены на территории Ближнего и Среднего Востока, крупнейшими экономиками которых были Египет и Месопотамия. Товарообмен морем Месопотамия поддерживала со своими соседями по Аравийскому полуострову, Маганом (Оман и часть прибрежных территорий Объединенных Арабских Эмиратов), Дильмуном (прибрежные регионы Катара и остров Бахрейн), а также с цивилизацией Хараппы в регионе долины Инд (современный Пакистан). Морской путь соединял Египет с Кипром, Сиро-Палестинским регионом, Малой Азией и Южной Африкой.

Абсолютное большинство грузов, перевозимых морским путем в древности, представляло собой генеральный груз. Генеральным грузом называют – грузы, упакованные в разнообразную тару или штучные грузы без упаковки. По транспортным характеристикам к генеральным грузам причисляются грузы в транспортных пакетах, штучные грузы в упаковке, катно-бочковые, тяжеловесные и крупногабаритные, лесные грузы [1, С. 39]. Все эти грузы были характерны для морских перевозок древности. Товары перевозились в упаковке: сосудах, бочках, корзинах или тюках, закреплялись на палетах. Большинство судов древности не имело нескольких палуб, а также трюмов, где бы груз не контактировал с влагой. Использование тары спасало груз от порчи, а также облегчало ведение транспортного учета «Контейнеризация стала главным способом транспортировки генеральных грузов в международной торговле и важнейшим достижением на пути унификации перевозки грузов» [4, С. 67]. В древности аналогом современных контейнеров были гигантские керамические сосуды. Греки называли такие сосуды «пифосами», римляне «долями».

Они использовались для перемещения и хранения сыпучих и жидкие продуктов, преимущественно зерновых, масел или вин. Эти контейнеры, в отличие от амфор, чаще имели плоское дно для устойчивости и несколько рядов ручек для облучения транспортировки. Им придавалась шарообразная форма, а высота могла превышать человеческий рост [6, С. 1189-1190].

Лесные грузы также были важной частью логистических систем древности. В то время как в Месопотамию лес сплавлялся с территории Восточного Средиземноморья и Малой Азии по водным артериям: рекой Евфрат, ее рукавами и каналами, в Египет лес доставлялся морем. Важнейшей сферой египетского импорта была древесина. В первую очередь ливанский кедр (лат. *Cedrus libani*), произрастающий в Ливане, Кипре и на киликийском побережье Турции на высоте 1700 м. Уже в начале 3 тыс. до н.э. в Египте использовалась древесина ливанского кедра [10, С. 47].

В данной статье речь пойдет о первостепенном значении генеральных грузов в морской торговле в Восточном Средиземноморье 3-2 тыс. до н.э. Этот регион выбран для исследования из-за разнообразия источников как письменных, так и археологических. Так, например, в регионе Восточного Средиземноморья важными источниками информации о логистических системах древности стали затонувшие корабли, изученные благодаря подводным археологическим раскопкам [8, С. 1-37]. Комплементарные археологические свидетельства из мест, где исторически располагались порты и склады также являются ценными источниками, позволяющими узнать больше о морских грузоперевозках. В Египте такими местами были берег Нила в регионе Фиваиды и Мемфиса, центральных городов Египта, а также порт в Вади Гавасис на берегу Красного моря. С Египтом непосредственно связаны и археологические свидетельства из Восточного Средиземноморья, портов хананейских, аморейских и финикийских городов.

Изобразительная традиция Египта является важнейшим нарративным источником по истории морских грузоперевозок на древнем Ближнем Востоке. Рисунки, украшавшие стены храмов, царские и частные гробницы передают информацию не только о внешнем облике плавсредств, использовавшихся для перевозок грузов морем, но также детально повествуют о способе погрузки и закрепления товаров на палубе, оснащению команды и о способах управления судами [2, С. 142].

Суда и судостроение

Египетская культура известна нам во многом благодаря памятникам, происходящим из захоронений. Именно они часто являют нам примеры предметов и устройств, использовавшихся в древности египтянами в быту. Детальный внешний вид ранних дощатых нильских лодок известен нам благодаря обнаружению ладьи IV династии, которая была разобрана и захоронена в яме рядом с пирамидой Хеопса в Гизе. Это узкое судно (43,6 метра в длину, с брусьями длиной по 5,7 м) было построено по принципу "shell-first". Его доски из ливанского кедра были скреплены между собой как с помощью врезных соединений, так и с помощью канатов, пропущенных через V-образные пазы. Шестнадцать ребер были прикреплены к внутренней стороне корпуса. Не было киля. На палубе стояла каюта, похожая на коробку. В яме вместе с лодкой была найдена дюжина весел с заостренными наконечниками в форме копий, но неясно, для чего они служили: для движения, управления или церемонии. Поскольку мачта не была найдена, возможно, лодку буксировали [5, С. 1422-1423].

Сцены строительства лодок в гробнице V династии ясно показывают этапы, по которым изготавливались корпуса лодок Древнего царства. Срубленные деревья обтесывались однолезвийными топорами и теслами, прежде чем их распиливали на доски. Рабочие прорезали пазы в получившихся досках деревянными узкими долотами. Затем доски опускали на место на недостроенном корпусе судна, чтобы их пазы прилегали друг к другу так, чтобы их пазы совпадали с шипами, выступающими из следующих нижних досок, которые уже были установлены. После выравнивания новые доски вбивали, используя большие двуручные булавы. Тем временем другие мастера строгают и обтесывали лодку с помощью клещей. В конце концов, вырезались и устанавливались стойки, а декоративные элементы вырезались на готовом корпусе [5, С. 1423].

Парусники Древнего царства имели высокие мачты, обычно двуногие, с высокими, узкими парусами, которые, судя по всему, сужались к палубе, делая ее треугольной или трапециевидной. Подножие паруса крепились к гику. Мачты держались на месте с помощью лееров, идущих как вперед, так и назад, но во время плавания вниз по Нилу их отсоединяли. При движении против течения эти лодки часто изображались на веслах.

Египетские корабли выходили море двигаясь вдоль побережья, они отправлялись в землю, известную сегодня как Ливан, вероятно, уже во времена II династии (около 2700 г. до н.э.), чтобы добыть кедр и другую древесину. Египетская команда, отправившаяся в такое плавание во время IV династии (около 2500 г. до н.э.) оставила свои имена в надписи на наконечнике топора в Библе (библейский Гебал, современный Джубайль) [5, С. 1425].

До нас дошли изображения кораблей, плававших по этому маршруту. На рельефах, вырезанных во времена царя Сахура (2487-2475 гг. до н.э.), запечатлены отплытие флота и его возвращение с сирийцами, либо в качестве пленников, либо, что более вероятно, в качестве экипажа. Двуногая мачта поддерживала высокий, узкий парус. Не поднятые мачты укладывались назад, чтобы опираться на высокие опоры. Рулевые работали комплектами из трех рулевых весел, без румпелей. Использовался большой каменный якорь с прорезанным в верхней части отверстием для якорного каната. Что отличает этот корабль от большинства речных судов, так это огромный канат, или ферма, идущая от одного конца судна к другому, чтобы предотвратить провисание форштевня и кормы. Дополнительной опорой для корпуса корабля служат канаты, протянутые по всей длине корпуса.

Благодаря изобразительным памятникам мы знаем, как выглядели суда, ходившие по Красному морю, во времена Нового царства в Египте. Рельефы из погребального храма Хатшепсут в Дейр-эль-Бахри изображают флотилию судов, которые энергичная царица отправила в Пунт. В это время паруса были очень широкими по отношению к своей высоте. Они крепились к верхнему и нижнему ярусам на одиночных мачтах. Продолжали использоваться фермы, протянутые от кормы к носу, и гигантские судовые рули [5, С. 1426].

Однако самыми большими и быстроходными судами в средиземноморском регионе были безусловно ханаанские или сирийские суда. В архиве Угарита сохранились документальные свидетельства, подтверждающие выдающиеся

размеры хананейского флота. В XIII в. до н.э. царю Угарита было предложено снарядить флот из 150 кораблей для перевозки зерна. В письме от хеттского царя угаритскому правителю XII в. до н.э. говорится о просьбе предоставить судно и команду для перевозки 2000 мер зерна (по оценкам некоторых исследователей, весивших до 450 тонн). Этот объем должен был быть перевезен на одном судне за самое большое два рейса [9, С. 127].

Грузы и тара

Росписи в гробницах 3-2 тыс. до н.э. показывают нам торжественные сцены, где ряды носильщиков, несут фараону богатую дань со всех сторон света. Слоновые бивни, бревна эбенового дерева (африканское черное дерево, лат. *Dalbergia melanoxylon*) и леопардовые шкуры привозили из тропической Африки. Медные слитки, хананейские амфоры, наполненные благовониями, а также ценные кедровые стволы – вот те предметы, которые приносили сирийцы, а иногда и люди из страны под названием Кефтиу, вероятно, с Крита [5, С. 1426].

Торговые суда привозили в Египет ценные материалы, которые использовались как предметы роскоши, но также были необходимы в медицине и строительстве. Все они переправлялись как тарно-штучные грузы. С учетом доступных на тот момент перегрузочных процессов лесные грузы тоже можно рассмотреть как генеральные, поскольку перегрузка каждого ствола или крупной доски осуществлялась как отдельная грузовая операция, которая не могла производиться с помощью погрузочной техники типа грейфера.

Самыми важными источниками, благодаря которым исследователи могли почерпнуть информацию о генеральных грузоперевозках в древнем Египте и Восточном Средиземноморье, однако, стали не изобразительные памятники или документы. Археологические находки, обнаруженные под водой на затонувших судах, где время застыло навсегда, лучше всего поведают нам о методах перевозки грузов.

По счастливой случайности, торговое судно XIV в. до н.э. было найдено и раскопано у берегов Улубуруна в Турции, недалеко от Каша. Длина корпуса судна составляла, вероятно, около пятнадцати метров. Килевая доска и корпус были сделаны из пихты, скрепленной дубовыми нагелями. На борту находилось двадцать четыре каменных якоря. Два из них были небольшими яйцевидными камнями, которые, как можно предположить, использовались для корабельной шлюпки или в качестве грузил для якорного судна; остальные представляли собой прямоугольные или слегка трапециевидные плиты двух приблизительных размеров, весом, возможно, от 121 до 208 кг каждый с единственным отверстием для якорного троса в верхней части. Подобные якоря не известны в Эгейском море, но их часто находят дайверы вдоль всего побережья Израиля.

Корабль перевозил груз сырья, включая более 350 слитков кипрской меди (весом около десяти тонн), тонну оловянных слитков из неизвестных рудников, более сотни слитков кобальтово-синего и бирюзового стекла, тонну теребинтинной смолы в более чем ста хананейских амфорах, бревна черного дерева из Египта, бивень слона, зубы гиппопотама, страусиные яйца, панцири черепахи, створки раковины мурекса, амфоры, наполненные квасцами (пигмент желтого цвета, трисульфид мышьяка), а также разнообразные фрукты и специй, включая инжир, гранаты, виноград, оливки, сафлор и кориандр.

Медные слитки были уложены как черепица, внахлест. За счет выступов на каждом слитке они могли зацеплять друг друга. Слитки сформировывали на специальной подстилке из репейника, которая служила древним прообразом палеты. Это облегчало перегрузку, обеспечивало его сохранность и упрощало учет и хранение на всех этапах перевозки.

Оловянные слитки были обнаружены на затонувшем судне россыпью. Однако, очевидно, что для предотвращения смещения груза в процессе перевозки, укладка его должна была производиться способом, исключающим самопроизвольное смещение относительно любой из осей судна во время волнения. Следовательно, можно предположить, что перевозка олова была аналогичной перевозке меди в силу общности транспортных характеристик этих грузов.

Доски эбенового дерева были пакетированы, сформированы в пакеты, обвязаны веревками и уложены штабелями.

Керамическая прямоугольная транспортная тара, которая являлась своеобразными контейнерами того времени, происходила из Ливанта, и была наполнена другой керамикой, которая, вероятно, была закуплена в Эгейском регионе. В качестве контейнеров на судне также использовались огромные кипрские пифосы, сосуды с широким горлом. В них перевозились фрукты – финики и гранаты.

В крупных пифосах также перевозили слитки стекла. Не допускалось пересортицы стеклянных слитков. Дополнительные крепления слитков внутри пифосов не требовалось, поскольку они предназначались для дальнейшей переплавки. В данном случае при перевозке было обеспечение сохранности грузовой тары.

Еще одно затонувшее судно позднего бронзового века было раскопано у мыса Гелидония в Турции, на соседнем полуострове к востоку от Улубуруна. Археологи датировали находку концом XIII в. до н.э. Это гораздо более скромное торговое судно, вероятно, длиной всего восемь-девять метров, перевозило оно всего тридцать четыре медных слитка с Кипра, неизвестное количество оловянных слитков и небольшой груз бронзового лома с Кипра. Медные слитки в этом случае были уложены один на другой, как на судне из Улубуруна, они лежали на подстилке, в данном случае сделанной из папируса, которые также могли выполнять функцию палеты [11, С. 206-210].

Заключение

Грузы в древности всегда упаковывались в тару: сосуды, корзины и другие емкости, соединялись в тюки, или же как в случае с медными слитками объединялись на палетах из тростника, репейника или папируса послойно, и крепились друг к другу за счет выступов. Можно сказать, что тарно-штучные грузы являются первыми грузами, с которыми познакомилось человечество на самой заре морских перевозок. Прообразом современного контейнера по праву можно считать древние глиняные сосуды. Они могли быть как классической округлой формы, так и прямоугольной [11, С. 207]. Если под контейнером понимать элемент транспортного оборудования (далее определение контейнера дается по [3, С. 5]), обладающий:

1) постоянной технической характеристикой и достаточной прочностью для многократного использования – толстостенная обожженная керамика;

2) специальной конструкцией, обеспечивающей без промежуточной выгрузки из контейнера – широкое горло сосуда могло закупориваться и опечатываться, обеспечивая сохранность груза и возможность переиспользования контейнера;

3) приспособлениями обеспечивающими быструю погрузку – две и более ручек на горле и тулове сосуда;

4) внутренним объемом 1м³ и более – контейнеры древности могли обладать объемом в тысячи литров и более.

Обмен товарами для древних держав был интересен в первую очередь ради получения сырья, которого в их регионах не было никогда, а также товаров элитарного назначения [7, С. 66]. Археологические и письменные источники говорят, об интересе к импорту таких товаров как медь, олово, древесина и камень. Металлы были нужны для производства орудий труда, орудия труда в первую очередь для обработки камня и древесины, а древесина для создания транспорта. Элиты древности нуждались в средствах роскоши, драгоценных камнях и металлах, сырье для украшения своих дворцов и гробниц и нарядов. Все эти товары нуждались в особых средствах транспортировки и могли квалифицироваться как генеральный груз.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Маняшин А.В., Тюменский Индустриальный университет, Тюмень, Российская Федерация
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.135.59.1>

Conflict of Interest

None declared.

Review

Manyashin A.V., Tyumen Industrial University, Tyumen, Russian Federation
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.135.59.1>

Список литературы / References

1. Левиков Г.А. Краткий толковый словарь по логистике, транспорту и экспедированию / Г.А. Левиков // Вестник транспорта. — 2011. — № 3. — С. 39-44.
2. Перепелкин Ю.Я. История древнего Египта / Ю.Я. Перепелкин. — СПб.: Летний сад, 2000 — 560 с.
3. Пладис Ф. А. Контейнеры: Справочник / Ф.А. Пладис, В.А. Шкурин, Г.Э. Сурмаев. — М.: Машиностроение, 1981. — 191 с.
4. Эглит Я.Я. Построение логистических цепей при доставке грузов в контейнерах / Я.Я. Эглит, К.Я. Эглите, А.А. Ковтун и др. // Системный анализ и логистика. — 2020. — № 4(26). — С. 67-71.
5. Bass G.F. Sea and River Craft in the Ancient Near East / G.F. Bass // Civilization of the Ancient Near East. — 1995. — Vol. 3. — P. 1421-1431
6. Beekes R.S.P. Etymological Dictionary of Greek / R.S.P. Beekers, L. van Beek. — Leiden; Boston: Brill, 2010. — P. 1189-1190
7. Finlay M.I. The World of Odysseus / M.I. Finlay. — New York: Viking Press, 2022. — 141 p.
8. Pulak C. The Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun. Turkey: 1985 Campaign / C. Pulac // American Journal of Archaeology. — 1988. — Vol. 92. — № 1. — P. 1-37
9. Sasson J.M. Canaanite Maritime Involvement in the Second Millennium / J.M. Sasson // Journal of the American Oriental Society. — 1966. — Vol. 86. — P.126-138
10. Ward C. Seafaring in Ancient Egypt: Cedar Ships, Incense, and Long-distance Voyaging / C.Ward // Culture in Contact. From Mesopotamia to the Mediterranean in the 2nd mil.B.C. — New York, 2013. — P. 46-53
11. Wachsmann Sh. Seagoing Ships and Seamanship in the Bronze Age Levant / Sh. Wachsmann. — London: Chatham Publishing, 1998. — 417 p.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Levikov G.A. Kratkij tolkovyj slovar' po logistike, transportu i jekspedirovaniju [A Concise Glossary of Logistics, Transport and Freight Forwarding] / G.A. Levikov // Vestnik transporta [Bulletin of Transport]. — 2011. — № 3. — P. 39-44. [in Russian]
2. Perepelkin Ju.Ja. Istorija drevnego Egipta [History of Ancient Egypt] / Ju.Ja. Perepelkin. — SPb.: Letnij sad, 2000 — 560 p. [in Russian]
3. Pladis F. A. Kontejnery: Spravochnik [Containers: Handbook] / F.A. Pladis, V.A. Shkurin, G.Je. Surmaev. — M.: Mashinostroenie, 1981. — 191 p. [in Russian]
4. Jeglit Ja.Ja. Postroenie logisticheskix cepej pri dostavke грузов v kontejnerah [Building Logistics Chains for Containerized Cargo Delivery] / Ja.Ja. Jeglit, K.Ja. Jeglita A.A. Kovtun et al. // Sistemnyj analiz i logistika [Systems Analysis and Logistics]. — 2020. — № 4(26). — P. 67-71. [in Russian]
5. Bass G.F. Sea and River Craft in the Ancient Near East / G.F. Bass // Civilization of the Ancient Near East. — 1995. — Vol. 3. — P. 1421-1431
6. Beekes R.S.P. Etymological Dictionary of Greek / R.S.P. Beekers, L. van Beek. — Leiden; Boston: Brill, 2010. — P. 1189-1190
7. Finlay M.I. The World of Odysseus / M.I. Finlay. — New York: Viking Press, 2022. — 141 p.
8. Pulak C. The Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun. Turkey: 1985 Campaign / C. Pulac // American Journal of Archaeology. — 1988. — Vol. 92. — № 1. — P. 1-37

9. Sasson J.M. Canaanite Maritime Involvement in the Second Millennium / J.M. Sasson // Journal of the American Oriental Society. — 1966. — Vol. 86. — P.126–138
10. Ward C. Seafaring in Ancient Egypt: Cedar Ships, Incense, and Long-distance Voyaging / C.Ward // Culture in Contact. From Mesopotamia to the Mediterranean in the 2nd mil.B.C. — New York, 2013. — P. 46-53
11. Wachsmann Sh. Seagoing Ships and Seamanship in the Bronze Age Levant / Sh. Wachmann. — London: Chatham Publishing, 1998. — 417 p.