

УДК 330.12

DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2018-6-2>

**Сикорский А.И.**

кандидат технических наук, генеральный директор  
Ассоциации Украинско-Тайского делового сотрудничества

**Sikorskyi Andrii**

Ukrainian-Thai Business Cooperation Association

## **НАЧАЛО ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ ТОРГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В МЕСОПОТАМИИ. ТОКЕННАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ, КЛИНОПИСЬ, АЗБУКА. ЧАСТЬ 2**

## **THE ORIGIN OF DOCUMENTING COMMERCIAL TRANSACTIONS IN MESOPOTAMIA. THE TOKEN WRITING SYSTEM, CUNEIFORM WRITING, ALPHABET. PART 2**

Автором обосновано, когда, как и с какой целью стали документироваться торговые операции в Месопотамии. Приведены аргументы в пользу гипотезы автора о том, что письменность в Месопотамии возникла в результате появления потребности у сельхозпроизводителей обеспечить безопасность торговых операций от воровства и мошенничества со стороны транспортировщиков товара путем документирования торговых сделок и тем самым показать, кто, зачем и когда изобрел письменность. Определены исторические рамки появления оптовой торговли, виды первых документов и писем и начала токеной письменности (часть 1). Показано, каким образом потребность в документировании торговых сделок и экономические факторы влияли на развитие токеной письменности, клинописи и способствовали появлению алфавита (часть 2).

**Ключевые слова:** письменность, экономическая деятельность, история торговли, документооборот, токены, оптовая торговля.

Автором обґрунтовано коли, як і з якою метою почали документуватися торговельні операції у Месопотамії. Наведено аргументи на користь гіпотези автора щодо виникнення писемності у Месопотамії внаслідок потреби у сільхозвиробників у безпеці торговельних операцій від крадіжок і шахрайства з боку перевізників товару шляхом документування торговельних оборудок і тим самим показати, хто, навіщо та коли винайшов писемність. Визначено історичні терміни появи оптової торгівлі, види перших документів і листів та появи токенної писемності (частина 1). Показано, як потреба в документуванні торговельних оборудок та економічні чинники впливали на розвиток токенної писемності, клинопису та сприяли появі абетки (частина 2).

**Ключові слова:** писемність, економічна діяльність, історія торгівлі, документообіг, токени, оптова торгівля.

The present article consists of two parts. Part 1. The author provides arguments to disclose who, when and for what reasons started the documentation of commercial transactions in Mesopotamia. There is the theory presented and supported by the author, that by means of documentation of commercial transactions the demand of the farmers to guard commercial transactions against cheating and stealing of goods by the carrier staff was met. The time period defined when the wholesale trade started in Mesopotamia, and the type of the first trade documents, as well as the type of letters used for communication. The arguments presented that tokens are the first writing system and when it started. Part 2. It presents who, when and for what reason invented writing and how the economic factors, as well as the demand for security of commercial transactions, drove the token and cuneiform writing development and the invention of the Phoenician alphabet. The sequence of events was as follows. The token writing development finished when along with pictures of token new pictures of goods emerged. The wholesale trade started a new kind of deals (goods or commodity credit agreement). That made cuneiform code system to attach to a glyph the phonetic component. The demand to produce a large number of trade documents was the key factor for the beginning of such profession as scribe and therefore new customers of writing as administrators and priests. They made scribes to develop writing further to meet their needs. The wide circulation of cuneiform writing among neighbor countries started the process of cuneiform simplification. And when Phoenicians changed the media and technology of putting glyphs on the media, they came back to pictographic glyphs but with phonetic component only.

**Keywords:** writing, economic activity, mercantile history, trade documentation, token, cuneiform, alphabet, wholesale trade.

**Постановка проблеми.** По определению любое документирование предполагает наличие письменности. Наличие письменности дает возможность документировать любую деятельность. С другой стороны, потребность в письменности, следовательно, в документировании, возникает не во всех известных видах деятельности сразу. Кто-то был первым. В исторической науке вопрос, кто, когда и зачем изобрел письменность, однозначно не решен и до сих пор вызывает споры [5]. С другой стороны, документирование торговых сделок когда-то началось. Когда, как и с какой целью стали документироваться торговые операции, не известно. Из всех известных древних видов письменности только клинопись оставила многочисленные документы о разнообразных торговых операциях, поэтому регион Месопотамии был выбран в качестве основного для исследования поставленных выше вопросов.

**Анализ последних исследований и публикаций.** С возникновением письменности в Месопотамии в 3 тыс. до н. э. появилась возможность документировать торговые и другие сделки. Статистика найденных клинописных таблиц этого периода подтверждает это: 85% – коммерческие тексты, 15% – лексические спи-

ски, черновики учеников писаря [6]. С другой стороны, археологические раскопки говорят о наличии торговли в 8 тыс. до н. э. Использование на протяжении 5 тыс. лет токенов в торговле [2; 3], которые считаются предшественниками клинописи, заставляет предположить, что токены и были первыми документами торговых сделок. Сегодня среди исследователей истории письменности Месопотамии доминирует единодушное мнение, что токены использовались для административного учета и контроля. Однако в подтверждение этой гипотезы приводятся противоречивые факты. Необходимость административного учета и контроля появилась с развитием городов (3–4 тыс. лет до н. э.), а токены появились на 5 тыс. лет ранее.

**Формулирование целей статьи (постановка задания).** Целью данного исследования является попытка обосновать гипотезу автора о том, что письменность в Месопотамии возникла в результате появления потребности у сельхозпроизводителей обеспечить безопасность торговых операций от воровства и мошенничества со стороны транспортировщиков товара путем документирования торговых сделок и тем самым показать, кто, зачем и когда изобрел письменность.

**Изложение основного материала исследования.**

***Влияние экономических факторов и потребности в документировании торговых сделок на развитие письменности в Месопотамии.***

Потребность в передаче сообщений возникла у участников оптовой бартерной торговли задолго до появления и использования токенов (tokens), а именно у продавца-производителя аграрной продукции на этапе, когда возникла потребность в торговой операции за пределами рынка. Как известно, такие операции предполагают наличие трех участников: покупателя, продавца и перевозчика товара от продавца к покупателю. И возникла она по причине недобросовестности перевозчика. Сообщение было приблизительно такого содержания: «[Передаю с перевозчиком] N единиц товара Y». Это сообщение было закодировано первоначально с помощью токенов, форма которых определяла товар, а количество токенов, количество единиц товара ([Передаю с перевозчиком]) читалось из контекста. Такой способ кодирования существовал довольно долго, с 8 500 по 3 500 г. до н. э. Появление конвертов говорит нам о том, что существовавший способ передачи сообщения перестал удовлетворять продавца по критериям сохранения конфиденциальности и надежности передачи сообщения. Использование конвертов позволило на время устранить этот недостаток. Но конверты в первоначальном виде – цельный глиняный шар с токенами внутри – приводил к утере токенов, поскольку они могли теряться в массе глины, имели малые размеры и были сделаны из того же по цвету материала или раскалывались вместе с конвертом по линии вскрытия, что создавало потенциальный конфликт между продавцом и покупателем (детально об этом написано в части 1). Поэтому требования к конфиденциальности и надежности передачи сообщения усилились. Это привело к появлению полых конвертов, применению печати для запечатывания и обжига самих токенов. Как видим, затраты на передачу сообщения значительно увеличились, так как уже требовалось привлечение специалистов по изготовлению печатей, а также больше затрат на изготовление самого сообщения и его упаковку. На этом этапе появляется потребность в уменьшении затрат, то есть другой технологии кодирования и поддержания целостности сообщения. Токены становятся перфорированными, их перестают запечатывать в конверты и нанизывают на веревки, концы которой запечатывают в ком глины (bullae), который опечатывают печатью. На следующем этапе, когда номенклатура товаров расширяется, мы видим, что

для их кодирования известных на то время геометрических форм становится недостаточно и появляется новый элемент кодировки – абстрактные знаки на токене. Поскольку они до сих пор не расшифрованы, то автор предполагает, что это могут быть как числовые отметки, так и условные коды товара. Это усиливает конфиденциальность, так как условные знаки известны только продавцу и покупателю, а запечатывание концов веревки (bullae) гарантирует сохранение целостности сообщения. С расширением числа покупателей у производителя возникает потребность в унификации знаков на токенах, так как он договаривается с покупателями пометать токены одинаковым образом, и в снижении затрат на кодирование сообщений. Это приводит к появлению нового технологического решения. Абстрактные знаки дают хорошую защиту конфиденциальности, и уже не требуется запечатывать их в конверты, но сами сообщения становятся очень громоздкими и надежность их сохранности снижается при большом количестве товара. Для решения этой проблемы появляется новое технологическое решение – куски глины с числовыми отметками в виде отпечатка токена, с печатью производителя на ней или без, но обожженной. Печать гарантировала сохранность, поскольку прокатывалась поверх отметок, а если ее не было, то глину обжигали, что тоже давало гарантию сохранности числовых отметок. Мы видим, что приблизительно в это же время появляются условные обозначения – рисунки сложных токенов на глиняной таблице, а их количество номинируется количеством специальных отметок рядом с изображением токена. Кроме того, появляется необходимость показать, какие количественные отметки, к какому изображению токена относятся. Эту задачу решают помещением изображения токена с отметками о его количестве в отдельную клетку. На этом этапе вырабатывается оптимальная последовательность нанесения надписи на таблицу. Если самые первые таблицы были с хаотическим нанесением надписей, то последующие – уже с упорядоченными клетками. Ограниченный размер таблиц требует выработки новых кодов количества товара, и мы видим, что появляются согласованные с покупателем новые знаки обозначения количества товара (десятки, шестидесятки). Поскольку значение знаков не разглашается посторонним, то мы видим, что отпадает необходимость в таком виде защиты конфиденциальности, как печать. Хотя на некоторых табличках по-прежнему ставят печать. С расширением номенклатуры товаров требуются новые знаки для их кодификации. На этом этапе идут по

уже известному пути – давая условное изображение уже самого товара, а не токена, так как количество форм токена конечно и невелико.

Внерыночная оптовая торговля дает возможность для появления новых видов торговых операций. Предположительно, это были операции с зерном с разнесением времени оплаты на период длиннее времени доставки товара, и это потребовало фиксации не только количества и вида товара, но и времени оплаты. Таким образом, появляется новый знак уже не товарного вида. И появляется новый вид документа. Если в современных торговых терминах до сих пор использовался один вид документа – товарно-транспортная накладная или счет-фактура, то данная операция потребовала составления нового документа – договора о купле-продаже с отсрочкой платежа или договора о товарном кредите. А такой документ предполагает четкое распределение/указание ролей, так как речь в нем идет об одном и том же товаре, который выступает в двух ролях – товара для продажи и товара для оплаты за товар для продажи. Но как обозначить имена людей? Мы видим, как эту задачу решили в клинописи с помощью фонетизации известных знаков. То есть применили способ построения ребусов, став использовать отдельно от значения знака его фонетический эквивалент в шумерском языке (таблица сделки о даче зерна на 37 месяцев). Новые виды сделок, кроме идентификации участников, требовали и номинации качества товара, и номинации действий участников сделки, и номинации места проведения действий участников. И к этому времени уже были все необходимые интеллектуальные инструменты: фонетизация для имен собственных и для названия мест; использование условного изображения предмета в качестве символа предмета, следовательно, и действия, которое ассоциируется с этим предметом (появляются знаки детерминанты); использование условного изображения предмета в качестве символа предмета, с которым ассоциируется какое-то его качество.

Увеличение номенклатуры товаров на продажу, количества товара на продажу, видов сделок породило потребность в увеличении количества сопроводительных документов – товарно-транспортных накладных, договоров. И, как следствие, потребность в новой профессии – писца (писаря), а с ним и центра по обучению писцов, разработке и унификации новых знаков. Появление нового участника сделки привело к увеличению расходов на сопровождение сделки не только для продавца товара, но и для покупателя, поскольку он теперь должен был обращаться к писцу для расшифровки сообщения.

Выделение операции кодирования и расшифровки сообщений в отдельную профессию привело к расширению круга заказчиков для писца (культовые работники, государственные чиновники). И если в области экономических отношений был уже готовый словарь и новые заказчики в силу вида своей деятельности стали использовать его, но для целей учета (учет налогов, складские записки), то для новых заказчиков требовалось разрабатывать еще и новые словари. Это приводило к увеличению сроков обучения и сроков выполнения заказов, а следовательно, и стоимости услуг писца. Но максимальная стоимость услуги не может расти бесконечно и определяется ценой, которую готов платить заказчик, это делает актуальной потребность в увеличении производительности труда писца и снижении стоимости его обучения. А это напрямую связано с технологией написания знаков. И знаки стали писать с помощью клинышков. То есть сложный и трудоемкий процесс выцарапывания условного изображения предмета заменили на более простой и быстрый – выдавливание контура изображения с помощью клинышков. Такая замена в технологии изображения знака требовала согласования с писцом покупателя нового словаря знаков, что делало членом этой профессии международной кастой.

Надо отметить, что на данном этапе развития клинописи она легко подлежала интернализации, как и ее предшественник токен. Знак был символом предмета, а не его фонетического эквивалента, поэтому к нему легко можно было пристегнуть фонетический эквивалент на любом языке. Словарь клинописи был, прежде всего, предназначен для торговых операций и был понятен в торговой среде любой страны ее применения, так как клинопись была усовершенствованным вариантом технологии торговли с помощью токенов уже знакомой и привычной для данного региона технологии торговли. Если мы посмотрим на географию распространения клинописи, то увидим, что она практически совпадает с географией распространения токенов.

Как только знаки приобретают абстрактный вид и теряется их изначальная мнемоника, процесс их запоминания критическим образом усложняется. Возникает потребность в уменьшении количества знаков. Инструмент для этого уже существовал. Его применяли к именам собственным. Это фонетизация знаков и ребусное комбинирование знаков в звуковой ряд для отображения имен собственных. И теперь этот механизм стали применять ко всем словам. Надо отметить, что этот процесс

происходил в разных местах с разной скоростью, поскольку система является многофакторной и поэтому инерционной. Главным мотиватором перемен по-прежнему оставался бизнес. Он нуждался в снижении расходов на сопровождение операций, и в то же время он постоянно расширял номенклатуру товаров за счет привозных товаров, которые были неизвестны на родине. И новые товары, которым не было аналогов на родине, вводились в документооборот под своими оригинальными названиями с помощью механизма фонетизации по аналогии с именами собственными. Поскольку центров обучения и разработки знаков было несколько, то они фонетизировали новые слова разным способом, в зависимости от того, как услышал и воспроизвел новое слово торговец, привезший новый товар, и как это услышал писарь, и ассоциации с каким словом у него это вызвало, и как он это слово закодировал в знаках. Разная кодировка приводила к конфликтной ситуации, и для избегания ее разные центры разработки знаков проводили унификацию знаков для кодировки определенного звука или сочетания звуков (слога). Составив словарь знаков и соответствующих им звуков или сочетания звуков одинаковый для всей территории хождения языка документов, писари получили то, что мы сегодня называем алфавитом данного языка. Но, учитывая инертность системы, хождение алфавита и традиционных знаков долгое время было параллельно. Так же как и хождение токенов в конвертах и письменных документов (конверт из Nuzi). Кроме того, в документы надо было вводить новые слова, которые были уже в языке. Разработка новых знаков имела свои пределы, и проще и дешевле было транскрибировать слово, как это делали с новыми терминами или именами собственными, чем изобретать, потом согласовывать со всеми адресатами переписки новые знаки. Исключением, пожалуй, были страны, находящиеся на этапе заимствования клинописи. На поздних этапах существования клинописи срок обучения в школе писарей составлял 12 лет. Для стран с многовековой традицией, где этот процесс был непрерывным, это не приводило к дефициту услуги писарей. Страны, которые находились в процессе заимствования, не могли так долго ждать, поскольку эта услуга давала определенную гарантию безопасности сделки и торговля шла постоянно. Естественно, они искали возможности ускорить процесс обретения письменности. И такой механизм уже был в системе клинописи, практически готовый к применению, – фонетическое письмо для имен собственных (см. Угаритский алфавит).

Следует отметить такую особенность при заимствовании. Заимствование происходило вместе с терминами и понятиями, которых не было до этого в стране заимствования, поэтому эти термины заимствовались в звучании, как в стране происхождения. А это значит, что оригинальные слова, которые писались специальными знаками у себя на родине, в стране, заимствовавшей их, нужно было писать фонетическими знаками, так как для специальных знаков попросту не было соответствующего фонетического аналога. И это был реальный путь ускорить процесс обретения письма. Освоить 20–30 фонетических знаков гораздо быстрее, чем годами учить 600–800 специальных знаков. Сами клинописные знаки при заимствовании тоже подвергались упрощению, поскольку первоначальная мнемоника была давно утрачена и для заимствующих они носили чисто абстрактный характер.

Тенденция к уменьшению знаков, продиктованная потребностью сократить сроки обучения, следовательно, затраты на него, отмечается не только в странах заимствования, но и в стране происхождения (на пике развития число специальных знаков доходило до 2 тыс., а в поздние этапы сократилось до 300). По мере формирования синтаксиса записей на сообщении отпала необходимость в выделении с помощью клеток логических частей сообщения, что тоже упрощало процесс записи.

По мере развития технологий изменились и требования к носителю. Глиняные таблицы перестали устраивать заказчиков, поскольку размеры текстов сообщений увеличивались, а с увеличением размера глиняная таблица становилась тяжелой, громоздкой и ломкой. Ее попытались облегчить и упрочить путем оставления полости внутри, но этот эффект был незначительным и сильно усложнял процесс изготовления носителя. Кроме того, запакровка сообщения в конверты становилась практически невозможной. Появилось промежуточное решение – восковые доски. Но с появлением папируса и пергаментов требовалось перейти на иную технологию фиксации сообщения на них – письмо кистью и чернилами. Но это требует разработки нового словаря кодов. И мы наблюдаем возврат к первоначальной системе контурных пиктограмм. Появление такого алфавита у финикийцев было не случайным. Они в силу своего географического положения контактировали со странами клинописи, причем с теми, где больше было распространено алфавитное письмо (Угарит), и с Египтом – страной пиктограмм, папируса и технологии писания чернилами. География и масштабы их торговых операций по тем временам были

огромными, поэтому требовалось очень много документов, и вопросы снижения затрат на их изготовление и физического объема документов были очень актуальными. Соединение двух технологий – кодирования звуков и нанесения сообщения чернилами на новый носитель – и завершило жизненный цикл развития клинописи. Алфавитное письмо, то есть фонетическое кодирование сообщений, полностью вытеснило клинопись, как самая экономически выгодная технология [1] передачи сообщений в пространстве и времени.

Следует отметить, что с момента, когда у писарей, кроме торговцев, появились другие заказчики, и возникла потребность развивать другие словари, на письменность стали воздействовать и эти потребности наравне с потребностью документирования и влиянием экономических факторов. В ходе сравнительного анализа воздействия различных факторов на другие письменности (китайская, египетская) было установлено, что на интенсивность влияния экономических факторов на письменность воздействует политическое устройство общества. Там, где была экономическая свобода, влияние экономических факторов было сильным (государства в регионе Месопотамии). Когда централизация экономики была высокой (Китай, Египет) и экономической свободы было меньше, влияние экономических факторов было слабым.

**Выводы из данного исследования.** Результаты исследования показывают, что потребность производителей продукции на территории Месопотамии защитить товар от воровства и мошенничества перевозчиков стало основным мотиватором для появления такого вида

защиты, как документирование сделки. Совершенствование этого вида защиты в результате постоянной борьбы с воровством и мошенничеством перевозчиков привело к появлению нового вида экономической деятельности – письменности, которая стала развиваться под воздействием экономических факторов [1]. Выделение письменности в отдельный вид деятельности и расширение круга заказчиков привели к появлению новых видов продукции, которые мы знаем сегодня [1]. Расширение географии использования документирования как передовой технологии защиты торговых операций плюс воздействие экономических факторов привели развитие письменности к самому эффективному и экономически выгодному виду письма – алфавитному. В рамках данного вида деятельности получило развитие не только производство носителей сообщения и технологий их нанесения, но стали выделяться в самостоятельные виды деятельности почтовые услуги, образование, наука, но, несмотря на это, эти виды деятельности остаются неотъемлемой интегральной составляющей письменности. Поскольку письменность является фактически информационной технологией, то сегодня ее используют во всех известных видах деятельности, что долгое время служило препятствием в понимании механизма этой деятельности.

#### **Благодарности**

Автор особенно признателен своему учителю китайской письменности доктору В.Ф. Резаненко за острую критику, которая заставляла автора двигаться вперед в развитии своих идей, а также Dr. Denise Schmandt-Besserat за ее фундаментальный труд о токенах, позволивший понять механизм письменности.

#### **Список использованных источников:**

1. Сикорский А.И. Письменность как вид экономической деятельности, Проблемы системного анализа в экономике. Вып. 5(67), ISSN: 2520-2200. URL: <http://psae-jrnl.nau.in.ua/archive>.
2. Denise Schmandt-Besserat, *How Writing Came About*, University of Texas Press, Austin, 1996. ISBN 0-292-77704-3.
3. Denise Schmandt-Besserat. URL: <https://sites.utexas.edu/dsb/tokens/tokens-in-china-europe-and-africa-the-significance/>.
4. Tony Sagona, *The Wonders of Ancient Mesopotamia: How did writing begin?* University of Melbourne, Presented by Museum Melbourne, 2012.
5. *Visible Language. Inventions of Writing in the Ancient Middle East and Beyond* (ed. C. Woods), Oriental Institute Museum Publications, 32, Chicago: University of Chicago, 2015. ISBN 978-1-885923-76-9.
6. Walker C.B.F., *Cuneiform*, The University of California Press/British Museum, 1987. ISBN 0-520-06115-2.