КАК ТИУН ЯКИМ БЕЛОК СЧИТАЛ (К ИНТЕРПРЕТАЦИИ БЕРЕСТЯНОЙ ГРАМОТЫ № 1021)

© 2020 г. А.А. Гиппиус

Д-р филол. наук, член-кор. РАН, НИУ ВШЭ (Институт славяноведения РАН)

agippius@mail.ru

Исследование выполнено в Институте славяноведения РАН за счет гранта Российского научного фонда (проект № 19-18-00352)

Памяти Валентина Лаврентьевича Янина

Новгородская берестяная грамота № 1021 (вторая половина XII в.) содержит запись о покупке двумя компаньонами большой партии беличьих шкурок с указанием заплаченных за мех денежных сумм. Сопоставление этих данных с показаниями других обнаруженных в последнее время берестяных документов позволило восстановить систему отношений, связывавших между собой три главных вида платежных средств, имевших хождение на Руси: серебро, мех и кожаные «ассигнации». С опорой на эти соотношения, среди которых центральное место занимает эквивалентность гривны серебра «семнице» – семи сорочкам белки, в статье предлагается детальная реконструкция отраженной грамотой финансовой операции.

Novgorod birchbark letter no 1021 (the second half of the twelfth century) is a record of a purchase by two partners of a large batch of squirrel pelts, indicating the amount of money paid for the fur. Comparison of these data with the testimonies of other recently discovered birchbark documents made it possible to reconstruct the system of relations linking the three main types of means of payment that were in use in Rus' in the pre-Mongol period: silver, fur and leather «banknotes». Based on these ratios, among which the central one is the equivalence of silver grivna to «semnitsa» to (seven times forty) squirrel pelts, the article proposes a detailed reconstruction of the financial operation reflected by the document.

Ключевые слова: денежно-весовые системы Древней Руси, берестяные грамоты.

Keywords: Old Russian monetary-weight systems, birchbark documents.

DOI: 10.31857/S0869544X0008603-6

Значение берестяных грамот для истории денежной системы средневекового Новгорода первым в должной мере оценил В.Л. Янин [1–3]. Хотя отдельные выдвинутые им положения впоследствии потребовали корректировки или были отвергнуты (см. в особенности [4. С. 69–76]), исследователь был безусловно прав в главном – восприятии берестяных грамот как источника, способного не просто

дополнить и проиллюстрировать существующие представления о древненовгородских финансах, но и пролить новый свет на самые основы их устройства. В этом отношении работы В.Л. Янина обогнали свое время – к моменту их появления наиболее важные для исследования данной проблематики тексты на бересте еще не были найдены или адекватно интерпретированы. Так, только в 1990-е годы, благодаря находке грамоты № 663 [5. С. 53–54] и истолкованию А.А. Зализняком грамоты № 293 [6. С. 390], выяснилось, что вопреки устоявшемуся представлению новгородская гривна в XII–XIII в. сохраняла структуру гривны Русской Правды краткой редакции, насчитывая 25 кун, а не 50, как гривна Пространной Правды.

Столь же значительным по своему индивидуальному «весу» документом стала найденная в 2015 г. грамота № 1072 (конец XII – начало XIII в.), сообщившая сразу два ранее неизвестных науке капитальных факта: 1) что гривна кун называлась в Новгороде этого времени также «гривной золотников» и 2) что гривна серебра была эквивалентна «семнице». Интерпретация этих данных и проистекающих из них следствий прошла к настоящему времени уже три поступательных витка [7–9]. Адекватное, на наш взгляд, истолкование термина «семница» в том его значении, какое выступает в грамоте, было предложено на втором этапе этого интерпретационного цикла с опорой на грамоту № 1021, которой посвящена настоящая работа. Взаимно объясняя друг друга, два документа дают ключ к реконструкции системы отношений, связывавших между собой три главных вида платежных средств, имевших хождение на Руси: серебро, мех и кожаные «ассигнации», описанные в знаменитом рассказе Абу Хамида ал-Гарнати [10. С. 169–181] и упоминаемые в киевском граффито о покупке Бояновой земли как «драницы» [11. № 25. С. 61; 12. С. 206, 207]. Как и грамота № 1072, грамота № 1021 представляет собой сложный для анализа текст, лишь постепенно отдающий заключенную в нем информацию. В данной работе мы надеемся продвинуться в понимании этого документа дальше, чем это было сделано до сих пор, предложив полную реконструкцию содержания отраженной им торговой операции.

Найденная в 2012 г. на Троицком раскопе грамота принадлежит к «блоку Якима» – крупнейшему из известных ныне комплексов берестяных документов, написанных одним почерком. На сегодняшний день этот блок насчитывает 38 документов, происходящих с территории усадьбы «Ж» и стратиграфически датируемых 60 – серединой 90-х годов XII в. (см. общую характеристику блока в [13. С. 137–141]). Подавляющее большинство грамот этого комплекса представляют собой деловые записи, в которых Яким предстает как управляющий крупным боярским хозяйством. Определяя должность Якима в социальных терминах своего времени, в нем можно видеть боярского тиуна (следуем в этом за А.А. Медынцевой, назвавшей таким образом Григория – писца блока берестяных документов XIV в. с Неревского раскопа [14])[1].

Приводим текст грамоты № 1021 вместе с переводом и характеристикой содержания, данными в издании:

---

[1] Нельзя не отметить, что единственный тиун, известный Новгородской 1-й летописи в домонгольское время, носит имя Яким – это тиун князя Ярослава Всеволодовича, который в 1228 г. был вместе с боярином Федором Даниловичем оставлен в Новгороде присматривать за княжичами Федором и Александром и в том же году бежал с ними к Ярославу в Переславль [15. С. 67]. «Троицкий» Яким в период, которым датируются написанные им грамоты, был, по-видимому, еще молод, о чем свидетельствуют внестратиграфические характеристики блока (как пишет А.А. Зализняк, «на основании имевшихся ранее данных этот блок должен был быть отнесен к несколько более позднему времени, а именно, к первой половине (или первой четверти) XIII века» [13. С. 137]). Нельзя исключать поэтому, что летописный Яким – это тот же человек, который в свои пожилые годы, заслужив доверие Ярослава Всеволодовича, выполнял роль уже не боярского, но княжеского тиуна.

+ А заплачьно на бьль пло пата дьсѧть и дьв ногать моѧ. А Борись заплатиль сороко гривно и 4 гривнь и пло шьсть куонь. А бьль вохои 3 тысѧчь и пло трьтиѧ сорочка бь(з ...)

«Перевод: ‘А заплачено за беличьи шкурки моих сорок пять (*подразумевается*: гривен) и две ногаты. А Борис заплатил сорок четыре гривны и пять с половиной кун. А всего беличьих шкурок три тысячи и два с половиной сорочка без ... [такого-то числа]’ (числительное утрачено).

Это документ чрезвычайной финансовой важности: речь идет об одной из самых больших денежных сумм, упоминаемых в берестяных грамотах. За 3100 (видимо, без нескольких единиц) беличьих шкурок заплачено 89 гривен + 2 ногаты (= 2,5 куны) + 5,5 куны = 2233 куны (по счету 1 гривна = 25 кун). Цена одной шкурки составляла, тем самым, около 0,72 куны.

Платили двое (причем в почти равных долях): автор и Борис – явно богатые домохозяева. Но автор здесь, как можно понять из всей совокупности грамот, так или иначе связанных с Якимом, почти наверное не тождествен записавшему этот документ Якиму» [13. С. 119].

От имени тех же двух лиц Яким выступает и в грамоте № 1023 – пространном хозяйственном реестре, содержащем фразу: ‘А у поповича Наслава два берковца соли по 10 кун. Если он возьмет больше, то это [в равной мере касается] обоих, и если меньше возьмет, то [тоже] обоих’ [13. С. 120–122]. Под «обоими» скорее всего имеются в виду патрон Якима, от чьего лица сделана запись № 1021, и тот же Борис, совместно с которым он ведет хозяйство и проводит финансовые операции. В грамоте № 1108, сообщая об ожидаемом прибытии в Новгород своего патрона, Яким также упоминает Бориса, сообщая, что у него «эти шести гривен» просто не получить («а уо Бориса ти 6-ти тои гривьно не лапь возяти»). Патрон Якима в сохранившейся части письма скрывается за местоимением *самъ*, но косвенные данные позволяют предположить, что его звали Фомой [16. С. 57]. Используем это имя как условное в последующем анализе текста грамоты № 1021.

При публикации грамоты анализ отраженной ею торговой операции не пошел далее вычисления цены беличьей шкурки – примерно 0,72 куны. Значение этой величины раскрылось лишь после находки грамоты № 1072, и то не сразу. Разбирая грамоту повторно, мы предположили, что гривна серебра названа в ней «семницей» из-за ее эквивалентности цене *семи сорочков* беличьих шкурок [8. С. 30]. При допущении такой эквивалентности и соотношении «гривна серебра = 8 гривен кун = 200 кун», актуальном для Новгорода конца XII в. [8. С. 27], цена одной шкурки составляет 0,714 (т.е. $^5/_7$) куны, отличаясь от выводимой из грамоты № 1021 менее чем на сотую долю процента. Верность этого расчета подтверждает грамота № 1045, в которой цена «заволочской белки» определяется в 8 гривен [13. С. 142–143]. При публикации грамоты не был поставлен вопрос, какому количеству шкурок соответствует эта сумма. Между тем, при цене 0,714 куны за шкурку 8 гривен кун или гривну серебра стоят все те же семь сорочков белки ($7 \times 40 = 280$). Таким образом, в грамоте № 1045 фигурирует та же стандартная для своего времени цена на беличий мех, которая предполагается грамотой № 1072 и к которой чрезвычайно близка цена белки в грамоте № 1021.

О том, что семь сорочков действительно служили принятой мерой большого количества меховых ценностей, свидетельствуют приведенные в нашей работе примеры. Эта мера выступает, в частности, в грамоте 1586 г. царя Федора Ивановича сибирским воеводам об обложении данью князя Лугуя, где сказано: «[В]елели с него имать по нашему царскому жалованию с его городков в Вымской земле

нашие дани на год *по 7 сороков соболей лутчих*» [17. С. 88–89. № 54]. Еще более выразителен и важен для наших дальнейших выкладок рассказ об отправке из Новгорода в Стокгольм в 1625 г. трех групп торговых людей для покупки меди. Медь предполагалось покупать за золотые и ефимки, которые надлежало получить в Ливонии, обменяв на них соболей. С первой и второй группой было послано по семь сороков соболей; с третьей группой – 35 сороков соболей, т.е. пять раз по семь сороков [18. С. 11–12]. Единицей распределения меха выступает здесь именно семница; явно неслучайно и то, что общее число посланных соболей составляло 49 сорочков, т.е. семь семниц[2].

Устойчивость соотношения «гривна серебра за семницу (семь сорочков) белки», обнаруживаемого в трех текстах середины и конца XII в., говорит о существовании на Руси в эту эпоху стандартных цен на мех. В ситуации, в которой мех был не просто товаром, но и валютой, наличие таких стандартов было не только естественно, но и необходимо, обеспечивая пересчет от одной валюты к другой. Устойчивость «курса» меховой валюты должна была каким-то образом сочетаться с неизбежным колебанием цен в зависимости от сезона, качества меха и проч. Можно думать, что стандартная цена служила при этом своеобразным репером, ориентиром, относительно которого могла определяться и формулироваться цена, диктуемая рыночной конъюктурой. Неудивительно, что и другие цены на меха, упоминаемые в древнерусских источниках, обнаруживают неслучайный характер, будучи выражаемы легко запоминающимися формулами [8. С. 32]. Из берестяной грамоты № 420 мы узнаем соотношение «сорок бобров = 10 гривен серебра» [19. С. 28], из чего следует, что «стандартный» бобер стоил гривну Русской Правды и был эквивалентен семидесяти стандартным белкам. Из приписки «А се погородие» к уставной грамоте Смоленской епископии (1136 г.) выводится цена лисицы – 5 ногат [20. С. 79; 12. С. 159]; соответственно, сорочок лисиц стоил двести ногат или десять гривен Русской Правды. Из киевского граффито о покупке Бояновой земли извлекается столь же формульное соотношение «сорок соболей = 10 гривен драниц» [11. С. 61. № 25.]. Согласно А.В. Назаренко [12. С. 206, 207], под гривной драниц здесь следует понимать южнорусскую гривну кун XI в., серебряный эквивалент который составлял 81,86 г серебра, т.е. половину южной гривны серебра. В таком случае цена стандартного соболя составляет 20,4 г серебра, т.е. ⅛ южной и 1/10 северной гривны серебра. Любопытно, что та же стандартная цена соболя всплывает спустя пятьсот лет в грамоте царя Василия Шуйского в Пелым 1608 г., в которой табаринским татарам предписывается платить ясак «по 7 соболей с человека пелымскою ценою против дву рублев с гривною всякому человеку» [21. С. 206]. Поскольку два рубля с гривной составляют 142,8 г серебра, цена соболя оказывается равной 20,4 г. Сохранение этого стандарта хорошо согласуется с упоминанием семи сороков соболей в грамоте 1586 г.

Соотношение стандартных цен на меха между собой и с двумя стандартами гривны серебра – киевским и новгородским – нуждается в специальном изучении. Вернемся, однако, к Якиму с его белками и резюмируем то, что мы уже знаем о зафиксированной грамотой торговой операции. Патрон Якима (условный «Фома») и Борис купили чуть меньше 3100 беличьих шкурок, заплатив за них

---

[2] Необходимо заметить, что термин «семница», используемый нами в этой работе в значении ‘семь сорочков’, в котором он выступает в грамоте № 1072, в других берестяных документах фиксируется как обозначение значительно меньшей суммы. Предложение В.Л. Янина видеть в семнице «гривну из семи ногат», нужно признать ошибочным, как и основанную на нем экстраполяцию в XIII в. семеричного членения гривны, свидетельствуемого источниками с конца XIV в. [4. С. 69–70]. Наиболее вероятным кажется трактовать «малую» семницу как обозначение семи беличьих шкурок [8. С. 31].

89 гривен, 2 ногаты и 5,5 куны, всего 2233 куны, т.е. около 0,72 куны за шкурку, что близко к стандартной цене 0,714 (5/7) куны за шкурку, но не совпадает с ней. Из общей суммы Фома заплатил 1127,5 кун, а Борис 1105,5 кун.

Перспективу дальнейшего продвижения в истолковании текста задают три вопроса, которые до сих пор не были поставлены:

1. Сколько именно беличьих шкурок купили компаньоны и почему их было явно не круглое число?

2. Почему доли в покупке Фомы и Бориса не одинаковы, хотя и близки к половине общей стоимости?

3. С чем связано отличие цены шкурки в грамоте (0, 72 куны) от стандарта в 0, 714 (5/7) куны, которому соответствует формула «гривна серебра за семницу»?

Ответить на эти вопросы можно было бы, конечно, сославшись на случайное стечение обстоятельств. Некруглое число шкурок могло быть приобретено потому, что там, где совершалась покупка, их было ровно столько и не шкуркой больше. У одного из компаньонов могло просто не оказаться нужной суммы, чтобы оплатить половину меха. Отличие от стандартной цены может объясняться колебанием рыночной конъюктуры. Между тем, как мы сейчас увидим, названные в грамоте цифры в действительности глубоко не случайны.

Задумавшись над первым вопросом, временно исключим из рассмотрения некруглый остаток и сосредоточимся на целом числе купленных сорочков. Их, как легко убедиться, 77. Учитывая то, что мы уже знаем о «семнице» как мере меховых ценностей, это число вряд ли возможно счесть случайным. Вспомним, что число соболей, отправленных с новгородскими торговцами в Ливонию в 1625 г., составляло 49, т.е. *семью семь сорочков*. Числительные *семью семь* и *семьдесят семь* суть вариантные формы языковой мультипликации семерки, по-разному интенсифицирующие семантику этого числа [22. С. 40], играющего, как известно, важную роль в традиционной культуре[3]. Еще одну параллель составляет уже упомянутая сумма, которую, согласно киевскому граффито, заплатила за Боянову землю «княгиня Всеволожая» – «семьдесятъ гривнъ соболии, а в томь драниць семьсътъ гривнъ» [11. № 25. С. 61][4]; повтор *семьдесят – семьсот* создает тот же эффект нагнетаемой семеричности.

Теперь обратимся к частично пропавшему в лакуне остатку и попробуем определить его величину. Формулировка «полъ третья сорочка без *х* бѣлокъ», заставляет думать, что *х* больше нуля, но меньше десяти (если бы это число было больше или равно десяти, общую сумму естественно было бы сформулировать короче и синтаксически менее громоздко, написав, например, «два сорочка и десять», а не «полъ третья сорочка без десяти»). Таким образом, общее число купленных шкурок находится в пределах от 3091 до 3099. Найти его в этом интервале можно, параллельно ответив на второй заданный выше вопрос. Следует думать, что соотношение сумм, заплаченными за беличьи шкурки Фомой и Борисом, соответствует распределению между ними купленного меха. Простейшее объяснение тому обстоятельству, что мех был поделен не ровно пополам, состоит в том, что Фома, заплативший больше, взял себе целое число сорочков, а Борис – остальное.

---

[3] Ср. примеры употребления числа *семьдесят семь* в загадках, приводимых В.Н. Топоровым: «семьдесят семь платьев и семьдесят семь на себе ризок – о курице [...], семьдесят семь полков – о сосне и ели [...], семьдесят семь корчаг – о репье [...], семьдесят семь шубок и семьдесят семь ризок – о капусте [...], семьдесят семь Семенов – о потолочинах [...], семьдесят семь рядов – о колокольне» [23. С. 357].

[4] В публикации: *семь сътѣ*, но на фотографии (Табл. XXVII) видно правильное *сътъ*.

В таком случае Фома должен был получить 39 сорочков (1560 шкурок), а Борис – 38 сорочков (1520 шкурок) и еще от 11 до 19 шкурок. Сумма, заплаченная Фомой – 1127,5 кун – составляет 50,49 % от 2233 кун. Это означает, что если Фома взял себе 1560 белок, то всего их было 3090. Поскольку это число находится вне очерченного нами интервала, берем ближайшее к нему из входящих в этот интервал,– 3091. Эту операцию можно было бы счесть произвольной, если бы не следующее свойство полученного числа. Оно раскладывается на 3080 (77 сорочков) и 11. Но 77 сорочков – не что иное как 11 семниц. Таким образом, если наша калькуляция верна, Фома и Борис приобрели *11 семниц и еще 11 белок*. Резонно предположить, что эти 11 белок были накинуты по белке на семницу в качестве бонуса крупнооптовому покупателю[5]. При распределении шкурок между Фомой и Борисом добавленные белки закономерно достались последнему как взявшему на сорочок меньше Фомы.

Со структурой покупки и распределением заплаченной суммы между покупателями мы, таким образом, разобрались. Остался последний вопрос: почему цена белки в грамоте отличается от стандартной? Исключив из расчета 11 добавленных белок, мы только увеличиваем разрыв, получая цену 0,725 куны за белку. Возникает и другой вопрос: как формулировалась такая цена? Если при стандартной цене, выражавшейся формулой «семница за гривну серебра», стоимость белки и куна находились в удобном отношении $^5/_7$, то при стоимости белки 0,725 ($^{29}/_{40}$) куны на гривну серебра приходится 275,86 белки. Нерациональность этих соотношений дает основание задуматься: а что если сделка, отраженная грамотой, была совершена по стандартной цене? В таком случае за одиннадцать семниц (к которым в качестве бонуса были добавлены еще одиннадцать белок) было заплачено одиннадцать гривен серебра (= 8 гривен кун = 2200 кун). Остаток – 33 куны оказывается, как и вся сумма, кратным 11. Полагаем, что эти 33 куны суть не что иное, как плата за доставку – по 3 куны за семницу, т.е. 1,5 % от оптовой цены меха, что кажется вполне правдоподобной величиной. В том, что цена доставки действительно могла включаться в стоимость товара, убеждает грамота № 1006 – еще одно письмо Луки, автора грамоты № 1045, сообщающей о неудаче с покупкой «заволочской белы»: «То ти то возо во осмь на десѧть коуно і 2 гривенѣ, і со провозомо» ‘Вот это воз на восемнадцать кун и две гривны, с провозом’ [13. С. 106].

В результате мы может следующим образом представить содержание отраженной грамотой торговой сделки. Патрон Якима («Фома») приобрел на пару с Борисом большую партию беличьих шкурок, привезенных, по всей вероятности, из Заволочья. Объем этой партии составил 77 сороков или 11 семниц. Мех продавался по стандартной для своего времени оптовой цене – гривна серебра (8 гривен кун) за семницу (семь сорочков, 280 шкурок). Покупателям была сделана небольшая скидка, выразившаяся в добавлении к купленным 77 сорочкам еще 11 шкурок – по шкурке на семницу; таким образом, действительная цена оказалась чуть меньше стандартной: не 280, а 281 шкурка за гривну серебра. За доставку меха из Заволочья было заплачено 33 куны – по 3 куны за семницу. Таким образом, в общей сложности Фома и Борис заплатили 11 гривен серебра или 88 гривен кун за мех и гривну и восемь кун за доставку, всего – 89 гривен и 8 кун (2233 куны). Из купленных шкурок Фома взял себе 39 сорочков, а Борис – 38 сорочков и 11 шкурок. Пропорционально этому были поделены и расходы: Фома заплатил сорок

[5] Эта добавка по белке на семницу может быть сопоставлена с «наддачей», без которой немецкие купцы в Новгороде отказывались принимать привозимую во двор св. Петра пушнину [24. С. 200]. Благодарю П.С. Стефановича за указание этой параллели.

пять гривен и две с половиной куны (=две ногаты), Борис – сорок четыре гривны и пять с половиной кун.

Последнее, что осталось понять,– каким образом Яким, в арифметическом инструментарии которого не было процентов и десятичных дробей, разделил заплаченную сумму между своим патроном и Борисом. Заметим, что это деление было произведено с небольшой погрешностью: именно по этой причине мы, вычисляя общее количество купленных шкурок и отправляясь от 50,49 % – доли суммы, заплаченной Фомой в общей стоимости сделки, получили 3090 (точнее, 3089,72), а не правильное число 3091, подтвержденное последующим анализом. От этого правильного числа приобретенные Фомой 39 сорочков составляют 50,47 %, так что при более точном расчете Фома должен был бы заплатить не 1127,5 кун, а на полкуны меньше (2233 × 0, 5047 = 1126,99). Как же считал Яким? Очевидно, что он не оперировал таким понятием, как цена сорочка, которая даже при стандартной цене на белку составляла не слишком удобные 28 $^{4}/_{7}$ куны, а с учетом добавленных 11 шкурок оказывалась и вовсе иррациональной. Производя свое вычисление, Яким мог оттолкнуться от того, что его патрон взял себе на 29 шкурок больше, чем Борис. Поскольку стоимость стандартной шкурки составляет $^{5}/_{7}$ куны, 28 шкурок – это 20 кун. Округлив одну оставшуюся шкурку до куны, Яким получил 21 куну. Стоимость доставки – 33 куны, если не делить ее строго пополам и при этом не оперировать величинами меньшими половины куны, можно разделить только в пропорции 17: 16, с разницей в одну куну. Добавив эту куну к 21 куне, Яким получает 22 куны – разницу между суммой, которую должен заплатить Фома, и суммой, которую должен заплатить Борис. Теперь достаточно к половине от 33 кун (16,5) в одном случае прибавить, а в другом отнять 11 кун, что дает соответственно 27,5 и 5,5 кун. Добавив эти величины к 44 гривнам (половине от стоимости одиннадцати семниц – 1100 в пересчете на куны), Яким получил записанные им в грамоте суммы. Как можно видеть, для этих операций не нужен абак – они легко осуществляются в уме. Допущенная погрешность возникла вследствие округления до куны стоимости одной белки в первой части расчета и приблизительного определения в одну куну разницы между долями двух партнеров в оплате доставки – во второй[6].

Теперь, как нам кажется, мы дошли в истолковании грамоты до конца. По крайней мере, все поставленные вопросы получили разрешение. Величины, на первый взгляд случайные, оказались описывающими операцию, осуществленную согласно строгой экономической логике и в соответствии с принятыми в эту эпоху ценовыми стандартами. Примечательным образом, базовые модули 7 и 11, определяющие структуру операции, эксплицитно не выражены в изобилующем числами тексте грамоты – они только выводятся из его анализа, но выводятся, как нам хочется думать, с полной надежностью. Первый из этих модулей, играющий видную роль в числовом коде традиционной культуры (с чем связано и обозначение его специальным термином «семница»), принципиально важен для понимания устройства древнерусской финансовой системы в целом[7].

---

[6] Действительно, доля Фомы в оплате меха должна была составить не 1110,5 кун, а на 0,16 куны меньше (2200 × 0,5047 = 1110,34), а его доля в оплате доставки – не 17 кун, а на 0,34 куны меньше (33 × 0,5047 = 16,6551). Суммируя две разницы, получаем половину куны, которую и составляет погрешность.

[7] Л.А. Бассалыго, при обсуждении этой статьи в Новгороде, предложил считать, что покупка 77 сорочков была совершена по цене 29 кун за сорочок, что дает 2233 куны. Это упрощает расчет, позволяя обойтись без допущения отдельной платы за доставку. Эта версия, однако, приемлема лишь при допущении, что «наддача» к одиннадцати семницам составляла десять, а не одиннадцать белок: в таком случае разница в 30 белок дает 21¾ куны, округляемые до 22; при добавлении же одиннадцати белок, по числу

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. *Янин В.Л.* Берестяные грамоты и проблема происхождения новгородской денежной системы XV в. // Вспомогательные исторические дисциплины. III. Л.:, 1970.
2. *Янин В.Л.* Денежно-весовые системы домонгольской Руси и очерки истории денежной системы средневекового Новгорода. М., 2009.
3. *Янин В.Л., Рыбина Е.А.* Денежные термины в новгородских берестяных грамотах // От палеолита до Средневековья. Сборник научных трудов. М., 2011.
4. *Кистерев С.Н.* Русское денежное обращение в трудах В.Л. Янина. М., 2004.
5. *Янин В.Л., Зализняк А.А.* Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1984–1989 гг.). М., 1993.
6. *Зализняк А.А.* Древненовгородский диалект. М., 1995.
7. *Гиппиус А.А., Зализняк А.А.* Берестяные грамоты из новгородских раскопок 2015 г. // Вопросы языкознания. 2016. № 4.
8. *Гиппиус А.А.* Берестяная грамота № 1072 и денежно-весовые системы средневекового Новгорода // Российский рубль. 700 лет истории. Материалы Международной нумизматической конференции. Великий Новгород, 25–27 апреля 2016 г. Великий Новгород, 2017.
9. *Гиппиус А.А.* Векша и веверица как фракции древнерусской гривны // Двадцатая всероссийская нумизматическая конференция. Великий Новгород, 16–20 апреля 2019 г. Тезисы докладов и сообщений. М., 2019.
10. *Монгайт А.Л.* Абу Хамид ал-Гарнати и его путешествие в русские земли в 1150–1153 гг. // История СССР. 1959. № 1.
11. *Высоцкий С.А.* Древнерусские надписи Софии Киевской XI–XIV вв. Киев, 1966.
12. *Назаренко А.В.* Древняя Русь на международных путях: Междисциплинарные очерки культурных, торговых, политических связей IX–XII вв. М., 2003.
13. *Янин В.Л., Зализняк А.А., Гиппиус А.А.* Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 2001–2014 гг.). М., 2015.
14. *Медынцева А.А.* Письма Григория – тиуна боярского (по материалам берестяных грамот) // Культура и искусство средневекового города. / Отв. ред. И.П. Русанова. М., 1984.
15. Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.; Л., 1950.
16. *Гиппиус А.А.* Берестяные грамоты из раскопок 2018 г. в Великом Новгороде и Старой Руссе // Вопросы языкознания. 2019. № 4.
17. Собрание государственных грамот и договоров, хранящихся в государственной коллегии иностранных дел. М., 1819. Ч. 2.
18. *Манькова И.Л.* Из истории становления российско-шведских торговых отношений в 1620-е гг. // Уральский сборник. История. Культура. Религия. Екатеринбург, 2003. Вып. V.
19. *Арциховский А.В., Янин В.Л.* Новгородские грамоты на бересте (из раскопок 1962–1976 гг.). М., 1978.
20. Смоленские грамоты XIII–XIV вв. / Подгот. к печ. Т.А. Сумникова, В.В. Лопатин; под ред. Р.И. Аванесова. М., 1963.
21. *Миллер Г.Ф.* История Сибири. М., 1937. Т. 2.
22. *Шабалина Е.В.* Семантико-мотивационное своеобразие русской лексики с числовым компонентом: этнолингвистический аспект. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Екатеринбург, 2011.
23. *Топоров В.Н.* Исследования по этимологии и семантике. М., 2004. Т. 1: Теория и некоторые частные ее приложения.
24. *Бессуднова М.* Русская Ганза. Жизнь немецкого подворья в Новгороде, 1346–1521 годы. Письма и материалы. СПб., 2019.

купленных семниц, разница заплаченных сумм должна была бы составить 21 куну (без округления – $21^{1}/_{40}$). С другой стороны, само существование стандартной цены «гривна серебра за семницу», показывает, что цена сорочка совсем не обязательно должна была выражаться целым числом кун. Данное расхождение, впрочем, носит частный характер, не затрагивая существа предложенной реконструкции.