

at the beginning of the Early Iron Age, in the soil cover of the examined territory, there remained the signs of the steppe conditions of soil formation that existed in the Bronze Age. Broad-leaved forests prevailed on the territory of the settlement in the period of the Early Medieval (the Saltov and the Romny archeological cultures) and later periods. However, judging by the comparison of ancient and contemporary wood samples, the climatic conditions of the Saltov culture epoch were most favorable for annual increase of forest phytomass. On the basis of the finding, there was suggested the reconstruction of the surface profile of the relief of the southwest front of the settlement on different stages of its existence and use by the population. Also, there was suggested the reconstruction of defensive installations in different periods of the peopling of the settlement.

А.В. Комар

ДРЕВНЕРУССКАЯ ДЕНЕЖНО-ВЕСОВАЯ СИСТЕМА X В. НА ПЕРЕКРЕСТКЕ ПУТЕЙ: ХАЗАРСКИЙ ТУПИК

После классических работ И.И. Кауфмана [Кауфман, 1906] и Т. Арне [Arne, 1914] представления о «восточных» корнях древнерусской денежно-весовой системы и, в частности, о соответствии русского фунта в 409,51 г „багдадскому“ (а точнее, мекканскому XVIII в.) ратлю весом ок. 409 г, тождественному по весу «фунту Карла Великого», заняли прочное место в отечественной и зарубежной историографии.

Каким же образом удалось соединить в рамках одной системы счета столь отдаленные вершины треугольника: империю Каролингов, Древнюю Русь и Скандинавию, а также арабский Ближний Восток? Является ли этот факт феноменом или же обыденным явлением для эпохи средневековья?

Дать ответы на подобные вопросы и была призвана монография О. Прицака, посвященная истокам древнерусской денежно-весовой системы [Pritsak, 1998], которая, несмотря на появление альтернативных ярких концепций [Назаренко, 2001, с. 113–219] и прошедшее спустя выхода книги десятилетие, всё ещё остаётся основной работой комплексного характера, рассматривающей именно «восточный» блок связей метрологии древнерусских платежных и весовых единиц.

Анализируя главный тезис О. Прицака о том, что Древняя Русь специально развила „гибкую систему, позволяющую купцам из различных регионов совершать деловые сделки с относительной легкостью“. Т.С. Нунан отмечает: „совместимость различных денежно-весовых систем не должна быть сюрпризом“ [Nunan, 1999, p. 319]. Для тесно интегрированных экономическими связями соседей – действительно, нет, но ведь арабский Ближний Восток никак не являлся тем самым близким соседом Руси!

Полагая, что столь быстрое самостоятельное заимствование Русью арабских весовых стандартов в X в. маловероятно, О. Прицак предложил решение данной проблемы при помощи предложенной –

Хазарского каганата и Волжской Булгарии, в обществах которых, по мнению исследователя, в VIII-X вв. уже существовала развитая монетная экономика, базировавшаяся на дирхеме. Основываясь на традиционной оценке Хазарского каганата как главного медиатора в торговле между Востоком и Западом в VIII-X вв., О. Прицак заключил, что именно через посредничество данных соседей Русь и заимствовала такие выделенные им весовые единицы, как «хазарский дирхем» (серебренники Владимира тип I) = 2,73 г; «булгарский дирхем» («ногата») = 3,41 г; «мискаль» («золотники») = 4,266 г; «алтын» («осьминик») = 40,95 г; 1/3 ратля («гривна серебра») = 136,5 г; «саум» («маленькая гривенка») = 204,75 г; «ратль» («большая гривенка») = 409,5 г; и «безмен» = 1023,75 г.

В короткой рецензии на книгу О. Прицака Т.С. Нунан обратил внимание на отсутствие точного весового стандарта дирхемов, поступавших в Восточную Европу, что делало невозможным использование фиксированной цены дирхема в торговле, а следовательно, на практике вырабатывались лишь удобные для обеих сторон весовые единицы. Критике было подвергнуто и положение О. Прицака о монетном характере денежной системы Хазарского каганата – «тот факт, что часть арабских и русских купцов имели возможность вести свои дела в Итиле, ещё не означает наличие монетной экономики в каганате» [Noonan, 1999, p. 319–320].

С. Албам в аналогичной рецензии отметил ряд важных фактических неточностей в расчетах О. Прицака. В первую очередь, это касалось весовых стандартов африканских и саманидских дирхемов, принятых в монографии по статистическим таблицам В.Л. Янина без критического анализа, а также среднего веса каролингского денария. В отношении же вычисления среднего веса дирхема из древнерусских кладов С. Албам справедливо отметил: «простая арифметика не дает стандарт». Подчеркнув дискуссионность тождественности «пореформенного» фунта Карла Великого (лишь вычисляемого по различным методикам от среднего веса денария или унции [обзор мнений см.: Carobianchi, 1900; Doehaerd, 1952; Morrison, 1963; Miskimin, 1967; Lafaurie, 1978; Witthöft, 1984, s. 69–82; Назаренко, 2001, с. 133–136]) багдадскому ратлю, исследователь также усомнился в рациональности для среднеазиатских купцов использовать именно африканский стандарт веса дирхема в торговле с Европой, что в сумме вызывает закономерные вопросы к вычисленным О. Прицаком с точностью до долей грамма денежно-

весовым единицам Хазарии, Волжской Булгарии и Руси. Наконец, С. Албам указал на высокую вариабельность средневековых метрологических систем и их подверженность различного рода влияниям, не учтенным О. Прицаком [Albani, 1999, p. 937–938].

Несмотря на традиционный для работ О. Прицака мощный уровень эрудиции и высокую компетенцию автора именно в вопросах «восточных» источников, целый ряд положений и выводов монографии вызывает серьезные вопросы.

Дирхем. Один из важных тезисов в системе О. Прицака связан с гипотезой о собственном монетном чекане хазар, имитирующем дирхем.

Изучая Девицкий клад аббасидских дирхемов, А.А. Быков выделил в его составе 86 подражаний дирхемам, чеканенных в период 754–831 гг. и часто маркированных одним тамгообразным знаком. Монеты разной сохранности, что говорит о их нахождении в обороте, а следовательно, столь большая партия разновременных редких подражаний попала в состав клада компактным поступлением с территории их чеканки или основной зоны оборота. Опираясь на место находки клада, наличие на части монет тамги или псевдорунического знака, а также на достоверную чеканку подражаний саманидским дирхемам правителями Волжской Булгарии в X в., А.А. Быков в развитие идеи Э.Цамбауэра предположил, что таким же центром чеканки подражаний ранее мог быть сам Хазарский каганат, а начало чеканки связано с принятием хазарским каганом мусульманства в 737 г. В подтверждение своего тезиса исследователь также привел мнение Р.Р. Фасмера о чтении надписи на небольшой группе подражаний, не представленных в кладе, как «Ард ал-Хазар» или «Земля Хазар» [Быков, 1971; Быков, 1974]. Эта гипотеза была поддержана и далее развита А.В. Фоминим [Фомин, 1988, с. 187–188] и А.Г. Мухамадиевым [Мухамадиев, 1990, с. 75–88].

Одну из подобных монет чекана «Ард ал-Хазар» О. Прицак отметил и в кладе из Добрино на территории Белоруссии [Рябцевич, 1965, табл. № 523; Pritsak, 1998, p. 23], что, в случае верности гипотезы А.А. Быкова, наглядно свидетельствовало бы об экономических связях Руси и Хазарии. К сожалению хазароведов, столь заманчивое предположение пока не подтвердилось ни одним случаем находки монет чекана

«Ард ал-Хазар» или подражаний выделенной А.А. Быковым группы в погребениях или поселенческом слое памятников салтовской культуры. К таковым исследователь отнес лишь обломок дирхема из Правобережного Цимлянского городища, принадлежащий к типу, отсутствующему в Девицком кладе. Сам Девицкий клад найден вне ареала СМК, на территории донских вятичей, и рассматривается исследователями как отражение торгово-экономических контактов данной группы славянского населения [Москаленко, 1981, с. 102–103; Винников, 1995, с. 68–72; Винников, Синюк, 2003, с. 172–174]. Более того, А.В. Фоминым позже была выделена и большая группа различных подражаний саманидским дирхемам X в. с тамгообразными знаками [Фомин, 1988, с. 188–197], сводить происхождение которых к «хазарскому чекану», и даже просто единому центру чеканки, весьма проблематично.

Не сложилось у хазар с принятием мусульманства в 737 г. Согласно Житию Стефана Сурожского, тесть будущего византийского императора Константина V – каган Вирхор (в славянской версии «Феодор»), в 40–50-х гг. VIII в. проживал в Керчи [Vozouan, 2006, р. 100; Ivanov, 2006, р. 157], что говорит всего лишь о перенесении ставки кагана после поражения от Мервана подальше от зоны арабской угрозы и поближе к союзной Византии. Последними выпусками византийских монет, встречающимися на салтовских памятниках Хазарского каганата, являются солиды Константина V 751–757 гг. чеканки. Прекращение поступлений связано с разрывом политических отношений между хазарами и Византией в 760–761 гг. после брака дочери хазарского кагана и арабского наместника Закавказья Язида ас-Сулами [Комар, 1999, с. 131, 132]. Очевидно, также, как византийские солиды Льва III и Константина V в хазарских погребениях типа Соколовской Балки связаны с эпизодом хазаро-византийского династического брака 732 г., с новым политическим браком связана и редчайшая для погребений соколовского типа находка динара 760–761 гг. чеканки в к.4 Солёного Займища [Быков, 1974, с. 59]. Но и этот эпизод не закончился длительными отношениями с арабами, поскольку по-следовавшая вскоре внезапная смерть дочери кагана «Хатун» и двух её сыновей стала поводом для серии новых вторжений хазар в Закавказье 763–764 гг. [Новосильцев, 1990, с. 189–190].

Подражания дирхемам из Девицкого клада датируются периодом 754–831 гг., т. е. временем от разрыва союза с Византией

до заключения нового договора, следствием которого стало возведение по проекту византийских инженеров крепости Саркел. Этот факт скорее говорит в пользу расположения центра чеканки в области потенциальных противников Византии, с которыми хазары были вынуждены прервать свои отношения в 30-х гг. IX в. Этот разрыв привел к заметной трансформации канала, по которому в Восточную Европу поступали дирхемы I периода обращения, и в частности, к фактической ликвидации «хазарского» пути через Волгу, Дон и Северский Донец с переориентировкой канала II периода обращения дирхемов на Волго-Окский путь через Волжскую Булгарию [Кропоткин, 1978, с. 111–116].

Тезис о роли Хазарского каганата как основного посредника в торговле между Востоком и Западом переключивается из одной работы в другую уже почти два столетия, как это ни парадоксально, становясь при этом с каждым десятилетием все призрачней и призрачней в глазах археологов. Дирхемы и их фракции (1/2, 1/3, 1/4) – относительно редкая, но все же обычная находка на могильниках и поселениях СМК. Сложнее с кладами, которые должны свидетельствовать о роли дирхема как накопительного капитала, без которого никак не обойтись в торговле. Таковых минимум в IX в. [Кропоткин, 1978, с. 113–115], а в X в. общее количество монет из кладов, происходящих с территории каганата и его зон влияния, уступает даже Волжской Булгарии, не говоря уже о катастрофической разнице с Русью и ареалом её влияния [Noonan, 2000, tab. 1]. Специально рассмотрев данную проблему, А.А. Тортика констатировал как отсутствие у населения базовых территорий Хазарского каганата товаров, входящих в число интересов арабских купцов, так и самого стимула у населения кочевого государства вести накопление богатства в серебряном, а не натуральном эквиваленте [Тортика, 2006, с. 443–462]. Иными словами, дирхем не может служить достаточно объективным отражением масштабов посреднической торговли Хазарии. Но если не дирхем, то что?

Из перечня внешнеэкономических контактов Хазарии, пожалуй, стоит вычеркнуть находки «византийской» гонимой посуды (амфоры, кувшины), в большинстве случаев производившейся в причерноморских и приазовских владениях каганата и отражающей всего лишь внутреннюю торговлю между различными регионами одного политического пространства. В то же время достаточно

простого сравнения комплекса материальной культуры хазарских населенных пунктов и «городов» с памятниками Закавказья, чтобы заметить полное отсутствие в первых восточного и византийского стекла, поливной керамической и бронзовой посуды, украшений, медных монет, гирек и т. д. Неужели единственным товаром, сохранившимся до нашего времени, являются дирхемы?

Особенно парадоксальным в этом плане выглядит Саркел, реконструированный С.А. Плетневой если не непосредственно как торговый центр, то, по крайней мере, как перевалочный пункт в цепочке Шелкового пути [Плетнева, 1996], весь «объем» восточных предметов в раскопках которого, как справедливо заметил В.С. Флеров [Флеров, 2005, с. 318–319], пока ограничивается всего лишь кусочком самаркандской бумаги с хной и шахматной фигуркой [Артамонов, 1958, с. 53–54, 75; рис. 51].

Ни в Саркеле, ни на других салтовских памятниках Подонья мы не обнаружим и столь характерного для древнерусских и волжско-булгарских памятников X – нач. XI в. торгового инвентаря – весов, гирек, экзагиев. Для сравнения, только из Биляра в научный оборот введено свыше 80 гирек [Культура Биляра, 1985, табл. С; Т], свыше 200 гирек происходят из Измерского селища [Казаков, 2000, с. 91].

Единственным исключением выступает поселение Маяки (Донецкая обл.), где в слое найдены фрагменты весов и усеченно-биконическая железная гирька весом в 96 г без маркировки кратности [Михеев, 1985, с. 16; рис. 18, 7–9], а из подъемного материала происходят ещё 2 железных гирьки: усеченно-биконическая и более крупная бочковидная; а также 1 уплощенная свинцовая [Кравченко, Петренко, Шамрай, 2009, рис. 27, 2, 4, 5; фото 40, 2, 3, 6]. Но из сборов на этом же памятнике известно и основание североевропейского многочастного навершия меча, декорированное вертикальными полосками в технике инкрустации серебром [Кравченко, Петренко, Шамрай, 2009, рис. 27, 10; фото 40, 7], близкое оформлению мечей типа Н [Кирпичников, 1966, с. 27]. Невдалеке от Маяк у с. Татьяновка найден и обломок меча типа Е [Дедов, Швецов, 1987; Андрощук, 1999, с. 108; рис. 60, 1]. Эти находки скорее заставляют вспомнить, что после ухода салтовского населения из лесостепного Подонья и его занятия славянами роменской культуры, к середине X в. именно Царино городище (Маяки) и стало крайним северным пограничным пунктом «черных булгар», согласно Константину Багрянородному уже настолько обособившихся от каганата, что даже способных

связывать с Хазарией [Константин Багрянородный, 1991, с. 54].

Из весовых гирек, происходящих из Таматархи и окрестностей [Шалобудов, Устаева, 2008; Чхаидзе, 2008, с. 250–253], только три полиэдрические гирьки весом в 6,26 г, 9,37 г и 14,96 г по типу могут уверенно датироваться X–XI вв. [Шалобудов, Устаева, 2008, рис. 1, 5–7]. Их кратность (2, 3, 5 соответственно) дает единицы 3,13 г, 3,12 г, 2,992 г.

Первая единица несомненно тождественна товарному весовому дирхему стандарта 3,125 г [Хинц, 1970, с. 12–13]. Вторая несколько тяжелее «канонического» монетного дирхема (дирхам аль-кайл) в 2,9645 г, высчитанного, правда, В. Хинцем от мискаля в 4,235 г, полученного от веса единичного стеклянного экзагия [Хинц, 1970, с. 11–12]. Сохранившиеся арабские стеклянные гирьки – экзагии динара действительно дают средний результат 4,23 г (причем 65% из них весят 4,21–4,23 г), но их отличие в 0,5 % от теоретического веса мискаля в 4,25 г обычно объясняется износом [Grierson, 1960, p. 253–254; Bates, 1981, p. 77–90]. Стеклянные экзагии дирхема вместо ожидаемых 2,975 г дают средний вес 2,93 г [Bates, 1981, p. 87], что, как и в случае с динаром, заставляет ориентироваться не на средние показатели, а только на полновесные гирьки весом ок. 2,97 г.

Две бочковидно-шестигранные гирьки весом 9,4 г и 28,6 г из Таматархи маркированы 3-мя точками и крестовидной расграфкой соответственно [Шалобудов, Устаева, 2008, рис. 1, 2, 3]. В первом случае единица равна 3,133 г, т. е. это все тот же товарный дирхем, тогда как вторая гирька по весу объединяется с призматической и бочковидной гирьками с маркировкой шестиугольной звездой, одна из которых происходит из слоя конца XIII в. [Шалобудов, Устаева, 2008, с. 395–396; рис. 1, 1, 4]. Эта группа из трех свинцовых гирек (кубическая, бочковидная и шестигранно-бочковидная) весом в 27,9 г, 28,6 г и 28,96 г в целом находит аналогии среди гирек Волжской Булгарии XI–XIII вв., выделяясь только декором в виде шестиугольной звезды; по весу же гирьки (с учетом коррозии свинца) близки 10 монетным дирхемам [Чхаидзе, 2008, с. 252–253]. На бочковидной гирьке позже добавлена неуверенная расграфка из 9 секторов [Чхаидзе, 2008, рис. 136, 3], что дает дополнительно единицу в 3,22 г, т. е. это кустарная попытка одновременно приспособить гирьку к счету в товарных дирхемах.

Если весовые гирьки Таматархи-Тмутаракани хотя бы в общи-

чертах продолжают метрологические традиции Хазарского каганата, следует констатировать бытование здесь обычных исламских стандартов монетного дирхема весом в 0,7 мискаля (ок. 2,975 г) и товарного весом ок. 3,125 г, причем оба серьезно отличаются от стандарта, положенного в вычисления О. Прицака (2,73 г).

Среди болгарских гирек из Биляра [Культура Биляра, 1985, с. 104-113] привлекают внимание кубические гирьки № 61 весом 2,93 г, № 56 весом в 5,8 г; № 39-43 весом в 24,26-29,5 г (разной сохранности), на одной из которых нанесена кратность «1»; и № 3, 4 весом в 289 г и 292,765 г, а также «сферическая» (точнее, многогранная) № 12 весом в 29,01 г и кратностью «1» и № 1 весом в 94,95 г и позже нанесенной кратностью «33» [Культура Биляра, 1985, с. 116-119, табл. С; Т]. Наряду с другими находками, они свидетельствуют об особой важности для болгар единицы «канонического» дирхема [Федоров-Давыдов, 1957, с. 247-248], дающей последовательный ряд денежно-весовых стандартов: 1 – 2 – 5 – 10 – 50 – 100 дирхемов.

Любопытно, что наиболее тяжелые болгарские гирьки фактическим весом в 423,1 г, 433,95 г и 434 г [Федоров-Давыдов, 1957, с. 247; Культура Биляра, 1985, табл. С, 1, 2] ближе всего по весу египетскому ратлю XI-XII вв. в 437,5 г, равному 140 товарным дирхемам по 3,125 г [Хинц, 1970, с. 35]. Вполне очевидно, что минимальные единицы используемых болгарскими гирек опирались не на метрологию болгарского чекана X в., всего лишь подражающего саманидским монетам, а на два общемусульманских весовых стандарта дирхема в 2,975 г и 3,125 г, используемые также в позднем Хазарском каганате. Ещё одна универсальная денежно-весовая единица мусульманских стран – мискаль весом ок. 4,25 г также хорошо представлена весовыми гирьками Волжской Булгарии [Федоров-Давыдов, 1957, с. 247; Культура Биляра, 1985, с. 106-107; табл. С, 35, 36, 45, 57, 58].

На другой части болгарских гирек система «универсальности» не срабатывает. Так, билярские бочковидные гирьки № 1-3, 7, 9, 10, 13 [Культура Биляра, 1985, табл. Т] с маркировкой кратности демонстрируют весьма разнообразные единицы: $94,95 \text{ г} / 5 = 18,99 \text{ г}$, $93,8 \text{ г} / 5 = 18,72 \text{ г}$, $82,75 \text{ г} / 4 = 20,69 \text{ г}$, $44,45 \text{ г} / 5 = 8,89 \text{ г}$, $31,81 \text{ г} / 1 = 31,81 \text{ г}$, $38,8 \text{ г} / 8 = 4,85 \text{ г}$, $23,66 \text{ г} / 3 = 7,89 \text{ г}$. Такая разнородность скорее всего, говорит о наличии в коллекции гирек различного происхождения, предназначенных для торговли с иностранными

купцами из разных отдаленных регионов, а также о множественности самих центров производства бочковидных гирек.

Ничего подобного пока не демонстрируют памятники салтовско-маяцкой культурно-исторической общности. Денежная система Хазарского каганата IX-X вв. несомненно не была ориентированной на весовое серебро, как не видим мы здесь и следов проверки веса отдельных дирхемов при помощи экзагиев. Передать Древней Руси в готовом виде какие-нибудь собственные денежно-весовые единицы в таких условиях каганат просто не имел возможности.

«Золотник-мискаль». Термин „золотник“, „златник“ впервые появляется в ПВЛ в русско-византийском договоре 945 г. [ПСРЛ, т. 1, ст. 49-50; ПСРЛ, т. 2, ст. 37-39], но его значение здесь как весовой единицы серебра крайне сомнительно – выраженные в „золотниках“ цены на рабов договора явно соответствуют византийской номисме (солиду) в 4,55 г, не соответствующей по весу арабскому динару (мискалю). Наиболее раннее прямое свидетельство использования „золотника“ именно в качестве древнерусской меры веса в настоящее время дает новгородская грамота № 644 (1-я четв. XII в.): „ти д̄ золотникъ во кольцо тию“ [Зализняк, 2004, с. 267].

Стандарт в 4,23-4,25 г, кроме динара, во 2-й пол. X – XI в. имела также византийская золотая монета *tetartera*, тогда как стандарт старого солида сохранила *histamenon*. По мнению Н.В. Хамайко, именно для различения этих двух стандартов использовался «раритетный» византийский экзагий VI в. из Шестовицы [Khamaiko, Zolisenko, 2007, p. 259]; для поверки же арабского динара мог служить мусульманский стеклянный экзагий из Киева [Архіпова, 2006, с. 84].

Более информативны для X в. металлические весовые гирьки с рубежа IX – X вв. на всей территории Восточной Европы и Скандинавии распространяются весьма стандартные «бочковидные» или «сферические» железные гирьки, обтянутые мадной оболочкой, на обоих плоских сторонах которых обычно нанесено одинаковое количество точек [Steuer, 2004, s. 69-74; abb. 10; Херманн, 1986, с. 78-80]. На небольших гирьках точки часто соединены волнистым орнаментом (тип Steuer B1), трансформирующимся на больших экземплярах в имитацию арабской вязи или надписи (Супруты, Шестовица, Бирка, Хедебю, Булгария), причем как Руси (Тимераша), так и на Севере Европы (Мезарес), найдены и весы с арабскими

надписями [Steuer, 2004, abb. 9; 10; Григорьев, 2005, с. 117; рис. 47, 3; Фехнер, Недошивина, 1987, с. 73; рис. 5, 1; Федоров-Давыдов, 1957, рис. 1, 12].

На основании анализа знаков кратности на скандинавских весовых гирьках эпохи викингов Т. Арне получил разнообразие значений минимальной весовой единицы в диапазоне 3,1–4,4 г, заключив, что чаще всего речь шла о «золотнике» в 4,25 г, тождественном по весу арабскому динару (а также сасанидской драхме) и составлявшем 1/96 часть иракского фунта в 408 г [Arne, 1914, p. 178–192].

Собственно багдадский ратль теоретически равнялся 128,57 товарных дирхема (401,78 г), но на практике округлялся до 130-ти (406,25 г) [Хинц, 1970, с. 26, 34–37]. Важная деталь – в странах Востока арабский ратль вычислялся не непосредственно от мискаля, а от веса «канонического» дирхема, полученного от мискаля. В Восточную и Северную Европу, как однозначно свидетельствуют точки кратности гирек с имитацией арабской вязи, эта система счета попала в значительно упрощенном и более понятном европейцам виде – вес «ратля» просто составлялся из 96 мискалей в ок. 4,25 г.

Две гирьки 1-й пол. X в. из Супрут с декором в виде «вязи» или с арабскими надписями маркированы 24 точками при весе гирьки лучшей сохранности в 102 г. Величина единицы здесь составляет 4,25 г, аналогично полиэдрической гирьке с этого же городища [Григорьев, 2005, с. 114, 117; рис. 47, 2], а 48 подобных единиц составят 204 г, т. е. древнерусскую «гривну серебра». Супрутские гирьки с арабскими надписями (или подражаниями им), а также новая находка подобной гирьки на Шестовицком городище (раскопки 2010 г.), окончательно снимают проблему механизма знакомства славян Восточной Европы с арабскими весовыми системами.

И.И. Кауфман и Т. Арне были совершенно правы, относя формирование русской «гривенки» в 204,756 г, состоящей из 48 золотников, к периоду наиболее массового проникновения арабского дирхема в Европу. Но вместе с первым позитивным выводом мы вынуждены констатировать и серьезное противоречие – весовые гирьки с системой кратности золотнику в 4,25 г на территории Руси единичны. Кратные по весу золотнику древнерусские гирьки принадлежат в основном к скандинавской весовой системе счета серебра, отталкивающейся от «зре», а их концентрация закономерно наблюдается на памятниках X в. с выразительными скандинавскими чертами материальной культуры.

Наиболее массовый вид гирек, используемый в Южной Руси, и в целом на территории Древнерусского государства, выдерживает кратность единице в 8,1–8,2 г, судя по ареалу распространения находок, общей также для северной части Центральной Европы и собственно Северной Европы. А.В. Григорьев, комментируя версию А.В. Назаренко о её тождественности «тяжелой куне» [Назаренко, 2001, с. 160–163], совершенно справедливо отметил, что в основе данной единицы не может лежать специфически древнерусская величина типа «куны» – такое совпадение будет лишь случайным [Григорьев, 2005, с. 115]. Проведя сравнение весовых характеристик гирек Древней Руси и Прибалтики, В.Н. Зоценко продемонстрировал их высокое сходство и констатировал, что речь в целом идет о единицах, характерных для западной части скандинавского ареала, называемых исследователем «фризскими» [Зоценко, 1984, с. 142–145, 319–324, табл. 1].

Проблема состава древнерусских весовых наборов X–XI вв. – предмет отдельного исследования, но объективную иллюстрацию, которую практически не нарушают остальные древнерусские комплексы, дает знаменитый новгородский кошелек из находки 1938 г. В кошельке, происходящем из слоя 1-й пол. XI в., находились 22 гирьки [Монгайт, 1951]. Это самая большая коллекция из имеющихся в нашем распоряжении, и одна из самых сложных. Набор разнородный по происхождению: здесь присутствуют и гирьки местного производства без маркировки, и импортные гирьки, и гирьки с вторичной местной маркировкой.

Реконструируемый (с учетом сохранности) ряд весовых характеристик гирек такой: 2,6 г, 3,7 г, две по 4,09 г, 4,9 (?) г, три по 8,8 г, 12,8 г, две по 16,38 г, 17,6 (?) г, две по 24,57 г, 25,59 (28,4?) г, три по 32,76 г, две по 40,95 г, 57,33 г, 93,72 г.

Самое яркое место в кошельке занимает комплект из 12 гирек, кратных единице в 8,19 г: $4,09 \times 2 + 16,38 \times 2 + 24,57 \times 2 + 32,76 \times 3 + 40,95 \times 2 + 57,33 = 327,59$ г, т. е. в сумме равно 1 византийская либра или древняя римская либра, воспринятая в качестве основной весовой единицы большинством народов Западной Европы. Новгородский комплект гирек позволяет свободно оперировать различными долями литры, а также 40-кунной «ложной» гривной кун в 40,95 г (по В.Л. Янину).

Две самые легкие гирьки в 2,6 и 3,7 г популяризируются местного производства. Первый стандарт близок древнерусской

ноgate в 2,56 г и одновременно наиболее массовой группе фактического веса аббасидских дирхемов из древнерусских кладов (ок. 2,7 г) [Янин, 2009, рис. 6], напомним, принятого О. Прицаком в качестве «хазарского» дирхема. В кошельке присутствовал ещё один небольшой фрагмент в 1,33 г, который стандартной гирькой не являлся, но мог выступать эталоном денария X в., просто довеском к стандартной гирьке или 1/2 фракцией «статистического» дирхема в 2,6-2,7 г. Гирька в 3,7 г наоборот близка максимальному показателю веса омеядского дирхема и серебряников Владимира, маркируя границу, отсекающую редкие «сверхтяжелые» монеты, или же «среднему арифметическому» самандских дирхемов [Янин, 2009, рис. 10; 35-39; Сотникова, 1995, с. 180]. Эта комбинация гирек в целом аналогична набору мелких гирек из Шестовицы. Ещё одна «местная» гирька весом в 4,77 г (с учетом средней поправки комплекса на сохранность – ок. 4,9 г), возможно, выполнена как довесок для стандартных гирек с целью получить какую-то единицу, но среди 6 учтенных нами к настоящему времени гирек данного весового кластера привлекает внимание гирька из Гнездовского клада 1993 г. весом до реставрации 5,021 г, маркированная одной точкой кратности [Пушкина, 1996, с. 185, № 11], что все-таки говорит о существовании отдельной единицы с такими весовыми показателями.

Все три гирьки кошелька диапазона 8-9 г тяжелее единицы в 8,19 г – это несомненно скандинавский эртуг в ок. 8,8 г от зре в 26,4 г. Из гирек весом свыше 16 г две тождественны стандарту 16,38 г (2 x 8,19 г), а вот третья, с фактическим весом в 16,88 г – заметно тяжелее и, вероятнее, тождественна двум эртукам в 17,6 г. Стандарт самого зре в комплексе ближе всего гирьке весом в 25,05 г, для которой оптимальна реконструкция стандарта в 25,59 г, но не исключен и тяжелее – вплоть до 26,4 г. Комплект из кошелька $8,8 \times 3 + 26,4 = 52,8$ г дает скандинавский фердинг от шведской марки в ок. 212 г.

Гирька в 1/2 «легкого» зре в 12,8 г переделана русским ремесленником путем нанесения новой маркировки кратности в 12-резанную единицу, что является важным хронологическим показателем – ни одной гирьки с резанным счетом в комплексах X в. мы пока не наблюдаем, что противоречит недавно высказанной гипотезе о возможности происхождения кошелька из «незамеченного» авторами раскопок погребения X в. [Трояновский, Гайдуков, Молчанов, 2003, с. 122-136].

Любопытна ещё одна местная гирька реконструируемым весом в 22 золотника или 93,72 г, которая в сумме с гирькой в 8,8 г составляет 102,52 г или 1/2 гривны серебра, а с гирькой в 57,33 г – ок. 1,5 гривны серебра (151,44 г). Сама гривна серебра легко составляется из «литрового» комплекта: $32,76 \times 2 + 40,95 \times 2 + 57,33 = 204,75$ г, а вторую можно собрать из остальной части гирек: $93,72 + 32,76 + 24,57 \times 2 + 16,38 + 12,8 = 204,8$ г.

«Южную» гривну в 40 кун или резан (40,95 г) по В.Л. Янину в кошельке представляют сразу две гирьки, а вот подобрать из имеющихся гирек «северную» 50-кунную в 51,19 г оказывается неожиданно сложно. Выполняется это неточно и минимум в 3-4 гирьки: $26,4 + 24,57 = 50,97$ г; $40,95 + 8,8 + 1,33 = 51,08$ г; $25,59 + 12,8 + 8,8 + 4,09 = 51,28$ г; $24,57 \times 2 + 2,6 = 32,76 + 16,38 + 2,6 = 40,95 + 4,09 \times 2 + 2,6 = 51,74$ г.

Более того, если гирьки весом ок. 40,95 г присутствуют во всех больших древнерусских наборах, ни одной находки (sic!), даже случайной, гирьки весом 50-52 г нам пока так и не удалось обнаружить среди опубликованных древнерусских материалов в целом, хотя они, например, есть в коллекции болгарских гирек из Биляра [Культура Биляра, 1985, табл. С, 24-29].

Предварительный вывод, который следует из данного наблюдения – в период наиболее массового бытования весовых наборов в Руси, т. е. в X – нач. XI в., наиболее ходовыми все же были гирьки не восточного, а европейского производства, входившие в состав стандартного «литрового» набора. Существование «северорусской» системы счета на основании гривны кун весом в 51,19 г и золотника в 4,266 г в этот период ещё не прослеживается, а её место занимает счет на скандинавские эртуг, зре и фердинг от шведской марки в ок. 212 г. В то же время, можно констатировать широкое распространение во всех регионах Руси гирек стандарта ок. 40,95 г (в настоящее время нам известны 19 экз.), т. е. «южной» гривны кун по В.Л. Янину или же, по О. Прицаку, – «хазаро-болгарского алтин».

«Алтын». Весовая единица в 40,95 г не вписывается в систему золотника-мискаля, что, казалось бы, однозначно противоречит её «восточному» происхождению. Но в коллекции гирек из Волжской Булгарии все же присутствует небольшая серия подобных находок.

Гирька «бочковидно-восьмигранной» формы с пятью тонкими

кратности на сторонах весом в 40 г [Федоров-Давыдов, 1957, с. 247; рис. 1, 9] принадлежит к обычной европейской системе с единицей ок. 8 г. Близкая аналогия ей найдена в 1998 г. на Шестовице – гирька идентична по форме и размерам, но точки кратности нанесены весьма грубо (очевидно, по восковой модели), т. е. шестовицкая гирька однозначно «местного» кустарного производства. Шестовицкий экземпляр дополнительно содержит по одной точке на каждой из 8 граней. Подобную маркировку можно трактовать либо как 1/8 часть от большего веса (в таком случае, равного ок. 320 г, т. е. литры), либо же, по аналогии с полиэдрическими гирьками, как кратность „1“, что уже говорит о её равенстве какой-то древнерусской единице весом ок. 40 г. Европейского производства может быть и „сферическая“ бильярская гирька № 8 (39,71 г) без маркировки кратности [Культура Билляра, 1985, табл. Т, 8; табл. XL, 6]. Две кубические бильярские гирьки № 36, 37 весом в 41,7 г и 39,02 г (удовлетворительной и плохой сохранности соответственно), наоборот, принадлежат к местным болгарским типам, но с учетом потери веса их стандарт – несколько выше 40-41 г.

Эти находки несомненно учел О. Прицак, выделяя „хазаро-болгарский altin“ в 40,8 г, но происхождение этой единицы исследователь связал совсем не с весовыми системами, а с серебряным эквивалентом стоимости 6 куниц (каждая по 2 «ногаты» – дирхема в 3,41 г), вдохнув таким образом новую жизнь в гипотезу В.К. Трутовского об этимологии «алтын» [Pritsak, 1998, p. 22–36]. Столь рискованное проецирование ордынско-русской денежной единицы конца XIV в. во время Хазарии VIII–X вв. – одна из черт характерного авторского стиля О. Прицака. Но, оставив в стороне название единицы, рассмотрим адекватность самого решения.

Арабские авторы оставили свидетельства об обширной торговле русов в IX–X вв. „всякой пушниной“: соболями, черными соболями, белками, бобром, лисицей и черной лисицей. Куницами торговали болгары, также к ним привозили горностая; стоимость же куницы Ибн Русте оценивал в 2,5 дирхема, а Гардизи – в 2 дирхема [Гаркави, 1870, с. 49, 219, 221, 251, 263-264, 276; Новосельцев, 2000, с. 291, 292, 303, 317, 318; Калинина, 2000, с. 117; Esperonnier, 2000, p. 421-422; Древняя Русь в свете зарубежных источников, 2009, с. 30, 48, 58, 84, 92, 94].

О. Прицак попытался для определения эквивалента стоимости куницы провести вычисления от среднего веса „хазарского“

„Булгарского“ дирхемов, получив два одинаковых решения: $2,73 \text{ г} \times 2,5 = 6,825 \text{ г}$ и $3,4125 \text{ г} \times 2 = 6,825 \text{ г}$ [Pritsak, 1998, p. 34]. Но древние купцы не владели ни математикой на подобном уровне, ни современными статистическими методами анализа нумизматического материала, чтобы получить используемые О. Прицаком единицы. Сталкиваясь с разнородными весовыми характеристиками дирхемов, торговцы в первую очередь ориентировались на вес финальной суммы, а это приводило к выработке некой условной счетно-весовой единицы, не соответствовавшей весу конкретной монеты. Именно такой условной счетной единицей в XI–XII вв. стала древнерусская „ногата“ (80 монет в 1/2 ратля), впрочем, проекция ее весового значения (ок. 2,56 г) в X в., т. е. до начала „серебряного кризиса“, когда содержание серебра в дирхеме начало резко падать, будет весьма рискованной.

А.В. Назаренко из того же сообщения Ибн Русте получил другую сумму: $2,986 \times 2,5 = 7,465 \text{ г}$ [Назаренко, 2001, с. 168-170]. Цены „анонимной записки“ IX – нач. X в., переданные у Ибн Русте и Гардизи, происходят не из болгарской или русской, а из собственно арабской среды, соответствуя арабским представлениям о стандарте или реальной покупательной стоимости дирхема. Если „легкий“ дирхем принять на показателе «дирхам аль-кайл» (2,975 г), „тяжелый“ должен оказаться несуществующего стандарта в 3,719 г. Возможно, „тяжелый“ дирхем в данном случае – весовой товарный дирхем в 3,125 г или монетный в 2,975 г, тогда как „легкий“ из соотношения 1 : 1,25 определяется ок. 2,4-2,5 г, т. е. очень близко к древнерусской ногате и пикам диаграмм фактического веса дирхемов из кладов Восточной Европы [Янин, 2009, рис. 6-12, 23]. Нумизматический (а не метрологический) подход, скорее поворот в пользу предположения, что оценка в соотношении ок. 1 : 1,25 отражает среднюю стоимость саманидского и аббасидского дирхемов, наиболее распространенных в обороте в X в., причем пики веса саманидских дирхемов из восточноевропейских кладов в основном приходятся на диапазон 2,9-3,1 г [Янин, 2009, рис. 25-28], т. е. опять ок. стандартов весовых гирек в 2,975 г и 3,125 г.

Ориентируясь на коммерческую стоимость куницы в 5,96 или 6,25 г серебра, сорочек кун конца IX – нач. X в. оказывается эквивалентным 238 или 250 г серебра, т. е., в последнем случае, ок. 100 „условных“ дирхемов – „ногата“. Позже, в сер. XI–XII в. сорочек товарных „северных“ кун 25-кунной новгородской гривны

(южнорусские „неэкспортные“ стояли в 2 раза меньше) равен всего 32 ногатам или ок. 81,9 г, что в 3 раза меньше.

Столь резкое падение цены на куницу в серебряном эквиваленте с конца IX до сер. XI в. весьма настораживает, но его нельзя назвать и совсем удивительным. На рыночное ценообразование влияет не только спрос, но и предложение, которое с конца IX до нач. XI в. сначала резко выросло в силу наращивания объемов внешней торговли Руси, а затем, в XI–XII вв. – в силу централизации государства и роста его экономического потенциала. Основные предметы русского экспорта в таких условиях (пушнина, мед, воск и т. п.) закономерно должны были потерять часть своей стоимости, стабилизировавшись только после постепенного согласования объемов спроса и предложения на внешнем и внутреннем рынках.

Второй момент, на который справедливо обратил внимание Н.П. Бауер, арабские авторы говорят об «экспортной» цене куницы: тогда как на внутреннем рынке эталоном должны служить закупочные цены на мех. Такой внутренней ценой куны исследователь считал 1 дирхем [Бауер, 1937, с. 216]. Это утверждение вызвало резкую критику А.В. Назаренко, оппонировавшего при помощи опровержения достоверности данных Ибрагима ибн Якуба о том, «что в Праге ок. 965 г. кунья шкурка шла за дирхем» [Назаренко, 1996, с. 52–54; Назаренко, 2001, с. 168–170]. Проблема данного возражения в том, что сам текст ибн-Якуба информации о стоимости меха не содержит; цены измеряются не в дирхемах, а в «кншар» (Knschar), переведенных в польском издании как *fenici*, да и информация о количестве пшеницы, ячменя и кур, которые можно купить за эту денежную единицу, в доступных нам изданиях противоречит цифрам, использованным А.В. Назаренко [см.: Кунин, Розен, 1878, с. 49; Westberg, 1898, s. 53; Вестберг, 1903, с. 26–27, 49; *Relacja Ibrahima ibn Jakuba*, 1946, s. 46]. Пожалуй, корректнее просто констатировать гипотетичность предположения Н.П. Бауера не опирающегося на конкретный источник.

В любом случае, для интересующего нас сюжета важно лишь констатировать, что ни по гипотетической «внутренней» цене в 1 дирхем, ни по «экспортной» в 2–2,5 дирхема, весовая единица в 40,95 г не получается ни из 6, ни из другого целого числа куны, если только счет не ведется от присущей только древнерусской весовой системе единицы «ногаты».

Еще одно наблюдение О. Прицака сделано в контексте анализа

денежно-весовых единиц русско-византийских договоров X в. Исследователь обратил внимание на сумму, полученную в 911 г. дополнительно каждым из русов из расчета 12 грн. на ключ (при условии принятия равенства 12 грн. = 5 литр, о чем см. ниже), соответствующую 1/8 литры (ок. 40,9 г) или 1/10 ратля [Pritsak, 1998, p. 38]. О. Прицак назвал полученную единицу «осьминик», хотя в древнерусской метрологии названия типа «половник», «четвертец», «осьминка» использовались как меры объема сыпучих тел; именно в качестве меры объема «осьмина» известна и позже [Шостыин, 1975, с. 18, 30, 67]. Единица веса в 1/8 фунта известна как «осьмуха» только в поздней «Арифметике» Л. Магницкого 1703 г. [Магницкий, 1703, л. 36].

Пожалуй, в системе логики О. Прицака гораздо более продуктивным было бы обращение к данным Ф. Пеголотти о весе и делении слитка-сома ордынской Таны, состоящего из 5 *awāqī* (от араб. *wāqīyūa* – унция). Э. Шильбах определял вес сома Таны в 197,97 г, а Г. А. Федоров-Давыдов – в 204,04–206,8 г, указывая на заимствование для серебряного платежного слитка Таны древнерусского стандарта гривны [Schilbach, 1970, s. 194–195; Федоров-Давыдов, 1958, с. 66–68]. Танская «вуккия» весом в 39,59–41,36 г не вписывается в «восточные» весовые системы, именно поэтому Э. Шильбах считал её 1/12 частью генуэзского *rotolo sottile* в 475,12 г, аналогичной венецианской *libra grossa* в 476,99 г. Этот стандарт в 1,5 либры известен в Западной Европе также как «парижский фунт» (*livre de Paris*) в 489,6 г, который Г.А. Мискимин считал аналогичным стандарту позднекаролингского фунта [Miskimin, 1967, p. 35–52].

Рациональной информацией здесь выступает существование западноевропейского фунта, 1/12 часть которого равнялась 1/8 римской либры, а в Тане 20–30-х гг. XIV в. – 1/5 серебряного слитка-сома, стандарт которого, в свою очередь, действительно может быть связанным с древнерусской гривной. Деление гривны марки на 5 гривен зафиксировано и в Польше. Сравнил величину штрафов 2-й пол. XIII в. и XV в., Ф. Пекосинский установил, что «гривна» документов XIII в. соотносится с «гривной»-маркой более позднего времени как 1/5, определив вес такой гривны «ок. 40 г», отталкиваясь от краковской марки (198 г) [Piekosinski, 1898, s. 2–14]. Саинцовая гирька весом в 41 г найдена в погребении № 11451 могильника Старе Место (IX в.), свидетельствуя о наличии данной

весовой единицы и в ранней Моравии [Poláček, 2007, s. 504; fig. 2, c].

Сразу 4 гирьки плохой сохранности из Супрутского городища весом в диапазоне 32,5-38,9 г маркированы обычными для системы европейского «мискаля» в 8,19 г 5-ю точками кратности [Григорьев, 2005, табл. 2, № 7-10]. Это славянское городище, расположенное в зоне проживания поокских вятичей, неожиданно демонстрирует синтез «престижных» предметов материальной культуры скандинавского, древневенгерского и лишь в меньшей доле – салтовского круга, свидетельствуя об особом положении и эксклюзивных каналах торговых связей данного центра.

Поскольку младшие монеты из Супрут принадлежат к саманидским дирхемам 900 и 903/904 гг. чеканки, А.В. Григорьев датирует время гибели городища диапазоном 910-915 гг. [Григорьев, 2005, с. 139]; с такой датировкой в целом согласна и В.В. Мурашева [Мурашева, 2008, с. 34]. Согласно выводам Т.С. Нунана, поступление саманидских дирхемов в Восточную Европу началось вскоре после 899 г., и уже в кладках 2-го десятилетия X в. они полностью доминируют в составе кладов, вытесняя старые монеты аббасидского чекана. Незначительный процент саманидских монет, найденных на Супрутском городище, вполне соответствует составу кладов периода 900-910 гг. по Т.С. Нунану для «Европейской России» (13,1%), тогда как в кладках периода 910-920 гг. их процент резко достигает 93,4% [Нунан, 2004, с. 291-304; табл. 2-5]. В кладках Швеции этот процент наоборот резко падает от 49,3% в период 900-910 гг. до 20,3% в 910-920 гг., причем пониженный процент содержания саманидских дирхемов сохраняется до 30-40-х гг. X в. [Нунан, 2004, табл. 5].

По всей видимости, А.В. Григорьев прав, связывая разгром Супрутского городища с ликвидацией одного из независимых отрезков торгового пути ок. 910 г., хотя и, вероятно, ошибаясь в инициаторах данного мероприятия. В результате некой акции на достаточно длительный период 910-940 гг. от прямого канала поступления саманидского серебра была отрезана «шведская» группировка скандинавов, что несомненно диктовалось интересами собственно «русской» группы, полностью контролировавшей к тому времени Днепровский путь, а после заключения монопольного договора с Византией, вероятно, не желавшей терпеть конкуренции и на Волго-Окском отрезке.

Согласно наблюдениям И.В. Дубова над хронологическим распределением кладов дирхемов в регионах Волжского пути, серьезные лакуны, приходящиеся на последнюю треть IX – 1-ю пол. X в., фиксируются на участках от Балтики до Верхней Волги и в Волго-Окском междуречье. На самой Оке этот разрыв короче: 80-е гг. IX – нач. X в., причем кладки продолжают регулярно выпадать и далее в X в., хотя основная часть кладов дирхемов этого периода приходится на бассейны Немана, Припяти и Западной Двины, свидетельствуя о включении Оки в орбиту Киева и систему балтийской торговли [Дубов, 1989, с. 175-178]. Киевские кладки 1851 и 1863 гг. с младшими монетами 30-х гг. X в. уже включают болгарские подражания саманидским дирхемам [Зоценко, 1991, с. 67-69], маркируя канал поступления серебра через Волжскую Булгарию.

Таким образом, коллекция супрутских гирек датируется нач. X в. и является на данный момент наиболее ранним срезом весовых единиц, использовавшихся в восточнославянской зоне. Здесь видим (с учетом поправки на потери веса) такие стандарты: дирхем в 2,9 г (№ 22), мискаль в 4,26 г (№ 21), солид в 4,55 г (№ 23); гирьки, кратные единице в 8,19 г: 24,57 г (№ 1, 2), 32,76 г (№ 3-6), 40,95 г (№ 7-10), 49,14 г (№ 11), 73,71 г (№ 13, 14); 1/4 ратля – 102,375 г (№ 16, 17); а также, вероятно, 1/3 ратля – 136,5 г (№ 18-20) [Григорьев, 2005, табл. 2].

По мнению А.В. Григорьева, развивающего предположение А.В. Назаренко о тождественности древнерусской «гривны кун» серебряному эквиваленту солида или динара, единица супрутских гирек в 40,95 г представляла серебряный эквивалент аббасидского золотого динара [Григорьев, 2005, с. 115-116]. С этой гипотезой, предлагающей другой вариант «восточного» происхождения южнорусской «гривны кун», согласиться сложно. Находки динаров в Восточной Европе в буквальном смысле единичны – как денежная единица динар никогда не играл заметной роли в денежном обращении региона. Но таковой динар не имел и в основной части мусульманского мира, получив роль главного счетного эквивалента только в период «серебряного кризиса» (см. ниже), в наиболее ходовой единицей всегда оставалась серебряная монета – дирхем.

Европейское происхождение супрутских гирек подчеркивает и их маркировка кратности. Эта весовая единица находится в системе

римской либры, а её популярность в Восточной Европе должна объясняться либо её особой ролью в местных счетных системах, либо каким-то независимым от традиций счета объективным обстоятельством. Вплотную к пониманию последнего подошел и сам А.В. Григорьев, отметивший крайнюю редкость находок гирек весом свыше 40 г в Восточной Европе интересующего нас хронологического среза [Григорьев, 2005, с. 115].

Ещё в 1841 г. физик Г.Г. Хельстрем провел тест древних «аптекарских» весов, обнаружив, что их чувствительность не позволяет различать вес в 100,3 и 102,1 г (ошибка 1,8 %). Позже Т. Арне тестировал весы эпохи викингов из Вардинге, определив сдвиг стрелки только при весе в 0,45-0,5 г. Детальное исследование проблемы чувствительности весов данного периода Э. Спербером показало, что при нулевой нагрузке для сдвига стрелки нужна разница в 0,2-0,4 г, тогда как по мере увеличения нагрузки разница растет, и при весе в 50-100 г различие между чашечками для сдвига стрелки должно достигать уже 2-3 %, т. е. минимальная погрешность взвешивания при весе в 50 г достигает критического 1 г [Sperber, 1992, p. 158-165].

Многолетний опыт купцов несомненно должен был подсказать рациональное решение – взвешивать особо ценные товары исключительно порциями менее 50 г, откуда и появилась максимальная допустимая единица весом в 40,95 г или 1/8 литры. Особую же популярность данной единице в Восточной Европе X в., скорее всего, обеспечила её совместимость с арабским ратлем, от которого она составляла ок. 1/10 часть.

Как уже подчеркивалось выше, багдадский ратль (401,78 г или 406,25 г) [Хинц, 1970, с. 26, 34-37] не совсем тождествен русскому фунту (409,51241 г) [Шостын, 1975, с. 19, 260]. И проблема вряд ли заключается только в счете непосредственно на 96 мискалей, который и при фактическом показателе сохранившихся экземпляров динара (средний вес 4,23 г), и при теоретическом стандарте динара в 4,25 г, должен дать ратль в 406-408 г.

Вес «доброй» литры, использованный в русской весовой системе (327,6 г), также несколько выше фактического «монетного» стандарта литры, определяемого для Византии IX-XII вв. ок. 319 г [Schubach, 1970, s. 166-167], которой соответствует 75-золотниковый пилтра русского «Азбуковника» конца XVI-XVII вв. [Сахаров, 1849, с. 164]. Но он идентичен весу римской либры в вычислениях

исследователей XIX в., опирающихся обычно не на статистику по большому количеству экземпляров гирек, но только на гирьки хорошей сохранности, где и видим искомый вес либры в 327,61 г [Hultsch, 1882, s. 159-161]. Собственно, фиксируемое «монетными» гирьками постепенное падение веса византийской «монетной» литры – явление чисто экономическое, прямо не связанное с метрологическим стандартом товарного веса.

Отсюда следует закономерный вывод, что появление русского фунта в 409,51 г действительно обусловлено экономической потребностью торговли Древней Руси с арабским Востоком, но механизм его возникновения связан не с простым заимствованием арабской весовой единицы, а с её адаптацией к европейской системе римской либры посредством «соединительного звена» в виде 1/8 фракции либры, увеличивший «европейскую версию» ратля до 409,51 г, а мискаля – до 4,266 г.

Согласованию двух весовых систем на таком показателе способствовало и то, что конструкция стандартных купеческих весов X в. физически не позволяла уловить разницу между 4,266 и 4,25 г, а также 409,51 и 408 г, но в последнем и не было особой надобности, ведь реально дорогие товары взвешивались частями не более 40 г.

«Гривна». Еще один «восточный» след в метрологии древнерусских денежно-весовых единиц О. Прицак обнаружил в уже весьма почтенном по времени споре о стоимости гривны в Русско-византийских договорах 911 г. и 945 г., где штраф за удар составлял 5 литр серебра «по закону Русскому», традиционно отождествляемый с наказанием в 12 гривен Русской Правды [обзор см. Янин, 2009, с. 58-63].

О. Прицак отметил, что полученная величина («гривна серебра») в 136,5 г составляет 1/3 ратля, а её генезис в качестве платежной единицы объяснил бытованием в Руси IX-X вв. «хазарского» соотношения стоимости золота и серебра 1 : 15. В этой схеме византийский солид в 4,55 г оказывается эквивалентным 68,25 г серебра, а гривна в 136,5 г равна по стоимости двум солидам [Прицак, 1998, p. 37-39].

В зависимости от того, какую именно «литру» имели в виду составители договора: «фактическую» для X в. (ок. 319 г) метрологическую (327,45 г) или «серебряную» (333,33 г)

[Schibach, 1970, s. 161–176], „гривна кун“ периода 911–945 г. определяется в 132,9 г, 136,4 г или 138,89 г. Это несколько расшатывает математическую часть гипотезы О. Прицака, но возражение гораздо более важного характера возникло у А.В. Григорьева, адресованное, правда, не самому О. Прицаку, а А.В. Назаренко в сходной ситуации. „Восточный“ курс золота к серебру в X в. составлял 1 : 9,3–10 [Большаков, 2001, с. 157–159], что при обилии в Восточной Европе X в. дирхема, а не византийской монеты, скорее делает эквивалентом солида или динара как раз единицу в 40,95 г [Григорьев, 2005, с. 116].

Среди материалов Супрутского городища наше внимание обращает внимание группа гирек № 18–20 весом в 131,1–136,7 г [Григорьев, 2005, табл. 2]. На супрутской гирьке весом в 133,8 г нанесена кратность „16“ (единица 8,36 г). Либо она принадлежит к системе европейского „мискаля“ в 8,19 г, либо утраты веса более значительны и она отражает единицу в 16 эртугов. А.В. Григорьев в этом случае отступает от подсчета точек кратности на одной стороне гирьки и для данного экземпляра определяет единицу в 1/32 веса [Григорьев, 2005, с. 114], что при использовании мискаля в 4,25 г поднимает расчетный вес гирьки до 136 г. С таким решением можно согласиться по двум причинам: сложность расположения на площадке гирьки 32-х знаков и значительное превышение гирькой порога в 40 г, тогда как скандинавский „эртуг“ – единица именно денежная, а не весовая.

Позже в древнерусских материалах этот весовой стандарт не зафиксирован, но он присутствует среди гирек Волжской Булгарии [Культура Биляра, 1985, табл. С, 9–11]. Будучи тяжелее 40 г, такие гирьки несомненно не связаны с денежно-весовыми единицами. Товарный характер единицы подтверждают и археологические находки. В частности, с городища Выжегша (поблизости от Сарского) происходит большой клад дирхемов, в состав которого также входили свинцово-оловянистые слитки весом 129–140 г, т. е. стандарта 1/3 ратля [Леонтьев, 1999, с. 91; Leont'ev, 2000, p. 209, fig. 6].

Невозможность точно взвесить сумму ок. 136 г серебра означает, что она должна быть составной. О. Прицак и В.Л. Янин такой единицей считали 68,22 или 68,25 г, которую В.Л. Янин рассматривал в качестве древнейшей гривны кун, восходящей еще к традициям римского счета, основанного на драхме в 3,4 г

[Янин, 2009, с. 217–228]. Последняя версия не получила широкого распространения и, как справедливо отметил в развернутой критике гипотезы А.В. Назаренко, до сих пор не нашла никакого материального выражения в археологических находках [Назаренко, 2001, с. 122–130]. Единственная известная в настоящий момент древнерусская гирька весом в 34 г датируется XIII в. [Бектенева, 1987, табл. 2, 15]. Среди болгарских данного весового кластера также присутствует одна [Культура Биляра, 1985, табл. С, 38], но лишь удовлетворительной сохранности, что говорит о несколько большем первоначальном весе, тогда как гирек весом ок. 68 г нет и в коллекции болгарских.

Взамен версии о гривне в 68,25 г, А.В. Назаренко предложил ещё более сложную и запутанную систему пересчетов, в основе которой лежит предположение об использовании в договоре особого стандарта «серебряной литры» для пересчета курса золота в серебре, что в сумме дает показатель гривны договора в размере полулитры [Назаренко, 1996, с. 58–62; Назаренко, 1997, с. 41–46; Назаренко, 2001, с. 184–191].

Состав гривны кун X в. позволяет установить преамбула договора 911 г.: русы получили контрибуцию в размере 12 грн. на человека и затем 12 грн. на „ключ“ в 40 человек, что составляет целое число кун только при гривне-„сорочке“ (т. е. по 12 кун на человека). Являются ли 12 кун частью симметрии нарративного повествования (12-12-12), или же это отражение двенадцатиричного счета, утверждать определенно сложно. При равенстве 12 грн. кун = 5 литр фактом будет лишь тождество 1 литра = 96 кун, а стоимость куны будет равна византийской драхме в 3,4 г серебра. Похоже, что гипотезу В.Л. Янина поддерживает только принципиально не принимаемая им в учет альтернативная теория «меховой» гривны кун. В этом случае мы всего лишь признаем сумму в 136,5 г серебряным эквивалентом рыночной стоимости 40 кун в Византии 1-й пол. X в., а изменения серебряного содержания куны – падением рыночной цены к XI–XII вв.

Впрочем, возможно и другое объяснение „загадки“ штрафов русско-византийских договоров, на этот раз в русле не теории „меховых денег“, а её прямого конкурента.

Интересующие нас статьи договоров 911 и 945 г. различаются в весьма существенном моменте. В договоре 911 г. за преднамеренное убийство положена казнь, а за неслетельное ранение мечами или

непреднамеренное убийство – денежная вира: „аще ли оударит мечем или оубьет кацѣм любо сосоудомъ, за то ударение или бьенье да вдасть литръ е сребра по закону Русскому»; „аще ли оударит мечемъ или бьетъ кацѣмъ любо съсудомъ, за то оударение или оубьение да вдасть литръ е сребра по покону Русскому» [ПСРЛ, т. 1, ст. 34; ПСРЛ, т. 2, ст. 25]. Но в договоре 945 г., подтверждающем прежние положения, указание на непреднамеренное убийство опущено. В Русской Правде системе санкций договора точной аналогии нет, ведь за убийство просто положена вира либо кровная месть. Если же считать оригинальным именно постановление договора 911 г., штраф в 5 литр, полагающийся за непреднамеренное убийство, должен соответствовать никак не 12 грн. Правды Русской, а вире за убийство в 40 грн.

Договор 911 г. определяет размер такой виры в 5 литр (ок. 1637,25 г при «обычной» литре или 1666,65 г при «серебряной»). Анализируя размер и эволюцию во времени фризской виры за убийство, Д.И. Хенстра отметил, что она оставалась фактически стабильной в период с VII по XIV в., колеблясь в диапазоне 1662–1870 г, причем наиболее часто повторяющейся в VIII–XII вв. суммой выступал эквивалент 1664 г чистого серебра [Henstra, 1999, p. 263–400]. Происхождение этого стандарта, который исследователь называет «обычный вергельд» (от него отсчитываются различные градации: «двойной», «половинный» и т. д.), связывается с древнегерманскими законами.

Несмотря на отдаленность Фризии от Руси, исследователи неоднократно обращали внимание на этот регион из-за сходства названия денежной единицы – сопа, с древнерусской «куной» [Фасмер, 1986, с. 417; Херманн, 1986, с. 103; Потин, 1993, с. 188–189]; не пропустил подобного сравнения и О. Прицак [Pritsak, 1998, p. 40–41]. Эта параллель, разумеется, совершенно случайная – достаточно поздний судебник (ок. 1300 г.) из восточной Фризии упоминает единицы skilling wicht goldis и skilling сопa, составлявшего 1/40 skilling wicht goldis, а также сопa (англ. coin) – «пенни» (очевидно, чекана Ойстрингена) = 1/4 «старого пенни» [Henstra, 1999, p. 101–102, 180–181, 321–325].

Важнее сходство размера континентального североевропейского вергельда за убийство (1664 г серебра) с вирой договора 911 г. при счете на «серебряную» литру по Э. Шильбаху – 1666,65 г. Фризский вергельд несколько занижен по сравнению с Салической Правдой

и ранними «варварскими» Правдами, серебряный эквивалент «обычного» вергельда которых в 200 (или 160 солидов) равен 10 римским либрам [Ведров, 1877, с. 7–14; Салическая правда, 1950, с. 24; Данилова, 1969, с. 67, 257]. В этом плане вира за тяжелое ранение или непреднамеренное убийство договора 911 г. в 5 литр серебра выступает половинным вергельдом в системе германского законодательства VII–IX вв., а высший штраф Правды Русской в 80 грн. – обычным вергельдом, что было справедливо отмечено еще С.В. Ведровым [Ведров, 1877, с. 58–60].

В настоящее время следует обратить внимание и на следующий момент – при тождественности штрафа в 5 литр серебра договора 911 г. штрафу в 40 грн. Правды Ярослава, эквивалент гривны кун сер. XI в. оказывается равным 40,9 г (при счете от стандартной литры), т. е. размеру «южной» гривны кун по В.Л. Янину. Разумеется, удерживаясь от проекции весового значения гривны кун XI в., мы теряем последнюю возможность определить стоимость гривны кун в X в., но зато становится ясным сам источник.

Проверить наше предположение позволяют еще два источника. В договоре Новгорода с Готским берегом 1191–1192 гг. фигурируют штраф за «пошибание» женщины в 40 грн. и штраф за срывание «повоев» 6 грн. [Грамоты Великого Новгорода и Пскова, 1949, с. 55–56]. В договоре же Смоленска 1223–1225 гг. с Ригой и Готландом за «насилие» над женщиной положен штраф в 10 грн. сер. (т. е. 40 грн. кун) [Смоленские грамоты XIII–XIV вв., 1963, с. 13]. Избиение и срывании платка с женщины – это ст. 11 Капитулярия I Салической Правды; за срывание повоев, избиение или изнасилование женщины в этом кодексе предусмотрены максимальные штрафы в 30 и 200 солидов [Салическая правда, 1950, с. 22–23, 62]. В таком случае, 1 грн. кун должна быть равна 5 «салическим» солидам. Но в договоре 911 г. при тождественности половинного вергельда в 100 «салических» солидов 40 грн. кун равенство иное: 1 грн. кун = 2,5 солида. К такому же показателю в русских договорах концах XII – XIII вв. с Готландом мы приходим, если использовать не максимальные, а вновь «половинные» штрафы Салической Правды в 15 и 100 солидов.

Вывод, к которому нас подталкивает данное наблюдение, включает несколько тезисов:

1) упоминаемый договорами 911 и 945 гг. «Закон Русский» опирается на систему штрафов, частично восходящую к «салической»

древнегерманской традиции;

2) к моменту кодификации Правды Ярослава 2,5 «салических» солида уравнивались к 1 грн. кун, причем эта пропорция сохранилась и в XII в., после увеличения количества кун в гривне до 50 в Пространной Правде;

3) 5 литр договора 911 г. тождественны вире в 40 грн. Русской Правды, откуда 1 грн. кун XI в. = 1/8 литры.

В контексте древнерусской метрологии X–XI вв. эта гипотеза привлекательна сразу в нескольких отношениях. Во-первых, она объясняет распространение общей для Центральной, Северной и Восточной Европы этого времени весовой единицы в 1/40 литры (ок. 8,19 г) = 1/2 «салического» солида = 6 денариев. Во-вторых, первичность гривны в 40,9 г объясняет полное отсутствие среди находок данного периода весовых гирек ок. 51 г, а также причины невосприимчивости Южной Руси как минимум до XI в. арабской системы кратности веса мискалю в 4,25 г. В третьих, мы выходим на решение ещё одной древней проблемы древнерусского счета – «шеляга».

«Шеляг». В статье 885 г. летописец сообщает о деятельности Олега: «Посла къ Радимичемъ. рька камо дань дасте, шни же рѣша Козаромъ. и реч имъ ѿлегы не дайте Козаромъ. но мнѣ дайте. и въдаша ѿльгови. по щьлягу аекоже Козаромъ даху». Точно такая же сумма дани фигурирует и в статье 964 г. уже времени Святослава: «и речъ Ватичемъ. кому дань дасте. шни же рѣша Козаромъ по щьлягу. и ѿ рала даемъ» [ПСРЛ, т. 1, ст. 24, 65; ПСРЛ, т. 2, ст. 17, 53].

Надежная этимология славянского «щьяг/шеляг» от герм. skillinggs/shilling [Срезневский, 1912, ст. 1615–1616], казалось бы, означает интерполяцию летописцем Начальной летописи германской единицы в Хазарский каганат, возможно, опираясь на свидетельство, что Владимир в 981 г. «Ватичи побѣди. и възложи на на дань ѿ плуга. аек же щць его ималь» [ПСРЛ, т. 1, ст. 81–82; ПСРЛ, т. 2, ст. 70]. Но А.П. Новосельцев высказал оригинальное предположение, что здесь скрывается еврейское «шэлэг» – «белый», «серебряник», т. е. дирхем [Новосельцев, 1990, с. 117], которого действительно логичнее ожидать в качестве платы от подданных каганата.

Несмотря на постепенное распространение версии А.П. Новосельцева среди археологов, О. Прицак не поддержал её, обратившись к другому моменту, а именно к сходству вычисленного

им эквивалента стоимости куницы в 6,825 г с весом англо-саксонского шиллинга, попутно отождествив его с древнерусским «бѣла» [Pritsak, 1998, p. 43–44, 59].

С.Н. Кистерев акцентировал внимание на сообщении Гельмольда об уплате балтийскими славянами в XII в. подати: «А славянам, которые продолжали оставаться в земле вагров, полабов, бодричей и хижан, герцог повелел, чтобы они платили поборы епископу, как их платят у полонов и поморян, то есть с плуга по 3 модия ржи и по 12 денаров местной монеты. . . Славянский же плуг означает двух волов и столько же лошадей» [Гельмольд, 1963, с. 200]. Тождественной системе дани вятичей и радимичей хазарам здесь оказывается не только система налогообложения «от плуга», но и сумма в 12 денариев, т. е. шиллинг. Противопоставив ей варяжскую дань «от дыма», исследователь также привлек данные о более позднем «черном боре» в русских землях, где в качестве единицы обложения фигурирует «соха», заключив об исконно славянском характере такой системы уплаты налогов. Параллельно С.Н. Кистерев определил стоимость куницы X в. в 6,82 г, сделав вывод о том, что дань древлян в «черную куну составляла 1/10 от гривны в 68,22 г, тогда как у радимичей и вятичей – приблизительно 1/5 такой гривны [Кистерев, 1998, с. 336–348].

М.Б. Свердлов для полужной системы налогообложения предпочёл англо-саксонскую параллель, указав, что подать шиллингами с плуга фигурирует в земельной описи 1086 г., проведенной Вильгельмом Завоевателем. Ранее, в «Саге об Эгиле» в описании событий переговоров датского конунга Олава и короля Нортумбрии Этельстана в 937 г., последний предложил в качестве откупа «по скиллингу серебра с каждого плуга во всем своем государстве» [Сага об Эгиле, 1956, с. 155]. Поскольку такой формы подати не зафиксировано в собственно скандинавских странах, М.Б. Свердлов сделал вывод, что англосаксонский опыт был заимствован Русью в процессе отношений со странами Балтийского и Северного морей в X–XI вв. Отнесение же летописцем этой системы к хазарскому периоду – либо литературным приемом, утверждающим древнее происхождение и преемственность системы налогообложения Святослава по отношению к додревнерусским (т. е. к традиционным племенам), либо просто исторической ретроспекцией летописцем системы податей, появившейся на Руси лишь в XII в. [Свердлов, 1978, с. 147–150; Свердлов, 2011, с. 399–405].

Последний вариант приходится исключить, учитывая полное отсутствие «шеляга» в других памятниках XI-XIII вв. и, что особенно важно, в корпусе берестяных грамот Новгорода, наиболее тесно из древнерусских земель связанного с зоной обращения западноевропейских монет. В текстах XI-XIII вв. распространен аналог «шьляг» – «склазы/стьлазь», преимущественно заменяющий в переводных греческих текстах номисму или солид. Вновь «шеляг» возвращается в XIV-XV вв. уже под польским влиянием, причем М. Фасмер подчеркивает невозможность прямого (без западнославянского посредничества) заимствования данной формы и в древнерусское время [Срезневский, 1912, ст. 375, 586, 1587, 1615–1616; Словник староукраїнської мови, 1978, с. 555–556; Фасмер, 1987, т. 3, с. 642; т. 4, с. 427].

По всей видимости, происхождение поплужной системы налогообложения с единицей в 1 шиллинг серебра следует связать с древнесаксонским обществом, откуда эта традиция распространилась в Англию и к прибалтийским славянам, после чего и была заимствована в X в. Русью.

Салический солид или шиллинг в 1/20 либры составлял 16,38 г серебра, т. е. две единицы весовых гирек X в. по 8,19 г. Среди опубликованных к настоящему моменту древнерусских гирек X – нач. XI в. собственно гирек весом ок. 16,38 г немного (7), чуть больше гирек весом 1/2 шиллинга (10), но количество гирек стандарта 1,5 шиллинга (24,57 г) не уступает гирькам в 40,95 г, а гирьки стандарта в 2 шиллинга (32,76 г) даже более популярны, чем веса «южной» гривны кун. Как уже подчеркивалось выше, североевропейские гирьки в системе единицы в 8,19 г являются наиболее массовым видом гирек среди древнерусских в целом, и особенно выражено доминируют в южнорусских землях. Археология не оставляет никаких сомнений в том, что счет в системе весового шиллинга был широко распространенным в Руси X – нач. XI вв., до появления собственной кунно-резанной денежной системы.

Определение стандарта шеляга в 16,38 г серебра вызывает новую проблему. При «экспортной» стоимости куницы ок. 6,25 г серебра дань вятичей и радимичей оказывается в 2,5 раза тяжелее древлянской, а если на внутреннем рынке оценка меха, как предполагал Н.Л. Бауер, была заниженной в два раза, то разница между даями увеличивается в целых 5 раз. Не в этом ли состоит причина восстаний радимичей и вятичей при Владимире? И не в

этом ли скрывается причина заметной экономической отсталости бывших хазарских данников (северян, радимичей, вятичей) от центральных древнерусских регионов во 2-й пол. X – 1-й пол. XI в.? Но тогда чем обусловлен мирный, если верить ПВЛ, переход радимичей к Олегу на таких же условиях дани ок. 885 г?

Отметим сразу, что определение ПВЛ размера дани в «белую веверицу» и «черную куну» вполне может оказаться следствием использования нарративного источника, пытающегося подчеркнуть чистый символизм такой дани. Ведь даже при «коммерческой» стоимости куницы в ок. 6,25 г серебра для сбора эквивалента всего лишь «половинного» вергельда «Закона Русского» в 5 литр серебра понадобились бы 260 дымов. Являлся ли достаток рядового древнерусского населения и жителей племенных окраин действительно настолько небольшим?

Уроки Ярослава мостникам и городничим в списке Краткой Правды определяют их жалование в одну ногату «от дела» (Правда Русская, 1940, с. 73, 81). Память об освящении Георгиевской церкви в Киеве также сообщает о торжественном выделении Ярославом строителям храма по ногате в день, призванном массово привлечь к строительству людей, опасавшихся потерять заработок на основной работе [Пономарев, 1896, с. 58–59]. Речь, скорее всего, шла о стандартном жаловании, составлявшем 6 ногат или 15 резан в неделю (при 6 рабочих днях).

Такая сумма дневного заработка рабочих-строителей (ок. 2,56 г серебра) оставалась весьма стабильной на протяжении всего средневекового периода истории. Для сравнения можно привлечь наблюдения Р. Аллена об эволюции платы разнорабочим на стройке и собственно строителям в Европе в более позднее время. Так, в 1-й пол. XVI в. разнорабочий Польши получал 1,9–2,1 г серебра в день, в то время как строитель – 2,8–3,8 г. Эти показатели несколько ниже среднеевропейских того же времени, хотя близки соседним странам – Австрии и Германии. При этом величина платы строителя в Пльзеве за период от 1-й пол. XVI до 1-й пол. XIX в. выросла от 3 до 5,8 г серебра в день, а стоимость услуг разнорабочих в Кракове за тот же период выросла всего от 1,9 до 2,4 г серебра в день [Allen, 2001, p. 416].

Любопытен ещё один факт – при 6-ногатной оплате рубленной недели месячная плата древнерусского рабочего составляла 24 ногаты или 60 резан и 60 кун, что, вероятно, объясняет причины

появления наиболее популярного штрафа-продажи Русской Правды и минимального штрафа Церковного устава Ярослава. Такой штраф просто устанавливался в размере месячного заработка городского разнорабочего, годовой доход которого составлял ок. 737,1 г серебра (ровно 45 шелягов). Даже если оценить доход сельского жителя в три раза меньше, величина дани в 1 шеляг все равно составит 1/15 годового дохода.

Ещё один сюжет отражает социальную градацию: в летописной статье 1018 г. Ярослав собрал на снаряжение войска с новгородцев «ѡт мужа по чѣтыри куны, а ѡт старость по ꙗ гривень, а ѡт бояерь по ѡсмидесать [в Лаврентьевском списке – «ні́»] гривень» [ПСРЛ, т. 1, ст. 143; ПСРЛ, т. 2, ст. 130–131]. Шаг при 40-кунной гривне составляет 4 – 400 – 3200 (или 720) кун, что дает соотношение 1 : 100 : 800 (или 180), т. е. достаток рядового населения оценивается в 100 раз ниже «старост», и в 800 раз ниже боярского. Для сравнения, в уже упомянутом выше сюжете 937 г. «Саги об Эгиле» Этельстан далее предлагает датчанам «по скиллингу каждому свободному мужу в войске конунга Олава, по марке каждому из начальников, у которых в отряде 12 человек или больше, по марке золота начальникам и телохранителям конунга и по 5 марок золота каждому ярлу» [Сага об Эгиле, 1956, с. 156]. Здесь соотношение составляет 1 : 32 : 384 : 1920. Шаг в сумме между мелкими и старшими начальниками (1 : 12) демонстрирует и реальность взноса бояр в версии Ипатьевского списка по отношению к старостам (8 : 1).

С одной стороны, мы вынуждены констатировать значительное имущественное расслоение, при котором доход рядового населения отличался от социальной верхушки в десятки и сотни раз, с другой – при условии отсутствия других натуральных платежей фиксированная ставка в 1 шеляг (16,38 г серебра) с «плуга» (единицы земельного надела) выступала вполне экономически обоснованным вариантом «легкой» дани.

Занимающий прочное место в денежной системе X в. «шьляг» исчезает как денежная единица Руси ещё к сер. XI в., синхронно прекращению массового употребления весовых гирек. Основной причиной вытеснения шеляга стал не только его весовой характер, но и неудобство счета в реформированной «кунной» системе XI в., базированной на гривнах в 40 «южных» (40,95 г) или 25 новгородских кун (51,19 г). Скорее всего, составитель ПВЛ XII в., которому уже не была знакома весовая единица «шьляг», встретив такую

систему обложения в Начальной летописи только в двух сюжетах о подчинении радимичей и вятичей, воспринял её как сугубо хазарскую, тогда как первоначальный нарратив всего лишь говорил об установлении такой дани ладожской группировкой русов Олега, тесно связанной с прибалтийским регионом, в 885 г. или позже, в 964 г. Святославом.

«Ногата». Единственной древнерусской денежной единицей, «восточное» происхождение которой не вызывает разногласий, является «ногата», обычно производная от арабского *naqd* – «отборные монеты» или *naqada* – «отбирать деньги», причем исследователи давно сошлись во мнении, что под таковой следует действительно понимать арабский дирхем [Бауер, 1937, с. 213; Спасский, 1962, с. 50; Янин, 2009, с. 144; Назаренко, 2001, с. 126, 154–155; Свердлов, 2011, с. 401]. О. Прицак производил «ногату» от *naqd* с несколько отличным значением – «чистые серебряные деньги», полагая, что она тождественна др. рус. «бѣла» в значении «чистая, белая серебряная монета» [Pritsak, 1998, p. 33, 43–44].

Проблема данной версии в том, что в собственно арабоязычных финансовых документах XI–XIII вв. монеты разделялись по качеству на «белые, чистые» – *dirham nuqra* или *fidda* («серебро»), *fidda nuqra*, и «черные» – *dirham waraq*, *dirham aswad*, позже – просто *dirham* [Goltejn, 1965, p. 37–39]. Следов же заимствования терминов «нукра» или «фидда» в древнерусском мы не обнаружим. Базовое значение арабского *naqd* (мн. ч. *nuqud*) – это «деньги, звонкая монета», а глагола *naqada* – «платить деньгами, монетами». Производя др. рус. «ногата» от араб. *naqada*, более объективно видеть в нем требование арабских купцов «платить монетой», дирхемом, а не натуральным эквивалентом, более привычным купцам Восточной Европы. Отсутствие жесткой ассоциации «ногаты» с дирхамом подтверждает и использование этой единицы в Руси в XII–XIV вв., когда дирхем уже полностью исчез из денежного оборота региона. Новгородская берестяная грамота № 227 (последняя треть XII в.) упоминает «гривну ногатами», а грамота № 392 (последняя треть XIII в.) – «гривну из ногато» [Зализняк, 2004, с. 376, 519]. В хронике Генриха Латвийского в событиях 1210 г. упоминается о контрибуции в 400 марок ногат (*marcas nogatarum*), уплаченных жителями замка Дзинге (Otepää) (XIV, 2), а в 1212 г. князь Мстислав сдался на контрибуцию в 700 марок ногат (*marcas pagatarum*) с землей Барбоза

(XV, 8) [Heinrici Chronicon Lyvoniae, 1874, s. 68, 93. Генрих Латвийский, 1938, с. 239, 249]. По мнению И. Леймуса, под «маркой ногат» здесь подразумевалась *marca denariogum*, соотношение которой с маркой серебра исследователь предполагает 1 : 4 [Leimus, 2002, lk. 41–45]. В данном решении смущает, почему европейский источник вместо обычного *marca denariogum* использует редкий иностранный термин *marca pogatarum*. Также сомнительно, чтобы ливонские земли в это время пользовались особой маркой, отличающейся от рижской, в то время, как в Риге 1211 г. соотношение было установлено договором с Готландом: 1 марка серебра = 4,5 марки денариев [Liv-, Esth- und Curländisches Urkundenbuch nebat Regesten, 1853, s. 27]. Скорее следует заключить, что «марка ногат» не выступала синонимом рижской марке пфеннигов, поскольку «гривна из ногат» конца XII – XIII в., состоя из пфеннигов, все же соответствовала по стоимости русской гривне кун. Вес рижской марки серебра до 1422 г. составлял 207,82 г [Zemzaris, 1981, s. 158–159], поэтому новгородская гривна кун 1-й пол. XIII в. (она же «гривна из ногат») соотносилась с рижской монетной маркой как 1 : 1,1.

Во Пскове «ногата» в качестве названия денежной единицы доживает до нач. XIV в. Согласно расчетам И.И. Толстого, псковская ногата 1362 г., равноценная 6-7 любецким пфеннигам, была эквивалентна монете весом ок. 1,7 г (1,68–1,88 г). В это время сразу несколько государств чеканило монеты подобного стандарта, а на 1 рубль шло 120 «ногат». Позже, в 1422 г. псковский рубль составлял уже 350 ногат («зобница ржи по 70 ногат... а на полтину ржи 2,5 зобницы»), отождествленных И.И. Толстым с любецким гротом [Толстой, 1886, с. 9–10]. Как видим, название «ногата» после серьезного падения веса пфеннига перешло на более крупную монету – грот (в Полоцке – «долгая»).

«Ногата» конца XII – нач. XIV в. как минимум для Северо-Западной Руси несомненно уже не являлась фиксированной счетной фракцией гривны кун или гривны серебра, просто выступая синонимом серебряной монете большого номинала. Но весовое значение ногаты XI–XII вв. в 1/80 гривны серебра или 2,56 г не совпадает ни с одним из известных стандартов дирхема или пфеннига различных центров чеканки, все ещё оставаясь загадкой древнерусской метрологии.

В.Л. Янин подошел к решению этой проблемы гипотезой о первоначальном значении ногаты как 1/20 фракции

реконструируемой гривны в 68,22 г, откуда дирхем получается весом в 3,41 г [Янин, 2009, с. 144]. Эту версию далее развил О. Прицак, который отождествил полученный стандарт ногаты-серебреника с дирхемами волжских болгар и Саманидов [Pritsak, 1998, p. 33, 46]. А.В. Назаренко, напротив, подверг её резкой критике, указав как на зыбкость оснований для выделения самой гривны в 68,22 г, так на откровенно произвольно выбранный из весового графика дирхемов из древнерусских кладов «стандарт» в 3,4 г. Взамен исследователь предложил более современную гипотезу в русле экономической теории золото-серебряного соотношения как базиса средневековых денежных систем – об отражении древнерусской гривной серебряного эквивалента золотого динара, равного по стоимости 20 дирхемам [Назаренко, 2001, с. 126–128, 142–147].

На главную проблему объяснения А.В. Назаренко – «европейский» курс золота к серебру 1 : 12, справедливо обратил внимание А.В. Григорьев. Опираясь на данные О.Г. Большакова, А.В. Григорьев принимает для Руси X в. «восточное» соотношение 1 : 9,3–10 [Григорьев, 2005, с. 116–117], причем в XI–XII вв. это соотношение изменилось на 1 : 8,4–8,7 [Большаков, 2001, с. 156–157]. О. Прицак для X–XI вв. также принимал «арабское» соотношение 1 : 9 (но для договоров Руси с Византией нач. X в. – еще «византийское» 1 : 15), полагая, что лишь позже установилось соотношение 1 : 12 [Pritsak, 1998, p. 18, 38].

Поскольку письменных источников, проясняющих данную проблему собственно для Руси X в., в нашем распоряжении нет, приходится обратиться к данным археологии. Массовый приток арабского серебра в X в. в Восточную и Северную Европу при исключительной редкости золотой арабской монеты весьма прозрачно говорит о том, что везти золото с востока в Европу в этот период не было выгодным. И русский, и североевропейский курс золота к серебру этого времени, скорее всего, был ниже, чем на востоке, заставляя арабских купцов ориентироваться в торговле именно на серебро.

«Престижная» культура Руси X–XI вв. также целиком базируется на серебре – золотые изделия данного периода крайне редки. В то же время, в русских кладах XI–XII вв. появляются и византийские солиды, и отдельные золотые динары. В этот период курс золота к серебру сблизился с восточным и византийским, но большого количества свободного сырьевого золота на Руси на протяжении «престижных» вещей все ещё в основном серебряных. Период

наметился не ранее 2-й пол. XII в., и древнерусские клады XIII в. (основная часть которых связана с событиями 1238-1240 гг.) уже изобилуют золотыми украшениями.

В 1250 г. в Египте соотношение золота и серебра составило 1 : 9,3; в Англии 1257 г. – 1 : 9,3; в Италии 1254 г. – 1 : 8,45; Фризийск. сер. – 2-й пол. XIII в. – 1 : 8,18; в Индии сер. XIII в. – 1 : 8,16 [Bacharach, 1973, p. 82; Lopez, 1956, p. 234-235; Munro, tab. 3; Henstra, 1999, p. 320]. В Византии VII в. соотношение было 1 : 14,4; в IX-XI вв. 1 : 12, тогда как во 2-й пол. XII в. уже 1 : 10,3 [Durliat, 1980, p. 147, 154; Morrisson, Cheynet, 2002, p. 857; Morrisson, 2002, p. 965]. Рост цен на серебро в XII-XIII вв., начавшийся ещё в нач. XI в. в связи с началом „серебряного кризиса“, стал явлением общим для огромного экономического региона.

По заключению С.Д. Гойтейна, анализ стоимости монетного серебра и золота по материалам Каирской Генизы демонстрирует, что в период 986-1232 гг. наиболее частым счетным соотношением в арабской Африке было 1 динар = 13 1/3 „чистого“ (нирға) дирхема [Goitein, 1965, p. 3-45], что дает соотношение по весу 1 : 9,8, т.е., уже при древнерусском курсе 1 : 11 на Русь должно поступать арабское золото, а при 1 : 11,5-12 однозначно прекратился бы приток арабского серебра, что и случилось не позже сер. XI в.

Для того, чтобы в 1-й пол. XIII в. в Руси стоимость золота оказалась выше соседних регионов, курс золота к серебру должен составить как минимум 1 : 9,5-10. В X в. ожидаемый курс золота должен наоборот быть заниженным по сравнению с арабским, иначе восточным купцам гораздо выгоднее было бы торговать с русами золотом. А это становится реальным только при курсе не выше 1 : 9-10.

Около 1003/1004 г. на арабском востоке наметился серьезный кризис дирхема, после чего его курс начал неуклонно падать из-за уменьшения содержания серебра в монете. От курса сер. X в. 1 динар = 13-15 дирхемов, ко 2-й четверти XI в. соотношение уже составляло 1 динар = 33-40 дирхемов, причем частое указание в документах эквивалента стоимости суммы в дирхемах при помощи динара объяснялось именно нестабильностью веса и качества серебряных монет на фоне сохранения качества золотых [Goitein, 1965, p. 4-11; Большаков, 2001, с. 156-157]. Стоимость *waga* дирхема по отношению к *niqqa* упала сначала до 2 : 1 [Goitein, 1965, p. 5-6], затем до 4 : 1 [Labib, 1959, s. 227], а затем и до 8 : 1, причем

полноценные монеты постепенно становились большой редкостью. В документе 1125-1145 гг. александрийский купец сообщал: «Ничего серебряные монеты редки в Александрии, а их цена выросла; 100 стоят восьми при восьми меньше одной восьмой. Я старался и искал для тебя по всех тайных местах, пока не собрал для тебя и Ибн Лебди (серебряных монет) на около 140 динаров» [Goitein, 1965, p. 24].

Периода сколько-нибудь длительного бытования курса 1 динар = 20 дирхемов на Ближнем Востоке не было, поэтому искать в нем корни древнерусского соотношения ногаты и гривны кун весьма проблематично. Гипотезе же А.В. Назаренко о тождественности гривны кун в 20 ногат стоимости динара противоречит не только отличие древнерусской стоимости золота в серебре от западноевропейской, но и отсутствие главного экономического условия для формирования основанной на соотношении стоимости золота и серебра денежной системы – параллельного хождения золотой и серебряных платежных единиц внутри страны.

Древнерусская „ногата“ зафиксирована на показателе 2,56 г „чистого“ серебра или 0,86 от стандарта «дирхам аль-кайл» в 2,975 г. Такое соотношение для дирхема теоретически возможно в нач. XI в., когда Владимир Святославич начал чеканку собственных серебряников. Стремительное падение содержания серебра в дирхемах (до 1/3) вызвало и ответное снижение качества древнерусской монеты XI в., к концу правления Владимира в основном представлявшую низкопробное серебро или медь с добавлением серебра [Сотникова, Сласский, 1983, с. 64, 76, 85-86; Сотникова, 1995, с. 9, 176, 184, 187, 194-196, 205, 234-237]. Тем не менее, само начало древнерусского чекана несомненно сопровождалось централизованным установлением стоимости серебряника и златника, отсутствие стабильного весового стандарта которых однозначно указывает на чисто счетный (а не весовой) характер их использования в денежных операциях внутри Руси. В версиях происхождения стандарта ногаты В.Л. Янина и А.В. Назаренко наблюдаем один общий момент – как только ногата фиксируется на жестком показателе 20 в гривне кун, она теряет свое „дирхемное“ содержание и превращается в 1/20 фракцию гривны кун, изменяясь в весе по мере изменения веса серебряного эквивалента гривны кун. Но почему ногата зависит от стоимости гривны кун, но не зависит от самой „куны“?

Финальный показатель ногаты XII в. — это 1/80 гривны серебра в 204,75 г, т. е. ок. 2,56 г, тогда как куны — 1/200 гривны серебра или ок. 1,02 г. При гипотетическом старте от 6,25 г куна упала в цене в 6 раз (или 3, если учитывать вдвое дороже новгородскую куну в 1/25 от гривны кун и 1/100 гривны серебра [см.: Зализняк, 2004, с. 474, 527]). Совершенно очевидно, что различная стоимость кун на Севере и Юге Руси объясняется различиями эквивалента, собственно, так же, как различия в цене «гривны кун» и «гривны серебра».

В историографии XIX в., где доминировала «меховая» теория происхождения древнерусской денежной системы, разная стоимость гривен кун и серебра объяснялась падением рыночной цены на куницу по мере удорожания серебра. Древнейшим и наиболее традиционным способом паковки куниц выступал «сорочок» или вязка в 40 шкурок [Ковалев, 2003, с. 62–71]. На миниатюре Радзивиловской рукописи с изображениями дани мехами шкурки нанизаны на кольцо размером с шейную гривну, которое А.В. Арциховский интерпретировал как вязку «круглым бунтом» из ивовых прутьев, применяемую именно для шкурок куниц [Арциховский, 1944, с. 25, рис. 3]. В старославянских переводах «гривна» использовалось и вместо «железный обруч — оковы для шеи», а в сербском «гривна» означала также «железное кольцо-обойма для крепления косы» [Корецкий, 1828, с. 228–229]. В восточнославянских же подкурганых погребениях X — XI вв. наиболее массовым и «демократичным» типом шейного украшения выступала именно железная гривна. В этом контексте выражение «гривна кун» приобретает прямое значение даже без оттенка «ожерелье», «пронизь», хотя последний вариант в отношении пронизи шкурок куниц, все-таки, остается наиболее предпочтительным. Если «гривна кун» первична, а «гривна серебра» — вторична, логически следует предположение о переходе названия с одной единицы на другую в момент их равенства по стоимости.

В такой гипотетический момент эквивалентом гривны кун или сорочка в серебре должна была выступать единица весом ок. 204,75 г, что дает стоимость кун в 1/40 гривны (5,12 г) или две ногаты по 2,56 г. Если вспомнить рассмотренный выше сюжет о стоимости шкурки куницы в X в. в 2 дирхема, а также наибольшее распространение в гирьках Волжской Булгарии и Таматархи весовых стандартов дирхемов в 2,975 г и 3,125 г, вероятное падение

стоимости шкурки куницы до показателя 5,12 г следует датировать самым началом периода «серебряного кризиса» (фазы повышения стоимости серебра), или же первыми десятилетиями после 1004 г., когда, собственно и встала на повестку дня проблема проверки качества дирхема. Дата предполагаемой реформы (нач. XI в.) вновь выводит нас на начало чекана собственной монеты Владимиром Святославичем, но детальное обращение к данному сюжету, как увидим ниже, скорее возвращает нас от «меховой» теории назад к метрологии металлических денежных единиц.

Удорожание арабского серебра на фоне падения качества дирхема и древнерусских серебряников привело при Ярославе к отказу от чеканки своей монеты, а также к прекращению импорта серебра через восточные торговые пути. Северная Русь переориентировалась на европейские каналы поступления серебра в качестве монеты и слитков, тогда как Южная Русь значительно раньше входит в «безмонетный» период, строя денежную систему на «меховых ценностях» и метрологических слитках серебра, как показывает металлографический анализ, также в основном из металла европейского происхождения [Kozubovskiy, 2002, p. 256–257]. Сохранение в этих условиях «ногаты» почти полтора столетия спустя выхода дирхема из массового обихода в Южной Руси при отсутствии значительного притока сюда западноевропейской монеты однозначно говорит о её месте в денежной системе региона только как счетной фракции гривны, но возникает и закономерный вопрос, какой именно: 1/16 от «южной», 1/20 от «северной» гривны кун или 1/80 от гривны серебра?

В русле гипотезы А.В. Назаренко, наиболее благоприятный момент для установления в Руси жесткого счетного соотношения стоимости золота и серебра — это выпуск Владимиром златников и серебряников. Учитывая нестабильную метрологию монет, их счетное соотношение должно быть действительно определено княжеским указом. Проблема в том, что весовой стандарт самих древнерусских монет также до сих пор загадочен.

Каталогизирование и комплексное изучение серебряников М.П. Сотниковой и И.Г. Спасским заставило констатировать вероятную разнородность весовых характеристик и частично сохранившихся монет, что, по мнению исследователей, не позволяет определить стандарт чекана [Сотникова, Спасский, 1963, с. 67–68; Сотникова, 1995, с. 9, 179–181, 236]. В настоящее время проблема

даже переведена в другую плоскость: являлся ли чекан Владимира действительно денежным или же играл чисто репрезентативную функцию, как позже монеты Святополка и Ярослава [Козубовский, 2000, с. 3–35]?

В проблеме стандарта серебряника Владимира В.Л. Янин обратился к весовым диаграммам, заключив, что весовой максимум основной части монет лежит в диапазоне 2,9–3,3 г [Янин, 2009, с. 192, рис. 52]. О. Прицак, опираясь на более дробные диаграммы веса серебряников по типам, составленные М.П. Сотниковой и И.Г. Спасским [Сотникова, Спасский, 1983, рис. 21; Сотникова, 1995, с. 180], предположил существование сразу нескольких весовых стандартов: „хазарского дирхема“ в 2,73 г и „волжско-булгарского дирхема“ в 3,41 г. По мнению исследователя, серебряник в 3,41 г являлся первоначальной ногатой, тогда как в процессе потери качества и превращения в „черную монету“ стандарт ногаты постепенно упал до 1/10 скандинавского эре, т. е. ногаты в 2,5593 г [Pritsak, 1998, p. 47–51].

Подобная выборка во многом произвольна. Немногочисленные серебряники типа I демонстрируют весовой максимум в пределах 3,2–3,4 г; серебряники типа II – 3,1–3,3 г; серебряники типа III – 3,2–3,4 г; серебряники типа IV – 3,4–3,5 г; монеты Святополка – ок. 3,2–3,4 г. При этом наиболее массовый вес монет крупнейшего Нежинского кладе – ок. 3,2 г [Сотникова, Спасский, 1983, рис. 21; Сотникова, 1995, с. 180]. В последнем также обращает внимание большое количество намеренно обрезанных экземпляров – если серебряник не имел четкого весового стандарта – зачем производилось обрезание?

Из обрезанных экземпляров серебряников относительно хорошей сохранности по каталогу М.П. Сотниковой можно выделить несколько групп (вес в г).

1) 1,46 (№ 178); 1,72 (№ 99-2); 1,89 (№ 109-1); 1,9 (№ 153-1); 1,98 (№ 102-1);

2) 2,14 (№ 214-1); 2,18 (№ 146-1); 2,2 (№ 187-1); 2,25 (№ 93-1);

3) 2,36 (№ 59-2); 2,4 (№ 195); 2,41 (№ 90-3); 2,43 (№ 154-1); 2,44 (№ 164-1); 2,45 (№ 167); 2,46 (№ 100-2; 165); 2,51 (№ 147-1); 2,52 (№ 100-1); 2,53 (№ 121-1); 2,54 (№ 129-1); 2,58 (№ 169-1); 2,62 (№ 133-1); 2,64 (№ 17-14); 2,66 (№ 215-1); 2,67 (№ 182); 2,68 (№ 179-1); 2,69 (№ 17-10; 201-2);

4) 2,75 (№ 208-1); 2,83 (№ 197-2); 2,85 (№ 135-1); 2,92 (№ 90-2; 105-1); 2,93 (№ 175-2); 2,94 (№ 99-1); 2,96 (№ 100-4); 2,98 (№ 179-1);

202-1); 2,99 (№ 128);

5) 3,03 (№ 103-1; 107-1; 211-1); 3,05 (№ 145-1); 3,06 (№ 146-2; 213-1); 3,09 (№ 90-1); 3,12 (№ 17-15; 136-1); 3,2 (№ 67-1; 127-1); 3,23 (№ 17-8); 3,27 (№ 104-1);

6) 3,3 (№ 162-1); 3,34 (№ 160-1); 3,47 (№ 169-2); 3,5 (№ 218-1); 3,52 (№ 159-1); 3,74 (№ 215-2).

Отметим сразу, что даже при использовании самых легких весов с маленькими чашечками добиться точности обрезания менее 0,2 г было крайне сложно, а следовательно, погрешность веса $\pm 0,2$ г следует считать минимальной. Наиболее многочисленная группа 3 обрезанных экземпляров концентрируется с допустимой погрешностью взвешивания ок. показателя ногаты в 2,56 г. Группы 4 и 5 очень близки стандартам дирхема в 2,975 г и 3,125 г. В группе 2 монеты пытались обрезать под вес ок. 2,2 г, а в группе 5 – ок. 3,4 г, т. е. византийской драхмы.

Еще одним интересным показателем являются редкие малые серебряники Ярослава (вес в г): 1,34 (№ 225-2); 1,37 (№ 217); 1,49 (№ 225-4); 1,54 (№ 226-1); 1,57 (№ 225-1). Эта группа монет несомненно чеканена номиналом в 1/2 серебряника, вес которого определяется ок. 3 г, т. е. вновь ок. дирхемов в 2,975 г и 3,125 г. Если один из указанных стандартов дирхема действительно получил развитие в древнерусской метрологии, то его присутствие вряд ли ограничилось бы только одним «серебряником».

Древнерусская «резана» на основании этимологии традиционно считается фракцией дирхема. При весе ок. 1,024 г она дает утроенный результат в 3,071 г или ок. 3,1 г. Пик диаграмм фактического веса обрезанных в кружок дирхемов из древнерусских кладов, изученных В.Л. Яниным, приходится на вес ок. 1,1 г [Янин, 2009, с. 162–166, рис. 43–46]. Одновременно внимание исследователя привлекли обрезанные экземпляры Стародединского кладе, пик весовой диаграммы которых приходится на показатель ок. 1,6 г [Янин, 2009, с. 167–168; рис. 47], т. е. «тяжелого» западноевропейского денария. Оба стандарта могут выступать фракциями в 1/3 и 1/2 соответственно от единицы в 3,2 г.

«Северная» гривна кун в 51,19 г равна 16 х 3,2 г, тогда как «южная» в 40,95 г = 16 ногат по 2,56 г, откуда наблюдаем ещё одно равенство $3,2/2,56 = 51,19/40,95$. Показатель в 3,2 г привлекает внимание в контексте возможности чеканки 100 серебряников из литы в традиционной в таком случае небольшой непополняющей

«монетной» гривны серебра к весовой), а также с соответствием полученной монетной литры синхронной византийской монетной литре в 319 г [Schilbach, 1970, s. 166–167]. Златники Владимира тяжелее «золотника» и повторяют вес синхронного византийского солида – 4,3–4,4 г [Сотникова, 1995, с. 19–22, 175], т. е. стопа 72 монеты из той же литры в ок. 319 г.

За исключением несколько более тяжелой группы серебряников Владимира типа IV (обрезанных также под более тяжелый стандарт драхмы в 3,4 г), в целом для монет Владимира, Святополка и Ярослава наиболее вероятным выступает стандарт веса в 3,125–3,2 г, что подталкивает к выводу о стопе в 100 монет из литры, но ориентировании веса единичного серебряника на стандарт весового дирхема в 3,125 г.

Небольшое его утяжеление до 3,2 г пропорционально повышению веса мискаля с 4,25 до 4,266 г («золотника»), и, вероятно, сделано, чтобы получить ровно 64 монеты из «гривны серебра» в 204,75 г. Это небольшое отличие веса – важная деталь, свидетельствующая об образовании «гривны серебра» путем подбора эквивалента 1/2 ратля из европейских гирек системы римской либры. При стандартной погрешности весов до 2–3% заметить данное отличие на весе в гривну серебра было сложно, как невозможно было отличить и монету весом в 3,199 г от эталона в 3,125 г. Поскольку «гривна серебра» выступала компромиссной величиной, объединявшей восточную и европейскую денежно-весовые системы, подобного же компромисса следует ожидать и при выборе веса серебряника. Выбор же именно весового дирхема, а не монетного, прозрачно объясняется состоянием дирхемов из кладов Восточной Европы X – нач. XI в., преимущественно представленных различными обломками и обрезками [Фомин, 1984, с. 133–138], красноречиво свидетельствующими о приеме монетного лома просто на вес [Монгайт, 1947, с. 68].

При стандарте серебряника в 3,199 г гипотеза о тождественности 1 «северной» гривны кун «золотнику» золота срабатывает только при условии курса 1 : 12 на счетном соотношении 16 серебряников за 1 золотник, тогда как златник весом в полновесный солид эквивалентен 16 серебряникам при курсе 1 : 11,5. Редукция гривны кун до 40,95 г серебра и 16 ногат за «южную» гривну кун, в таком случае, должна свидетельствовать о повышении стоимости серебра до 1 : 9,2. Последний показатель курса не дает целого числа (без дробей),

что при уровне прикладных математических знаний древнерусского населения XI–XIII вв. [Комар, 2002] делает его использование на практике невозможным. Собственно, аналогичную редукцию мы получим и просто при снижении стоимости нового «черного» дирхема в 1,25 раза. Именно последнюю версию понижения веса ногаты вследствие понижения содержания чистого серебра в монетах предлагал Н.П. Бауер [Бауер, 1937, с. 210]. Обрезанные под стандарт ногаты серебряники Нежинского клада ясно говорят о введении данной единицы не позже начальных лет правления Ярослава, а также о первичности именно более тяжелого стандарта серебряника.

По мнению В.Л. Янина, отсутствие дирхемов в Киевском и Нежинском кладах свидетельствует о времени их сокрытия в период, когда обращение дирхема в южнорусских землях было уже прекращено, а западноевропейская монета ещё не начала поступать [Янин, 2009, с. 183]. Подобный состав кладов также говорит в пользу предположения о попытке киевских князей намеренно заместить дирхем в денежном обращении Руси.

В настоящий момент известны лишь два клада, сочетающих дирхемы и единичные серебряники (Денисы, Поречье). В составе большого клада дирхемов у с. Денисы найдены ломанные серебряники Владимира типов II–IV, все оказавшиеся при пробировании высокопробными, а также монета Святополка (не пробировавшаяся) [Сотникова, Спасский, 1983, с. 55; Сотникова, 1995, с. 48, 67, 80, 82, 91, 187]. «Отборной» в данном случае скорее выступала именно арабская монета, к которой приравнивали, увы, только редкие экземпляры русских монет. Впрочем, в упомянутом кладе из Денис, 6 из 14 пробированных дирхемов также показали пробу всего 600 [Сотникова, Спасский, 1983, с. 107], что свидетельствует и о явном ухудшении качества дирхема, а следовательно, и понижении его стоимости.

Первые выпуски монет Владимира, Святополка и Ярослава по всей видимости, были демонстративно полновесными и высокопробными. Но очень быстро «серебряник» превращается в низкопробную, а затем на 2/3 медную монету, причем доля последних среди пробированных экземпляров составляет 34% [Сотникова, Спасский, 1983, с. 64, 76, 85–86, 107; Сотникова, 1995, с. 8, 176, 184, 187, 194–196, 205, 234–237]. Обратим внимание, что в 20-х гг. XI в. на арабском востоке курс «чистого» дирхема к дирхему

составлял 1 : 12 (курс золота 1 : 8,4), тогда как «черного» – 1 : 24, а резкое падение курса дирхема началось уже при содержании серебра в монете 2/3 [Goitein, 1965, p. 5–7].

«Ногата» составила не 0,66, а 0,86 от стандарта «дирхам аль-кайл». Очевидно, «метрологическая» норма ногаты действительно родилась из счетного соотношения средней стоимости дирхема к гривне «чистого» литого серебра именно во время притока монеты с содержанием серебра ок. 600 пробы, который, напомним, был вскоре прерван вследствие невосприятости древнерусским рынком низкопробного дирхема. Его смешение в обороте со старой высокопробной монетой несколько выравнивало усредненную счетную стоимость дирхема до показателя 80 дирхемов на гривну серебра, но древнерусская монета не дотягивала и до этого уровня, что заставило Ярослава полностью отказаться от собственного чекана.

В оценке, являлся ли древнерусский чекан чисто репрезентативным, или же златники и серебряники на некоторое время действительно составили основу денежного обращения, важна топография находок высокопробных серебряников, обнаруженных преимущественно вне границ Руси, тогда как «внутренние» находки в основном медные и низкопробные. Полная утилизация последних путем переплавки с выделением серебра – занятие практически бесполезное и убыточное, при массовости медных и низкопробных выпусков значительная часть таких монет попала бы в городские культурные слои, чего на практике не наблюдается. Несомненно репрезентативными являлись и чеканы сыновей Владимира – Святополка и Ярослава, боровшихся за киевский отцовский стол.

Редчайшая и в высшей мере репрезентативная монета – златник. Какое бы в реальности её соотношение ни было установлено Владимиром в начале чекана (16 серебряников?), место златника (а также солида и динара) в денежном обращении Руси XI в. было настолько мизерным, что и речи не может идти о базировании денежной системы на соотношении стоимости золота и серебра, а тем более, о подобном генезисе столь употребляемой в Руси единицы как «гривна кун».

По всей видимости, чекан серебряника исходил из стопы 64 серебряника из гривны серебра в 204,75 г или 100 из «монетной» византийской литры в ок. 319 г. Полученный стандарт монеты в 3,199 г близок показателю весового дирхема в 3,125 г, стандарт которого

не только был широко употребляемым в мусульманском мире, но и хорошо знакомым, благодаря весовым гирькам, населению бывшей хазарской Таматархи и Волжской Булгарии. Из двух серебряников, найденных в окрестностях Саркела-Белой Вежи, только один обломанный экземпляр взвешен (2,8 г) [Сотникова, 1995, с. 82, 93, 170], судя по небольшим потерям, его первоначальный вес – ок. 3-3,1 г, т. е. ок. того же стандарта в 3,125 г. Выбор весового дирхема, а не «канонического» монетного (дирхам аль-кайл), также в значительной степени объяснялся знакомством русов (как и остальных народов Восточной Европы) с метрологией мусульманского мира именно благодаря её материальным носителям – весовым гирькам.

С другой стороны, группа серебряников, в т. ч. и намеренно обрезанных, веса 3,3-3,5 г, скорее всего, подтверждает правоту О. Прицака в выделении среди серебряников ещё одного весового стандарта ок. 3,4 г (преимущественно серебряники типа IV), который соответствует, правда, не дирхему, а византийской драхме. Стопа такого серебряника – 96 монет из литры.

Древнерусские весовые единицы в основном выдерживают кратность «8»: 48 золотников = 1 гривна серебра («гривенка»); 96 золотников = 1 фунт («гривна»); 240 золотников – безмен; 40 фунтов = 1 пуд; 8 пудов = 1 капь; 400 фунтов = берковец. Аналогичная картина и с денежными единицами: 16 ногат = 40 резан = 1 «южная» гривна кун; 80 ногат = 200 резан = 1 гривна серебра. Древнерусская монетная стопа с наибольшей долей вероятности также должна подчиняться аналогичной счетной системе на базе кратности «8», откуда две стопы: 64 из гривны серебра и 96 из литры действительно привлекают наиболее пристальное внимание.

Ни один источник не отождествляет «серебряник» с «ногатой». Появление последней единицы стало следствием прямого заимствования восточными славянами арабского термина для обозначения серебряной монеты, а выработанное счетное соотношение «ногаты» к гривне серебра (1/80) стало следствием фиксации условной усредненной стоимости дирхема в период «серебряного кризиса» (после 1003/1004 г.) в начальные годы правления Ярослава Мудрого (не позже 20-х гг. XI в.). Намеренное обрезание низкопробных серебряников под весовой стандарт иной ногаты (2,56 г) наглядно свидетельствует об официальном статусе серебряника как «чистой» серебряной монеты. Несомненно, что в этом реальной стоимости номиналу монеты – вероятно, одна из

главных причин неудачи древнерусского монетного чекана.

„Хазарский” тулик. Мнение о посредничестве Хазарского каганата и Волжской Булгарии в международной торговле, а также в обмене культурными традициями между Востоком и народами Восточной Европы имеет обширную литературу и множество сторонников.

Мы попытались проанализировать лишь один аспект – механизм влияния мусульманских денежно-весовых единиц на формирование денежно-весовой системы Руси, следуя набору наиболее ярких гипотез и предположений монографии О. Прицака. Результат в целом следует признать негативным – ни по одному из пунктов нам так и не удалось обнаружить искомым следов „хазаро-булгарского посредничества”.

Анализируя записки Ибн Фадлана, Т.С. Нунан не решился сделать вывод, торговали ли русы со среднеазиатскими купцами напрямую или же только через булгарских посредников [Нунан, 2004, с. 272]. Наиболее ярко ответ на этот вопрос дает сама возможность Ибн Фадлана свободно общаться с русскими купцами, тогда как политика посредничества обычно подразумевала принудительную продажу товаров местным купцам на границах.

Как и другие кочевнические объединения, Хазария и Булгария традиционно взимали плату с купцов за проход караванов или за разрешение торговли на своей территории, но, не обладая настолько развитым собственным купечеством, никак не могли сконцентрировать в своих руках международную торговлю на правах посредника-монополиста, удовлетворяясь такой ролью только во внутренней торговле.

Арабская география действительно хорошо ознакомлена с хазарскими владениями в зоне пограничных городов Прикаспия, но ровным счетом ничего не знает о внутренних владениях каганата, а особенно о его северо-западной части. Ни одного торгового центра не знают здесь и древнерусские, и европейские источники, в поле зрения которых попали лишь порты Керчь и Таматарха. Лишь слабые следы контактов русов с черными булгарами X в. фиксирует и археология (Царино городище).

Славянское Супрутское городище, разгромленное в нач. X в. – один тех случаев, когда несчастье древнего населения оборачивается удачей для археолога. Комплекс весовых гирек

с городища, сочетающий гирьки североевропейской (на базе 1/2 фракции солида в 8,19 г) и мусульманской (на базе мискаля в 4,25 г) весовых систем, ярко свидетельствует, что уже к нач. X в. на Волго-Окском пути происходило активное взаимодействие различных метрологических традиций, причем механизм заимствования славянами и русами иностранных весовых единиц был весьма „материален”.

Несовершенство конструкции «аптекарских» весов, используемых купцами в рассматриваемый период, выводило на первый план умение и знания «весца» (в Руси XII–XIII вв. превратившегося в отдельную должность), а также точность используемых им гирек. Раскопки Сигтуны продемонстрировали, что столь ответственным производством гирек в Швеции занимались мастера монетного двора короля Олафа [Söderberg, 2004, p. 116–117; Eilbracht, 2004, s. 40–41]. Стационарные же мастерские городов Византии и арабского Востока даже обладали водными весами, благодаря усовершенствованиям ал-Хазини, достигнутыми в XII в. чувствительности до 0,01 г [Robens, Dabrowski, 2006, p. 17–18]. «Самодельные» гирьки вызывали мало доверия, поэтому не удивительно, что наиболее ходовыми в X в. были импортные стандартные гирьки восточного или североевропейского происхождения.

Практической задачей весцов в условиях оперирования гирьками различных весовых систем был поиск весовых единиц, в одинаковой степени легко подбираемых из гирек «европейского» и «восточного» наборов. Именно в процессе эмпирического подбора гирек и родились древнерусские «серебреник» (3,199 г), «золотник» (4,266 г), «гривна серебра» (204,75 г), «фунт» (409,51 г), представлявшие пропорционально увеличенные на 1–2 % для сочетания с европейской системой римской либры арабские весовые единицы: «товарный дирхем» (3,125 г), «мискаль» (4,25 г), «1/2 ратля» (203,125 г), «ратль» (406,25 г).

Литература

- Андрощук Ф. О. Нормани і слов'яни у Подесенні. Київ, 1999.
 Артамонов М. И. Саркел – Белая Вежа // МИА. 1958, № 63.
 Архіпова Є. І. Вироби ювелірного та декоративно-утилітарного мистецтва Стародавнього Києва (за матеріалами розкопок Стародавнього Києва (за матеріалами розкопок Стародавнього Києва) // Археологія. 2006, № 4.

- Арциховский А. В. Древнерусские миниатюры как исторический источник. Москва, 1944.
- Бектинеев Ш. И. Весы и гири-разновесы X–XIV вв. из Белоруссии // СА. 1987. № 2.
- Большаков О. Г. Средневековый город Ближнего Востока. VII – середина XIII в. Москва, 2001.
- Быков А. А. О хазарском чекане VIII–IX вв. (доклад на III Всесоюзной конференции арабистов) // Труды Государственного Эрмитажа. Т. XII. Ч. 4.
- Быков А. А. Из истории денежного обращения Хазарии в VIII и IX вв. // Восточные источники по истории народов Юго-Восточной и Центральной Европы. Т. 3. Москва, 1974.
- Ведров С. В. О денежных пенях по Русской Правде сравнительно с законами салических франков. Москва, 1877.
- Вестберг Ф. Коментарий на записку Ибрагима ибн-Якуба о славянах Санкт-Петербург, 1903.
- Винников А. З. Славяне лесостепного Дона в раннем средневековье VIII – начало XI века. Воронеж, 1995.
- Винников А. З., Синюк А.Т. Дорогами тысячелетий. Воронеж, 2003.
- Гаркави А. Я. Сказания мусульманских писателей о славянах и русских (с половины VII века до конца X века по Р. Х.). Санкт-Петербург, 1870.
- Гельмольд. Славянская хроника. Москва, 1963.
- Генрих Латвийский. Хроника Ливонии. Москва–Ленинград, 1938.
- Грамоты Великого Новгорода и Пскова. Москва–Ленинград, 1949.
- Григорьев А. В. Северская земля в VIII – начале XI в. по археологическим данным. Тула, 2000.
- Григорьев А. В. Славянское население водораздела Оки и Дона в конце I – начале II тыс. н.э. Тула, 2005.
- Данилова Г. М. Алламандское и баварское общество VIII и начала IX в. Петрозаводск, 1969.
- Дедов В. Н., Швецов М. Л. Находка древнерусского меча в Донбассе // СА. 1987. № 2.
- Древняя Русь в свете зарубежных источников. Т. 3. Москва, 2009.
- Дубов И. В. Великий Волжский путь. Ленинград, 1989.
- Зализняк А. А. Древненовгородский диалект. Москва, 2004.

- Зоценко В. М. Південне коло обігу дірхемів у Східній Європі (VIII–IX ст.) // Археологія. 1991. № 4.
- Зоценко В. Н. Историко-экономические связи Киева с Юго-Восточной Прибалтикой в IX – начале XIII вв. Киев, 1984 // Научный архив ИА НАН Украины.
- Казаков Е. П. Измери – главный торговый пункт Волжской Булгарии (конец X – XI вв.) // Славяне, финно-угры, скандинавы, волжские болгары. Санкт-Петербург, 2000.
- Калинина Т. М. Заметки о торговле в Восточной Европе по данным арабских ученых IX–X вв. Древнейшие государства Восточной Европы 1998. Москва, 2000.
- Кауфман И. И. Русский вес, его развитие и происхождение в связи с историей русских денежных систем с древнейшего времени. Санкт-Петербург, 1906.
- Кирпичников А. Н. Древнерусское оружие. Вып. 1: Мечи и сабли // САИ. Вып. Е1-36. Москва-Ленинград, 1966.
- Кистерев С. Н. К характеристике системы даней Древней Руси // Культура славян и Русь. Москва, 1998.
- Ковалев Р. К. К вопросу о происхождении сорочка: по материалам берестяных грамот // Берестяные грамоты: 50 лет открытия и изучения. Москва, 2003.
- Козубовский Г. Сребреники и златники Древней Руси – памятники денежного обращения или репрезентативные монеты? // Pleniadz samialkowsy i okolicznosciow – wspolnota dziejow. Warszawa, 2000.
- Комар А. В. Предсалтовские и раннесалтовский горизонты Восточной Европы // Vita Antiqua. № 2. Київ, 1999.
- Комар О. В. Поняття частини та пропорції в Давній Русі // Нові технології в археології. Київ–Львів, 2002.
- Константин Багрянородный. Об управлении империей. Москва, 1981.
- Корецкий Ф. Некоторые замечания о гривне как о древнем знаке отличия в России // Труды и летописи ОИДР. Ч. IV. Кн. I Москва, 1826.
- Кравченко Э. Е., Петренко А. Н., Шамрай А. В. Отчет об исследованиях на археологическом комплексе Маяки в 2008 г. Донецк, 2009 // Научный архив ИА НАН Украины.
- Кропоткин В. В. О топографии кладов куфических монет IX в. в Восточной Европе // Древняя Русь и славяне. Москва, 1978.
- Куник А., Розен В. Известия ал-Бекри и других авторов о Руси и

- славянах. Ч. 1. Санкт-Петербург, 1878.
- Леонтьев А. Е. Внешние связи Северо-Восточной Руси в IX-XI вв. (по материалам Сарского городища и Ростова). Древнерусская культура в мировом контексте: археология и междисциплинарные исследования. Москва, 1999.
- Магницкий Л. Арифметика. Москва, 1703.
- Михеев В. К. Подонье в составе Хазарского каганата. Харьков, 1985.
- Монгайт А. Л. Рязанские гирьки // КСИИМК. 1947. Вып. XIV.
- Монгайт А. Л. Археологические заметки. III. Новгородские гирьки // КСИИМК. 1951. Вып. 41.
- Москаленко А. Н. Славяне на Дону (боршевская культура). Воронеж, 1981.
- Мурашева В. В. Супрутский клад из раскопок 1969 г. Москва, 2008.
- Мухамадиев А. Г. Древние монеты Поволжья. Казань, 1990.
- Назаренко А. В. Происхождение древнерусского денежно-весового счета. Древнейшие государства Восточной Европы 1994 г. Москва, 1996.
- Назаренко А. В. К вопросу об отражении международного права в договорах Руси с Византией X в. // Восточная Европа в древности и средневековье. Международная договорная практика Древней Руси. Москва, 1997.
- Назаренко А. В. Древняя Русь на международных путях: междисциплинарные очерки торговых, культурных, политических связей IX-XII веков. Москва, 2001.
- Новосельцев А. П. Восточные источники о восточных славянах и Руси VI-IX вв. // Древнейшие государства Восточной Европы 1998. Москва, 2000.
- Плетнёва С. А. Саркел и «шёлковый путь». Воронеж, 1996.
- Пономарев А. И. Памятники древне-русской церковно-учительной литературы. Вып. II. Ч. 1. Санкт-Петербург, 1896.
- Потин В. М. Монеты. Клады. Коллекции. Москва, 1993.
- ПСРЛ. Т.1: Лаврентьевская летопись. Москва, 2001.
- ПСРЛ. Т.2: Ипатьевская летопись. Москва, 2001.
- Пушкина Т. А. Новый гнездовский клад // Древнейшие государства Восточной Европы 1994 г. Москва, 1996.
- Правда Русская. Т. 1. Москва-Ленинград, 1940.
- Рябцевич В. Н. Два монетно-вещевых клада IX в. из Витебской

- области // Нумизматика и эпиграфика. 1965. Вып. 5.
- Сага об Эгиле. Исландские саги. Москва, 1956.
- Салическая правда. Москва, 1950.
- Сахаров И. П. Сказания русского народа. Т. 2. Кн. 5. Санкт-Петербург, 1849.
- Свердлов М. Б. Из истории системы налогообложения в Древней Руси // Восточная Европа в древности и средневековье. Москва, 1978.
- Свердлов М. Б. Шиллинг или шэлэг? К изучению поземельного обложения в домонгольской Руси // Висы дружбы: Сборник статей в честь Т.Н.Джаксон. Москва, 2011.
- Словник староукраїнської мови XIV-XV ст. Київ, 1978.
- Смоленские грамоты XIII-XIV вв. Москва, 1963.
- Сотникова М. П. Древнейшие русские монеты X-XI веков. Москва, 1995.
- Сотникова М. П., Спасский И. Г. Тысячелетие древнейших монет России. Ленинград, 1983.
- Спасский И. Г. Русская монетная система. Историко-нумизматический очерк. Москва, 1962.
- Срезневский И. И. Материалы для словаря древнерусского языка по письменным памятникам. Т. 3. Санкт-Петербург, 1912.
- Толстой И. И. Русская допетровская нумизматика. Вып. 2: Монеты Псковские. Санкт-Петербург, 1886.
- Трояновский С. В., Гайдуков П. Г., Молчанов А. А. О «купеческом кошельке» из раскопок 1938 г. в Новгородском кремле // Новгород и Новгородская земля. История и археология. Великий Новгород, 2003.
- Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т. 2 Москва, 1986.
- Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т. 3-4. Москва, 1987.
- Федоров-Давыдов Г. А. О болгарских гирьках из собрания Государственного музея Татарской АССР // СА. 1957. № 1.
- Федоров-Давыдов Г. А. Денежно-весовые единицы Тоны в начале XIV в. (по данным Франческо Пеголотти) // СА. 1958. № 3.
- Фехнер М. В., Недошивина Н. Г. Этнокультурная характеристика Тимеревского могильника по материалам погребального инвентаря // СА. 1987. № 2.
- Флёров В. С. Были ли в Хазарском каганате гирьки? //

- Тюркологический сборник 2003-2004; Тюркские народы в древности и средневековье. Москва, 2005.
- Фомин А. В. Обращение обломков куфических монет в Восточной Европе в X начале XI в. // Нумизматика и Эпиграфика. 1984. Т. XIV.
- Фомин А. В. Рунические знаки и тамги на подражаниях куфическим монетам X в. // СА. 1988. № 4.
- Херманн Й. Славяне и норманны в ранней истории Балтийского региона // Славяне и скандинавы. Москва, 1986.
- Хинц В. Мусульманские меры и веса с переводом в метрическую систему. Москва, 1970.
- Чхаидзе В. Н. Таматарха. Раннесредневековый город на Таманском полуострове. Москва, 2008.
- Шостын Н. А. Русская метрология. Москва, 1975.
- Янин В. Л. Денежно-весовые системы домонгольской Руси и очерки истории денежной системы средневекового Новгорода. Москва, 2009.
- Album S. Review: The Origins of the Old Rus' Weights and Monetary Systems by Omeljan Pritsak // The English Historical Review. 1999. Vol. 114. № 458.
- Allen R. C. The Great Divergence in European Wages and Prices from the Middle Ages to the First World War // Explorations in Economic History. 2001. № 38.
- Arne T. J. La Suede et l'Orient. Uppsala, 1914.
- Bacharach J. L. The Dinar versus the Ducat // International Journal of Middle East Studies. 1973. Vol. 4. № 1.
- Bates M. L. The Function of Fatimid and Ayyubid Glass Weights // Journal of the Economic and Social History of the Orient. 1981. Vol. 24. № 1.
- Bozoyan A. La vie armenienne de Saint Etienne de Sougdaia // La Crimée entre Byzance et le Khaganat Khazar. Paris, 2006.
- Capobianchi M. V. Les Caroli Pondus conservés en Italie // Mélanges d'archéologie et d'histoire. 1900. Vol. 20. № 1.
- Doehaerd R. Les réformes monétaires carolingiennes // Annales Economies, Sociétés, Civilisations. 1952. Vol. 7. № 1.
- Durlat J. La valeur relative de l'or, de l'argent et du cuivre dans l'empire protobyzantin (IVe-VIIIe siècle) // Revue numismatique. 1980. Vol. 8. № 22.
- Eibracht H. Feinschmiede und Munzmeister – Eine Forschungsprojekkt zum wikingerzeitlichen Metallhandwerk in Nordeuropa // Schmied-

- dehandwerk in Mittelalter und Neuzeit. Soest, 2004.
- Esperonnier M. Villes et commerce: la Khazarie et la Bulgarie de la Volga, d'après les textes arabes et persans des IXe et Xe siècles // Les centres proto-urbains russes entre Scandinavie, Byzance et Orient. Paris, 2000.
- Goitein S. D. The Exchange Rate of Gold and Silver Money in Fatimid and Ayyubid Times: A Preliminary Study of the Relevant Geniza Material // Journal of the Economic and Social History of the Orient. 1965. Vol. 8. № 1.
- Grierson Ph. The Monetary Reforms of 'Abd al-Malik: Their Metrological Basis and Their Financial Repercussions // Journal of the Economic and Social History of the Orient. 1960. Vol. 3. № 3.
- Heinrici Chronicon Lyvoniae. Scriptores rerum Germanicarum. Hannoverae. 1874.
- Henstra D. J. The evolution of the money standart in medieval Frisia. Amsterdam, 1999.
- Hultsch F. Griechische und Römische metrologie. Berlin, 1882.
- Ivanov S. A. The Slavonic life of Saint Stefan of Surozh // La Crimée entre Byzance et le khaganat Khazar. Paris, 2006.
- Khamayko N., Zotsenko V. Deux objets des VIe-VIIe siècles découverts à Shestovytsya // Kiev – Cherson – Constantinople. Kiev-Simferopol-Paris, 2007.
- Kozubovskiy G. West-European coins and local ingots in Kiev in the 11th - 12th centuries. Moneta Medievalis. Warshawa, 2002.
- Labib S. Geld und Kredit. Studien zur Wirtschaftsgeschichte Aegyptens im Mittelalter // Journal of the Economic and Social History of the Orient. 1959. Vol. 2. № 3.
- Lafaurie J. Les monnaies impériales de Charlemagne // Comptes rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres. 1978. Vol. 122. № 1.
- Leimus I. Raha Eestis AD 1200. Margad, nogaalad ja oseringid // Tuna. 2002. № 4.
- Leont'ev A. Sarskoe et Rostov: deux centres de la Rus' du Nord-Est aux IXe-XIe siècles // Les centres proto-urbains russes entre Scandinavie, Byzance et Orient. Paris, 2000.
- Liv. Esth- und Curländisches Urkundenbuch nebat Regesten. Bd. I. Reval, 1853.
- Lopez R. S. Back to Gold, 1252 // The Economic History Review. 1956. Vol. 9. № 2.

Miskimin H. A. Two Reforms of Charlemagne? Weights and Measures in the Middle Ages // *The Economic History Review*. 1967. Vol. 20, № 1.

Morrisson C. Byzantine Money: Its Production and Circulation // *The Economic History of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century*. Vol. 3. Washington, 2002.

Morrisson C., Cheynet J.-C. Prices and Wages in the Byzantine World // *The Economic History of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century*. Vol. 2. Washington, 2002.

Morrison K. F. Numismatics and Carolingian Trade: A Critique of the Evidence // *Speculum*. 1963. Vol. 38, № 3.

Munro J. Money and coinage in late medieval and early modern Europe // <http://www.economics.utoronto.ca/munro5/MONEYLEC.pdf>

Noonan T. S. Review: The Origins of the Old Rus' Weights and Monetary Systems: Two Studies in Western Eurasian Metrology and Numismatics in the Seventh to Eleventh Centuries by Omeljan Pritsak // *Russian Review*. 1999. Vol. 58, № 2.

Noonan T. S. The impact of the Islamic trade upon urbanization in the Rus' lands: the tenth and early eleventh centuries // *Les centres proto-urbains russes entre Scandinavie, Byzance et Orient*. Paris, 2000.

Piekosinski F. Moneta Polska w dobie Piastowskiej. *Zawiazki rzechno-menniczej w Polsce wiekow srednich*. Krakow, 1898.

Poláček L. Ninth-century Mikulčice: the "market of the Moravians"? // *Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium*. Vol. 1. Berlin-New York, 2007.

Pritsak O. The Origins of the Old Rus' Weights and Monetary Systems: Two Studies in Western Eurasian Metrology and Numismatics in the Seventh to Eleventh Centuries. Cambridge, 1998.

Relacja Ibrahima ibn Jakuba z podróży do krajów słowiańskich w przekazie al-Bekriego // *Monumenta Poloniae Historica. Seria Nowa*. T. I. Kraków, 1946.

Robens E., Dabrowski A. Extension of the measuring range of balances // *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 2006. Vol. 86.

Schilbach E. Byzantinische metrologie. Munchen, 1970.

Söderberg A. Metallurgic ceramics as a key to Viking Age workshop organisation // *Journal of Nordic Archaeological Science*. 2004. № 14.

Sperber E. How accurate was Viking Age weighing in Sweden? // *Formannen*. 1992. Vol. 83.

Steuer H. Die Ostsee als Kernraum des 10. Jahrhunderts und ihre

Peripherien // *Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie*. Band 22. Bonn, 2004.

Westberg F. Ibrahim's-ibn-Ja'kub's Reisebericht über die Slawenlande aus dem Jahre 965 // *Записки Императорской академии наук*. Т. 3, № 4. Санкт-Петербург, 1898.

Witthöft H. Münzfuss, Kleingewichte, pondus Caroli und die Grundlegung des nordeuropäischen Mass- und Gewichtswesens in fränkischer Zeit. Ostfildern, 1984.

Zemzaris J. Mers un svars Latvija 13.-19. gs. Riga, 1981.

О.В. Комар

Давньоруська грошово-вагова система X ст. на перехресті шляхів: хозарський тупик

Резюме

Статтю присвячено проблемі генезису грошово-вагової системи Русі X ст. та, зокрема, критичному аналізу гіпотези О. Прицака про посередництво Хозарського каганату і Волзької Булгарії у процесі запозичення Руссю грошово-вагових одиниць мусульманського світу.

На підставі аналізу комплексу нумізматичних, метрологічних, археологічних та писемних джерел аргументується відсутність будь-якого посередництва грошових систем кочівницьких держав і прямий контакт русів з арабськими грошово-ваговими одиницями шляхом використання еталонних вагових гирьок „східного” виробництва.

А.В. Комар

Древнерусская денежно-весовая система X в. на перекрестке путей: хазарский тупик

Резюме

Статья посвящена проблеме генезиса денежно-ваговой системы Руси X в. и, в частности, критическому анализу гипотезы О. Прицака о посредничестве Хазарского каганата и Волжской Булгарии в процессе заимствования Русью денежно-ваговых

единиц мусульманского мира.

На основании анализа комплекса нумизматических, метрологических, археологических и письменных источников аргументируется отсутствие любого посредничества денежной систем кочевнических государств и прямой контакт русов с арабскими денежно-весовыми единицами путем использования эталонных весовых гирек „восточного“ производства.

A.V. Komar

10th century Old Rus' weight and monetary system on a cross-road of roots: Khazarian dead-end

Summary

The paper is dedicated to the problem of the 10th century Old Rus' weight and monetary system genesis in light of the critical analysis of O. Pritsak's hypothesis on the Khazar Khaganate and Volga Bulgaria mediation in process of adoption by Rus' of the Muslim weight and monetary units.

On a basis of numismatic, metrological, archaeological and written sources author proves direct contact of Rus' with Arabic weight and monetary units without any mediation of nomad state monetary systems through using of standard weights of "eastern" origin.

Ю.М. Могаичев

К ДИСКУССИИ О ВРЕМЕНИ СОЗДАНИЯ ЖИТИЙ ХЕРСОНСКИХ ЕПИСКОПОВ

Жития св. епископов Херсонских являются хорошо известным биографическим источником. Очень часто ссылка на них является основным аргументом в пользу той или иной концепции ранней истории христианства в Крыму. В.В. Латышев, автор первого монографического исследования Житий (1906) предположил, что источник не мог быть составлен ранее VII в. Основанием послужило упоминание названия «Туркия». Туда по версии ряда редакций иерусалимским епископом Ермоном был направлен проповедовать Ефрем. «Автор жития употребил географическое или этнографическое обозначение, относящееся к его собственному времени, как наиболее понятное для его слушателей». Основываясь на исследованиях Ю.А. Кулаковского (1896), ученый заключил, что первые упоминания о тюрках на территории Крымского полуострова относятся к последней трети VI в. «Мы считаем возможным заключить, что наиболее вероятным временем возникновения текста ... следует признать VII в». (Латышев, 1906, с. 15-16).

Верхней хронологической границей появления Житий он считал начало IX в. В службу епископов Херсонских входил канон, составленный Иосифом Гимнографом, который находился в ссылке в Херсоне в период правления Феофила. Следовательно, к этому времени Жития уже были составлены (Латышев, 1906, с. 13-14).

Скорее всего, в первоначальном варианте Житий место миссионерской деятельности Ефрема действительно было определено как Туркия¹. Это отражено в МВ² и древнейших

¹ Сторонники гипотезы более раннего времени создания источника полагают, что термин «Туркия» появился в источниках позднее, а место проповеди Ефрема первоначально обозначалась как «Скифия» (См. напр. Виноградов, 2010, с. 19-21).

² Обозначение различных версий Житий. Пространная редакция: Рукопись № 205 (Латышев, 1906, с. 58-62; 1907) - Гр. 376; Рукопись № 206 (Латышев, 1906, с. 63-66) - Гр. 296; Патмосская рукопись (Halkin, 1984, p. 253-261) - Гр. Сутринская рукопись (Северьянов, 1904, с. 532-543) - С. Махаришевская рукопись (Латышев, Канелидзе, 1913, с. 6-14) - Гр. 1008, с. 66-74) - М; Грузинское Житие (Латышев, Канелидзе, 1913, с. 6-14) - Гр. 1008, с. 66-74) - М; Грузинское Житие (Саргсян, 2010) - АЖ. Единичные варианты: Афонское Житие (Саргсян, 2010) - АЖ. Единичные варианты: Афонское