

и превращая его в личный совет императора, где мнение большинства не имеет значения и где обсуждение служит лишь цели определения императором своей позиции. Роль Совета министров снижалась еще и тем, что император сохранил систему личного приема всеподданнейших докладов, а тем самым и возможность прежнего единоличного решения вопросов правительственной политики даже без формального вынесения их обсуждения на собрание министров. Недостижение поставленной цели — единства управления — при остроте этой проблемы в условиях назревшей необходимости реформ привело к тому, что в 1861 г. опять был поставлен вопрос о единстве. Конститутирование в конце 1861 г. Совета министров было отражением попытки разрешить проблему единства государственного управления.

И. Э. КЛЕЙНЕНБЕРГ

ОРУДИЯ ВЗВЕШИВАНИЯ В БАЛТИЙСКОЙ ТОРГОВЛЕ ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА И ПОЛОЦКА (ДО КОНЦА XV в.)¹

Историческая метрология сталкивается с большими трудностями при попытках установить отношение древних весовых единиц, упоминаемых в источниках, к современной метрической системе. Эти трудности особенно велики, когда дело касается измерительных систем периода феодальной раздробленности, потому что одноименные единицы (фунт, пуд, берковец и т. п.) тогда имели различную величину не только в разных городах и землях, но также и в зависимости от товаров, измеряемых ими, и от типа весов, на которых они применялись. Поэтому изучение любой системы весовых единиц немыслимо в отрыве от изучения весоизмерительных приборов.

В XIII—XV вв. через Новгород и Полоцк проходил главный путь вывоза русских товаров в страны Европы в обмен на необходимые Руси изделия Запада. В литературе по исторической метрологии до сих пор не уделялось достаточного внимания весоизмерительным приборам русско-балтийской торговли этого периода.²

¹ Этот очерк входит в серию работ автора, посвященных изучению метрологических проблем балтийского торгового пути периода феодальной раздробленности. См.: И. Э. Клейненберг. 1) Унификация воцаного веса в новгородско-ливонской торговле XV в. Археограф. ежегодник за 1965 г., М., 1966, стр. 82—93; 2) Цены, вес и прибыль в посреднической торговле товарами русского экспорта в XIV—начале XV в. В кн.: Экономические связи Прибалтики с Россией. Рига, 1968, стр. 32—46; 3) Новгородский воцаной берковец XV в. Сов. археология, 1968, № 4, стр. 110—125.

² В. Н. Пипуныров. История весов и весовой промышленности России в сравнительно-историческом освещении. М., 1955.

Древние Египет и Вавилония, классическая Греция и Римская империя уже знали два типа весов: весы с равноплечным коромыслом и двумя чашами и весы с неравноплечным коромыслом и одной чашей или крючком для подвески взвешиваемого тела; последний тип сегодня называется безменом. Существовало две разновидности весов типа безмен: с неподвижной гирей-противовесом и с подвижной гирей; последняя конструкция весов была очень распространена в странах, входивших в состав Римской империи. С этими типами весов и встретились народы, населявшие берега восточной части Балтийского моря, когда во второй половине VIII в. они втянулись в международную торговлю по балтийско-волжскому пути, но адаптировали они их для своих нужд не сразу, а в известной последовательности.

Монетные весы. Древнейшим типом весов, найденных археологами на территории северо-западной Руси, являются маленькие бронзовые весы для взвешивания монет.³ Эти весы имели равноплечное коромысло со стрелкой, направленной вверх, и две чашки. Часто они изготовлялись складными и хранились в особом футляре. По величине и конструкции они почти полностью совпадают с современными ручными аптекарскими весами для неответственных взвешиваний. Вместе с монетными весами часто находят также относящиеся к ним сферические гирьки в виде сплюснутых с двух сторон и покрытых медью железных шариков. Весовая единица, на основании которой юстировались эти гирьки, равна 4,1 г. Археологи относят начало распространения этих весов и гирек в землях восточных славян ко второй половине X в. Подобными весами и гирьками пользовались и другие народы берегов Балтики. Потребность в весах такого рода первоначально появилась в связи с массовым поступлением в Восточную Европу серебряных арабских монет (дирхемов), которые вследствие их очень непостоянного веса рациональнее было принимать с проверкой взвешиванием. На основании археологических находок, особенно в Новгороде, можно утверждать, что такого типа весы были широко распространены среди населения русских городов X—XIII вв.⁴ Следовательно, такими весами продолжали пользоваться и тогда, когда с XI в. на Русь вместо арабских дирхемов стали поступать западноевропейские денарии.

В случае изготовления таких весов опытным мастером они могли иметь относительно хорошую чувствительность. При взве-

³ См.: И. Г. Спасский. Русская монетная система, Изд. 4-е, дополн. Л., 1970, стр. 44; рисунок показывает складной тип весов, стрелка не сохранилась.

⁴ См.: В. Л. Янин. Денежно-весовые системы русского средневековья. Домонгольский период. М., 1959, стр. 171—181. Об условиях возникновения весового приема монет в Западной Европе см.: J. W e r n e r. Waage und Geld der Merowingerzeit. Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Klasse der Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München, Heft I, München, 1955, S. 3—40.

пивании монет имела значение точность до 0.1 г. Практически взвешивали на них количества металла, не превышающие 100 г, о чем свидетельствует размер их чашек.

Бисмар. Если монетные весы по причине стойкости их материала (бронза) сохранились в земле и экспонируются во многих музеях, то древнейшие торговые весы для крупных взвешиваний до нас не дошли, так как они изготовлялись из дерева и существовали в значительно меньшем числе, чем монетные. Не упоми-



Рис. 1. Бисмар и скалвы на важне шведского города.

Изображены два бисмара. Первый непропорционально большой по отношению к фигуре весовщика, по идее ручной. Он имеет естественный противовес в виде комля березы, из которой сделан. Слева сзади виден второй вертикально поставленный бисмар с противовесом, набранном из скрепленных между собой досок. Справа скалвы в момент взвешивания (Olaus Magnus Gothus. *Historia de gentibus septentrionalibus*. Romae, 1555, p. 468).

наются они и в русских письменных источниках, так что приходится о них судить по лингвистическим и этнографическим данным. На основании этих данных древнейшим типом крупных торговых весов, применявшихся в международной торговле на Балтике, был примитивный деревянный безмен. В Скандинавии этот тип безмена назывался бисмаром (рис. 1). В сельских местностях стран этого полуострова бисмар употреблялся в течение всего феодального периода при розничной торговле на крестьянских базарах и городских важнях.

Лингвисты считают, что наиболее вероятно восточное происхождение названия этого весоизмерительного прибора — от древнечувашского *vismen* (мерило) или арабско-тюркского *vāznā* (весы); что при посредстве русского языка оно перешло в балтийские языки, нижненемецкий и скандинавские (старошвед-

ский — *bisman, besman*), а более поздняя форма с суффиксами *-ar, -er* в скандинавских языках возникла под влиянием нижне-немецкой адаптации этого термина.⁵

Такая этимология хорошо согласуется с нашими представлениями о древнем тюркоязычном городе Болгар (между Казанью и Ульяновском, в 6 км от Волги), который в VIII—X вв. был главным рынком (торжищем), где славянские купцы встречались с восточными, в том числе и с арабскими.

Что же представлял собой бисмар? Это неравноплечные весы с неподвижным противовесом (гирей) и подвижной точкой подвески. Их коромысло представляло собой деревянный стержень с утолщением на одном конце, которое и служило гирей (противовесом). На другом конце коромысла был крюк для подвески взвешиваемого товара. Коромысло подвешивалось на ремешной петле и передвигалось в ней до достижения равновесия между взвешиваемым грузом и противовесом. Коромысло было градуировано. Метками являлись чаще всего вколоченные в него гвозди.

Кроме скандинавских этнографических материалов, о таком устройстве бисмара свидетельствуют названия безмена на эстонском языке — *märgaruu* («деревянный (стержень) с метками») и названия фунта *pael* (эст.), *paula* (финск.), что значит «гвоздь». В русских источниках XIV в. встречается термин для обозначения орудия взвешивания соли — пудный ремень.⁶ Конечно, называемые так в XIV в. весы уже не были больше примитивным бисмаром, но в их названии сохранился еще намек на конструкцию этого первоначального весоизмерительного прибора с ремешной петлей.

Об употреблении деревянных безменов на местных рынках при розничной торговле в северо-западной Руси свидетельствует находка такого прибора, датированного XIII в., при раскопках в Новгороде 1960—1961 гг.⁷ Деревянные безмены более позднего времени из Карелии представлены в экспозиции Историко-краеведческого музея в Петрозаводске. Более совершенные металлические безмены применялись в крестьянской торговле дореволюционной России.

Сама конструкция бисмара говорит о том, что это были весы только для грубых взвешиваний. Кроме того, они были очень нестандартными орудиями: трудно было сохранить на них (из-за высыхания дерева) постоянство применяемой весовой единицы. Поэтому на определенной ступени развития международной торговли бисмар заменяется более совершенным измерительным

⁵ Макс Фасмер. Этимологический словарь русского языка, т. I. М., 1964, стр. 144—145; *Kulturhistorisk lexikon for nordisk middelalder*, bind I. København, 1956, s. 642.

⁶ Русско-ливонские акты, собранные К. Е. Напьерским. СПб., 1868, № 74.

⁷ М. Н. Кислов. Археологические раскопки в Новгороде в 1960—1961 годах. Вестник МГУ, серия IX, история, 1962, № 3, стр. 76.

прибором, а именно кованным из железа «пудом», который западные контрагенты славянских купцов называли *punder* и который в литературе часто называется весами римского типа.

Пуд представлял собой в противоположность бисмару весы с неравноплечным коромыслом, неподвижной точкой опоры и подвижной гирей. Изготавливались они из железа. Взвешиваемый груз прицеплялся к крюку или клался на чашу, которые прикреплялись к короткому плечу коромысла. Материал и наличие отдельной гири (противовеса) делали пуд значительно более точным орудием взвешивания, чем деревянный бисмар. Этот тип весов был очень распространен на территории владений древнего Рима, и его изготовление и применение не прерывались в средиземноморских странах, откуда он и попал в страны Северной и Восточной Европы.⁸

По лингвистическим данным, слово «пуд» вошло в словарный состав русского языка в IX в., когда в русском языке еще не исчезли носовые гласные. В германских языках того времени ему соответствует *punt*, которое восходит к латинскому *pondo* — «фунт», известно также лат. *pondus* — «тяжесть, вес». Из русского языка не позднее начала X в. слово «пуд» было заимствовано литовским и латышским языками.⁹ Происхождение этого слова из латыни свидетельствует о его распространении с запада на восток.

До второй половины XIII в. пуд (пундер) является единственным орудием для крупных взвешиваний в международной торговле по пути из русских городов через прибалтийские страны до Фландрии и Англии. Применение пуда на Руси засвидетельствовано как письменными источниками, так и археологическими находками. При раскопках Старой Рязани были найдены хорошо сохранившиеся детали небольшого пуда XI—XIII вв.¹⁰ Реконструкцию и техническое описание этих весов дает Б. А. Колчин;¹¹ его данными мы здесь и пользуемся. Длина ры-

⁸ В литературе при упоминании термина «римские весы» часто дается разъяснение, что слово «римские» возникло на базе ложной этимологии, что оно происходит в действительности не от имени Рим, а от арабского слова «роммап» — «гранатовое яблоко», так как подвижная гиря этих весов походила на гранатовый плод (например: Б. А. Колчин. Техника обработки металла в древней Руси. М., 1953, стр. 138, прим. 1). Это приводит к неправильному представлению, что данный тип весов очень позднего происхождения и возник только во времена расцвета арабского халифата, в то время как (независимо от этимологии слова «римский» в его названии) он был самым употребительным весоизмерительным прибором в древнем Риме. Большинство найденных древнеримских весов принадлежит именно к этому типу. См.: Th. Ibel. Die Waage im Altertum und im Mittelalter. Diss., 1908, S. 61 ff.

⁹ А. Преображенский. Этимологический словарь русского языка, т. II. М., 1910—1914, стр. 150; M. Vasmer. Russisches etymologisches Wörterbuch, Bd. II, S. 460.

¹⁰ А. Л. Монгайт. Старая Рязань. МИА СССР, № 49, 1955, стр. 162.

¹¹ Б. А. Колчин. Техника обработки металла, стр. 137—139, рис. 70.

чага такого пуда 358 мм, деления на длинном плече показывают, во сколько раз взвешиваемое тело тяжелее гири. Максимально его плечо может давать 40-кратное отношение, т. е. при гире в 1 фунт, подвешанной на крайнее деление, вес груза равняется 40 фунтам.¹²

Расчетное отношение этих весов $1/40$ объясняет нам, почему одним и тем же словом «пуд» на Руси первоначально называлось как орудие взвешивания, так и единица веса. Отвесить один пуд того или иного делимого товара означало отвесить такую массу товара, которую могло дать при максимальной нагрузке это орудие взвешивания с противовесом в единицу измерения, т. е. в 1 фунт. Это предполагает наличие стандартизации при изготовлении на Руси пудов для массового применения.¹³ Конечно, совпадение двух понятий в одном слове приводило к недоразумениям, поэтому, когда пуд стал основной русской торговой весовой единицей, пуды-весы стали называть иначе: в XVII в. они повсеместно в России известны под названием коптарь,¹⁴ слово же «пуд» начинает обозначать только весовую единицу.

Пуды могли изготавливаться для разных целей самых разных грузоподъемностей. Самые большие пуды подвешивались к потолочной балке важни, менее грузоподъемные были переносными, при взвешивании на торгу или у пристани они прикреплялись к жерди, которую держали на плечах два дюжих молодца (рис. 2). Были и маленькие ручные пуды, аналогичные розничным безменам.

Во время раскопок в Новгороде в 1951 г. была найдена железная кованая гиря весом около шести фунтов (с учетом коррозии): верхняя часть такой гири имеет форму полушара, а нижняя — форму усеченного конуса; верхняя часть была снабжена петлей или крюком, служившими для подвески на рычаг пуда. Слой, в котором она была обнаружена, датируют XI в.¹⁵

Весы типа пуд имеют ряд преимуществ, к которым относятся быстрота взвешивания на них и возможность обходиться небольшим числом гирь. Но вместе с тем в условиях средневековой международной торговли они имели очень большой недо-

¹² Когда в Новгородской таможенной грамоте 1571 г. говорится, что ряд товаров нужно «весить по старине, на крюк, у Ивана святого под церковью...» (Акты Археографической экспедиции, т. I, 1836, № 282), то здесь, по-видимому, подразумевается взвешивание на пуде.

¹³ Таким же образом можно объяснить и совпадение терминов безмен — весы и безмен — единица веса в 2.5 фунта. При этом напрашивается вывод, что безмены, ставшие причиной возникновения этой омонимии, были небольшими весами для розничной продажи с грузоподъемностью в 2.5 фунта.

¹⁴ Н. В. Устюгов. Очерк древнерусской метрологии. Истор. записки, т. 19, 1949, стр. 346—348.

¹⁵ А. В. Арциховский. Раскопки 1951 г. в Новгороде. Сб. «Сов. археология», т. XVIII, М., 1953, стр. 370, рис. 26.

статок: их употребление открывало путь для всякого рода злоупотреблений со стороны весовщиков. Ведь гири-противовесы представляли собой лишь относительный вес тех или иных крупных весовых единиц, воспроизведение которых на пуде зависело, кроме того, еще от соотношения плеч коромысла, его градуировки, его веса, наличия или отсутствия чаши. Купцу трудно было проверить правильность взвешивания на пуде в торговом



Рис. 2. Рижский весовщик XVI в., производящий взвешивание на переносном пуде (пундере).

По рисунку И. Хр. Бротце XVIII в. с изображения XV в. (резьба по дереву, ныне утраченная) на скамье весовщиков в доме черноголовых в Риге (репродукция экспоната Рижского государственного музея).

городе чужой страны, поэтому дело часто доходило до конфликтов с весовщиками, что сильно затрудняло нормальный ход торговли. Возникла потребность в крупных торговых весах более простой конструкции, где бы вес гири соответствовал весу взвешиваемого товара. Такие весы в миниатюрном исполнении были уже хорошо известны купцам в виде монетных весов, требовалось только научиться изготавливать их такого размера, чтобы они стали пригодными для взвешивания крупногабаритных товаров. В XIII в. такие весы появились. На Руси их называли скалвы. Во второй половине XIII в. купцы начали требовать у властей замену пуда скалвами для взвешиваний при международных торговых операциях.

Скалвы (лат. — libra, средненижненемецкий — schalen, wage; шведск. — skålvåg) — это изготовленные из металла и дерева

равноплечные коромысловые весы, достаточно большие, чтобы удовлетворять потребностям оптовой торговли (см. рис. 3). Германский корень *-skal-* обозначает чашу. В XVII в. на Руси такие весы официально назывались терези.



Рис. 3. Скалвы на торгу в Великом Новгороде (по миниатюре Никоновской летописи третьей четверти XVI в.).

Художник упрощенно изобразил подвеску коромысла: нет обоймы, оси и стрелки, но в остальном детали весов, а также и гири переданы правильно. Скалвы подвешены в специальном помещении — вагне, их чаши-платформы опираются о помост.

Скалвы состояли, как и монетные весы, из обоймы, в которой на оси было подвешено коромысло со стрелкой, указывающей верх. Вместо чаши на концах коромысла на цепях подвешивались четырехугольные площадки из досок, обитых листовым металлом.¹⁶ О грузоподъемности скальв, применявшихся в Новго-

¹⁶ В расходной книге рижского магистрата первой половины XV в. указаны суммы, уплаченные кузнецу за доски и за обивку площадок ве-

роде при торговле воском, мы можем судить по одному документу второй половины XV в., где сказано, что обычно на таких скалвах в один прием (один «вздым») взвешивали грузы в 2—3 шиффунта (шиффунт = 400 фунтам), примерно до 500 кг.¹⁷ Естественно, что в XIII в., когда скалвы начали распространяться, их грузоподъемность могла быть и ниже.

Хотя скалвы изготовлялись главным образом из железа, тем не менее торговые средневековые скалвы ни в одной стране до наших дней не сохранились, поэтому их конструкцию приходится изучать по письменным источникам, по изображениям того времени и по отдельным деталям, найденным археологами. Изображение новгородских скалв мы находим на одной из миниатюр Никоновской летописи в рукописи, датируемой третьей четвертью XVI в. (рис. 3).¹⁸

Исключительно большое значение имеет найденный при раскопках в Новгороде фрагмент коромысла железных скалв. Коромысло оканчивается двумя крюками, на которые надевались кольца цепей чаш (платформ).¹⁹

Средневековые кузнецы-умельцы, изготовлявшие скалвы, в своем стремлении их усовершенствовать должны были эмпирически постигать те условия хорошей конструкции весов, которые сегодня можно узнать из любого учебника физики. Но и в этом благом деле новгородцы наталкивались на противодействие придерживающихся «старины» косных ганзейских купцов, которых практически удовлетворяла существовавшая тогда на скалвах точность взвешивания до 1 фунта.²⁰ Известно, что в 1476 г. ганзейцы заявили претензию новгородским властям по поводу того, что ось (на которой происходило колебание коромысла) на весах

сов, предназначенных для города Полоцка (A. v. Bulmerincq. Kämmerer-Register der Stadt Riga, Bd. II. Leipzig, 1913, S. 84, Z. 2 und S. 224, Z. 46).

¹⁷ В этом документе 1489 г. речь идет о новом порядке взимания вещей пошлины в Новгороде, введенном указом великого князя. По новому указу купцы должны были платить «весчье» в размере 3 денег за взвешивание каждого шиффунта воска, в то время как раньше они платили те же 3 деньги за каждый «вздым» весов, т. е. однократный акт взвешивания, на который и приходилось от 2 до 3 шиффунтов. Так как купцы при старой системе сбора весчье были заинтересованы в максимальной загрузке весов, то, по-видимому, полтонны и было предельной грузоподъемностью новгородских скалв конца XV в. (Hanserezesse. 3. Abt. Bd. II, Leipzig, 1883, N 226, S. 305).

¹⁸ А. В. Арциховский. Древнерусские миниатюры как исторический источник. М., 1944, стр. 95, рис. 29. Более реалистическое изображение скалв XV в. см.: БСЭ. 2-е изд. Т. 23, М., 1953, стр. 285.

¹⁹ Труды Новгородской археологической экспедиции, т. II. М., 1959, стр. 93—97, рис. 80.

²⁰ Доказательством такой точности взвешивания является то, что при официальном установлении расхождения в весе шиффунтов разных ливонских городов в XV в. и в первой половине XVI в. эта разница выражалась только в фунтах (Я. Земзарис. Метрология Латвии в период феодальной раздробленности и развитого феодализма (XIII—XVI вв.). Проблемы источниковедения, вып. IV, М., 1955, стр. 213).

в Новгороде имела квадратное сечение, в то время как в прежние времена она была цилиндрической, и требовали отмены этого новшества.²¹ В действительности же подвеска коромысла на ребре тетраэдра в Новгороде была большим шагом вперед в конструкции весов, так как она предвосхищала современную подвеску на призмах.

Из других усовершенствований на скалвах в 1499 г. упоминается еще шкала (в городе Нарве).²² Это приспособление на торговых весах имело целью фиксацию и ограничение похода при взвешивании товара. Позже, когда отказались от похода и перешли к точному взвешиванию, шкала оказалась ненужной и исчезла на торговых равноплечных коромысловых весах. Шкала на современных аналитических весах имеет другое назначение и была изобретена независимо от шкалы торговых весов XV в.

Кроме больших скалв, в торговле Новгорода с Западом применялись еще специальные весы для взвешивания серебра. Так как с XII в. серебро в Новгород ввозилось уже не в форме монеты, а в форме слитков, изделий или лома,²³ то эти весы следует себе представить размером больше монетных весов и грузоподъемностью в несколько фунтов, но такой же конструкции.²⁴ Такие весы для серебра в археологических находках еще не обнаружены.

Скалвы, постепенно совершенствуясь, оставались в течение всего феодального периода главным орудием взвешивания в международной торговле и лишь в XIX в. уступили место более совершенным весоизмерительным приборам.

Гири к скалвам. Что касается гирь к скалвам, то они при раскопках в Новгороде не найдены. Об их форме мы можем судить по железной фунтовой гире из Старой Рязани²⁵ и по гире на миниатюре из Никоновской летописи:²⁶ первая — восьмигранная, вторая — цилиндрическая, обе с ручками для захвата.

Из гирь, применявшихся в городах Ливонии и Полоцке, известны средневековые гири рижского производства (рис. 4). Они экспонированы в Рижском историческом музее и датируются XIV—XVI вв.²⁷ Это литые бронзовые полые гири с отверстием,

²¹ Hanseresesse. 2. Abt. Bd. VII, Leipzig, 1892, N 362, Brief vom 15. Juni 1476.

²² Liv-, est- und kurländisches Urkundenbuch. 2. Abt. Bd. I, Riga—Moskau, 1900, N 804.

²³ В. М. Потин. Причины прекращения притока западноевропейских монет на Русь в XII в. Сб. «Международные связи России до XVII в.», М., 1961, стр. 111 и сл.

²⁴ Весы для серебра предусматриваются обоими проектами новгородско-немецкого торгового договора 1268—1269 гг. (Грамоты Великого Новгорода и Пскова (далее — ГВНП), М., 1949, № 31); L. K. Goetz. Deutsch-russische Handelsverträge des Mittelalters. Hamburg, 1916, S. 150—152.

²⁵ А. Л. Монгайт. Старая Рязань, стр. 160, рис. 125.3.

²⁶ А. В. Арциховский. Древнерусские миниатюры..., стр. 95.

²⁷ Я. Земзариш. Метрология Латвии, стр. 210, прим. 5.

завинчивающимся пробкой. В полость гири добавлялись для окончательной юстировки кусочки свинца. Представлено два типа гирь: в виде колокола и в виде усеченной граненой пирамиды; среди них гири в 5 и 10 ливонских фунтов, т. е. в 100 и 200 фунтов. Гири в 100 фунтов были, по-видимому, наиболее распространенными, так как во всех ливонских городах гири этого веса служили эталоном.²⁸ Гири, наиболее напоминающие колокол, имели для захвата кольцо, что позволяло применять их как на скалвах,



Рис. 4. Гири XV в. из Рижского государственного исторического музея.

«Колокол» в 5 лисфунтов (инв. номер VRVM 54744) и ставная гиря в 3 лисфунта (инв. номер VRVM 54745).

так и на пуде. Пирамидальные гири с прямоугольными ручками для подвески на стержне пуда не годились. Наличие обоих типов гирь в рижско-полоцкой торговле документально зафиксировано для конца XIV в.²⁹

Несколько слов о терминах, которыми пользовались в средневековой Руси для обозначения гирь. Общерусским словом для выражения понятия «гиря» было «капь»;³⁰ оно могло обозначать

²⁸ Akten und Rezesse der livländischen Ständetage, Bd. III. Riga, 1910, N 89, Punkt 67 f.

²⁹ Русско-ливонские акты..., № 126.

³⁰ Слово «капь» в значении «гиря» встречается в смоленской грамоте 1229 г.: «Аже капь, чимь то весяте, изломлена боудеть, а люба льгче боудеть, тоть спосукати обе въ-дино мѣсто...»; в новгородских договорах с Ливонией конца XV в.: «...а воцпиной вес капи спустити с Новгородскими капми» (И. И. Срезневский. Материалы для словаря древнерусского языка, т. I. М., 1893, стлб. 1195—1196). В нижненемецком переводе аналогичной статьи договора 1509 г. слова «с новгородскими капми» переведены «mit den Nowgardeschen loden», последний термин значит «гиря». (Собрание грамот и договоров, хранящихся в Государственной коллегии иностранных дел, ч. V, М., 1894, № 57, стр. 42).

1) образ, изображение (ср. капище — языческий храм, где стоят идола), 2) образцовую измерительную гирю, т. е. эталон, 3) название единицы весоизмерительной системы, 4) гирю весом в капь и 5) гирю вообще. Такая полисемия иногда затрудняет точное понимание значения слова «капь» в древних источниках.

Гири рижского изготовления в Полоцке в XV в. называли колоколами, так как этот тип гирь, распространенный по всей Европе, формой напоминал колокол.³¹ На основании такого сходства гири этого типа и во Франции назывались аналогичным образом — cloches.

Замена пуда скалвами в международной торговле. В Великом Новгороде отмена пуда и замена его скалвами произошла в начале второй половины XIII в. Это решение зафиксировано в договоре, заключенном Александром Невским от имени Великого Новгорода в 1262—1263 гг. с Готским берегом, Любеком и немецкими городами: «Пуд отложихомъ, а скалви поставихомъ по своей воли и по любви».³² Следует отметить, что в Новгороде прогрессивная замена пуда скалвами произошла на 20 лет раньше, чем во Фландрии, в городе Брюгге, который был западным конечным пунктом торгового пути из русских земель. Там соответствующее мероприятие датируется лишь 1282 г. В конце 1281 г. немецкие купцы, приехавшие в Брюгге со своими товарами, обратились к фландрскому графу с просьбой, «чтобы взвешивание производилось на скалвах... и чтобы неравноплечные весы, которые называют пундер, были впредь на веки отменены».³³ Граф удовлетворил это ходатайство и, кроме того, издал регламент о порядке взвешивания в Брюгге на скалвах.³⁴ В Англии употребление пуда было запрещено в 1351 г.³⁵

Немецкий историк и правовед Л. К. Гетц, автор капитальных монографий о русско-немецкой средневековой торговле, толкует статью договора 1262—1263 гг. о замене пуда скалвами предвзято. Он понимает слово «пуд» в договоре только как единицу веса и считает, что договором в Новгороде при торговле с немцами отменялось употребление русских весовых единиц и русских весоизмерительных орудий, которые якобы заменялись привезенными из-за моря весами и гирями. Гетц считает договоренность о взвешивании на скалвах победой немцев и большой уступкой новгородцев, которые для сохранения своего престижа якобы попытались это завуалировать, включив в договор формулировку, что это сделали «по своей воле».³⁶ Произвольность такой интерпретации может быть доказана. Как уже было отмечено, пуд в до-

³¹ Русско-ливонские акты..., № 131.

³² ГВНП, № 29, стр. 57.

³³ Hansisches Urkundenbuch, Bd. I, Halle 1876, N 891.

³⁴ Hanserezepte. I. Abt. Bd. I, Leipzig, 1870, N 24.

³⁵ A. E. Berriman, O. B. E. Historical metrology. London—N. Y., 1953, p. 151.

³⁶ L. K. Goetz. Deutsch-russische Handelsverträge des Mittelalters. Hamburg, 1916, S. 76—78, 153—154. Следует внести еще небольшую по-

говоре — это не весовая единица, а тип весов, и замена его на скалвы — прогрессивный процесс.³⁷ Введение более совершенных способов взвешивания было одинаково выгодно обеим торгующим сторонам и в первую очередь зависело от уровня развития техники изготовления весоизмерительных приборов. Новгород с его высокоразвитым металлообрабатывающим ремеслом не нуждался в импортируемых из Западной Европы весах. В этом отношении Новгород стоял на несравненно более высокой ступени, чем Полоцк, торговые договоры которого с Ригой обязывали рижан в течение XV в. поставлять и ремонтировать требуемые для международной торговли Полоцка весоизмерительные приборы (скалвы и пуды) и гири к ним.³⁸ По-видимому, в Полоцке соответствующие отрасли ремесла были недостаточно развиты и полоцким купцам было выгоднее пользоваться изделиями рижских мастеров.

Л. К. Гетц пытается такое положение распространить и на Новгород: «Весы и гири для Новгорода поставлялись немцами, ими же осуществлялся и необходимый ремонт и раздобывались новые гири аналогично тому, как это мы увидим в области рижско-полоцкой торговли на Двине».³⁹ При этом он ссылается на ряд опубликованных ганзейских документов. Тщательная сверка этих ссылок показывает, что ни один из источников не говорит о том, что новгородцы получали или заказывали весы и гири у немцев.⁴⁰ Тезис Гетца оказывается ничем не подкрепленным.

правку в трактовку Л. К. Гетцем одной из статей латиноязычного проекта новгородско-немецкого торгового договора, датированного 1269—1270 гг. В одной статье этого проекта говорится: «ponderari debent in curia in libra sicut quondam in pondario» (ibid., p. 150). Гетц высказывает предположение, что слова *in pondario* обозначают «на важне», т. е. помещение, где взвешиваются товары (ibid., p. 153). Мы полагаем, что правильнее будет в слове *pondarium* (им. падеж) видеть один из латинских вариантов для обозначения пуда (пундера). Тогда вся статья получает следующий смысл: «взвешивать должны во дворе на скалвах, как прежде на пуде». Такой текст статьи хорошо согласуется со статьей договора 1262—1263 гг. о замене пуда скалвами (ГВНП, № 29, стр. 57).

³⁷ Вполне возможно, что в связи со сменой типа весоизмерительного орудия могли измениться и единицы веса, так как разные весы имеют характерную для них грузоподъемность. В свое время нами было высказано предположение, что с введенным скалв в новгородско-ганзейскую торговлю наиболее употребительной весовой единицей при продаже воска стала «воцаная четверть», именовавшаяся в западных источниках «новгородским шиффунтом» (И. Э. Клейнберг. Новгородский воцаной берковец XV в., стр. 124).

³⁸ Русско-ливонские акты, СПб., 1868, № 164. Копыцкий договор 1406 г.

³⁹ L. K. G o e t z. Deutsch-russische Handelsverträge, S. 152.

⁴⁰ Л. К. Гетц ссылается на следующие тексты: 1) Hanserezesse, Abt. 2. Bd. I, Leipzig, 1876 N 289, § 15; 2) Hansisches Urkundenbuch, Bd. IX, Leipzig, 1903, N 429. При проверке оказалось, что в первом документе речь идет о приобретении таллинским магистратом во второй четверти XV в. гирь для весов в городе Нарве, а во втором — о введении в Нарве новгородского веса. В дальнейшей ссылке на «Hansisches Urkundenbuch» (Bd. V, Leipzig, 1899, N 474) Гетц указывает на документ, из которого видно, что руководство немецкого торгового подворья св. Петра в Новгороде заказало

Что касается города Полоцка, то в его торговле с Ригой скалвы упоминаются в первый раз в договоре о порядке взвешивания товаров, который обычно датируют тридцатыми годами XIV в. В этом документе обе стороны договариваются взвешивать воск на скалвах, а соль — по старине на пуде, по местному наименованию на «пудном», или «пундурном, ремне».⁴¹ Но в 1406 г. и при взвешивании соли пуд был там заменен скалвами. В Копытском договоре это зафиксировано: «Также у Полоцку соль весити на скалвах тымже весом, што воск весять, тыми же колоколы».⁴² Так в договоре, но практически в Полоцке соль иногда взвешивали на пуде и в более поздние времена. В Новгороде необходимости в такой договоренности не было, так как соль ганзейцы продавали там не на вес, а мешками (объемными мерами).

Таким образом, к началу XV в. и в Полоцке пуд (пундер) был вытеснен и заменен скалвами в сфере внешней торговли.

Не следует забывать, что замена пуда скалвами относилась только к области внешней торговли. Пуд как весы имел достаточно много хороших свойств, чтобы его сохранить во внутренней торговле, где отдельные недоразумения не грозили сразу превратиться в международный конфликт. Поэтому мы находим в Торжке, важном торговом месте на юго-восточном рубеже Новгородской земли, где новгородские купцы скупали привозимый из других русских земель воск, в качестве весового прибора «пуд воцаной», а в самом Новгороде употреблялся для продажи на внутреннем рынке импортного меда «пуд медовый».⁴³ В городах Ливонии пудом продолжали пользоваться для взвешивания импортируемой соли. Таким образом, во внутренней торговле пуд продолжал существовать наряду со скалвами.

Правила взвешивания на скалвах. Ввиду того что неумышленное или преднамеренное неправильное взвешивание товаров в международной торговле могло привести к тяжелым конфликтам, власти торговых центров устанавливали правила, строго предписывавшие технику взвешивания. Иногда правила пользования весами определялись договором сторон, участвующих в торговле. Наиболее подробный весовой устав сохранился из города Брюгге. Составленный на латинском языке и введенный 13 августа 1282 г., он запрещал взвешивание с походом.⁴⁴ Устав, определявший технику взвешивания в Великом Новгороде, не сохранился, о его существовании мы можем заключить по отдельным претензиям ганзейцев, встречающимся в источниках. Из материа-

для своих нужд в Таллине набор гирь для взвешивания серебра. Этот источник, следовательно, тоже не может служить доказательством зависимости весового хозяйства Великого Новгорода от ганзейцев.

⁴¹ Русско-ливонские акты... № 74.

⁴² Там же, № 164.

⁴³ Памятники русского права, вып. 2. М., 1953, «Устав князя Всеволода Мстиславовича», ст. 4 и ст. 11; «Рукописание князя Всеволода Мстиславовича», ст. 1, стр. 175.

⁴⁴ Hanserezesse. Abt. I. Bd. I, Leipzig, 1870, N 24.

лов же полоцко-рижской торговли сохранился специальный договор, регулирующий порядок взвешивания, размеры вещей пошлины и соотношения весовых единиц.⁴⁵

Приводим здесь интересующие нас пункты этого договора. Из первого пункта видно, что содержание этого соглашения было разработано в Риге и предложено полочанам, которые его приняли; договор скреплен печатями полоцкого епископа Григория и князя Глеба. Из второго пункта мы узнаем, что при взвешивании на скалвах чаша, или платформа, с товаром должна была перетянуть чашу с гирями так, чтобы стрелка весов проходила сквозь подвесную обойму на сторону чаши с товаром, что называлось тогда «пускать язык на товар», когда же обе чаши останавливались на весу в обойме, называемой «стан», и ни одна из них не касалась земли, весовщик должен был отнять руки от весов и отойти в сторону. Третий пункт гласит, что весовщик должен принести присягу в том, что он будет одинаково добросовестно взвешивать товар, чей бы он ни был.⁴⁶

Из одновременного устава (скры) ганзейского торгового двора в Новгороде становится ясным, как должен был действовать весовщик. Оказывается, на чашу для гирь сначала ставили все гири, весившие в общей сложности больше, чем предназначенный для взвешивания товар, так что чаша с гирями спокойно стояла на земле, а чаша с товаром была приподнята над землей. Затем весовщик осторожно начинал снимать с первой чаши по одной гире до тех пор, пока чаша с товаром не перетягивала ее, и она отрывалась от земли.⁴⁷

Текст полоцко-рижского соглашения ясно говорит о том, что в нем узаконивалось взвешивание с походом, а именно акт взвешивания считался законченным, когда стрелка весов проходила через обойму и останавливалась, склоняясь к чаше с товаром (точный вес весы показывали бы тогда, когда стрелка останавливалась бы в обойме). Согласие полочан на узаконение взвешивания с походом — лишнее свидетельство их слабости и неумения противиться введению правил взвешивания, выгодных в первую очередь рижанам, которые скупали у них взвешиваемый на скалвах ценный товар — воск.

В Новгороде ганзейцы также были заинтересованы, чтобы взвешивание производилось с походом. Но в экономически сильном Новгороде с древними торговыми традициями существовали, по-видимому, собственные правила взвешивания, не всегда шедшие навстречу корыстным желаниям ганзейцев. Об этом свидетельствует статья из скры ганзейского торгового двора в Новгороде, действовавшая в XIV—XV вв., в которой говорится, что ганзей-

⁴⁵ Русско-ливонские акты..., № 74.

⁴⁶ Там же.

⁴⁷ В. Шлютер. Новгородская скра в семи редакциях. Юрьев, 1911, стр. 133.

цам стоило много труда и времени, чтобы убедить новгородцев отвешивать им воск на немецкий лад, т. е. постепенным снятием гирь с чаши. Далее в этой статье ганзейские купцы устанавливали штраф в 5 марок серебром для тех своих товарищей, которые будут мириться с тем, что новгородский весовщик им будет недоувешивать.⁴⁸ Как мы видим, здесь нет и речи о «языке на товар», т. е. взвешивании с походом, здесь только стремление к тому, чтобы весовщик взвешивал точно.

Известна попытка ганзейцев добиться в Новгороде в 1476 г. взвешивания с походом. Это происходило уже тогда, когда Великий Новгород потерял свою самостоятельность и был включен в состав Русского централизованного государства. Ганзейцы ссылались в своей грамоте на «старину», что якобы такой порядок взвешивания раньше был обычным для Новгорода и будто бы он является обычным и сейчас во всех «добрых городах».⁴⁹ Результатов это домогательство ганзейцев не имело.

Подведем итоги. Весоизмерительные приборы за время средневековой торговли Новгорода и Полоцка с Западом прошли путь развития от примитивного бисмара до скальв. Новгород, обладавший высокоразвитым ремеслом, никогда не нуждался, в противоположность Полоцку, в получении весов из-за рубежа. Прогрессивная замена пуда на скальвы была начата в Новгороде. Новгород же имел свою традиционную технику и боролся против навязывания ему ганзейцами выгодных им архаических приемов измерения товаров.

Н. Ф. КОТЛЯР

ЕЩЕ РАЗ О «БЕЗМОНЕТНОМ» ПЕРИОДЕ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ ДРЕВНЕЙ РУСИ (XII—XIII вв.)

Большую часть XII, XIII и начало XIV в. в истории денежного обращения древней Руси принято называть «безмонетным» периодом. Кажется, в нумизматике нет более дискуссионного раздела, чем «безмонетный» период. Он был характерен не только для европейской части СССР, но и для территории Польши, Чехословакии и ряда других европейских стран.

Вплоть до настоящего времени нет ясности относительно хронологии и даже причин наступления этого странного с позиций истории и политэкономии периода в истории денежного обращения. На I Международном конгрессе славянской археологии, проходившем в Варшаве в сентябре 1965 г., одним из главных сюжетов обсуждения на заседаниях нумизматической секции был именно «безмонетный» период, точнее, проблема заменителей ме-

⁴⁸ Там же.

⁴⁹ Hanserezesse. 2 Abt. Bd. VII, N 362.