

**КРИЗИС, КОТОРОГО НЕ БЫЛО:
ДЕНЕЖНО-ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА ВИЗАНТИИ
В КОНЦЕ XIII – СЕРЕДИНЕ XIV В.***

ПРОБА ПЕРПЕРОВ АНДРОНИКА II

Над учеными, изучающими историю финансов и денежного дела Византии, довлеет авторитет Пеголотти. И Ф. Грирсон, и М. Хенди, и С. Моррисон, описывая изменения качества византийского перпера, руководствуются списком, который приводится в “Практике” флорентинского коммерсанта⁵³. Время составления “Практики” приходится на начало 1330-х годов, а “совместное правление” деда и внука Андроников, с которым соотносят появление перперов типа ΑΝΔΡΟΝΙΚΟC//ΑΝΔΡΟΝΙΚΟC, началось в 1328 г. Фигурирующие в рукописи “perperi nuovi di rosa e di stella a carati 11 e $\frac{3}{4}$ ” ученые давно опознали как перперы Андроника II с четырьмя замками. Следующие за ними по списку “perperi nuovi nuovi a carati 11” соответствуют, по их мнению, совместному чекану двух Андроников. Сомнений в том, что 11 $\frac{3}{4}$ карата были последним стандартом монеты 1303–1328 гг. ни у кого не возникало. Но если посмотреть на результаты химических анализов перперов клада “Istanbul A”, можно только удивляться, почему так случилось. Первая серия анализов, сделанная А. Гордусом, доказывает, что перперы Андроника II отчеканены из металла двух разных стандартов, причем на 21 монету с пробой, которая схожа с указанными у Пеголотти 11 $\frac{3}{4}$ карата, приходится 46 монет, содержащих золота в среднем лишь 8,5 карат. Еще три монеты клада типа “4 замка” имеют пробу более 13 карат, т.е. отчеканены по стандарту перперов типа “6 замков”. Две другие монеты (DOC. V. 327, 450), пробой 183‰ и 241‰, исключенные ниже из анализа пробы, Ф. Грирсон уже заподозрил в том, что это подделки того времени⁵⁴. Происхождение этих перперов может быть и иным. Написанный в Наварре около 1340 г. финансовый трактат советует королю помнить о том, что он может во время нужды выпустить монету чрезвычайно низкого качества, но должен впоследствии обменять ее на полноценную⁵⁵. Теоретическая возможность, о которой говорили на Пиринеях, была реаль-

* Продолжение. Начало см.: ВВ. 2008. Т. 67.

⁵³ Pegolotti F.B. La pratica della mercatura. P. 289. См. примеч. 15.

⁵⁴ Третья подобная монета (285‰ золота) была найдена при раскопках. Iliescu O. Monede medievale și moderne descoperite la Păcuiul lui Soare în anii 1956–1974 // Diaconu P., Barashi S. Păcuiul lui Soare, Asezarea medievală (secolele XIII–XV). Vol. 2, B. București, 1977. P. 154.

⁵⁵ Leroy B. Théorie monétaire et extraction minière en Navarre vers 1340 // RN. 1972. 6^{me} ser. T. 14. P. 110. “La quarte monnoie voullent les seigneurs quant ont guerre, et a donc peut faire monnoie tant foible comme il veult pour avoir a despende et a paier a sa gent pour deffendre soi et sa gent et sa terre. Mais a la fin de sa guerre, doit recouvrer la dicte monnoie, celle qui se trouvera par le pris de la bone premiere, si ne veult avoir pechie de son peuple”.



Рис. 13. Оригинальные и неоригинальные штампы перпера: а) перпер (золото, 4,01 г). Византия, Андроник II и Михаил IX (Titiana & Slavey Art Numis; 0434); б) перпер (золото, 4 г). Имитация фессалонийских перперов Андроника II и Михаила IX (eBay 8371840458; 8378127032); в) подделка по типу "Андроник II и Андроник III". Медь, планкированная золотом, 2,7 г (Ancient Coins Canada; Vcoins: v1373)

ностью в Византии. Хронист Каталанской компании Рамон Мунтанир сообщает о том, что Андроник II расплатился с каталанцами базиликами, которые содержали серебра не на 8 динаро Барселоны, как положено, а только на 3⁵⁶. Нетрудно допустить, что или во времена Компании или позднее Андроник по необходимости выпустил низкосортные “военные” перперы. В дальнейшем, как и необходимо, они были обменены на нормальные, и клад “Istanbul A” сохранил лишь незначительные следы военной эмиссии⁵⁷.

А. Гордус анализировал перперы клада дважды с использованием разных изотопов; сам он считал вторую серию анализов более точной. Выбор между ними может быть обусловлен и тем доверием, которое завоевали сведения Пеголотти о пробе предшествующих типов византийского золота. Результат первой серии для “perperi nuovi di rosa e di stella a carati 11 e $\frac{3}{4}$ ” только 11,31 карата, тогда как вторая серия указывает их пробу с точностью 0,25%, как 11,77 карата. Мне пришлось проводить все расчеты метрологических параметров чекана Андроника II тоже дважды, учитывая результаты обеих серий, и я могу подтвердить правоту американского ученого. Хотя результаты первого анализа более наглядно демонстрируют неоднородность чекана Андроника, только результаты второго дают полное объяснение происходивших с византийской монетой изменений.

Скорее всего, проба 11 карат у “perperi nuovi nuovi” лишь еще одна неточность Пеголотти⁵⁸. Второй анализ А. Гордуса беспристрастно фиксирует среди монет Андроника II группу экземпляров со средним содержанием золота 415%, т.е. 10 карат (при этом перперы клада, отчеканенные одинаковыми штемпелями, имеют и идентичную пробу). Неоожиданности на этом не заканчиваются: монеты указанной пробы весят в среднем 3,823 г, а их предшественницы заметно тяжелее. Даже средний вес перперов с пробой 11 $\frac{3}{4}$ карата оказался 3,94 г, хотя изначально он должен был быть выше, потому что именно для этих монет наблюдается исчезновение части тяжелейших экземпляров (см. также рис. 10). Лишь с большой натяжкой можно предположить, что отличие в весе перперов, делящихся по результатам анализа на две группы, – случайное и несущественное, что они выпущены по одной норме⁵⁹. Однако даже с учетом произошедшего отбора монет попытка аппроксимации весов монет клада с помощью одного-единственного закона Гаусса не даст удовлетворительного результата.

Математическая модель, которая способна описать распределение веса 216 из 219 монет с 4 замками из этого клада, предполагает существование двух норм чекана и соответственно основывается на суммировании двух рас-

⁵⁶ Muntaner R. Chronicle. Cambr. (Ontario), 2000. Cap. 210–212. P. 422.

⁵⁷ Резчик, изготовивший эти штемпеля, не уступал по квалификации мастеру Константинопольского монетного двора, более того, штемпеля не отклоняются от его стандартов и по стилистике. Знания ювелирного дела было достаточно, чтобы изготовить имитацию или фальшивку, но создать сравнимые с оригиналом копии мог только гравер, освоивший тонкости монетного дела. Получить подобную квалификацию, вырезая штемпеля в качестве хобби, было невозможно.

⁵⁸ Неизвестные науке базилики пробой 5 $\frac{1}{2}$ унции (708%), фигурирующие в списке Пеголотти, указание на наличие в перпере 6 карат серебра (против 7 фактически) – далеко не единственные примеры ошибок компилятора.

⁵⁹ Среднестатистическая ошибка веса для обеих выделяемых групп – 0,025 г; при такой ошибке разница среднего веса первой и второй группы в 0,12 г не может оказаться случайной.

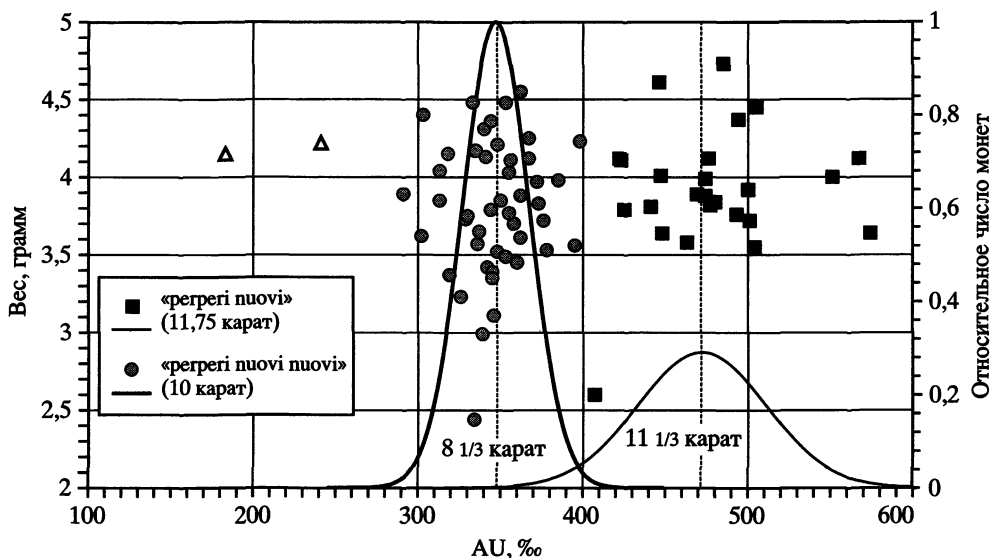


Рис. 14а. Проба перперов Андроника II типа “4 замка” из клада “Istanbul A”
(1-я серия анализов А. Гордуса)

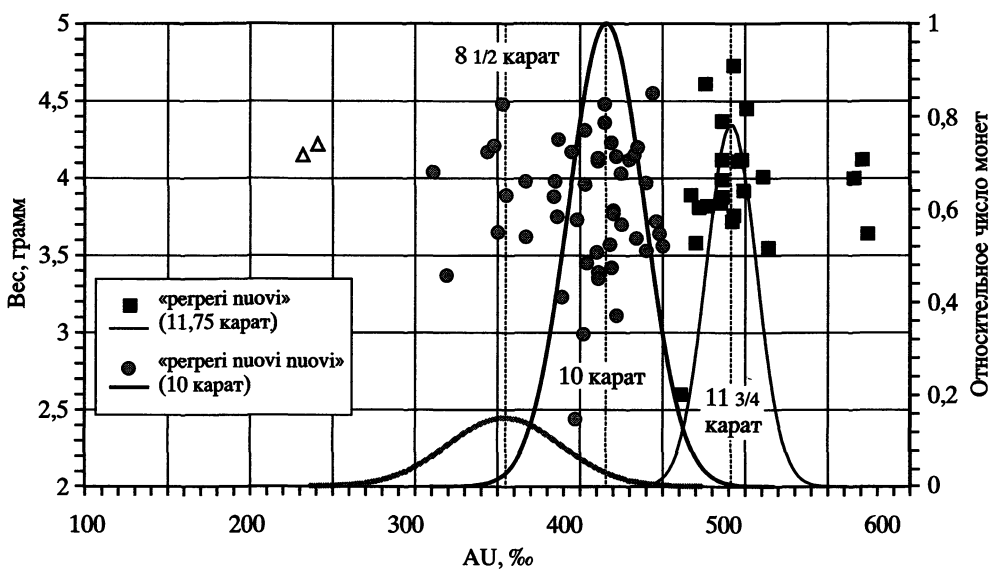


Рис. 14б. Проба перперов Андроника II типа “4 замка” из клада “Istanbul A”
(2-я серия анализов А. Гордуса)

пределений по закону Гаусса. Модель включает в себя восемь параметров; нам известно три – весовой порог отбора 4,235 г и численность двух видов перперов (68 и 148 монет, что соответствует пропорции между перперами с определенной пробой 21 к 46). Также примерно известен четвертый параметр – вес перперов пробой 10 карат (около 3,82 г). Остается определить вес их предшественников, ремедиум двух выпусков и процент монет, который

был отобран. Подобные задачи нередко встречаются в естественных науках; они стандартно решаются с помощью так называемого метода Монте-Карло”, позволяющего случайным образом перебирать возможные комбинации параметров для достижения наилучшего соответствия фактических и теоретических данных.

В результате применения метода удалось узнать, что лучше всего (коэффициент корреляции $K = 0,999561$) имеющимся данным соответствует сумма двух нормальных распределений, одно из которых, как сказано, частично редуцировано за пределом в 4,235 г. При этом к первому выпуску, как и предполагалось, относится 68 монет, а ко второму – 148. Доля же экстрагированных перперов пробой $11\frac{3}{4}$ карата реконструируется как 24% от их первоначальной численности (22 монеты при данной численности выборки). Две группы перперов имеют соответственно наиболее вероятный вес 4,167 и 3,729 г, а терпимость веса для них составляет $\pm 0,62$ и $\pm 0,95$ г ($\pm 15\%$ и $\pm 25\%$)⁶⁰.

Выше говорилось только о литре 317 г. Этот вес нумизматы приняли следуя за купеческими практиками, говорящими о том, что вес, применяемый для серебра в Константинополе, соответствует весу Перы (однако у Пеголотти этот вес варьирует от 304 до 323 г в зависимости от того, через меры какого города купец их выразил, составляя в среднем 314,3 г)⁶¹. Сейчас мне более обоснованным видится вес 304,09 г, который вычисляется из заверенных на высшем уровне соотношений между венецианской маркой и византийской литрой статистически, как мода. На него указывал еще Т. Бертеле⁶²; приняв этот вес, можно увидеть, что византийская золотая и серебряная монета чеканилась по простейшим нормам, соответствующим экзагию (1/72 литры) и половине экзагия. В такой системе мер экзагию точно соответствует вес “новых перперов”, а 9 таких перперов равняются по весу 10 “perperi nuovi nuovi”, которых чеканили из литры 304,09 г уже 80 штук⁶³.

Пересчитав стоимость 7 карат серебра, содержащегося в перпере⁶⁴, на золото по курсу 14 к 1 (см. рис. 18)⁶⁵ мы можем высчитать металлическую стоимость этих денег. “Perperi nuovi” Пеголотти, отчеканенные по стопе 72 монеты из литры в 304,09 г (4,223 г) в конце своей эмиссии имели металлическую стоимость около $4,223 \times (11,75 + 7 : 14) : 24 = 2,16$ г чистого золота. После реформы монетный двор стал чеканить из литры “perperi nuovi nuovi” по весу 3,801 г, которые соответствовали $3,801 \times (10 + 7 : 14) : 24 = 1,66$ г чистого золота.

⁶⁰ За терпимость веса я принимаю отклонение весов, равное 3σ (среднеквадратическим отклонениям). Эта величина — общепринятый в статистике предел точности; в интервале $\pm 3\sigma$ (ремедиум чекана) находится 99,7% всех значений, распределенных по закону Гаусса.

⁶¹ Pegolotti F.B. La pratica della mercatura. P. 32, 38, 48–52, 64, 93, 147, 148, 168, 188, 198, 199, 213, 220–222.

⁶² Bertelè T. I gioielli della corona bizantina dati in pegno alla repubblica Veneta nel sec. XIV e Mastino II della Scala. Milano, 1962. P. 99.

⁶³ Пониженный модальный вес перперов Андроника II на рис. 12 (4,071 г) появился из-за того, что там не были разделены “новые” и “новые новые” перперы.

⁶⁴ Анализы Гордуса дают среднюю цифру 290‰ (6,96 карат). Catalogue of the Byzantine Coins... Vol. 5. Pt. 2. P. 243–246.

⁶⁵ В Венеции в эти годы официальное рацию составляло 14,5 к 1. Spufford P. Handbook of Medieval Exchange. L., 1986. P. 81.

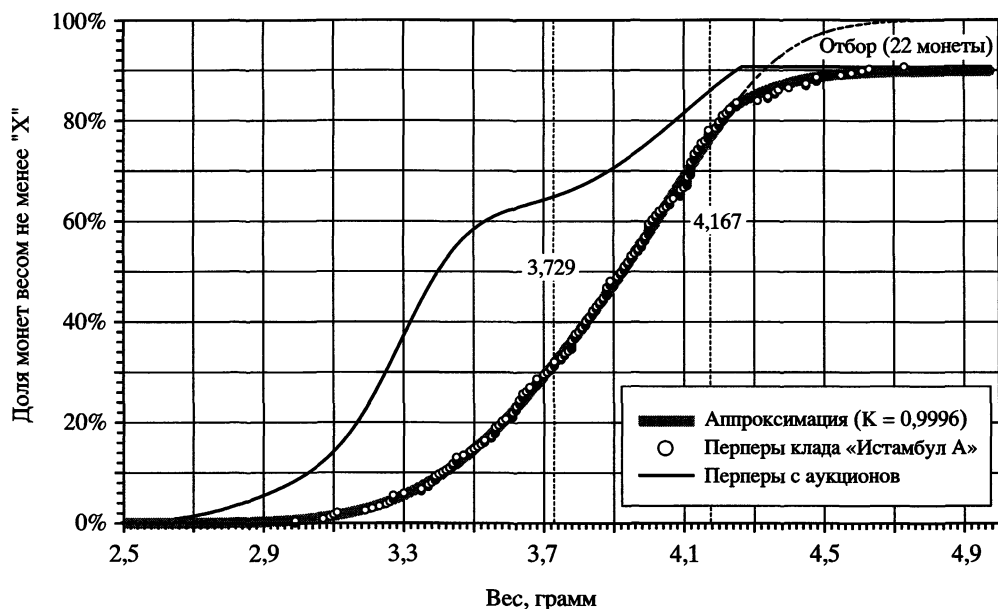


Рис. 15. Кумулятивное распределение веса перперов Андроника II из клада "Istanbul A"

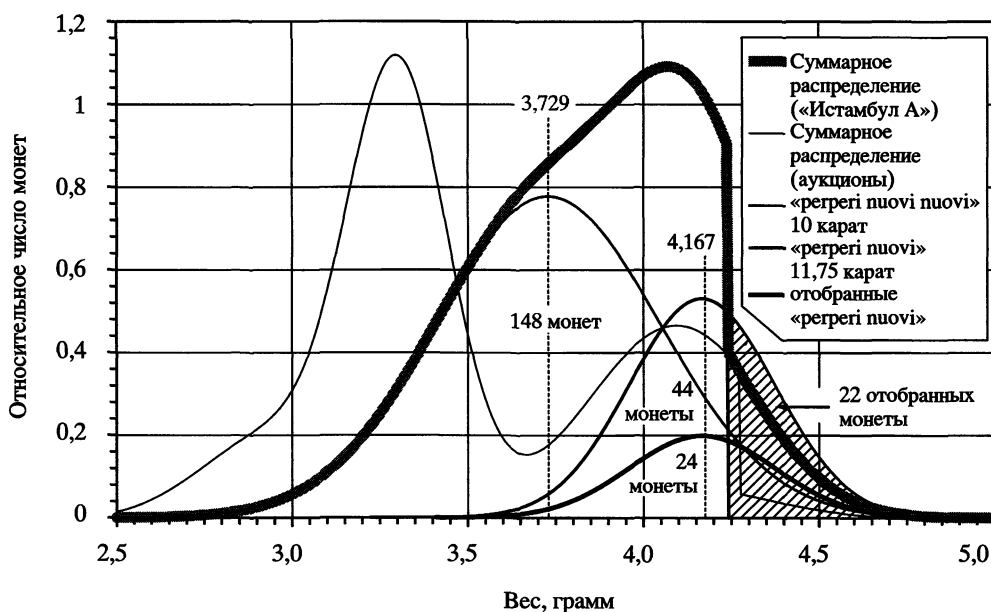


Рис. 16. Плотность распределения веса перперов Андроника II из клада "Istanbul A"

- 1) $M_0 = 4,167$ г; $\sigma = 0,2083$ г; $\mu = 0,256$ г;
- 2) $M_0 = 3,729$ г; $\sigma = 0,3179$ г; $\mu = 0,294$ г

Как было сказано в начале, в историографии бытует точка зрения, что византийская монета была настолько неаккуратно изготовлена, что принимать ее иначе, как на вес, было невозможно. К этой аргументации можно было бы добавить византийские миниатюры, изображающие сцены уплаты налогов и

взвешивание монеты, если бы не существовали ренессансные полотна, рисующие банкиров за взвешиванием флоринов, которые никто из историков не рискнет назвать монетой, принимаемой только по весу. То что за однотипной, согласно сегодняшней классификации, монетой скрываются совершенно различные монетные эмиссии, частично объясняет заблуждение относительно “неаккуратности” золотого чекана Палеологов. Но как уже не раз было сказано, обрезка перперов исключает то, что они ходили по весу. Исключает это и фиксируемый кладом “Istanbul A”, и с еще большей наглядностью теми монетами, которые поступали в продажу на аукционах, отбор тяжелых перперов Андроника II (ср. выше рис. 10 и 15). Ведь иначе совершенно нет смысла отбирать из обращения тяжелые экземпляры: если они циркулируют по весу, они и стоят дороже.

В чем заключается смысл подобного злоупотребления и при каких условиях отбор лучшей монеты приносит доход? Схема достаточно известна: человек получает монету по номинальной стоимости, а продает ее как сырой металл. Единственное условие, которое требуется соблности, — цена металла, содержащегося в монете, предназначенной для переплавки, должна быть выше ее номинальной стоимости. История перпера Андроника II хорошо иллюстрирует эту процедуру. Когда император произвел редукцию перпера и его золотой эквивалент упал, население начало изымать из обращения и придерживать старую “добрую” монету. Злоумышленники, однако, были ограничены в своих возможностях; они не могли обрезать старые перперы, ибо обрезка везде жестко преследовалось по закону⁶⁶. Оставалось только втайне собирать тяжелые перперы. (Отсутствие обрезанных монет в кладе “Istanbul A” — верный признак того, что уравнивать стоимости двух выпусков подобным образом в ту пору было невозможно; обрезка перперов началась после того, как этот клад был сокрыт.) Но не все “новые перперы” заслуживали внимания; только те из них, которые, как мы видели (рис. 10), были тяжелее веса 4,3 г, могли принести доход. Требовалось продать, как минимум, 2,1 г золота (не забудем, полученного как один перпер), чтобы выручить больше одного перпера, хотя и содержащего теперь уже лишь 1,58 г золота. Разница между этими цифрами составляет 25%, тогда как пример Джакомо Бадоера, продававшего “тяжелые перперы”, показывает, что доход от порчи монеты в 1,8–2% вполне удовлетворял тех, кто этим занимался⁶⁷. Откуда взялось столь

⁶⁶ Сербское законодательство в начале XV в. предусматривало и штраф и членовредительство за порчу монеты: “VII. Законье и за динаре що се ковоу оу цеке. Тко га палачи, или трабосиа, да моу се палъ отсече. И да плати глобе, 50 перпер”. — (Закон о рудницама деспота Стефана Лазаревића / Издао и увод написао Никола Радојчић. Београд, 1962. С. 52). В Венеции обрезка дукатов была настолько серьезным преступлением, что и спустя двадцать лет после него пойманный, наконец, злоумышленник лишился правой руки и был ослеплен. *Stahl A.M. Zecca*... P. 233.

⁶⁷ Il libro dei conti di Giacomo Badoer, Costantinopoli (1436–1440) / Ed. U. Dorini, T. Bertelè. Roma, 1956. 171R–1D–1. “Касса кредитована из остатков баланса 18 января, когда был подведен баланс счета кассы и оказалось, что у меня в кассе не хватает 35 перперов, помимо того, что долг кассы мне возрос из-за прибыли, которую я сделал, продав тяжелые перперы как серебро, и которая к этому моменту составила 18 перперов...” (“Cassa diè dar di 18 zener [1437 венецианского календаря, т.е. 1438] per resto trato al qual zorno fixi el chonto de la cassa e si trovi che’el me manchava la cassa perp. 35 oltre quel che la doveria cresierme per l’utilità che ho fata de hi perperi grievi venduti per arzeno, che monta l’utilità perp. 18 car. 0 fin questo zorno — c. 131. perp. 280 car. 6.”

огромное отличие? Оно обусловлено тем, что византийская золотая монета была существенно переоценена; поэтому отбор старой монеты, которая была лучше новой менее, чем на 25%, не мог принести прибыль.

РЕМЕДИУМ И ПЕРЕОЦЕНКА

Здесь необходимо опять вспомнить о мифе, которым пытаются объяснять падение качества не только византийской монеты. Выпуск низкопробной монеты, согласно воззрениям средневековых финансистов, был допустимой, но временной финансовой мерой. Сейчас же понижение качества монеты выдается за магистральное направление финансовой политики, способное дать государству не временный, а постоянный доход.

Если бы у финансистов Палеологов была подобная цель, они должны были перечеканить как можно больше старой монеты. При этом 25% расходы, ограничивавшие возможности населения при отборе монет, не ограничивали государство – доходность 25% не была обязательна, можно было согласиться и на 15%, и на 10%, и на 5%. Если бы подобные мероприятия имели место, мы бы увидели, что среди дошедших до нас монет отсутствуют экземпляры соответствующего веса. Но среди монет Андроника II не хватает только перперов весом более 4,3 г и это означает, что только население занималось отбором тяжелой монеты, что государственной перечековки перперов при реформе не было и то, что в этот раз (а впрочем, и во многих подобных случаях) императорам не пришлось в голову самим портить свою монету. Снижение же пробы до 10 карат также нельзя называть “злонамеренным”, поскольку тогда не менее “злонамеренным” было и ее повышение до 11½ карата (472‰) в перперах двух Андроников⁶⁸.

Отбор тяжелых “*perperi nuovi*” мог дать доход только в том случае и только тогда, если они продолжали ходить по тому же номиналу, что и проявившиеся после редукции перперы пробой 10 карат. После реформы номинальная стоимость византийского перпера оказалась ниже 2,19 г, т.е. ниже металлической стоимости перпера пробой 11¼ карата и весом, равным порогу отбора 4,3 г. Какой она была на самом деле, можно сказать только в том случае, если известна величина переоценки.

Взаимозависимость ремедиума и переоценки есть необходимое качество стабильной монеты, защищенной от злонамеренного отбора: при высокой терпимости веса нельзя вводить низкую цену на чекан, иначе тяжелейшие экземпляры будут изъяты населением. И наоборот, при высокой переоценке нет необходимости точно выверять вес монет. Отбор монеты предполагал не только получение дохода. Он требовал определенных расходов, например, платы за переплавку монеты, предусматривал и некоторую потерю металла при аффинаже. Надо принять во внимание также то, что отдав золото на монетный двор, купец получал монету с задержкой. Из-за этого он должен был выбирать между выгодой, которую он мог получить, переплавив тяжелые перперы, и выгодой, которую могло принести вложение этих денег в

⁶⁸ Содержание золота в семи перперах Андроника III из коллекции Думбартон Окс согласно двум анализам А. Гордуса: а) 462, 463, 467, 468, 486, 501‰; б) 463, 463, 467, 468, 475, 486, 501‰. Химические анализы Т. Бертеле: 452, 460, 462, 464, 472, 492‰. *Catalogue of the Byzantine Coins...* Vol. V. Pt. 2. P. 246.

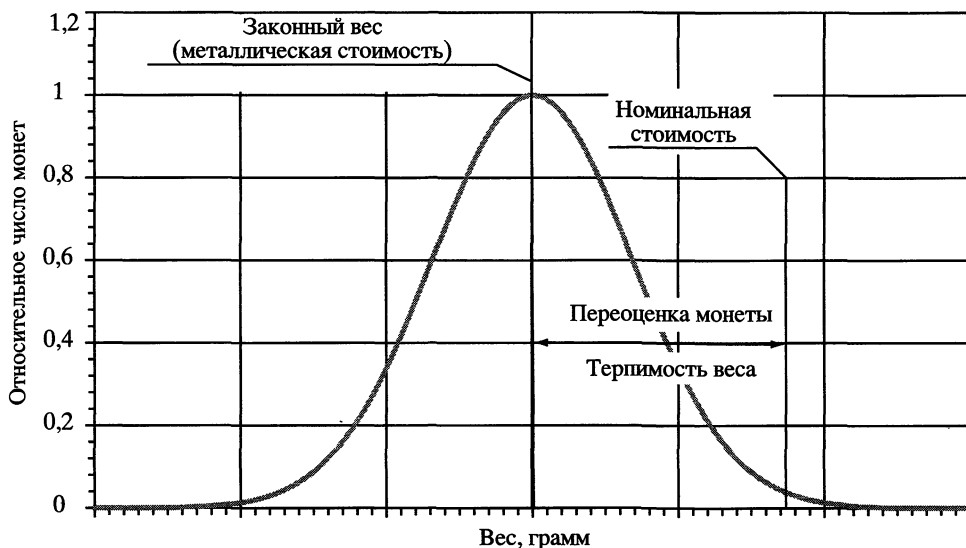


Рис. 17. Связь терпимости веса и переоценки монеты

торговлю или ростовщичество. За срок, который приходилось ждать, пока монетный двор выдаст монету за сданный металл, получить коммерческий доход в размере 3–4% было вполне реально⁶⁹.

Минимальная переоценка, необходимая для защиты перперов от отбора, вычисляется исходя из ремедиума монеты и суммы технологических расходов⁷⁰. Для перперов пробой 10 карат ее размер определяется на уровне 16%. Исходя из приверженности Средневековья к простым пропорциям следует предположить, что реформа установила переоценку перпера не на 16%, а на $\frac{1}{16}$.

⁶⁹ О том, что в Византии монетный двор не практиковал немедленной выдачи монеты и о том, что эта задержка учитывалась поставщиками металла, говорит, в частности, документ, составленный в Пере в 1281 г. генуэзским нотариусом Габриэле де Предано. Ученые уже давно обратили на него внимание, хотя и трактовали его как свидетельство снижения пробы перпера. *Brătianu G.I. Actes des notaires Génois de Péra et de Caffa de la fin du treizième siècle (1281–1290). Bucarest, 1927. N 54. "Ego Simon Malocellus promitto et convenio tibi Lanfranco Roistropro ex pacto adhibito me a te quod si condicio adveniret quod non haberes et reciperes illos iperperos ducentos octuaginta duos et charatos decem et octo auri de sagio quos tibi delegavi ad zecham Domini Imperatoris de Constantinopoli pro iperperis ducentis septuaginta octo et charatis XVIII auri de sagio, quos a te habuisse et recepisse confiteor..."*

Согласно этому акту Ланфранко Ронстропо должен был получить на монетном дворе 282 перпера 10 карат, поскольку он одолжил Симону Малочелло 272 перпера 18 карат, а тот передал ему свои права на получение вышеупомянутой суммы (*delegavi*). Указанный документ отнюдь не обмен каких-то "старых" перперов на вновь отчеканенные с потерей 3,79%, как предполагали вслед за А. де Гуаданом и М. Баларом другие исследователи. Нотарий нужен был для того, чтобы подтвердить и уточнить условия совершенно банальной ссуды под 3,79%. Оговоренный в расписке процент зависел от ставки кредитования, принятой в Пере, и от продолжительности ссуды. Ее, согласно документу, определили как срок, необходимый монетному двору императора для оплаты за поставленный туда металл.

⁷⁰ Подробнее об определении размера переоценки из метрологии монет см.: *Ponomarev A.L. Seigniorage, Barred Culling and Wisdom of "Al Marco" Coinage // SCN. 2006. T. 12–13. P. 293–310.*

Золото и серебро на монетный двор Венеции привлекала крайне низкая плата за чекан серебряных и золотых дукатов (1,27%)⁷¹. Подобный финансовый подход обязывал республику чеканить монету с необычайной точностью, а не в византийской манере. Палеологи проводили иную монетную политику; Андроник II обеспечивал поступления в казну не за счет увеличения производства и продажи-экспорта монеты, а за счет повышения платы за чекан. Перперы, выпущенные в период его единоличного правления (1282–1295), “perperi inginocchiati... a carati 14” имеют вес 4,072 г и терпимость веса $\pm 4,9\%$. У отчеканенных по тому же весу “perperi vecchi 3 santi a carati 13 e 1/2” (тип “6 замков”) терпимость немного больше, примерно $\pm 6,4\%$ ⁷². Номинальная стоимость двух выпусков неотличима, поскольку падение пробы на полкарата компенсировало повышение цены за чекан, зафиксированное ростом ремедиума. Неожиданное появление “perperi nuovi” с терпимостью веса $\pm 15\%$ и соответствующей переоценкой в $1/16$ ⁷³, показало, что Византия намерена и в дальнейшем активно эксплуатировать монетную регалию. После известного прошения венецианского Сената, которым и датируют пока появление “новых перперов”⁷⁴, итальянские негоцианты стали уточнять в политических трактатах, что денежные суммы приводятся не просто в перперах, а в перперах, соответствующих стандарту, существующему в 1310 г. в момент подписания соглашения и получения привилегий⁷⁵. Ближайшее будущее показало, что предусмотрительность сенаторов была не лишней. Введение “новых новых перперов” с терпимостью веса $\pm 25\%$ предусматривало очередное увеличение сеньоража при чекане византийского золота, и впервые за царствование Андроника II (даже при увеличении цены чекана до $1/6$) номинальная стоимость перпера серьезно понизилась.

О времени появления “perperi nuovi nuovi” свидетельствует другой давно известный документ, в котором говорится об обменном курсе флорина и перпера. Когда Андронику II понадобилось переправить своему сыну, маркизу Монферратскому Феодору I, крупную денежную сумму, он прибег к услугам венецианских коммерсантов. 5 октября 1318 г. был составлен договор, согласно которому Марко Джустиниани должен был выплатить Феодору в Венеции 5714 $\frac{1}{3}$ флорина взамен 10 000 перперов, которые ему выдали в

⁷¹ “La zecha de Veniexia te da de ogni marca duc. 66, grossi 2, pizoli 25”. Tarifa zoè noticia dy pexi e mexure di luogi e tere che sadovra marcadantia per il mondo. Venezia, 1925. P. 54. Размер оплаты на практике исчисляется проще: при весе дуката 3,563 г указанные цифры соответствуют тому, что из 80 отчеканенных монет одну брал себе монетный двор.

⁷² Цифра рассчитана на основе данных клада. Bendall S. Hyperpura of Andronicos II and Michael IX with Transposed Effigies // RN. 1995. T. 150. P. 127–132.

⁷³ Muntaner R. L'expedicio deis Catalans a Orient. Barcelona, 1926. P. 91. В 1305 г. Мунтанир определяет перпер как 10 сольдо Барселоны, а в счетах Римской курии флорин оценивается в 17 сольдо. 10/17 флорина 3,53 г равны 2,0765 г золота, что незначительно отличается от содержания золота в “новом перпере” и ясно показывает, что эта монета уже была в ходу.

⁷⁴ Morrisson C. Monnaie et finances... P. 309; Cessi R., Sambin P. Le deliberazioni del Consilio dei Rogati (Senato). Serie mixtorum I. Venezia, 1960. P. 105. N 24. “Defectus repertus in yperperis Imperatoris [Grecorum] apportatis per ser Ugolinum Iustiniano, super quo scribatur domino Imperatori...” Ср. примеч. 108.

⁷⁵ Diplomatarium Veneto-Levantinum // Ed. G.M. Thomas. Vol. I. Venezia, 1880. P. 84. “...iusti et recti ponderis Constantinopolitani unius et eiusdem qualitatis, qui est et utitur hodie”; Аналогичная по сути формула употреблена в 1342 г.: “yperpera aurea usualia presentaliter in Constantinopoli currentia et iusti ponderis”. Ibid. P. 258.

Константинополе из императорской казны⁷⁶. Интерпретация этого текста у Д. Закифиноса является хорошей демонстрацией того, что современные исследователи упускают суть математических расчетов той эпохи⁷⁷. Указанное число флоринов соотносится с числом перперов строго в пропорции 4 к 7 (0,571429) с ничтожной ошибкой в 0,000758%, и именно простым умножением и делением искомая сумма была тогда определена.

Каковы были действительные условия сделки, заключенной 5 октября? Сколько золота получил Марко Джустиниани от императора (золота, которое он тут же мог вложить в торговлю Византии с Венецией) и что он должен был отдать? С выплатой все ясно — Феодор получал в Венеции 19,77159 кг золота, поскольку флорин в то время чеканился по весу 3,46 г. Неужели в Константинополе Марко получил почти на два килограмма больше, ибо 10 000 перперов пробой 11¼ карата содержали помимо 20,7 кг золота еще более 12 кг серебра? Или же надо опять уповать на глупость византийских финансистов, даже деньги ссужавших себе в убыток? Конечно нет. Самое худшее, на что казна могла согласиться, ссужая деньги венецианцу — это эквивалентный обмен по реально существовавшему курсу.

Поэтому дата 5 октября 1318 г. фиксирует момент, когда в Византии уже существовал перпер с пробой 10 карат⁷⁸. При такой хронологии металлическая стоимость 7 “*perperi nuovi nuovi*” оказывается примерно на 20% меньше, чем металлическая стоимость 4 флоринов. Эта разница возникла из-за того, что Марко Джустиниани должен был заплатить хотя бы немного за пользование чужими деньгами, а также из-за того, что золото в перпере и во флорине было переоценено в разной мере. По сути своей договор представляет собой хорошо известный безналичный перевод денег из одного места в другое с использованием так называемого контракта обмена “*nomine cambii*”. Подобные операции были широко распространены в торговом мире Леванта и являлись одной из форм кредитования торговли. Размер ссудного процента варьировал в зависимости от условий торговли и сроков возврата ссуды, доходя порой до 25%. Договоры камбия составлялись от имени получателя, в нашем же случае передача денег оформлена от лица займодавца в форме милости, даруемой хрисовулом императора.

С учетом формулировки “пожелал и согласился принять и получить... перперы”, неуместной в договорах камбия и указывающей на то, что инициа-

⁷⁶ *Diplomatarium Veneto-Levantinum*. Vol. I. P. 118: “...Dominus Marcus Iustinianus voluerit et concordatus fuerit recipere et habere de sacro erario imperii nostri yperpera iusti ponderis millia decem et dare pro ipsis apud illustrem civitatem Venetiarum millia florenorum quinque septingentos quattuordecim florenos et tertiam partem unius carissimo filio imperii nostri excelentissimo marchioni Montisferrati domino Theodoro Porphyrogenito Comnino Paleologo...”.

⁷⁷ Греческий ученый объясняет качество этих монет, применяя уже никому непонятные эквиваленты во франках Четвертой республики, как 12 франков 18 сантимов и 6 франков 96 сантимов. *Zakythinos D. Crise monétaire et crise économique...* P. 27.

⁷⁸ Бертеле упоминает некий венецианский документ, датированный примерно 1317 г., в котором запрещается вывоз из Константинополя в Венецию в виде золота денежных сумм, причитающихся Республике, поскольку это приносит убыток казне. Появление запрета явно связано с появлением “*perperi nuovi nuovi*”, переоцененных на 1/6. Перперы теряли переоценку, попадая как сырой металл в Венецию, и именно резкое повышение переоценки вынудило сенат отказаться от прежней практики. *Bertelè T. L'iperpero bizantino dal 1261 al 1453 // RIN. 1957. T. 5. P. 1–20.*

тором договора была византийская сторона, можно сказать, что купец только согласился быть посредником в передаче денег под минимальные проценты. Мы не знаем наверняка, какова была норма кредита в торговле Византии и Венеции в 1318 г. И все же известно, что через век норма в 6% была настолько общепринятой и устоявшейся, что попала в юридические трактаты, обсуждающие законный размер ссудного процента с позиций канонического права⁷⁹. Прибавив к 20% переоценку флорина в 2,5% и вычтя вероятный ссудный процент, мы увидим, что размер переоценки перпера в 1318 г. – 16,5%, нельзя назвать “примерным”, потому что он совпадает с величиной переоценки ($\frac{1}{6}$), необходимой для защиты “*regredi nuovi nuovi*” от отбора.

Как показывает метрология монет и рассмотренный документ, величина переоценки золота Андроника II, неизвестная до сих пор историкам, была весьма значительна. Высокий размер переоценки показывает, что “неаккуратность” чекана была отнюдь не результатом того, что перпер ходил в Византии по весу. Переоценка делала просто ненужной точную юстировку монеты и излишними связанные с нею производственные расходы. Конечно, сразу принять эти цифры нумизматам, привыкшим к мизерной плате за чекан европейского золота, трудно. Однако принципиальных возражений быть не может: венецианский опыт середины XIV в. с колониальным чеканом торнезелло показывает, что монета, переоцененная даже не на $\frac{1}{6}$, а на 50%, вполне имела право на существование Балканах⁸⁰. Введя торнезелло Республика воспользовалась еще не открытым законом Грэшема, и низкосортный венецианский билон вытеснил все остальное серебро с рынков Греции. Подобный эффект могла оказать еще раньше на денежный рынок Византии и сопредельных областей финансовая политика Палеологов – дукаты и флорины, собранные на таможене, превращались в обязательное к приему, но переоцененное византийское золото. Ведь именно такую цель преследовали финансисты Османской империи в XV в. – султан специально оговаривал, что его балканские вассалы должны платить дань в европейском золоте, хотя его собственная, худшей пробы монета обращалась в государстве на равных с дукатом и флорином⁸¹.

Почему необходимо знать не только вес и качество металла в византийской монете, но и величину ее переоценки? Наиболее важные процессы товарообмена между Европой и Левантом, его состав и объем ученые объясняют различием в ценах золота и серебра⁸². Большинство из этих цифр обманчиво, поскольку при подсчетах игнорировались различия в переоценке благородных металлов в различных денежных системах, а равно и то, что иностранная

⁷⁹ *Barbieri G.* Le tecniche mercantili e la loro legittimità secondo un giurista padovano del sec. XV: Leonardo Bazioli // *AFECV*. 1965. Ser. 1. Vol. 1. P. 43–80.

⁸⁰ *Stahl A.M.* The Venetian tornesello: A medieval colonial coinage. N.Y., 1985.

⁸¹ *Фрейденберг М.М.* Дубровник и Османская империя. М., 1984. P. 141.

⁸² Такая метода породила концепции торговли Европы с Востоком. См. напр.: *Watson A.* Back to Gold and Silver // *EHR*. 1967. 2nd ser. Vol. 20. P. 1–34; *Ashtor E.* Les métaux précieux et la balance des paiements du Proche-Orient à la basse époque. P., 1971; *Attman A.* The Bullion Flow between Europe and the East, 1000–1750. Göteborg, 1981 (*Acta Regiae Societatis Scientiarum et Litterarum Gothoburgensis; Humaniora*. N 20); *Minting, Monetary Circulation and Exchange Rates: Acts of the Eighth International Economic History Congress. Section C7.* Budapest 1982. Trier, 1984.

монета лишалась своей переоценки на местном рынке⁸³. Именно такую ситуацию мы наблюдаем в работах, рассматривавших главный источник сведений о византийской финансовой системе XIII–XIV вв. – “Практику” Пеголотти.

РАЦИО ЗОЛОТО-СЕРЕБРО

Самый известный пассаж Пеголотти о денежной системе Византии говорит о том, что в зависимости от того, дорогое серебро или дешевое, в Константинополе за перпер дают от 12,5 до 13 венецианских грошей⁸⁴. Пеголотти также приводит курсы перевода перпера в дукаты на маршруте Константинополь–Венеция, согласно которым венецианский дукат котируется от 48 до 38 карат (от 2 перперов до 1 перпера 14 карат). Однако это не перечень возможных вариаций курса двух денежных единиц, а пособие для коммерсантов. Соотношения, приведенные у Пеголотти, предназначены для расчета камбия со ссудным процентом от 0 до 26%. Равенство золотого дуката 24 грошам-матапанам, отмеченное в этом же параграфе “Практики”, и отсутствие у Пеголотти всяких упоминаний о сольдино служат основанием для датировки его труда⁸⁵. Весной 1332 г. венецианцы провели монетную реформу, снизили серебряное содержание счетной лиры на 30%, стали чеканить новые номиналы серебра (медзанино и сольдино), а также отменили упомянутое законодательное равенство 24 серебряных дукатов одному золотому дукату. Реформа была следствием подорожания серебра в Европе в целом, подорожания, которое выражалось в резком изменении ратии благородных металлов в монете с 15,8 к 1 до 10,13 к 1⁸⁶. Указанные цифры были рассчитаны как отношение веса золотой монеты к серебряной; счет в сыром серебре и золоте показал бы изменение с 16 до 11,5 г серебра за грамм золота⁸⁷. Более ранние венецианские документы начиная с 1300 г. фиксируют курс золота к серебру на уровне 14,5 к 1; он начинает повышаться после 1328 г., чтобы достичь указанного соотношения 16 к 1 в 1330 г. Таким образом, изменение ратии благородных металлов приходится как раз на период “совместного правления” двух Андроников и на принятое время чеканки перперов с их именами. Эти факты имеют решающее значение для критического рассмотрения сообщений Пеголотти о денежной системе Византии.

Какое ратии мы находим в “Практике”, придерживаясь традиционной точки зрения, гласящей, что речь идет о последних перперах, якобы известных

⁸³ В качестве примера можно привести последнюю работу, в которой автор попытался реконструировать денежные системы Юго-Восточной Европы, вычисляя ратии золота и серебра указанным образом: *Aedes C.* Монетная система в Средневековья България... С. 79 и др.

⁸⁴ “E spendevesi grossi viniziani d’argento di Vinegia, e vanno per uno perpero secondo che l’argento è caro o vile 12½ in 13 e contasi il detto grosso di Vinegia per denari 8 tornesi piccoli l’uno come lo grosso grande del perpero detto di sopra”. *Pegolotti F.B.* La pratica della mercatura. P. 40.

⁸⁵ Первое свидетельство о существовании новой венецианской монеты содержится в постановлении Сената Дубровника, записанном в июне 1332 г. “Quod illa moneta nova, que sit [?] Veneciis et nuncupatur mezanini et habet cursum in civitate Veneciarum pro medio grosso, similiter habeat cursum in Ragusio et eius districtu, videlicet pro medio grosso pro quolibet et II pro uno grosso et XLVIII pro uno ducato auri”. *Monumenta Ragusina.* Zagreb, 1882. Vol. II. P. 342.

⁸⁶ *Spufford P.* Handbook... P. 81.

⁸⁷ *Stahl A.M. Zecca*... P. 198. См. примеч. 106.

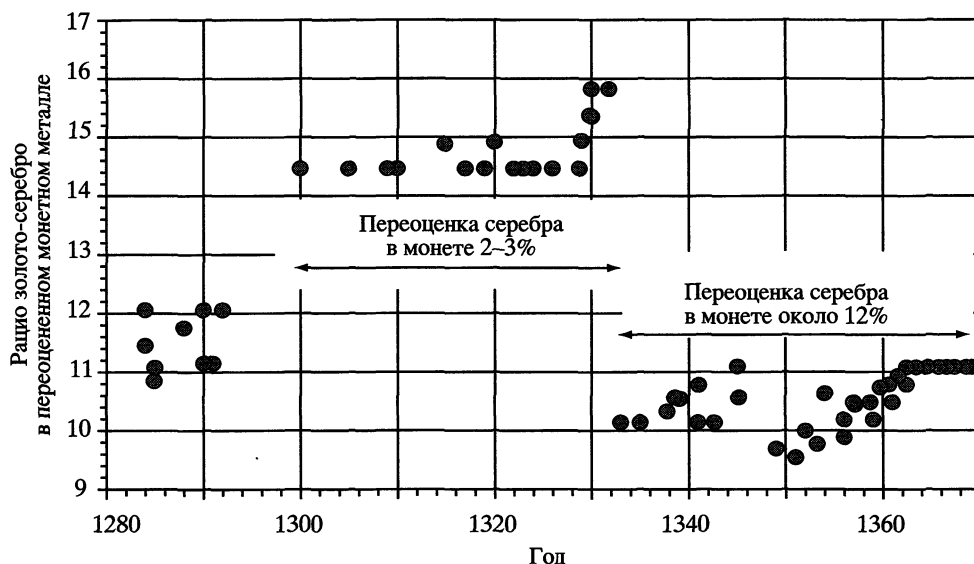


Рис. 18. Изменение радио благородных металлов в Венеции

Пеголотти – о перперах Андроника III, содержавших, как показано выше, 2 г золота? Проба венецианских серебряных дукатов для Пеголотти составляла 965‰⁸⁸, 12,5–13 таких монет законным весом 2,18 г⁸⁹ равняясь перперу, содержали 26,29–27,35 г чистого серебра. Следовательно, вычисляют ученые, радио золото-серебро, якобы существовавшее в Византии в 1328–1332 гг., было значительно ниже, чем в Венеции⁹⁰ – примерно 13,5 к 1. Эта цифра соответствовала бы действительности, если бы не два “но”. Во-первых, в перперах было 7¼ карата серебра, поэтому их металлическая стоимость была немного выше, а именно, 2,13 г золота⁹¹. Во-вторых, в Византии собственная, византийская монета (в отличие от иностранного гроша) была переоценена, а это непосредственно влияло на курс перпера к матапану. Как показывает

⁸⁸ Pegolotti F.B. La pratica della mercatura. P. 289. “Viniziani grossi a once 11, denari 14”, т.е. 965,278‰.

⁸⁹ Stahl A.M. Zecca... P. 171. “According to the capitulary of 1278, a mark of silver was to make between 109½ and 109½ grosso coins per mark...”; ASV. Secreta. Capitolare dei Massari all’argento. Liber Primus Capitulariorum. Cap. I. Считается, что вес венецианской марки серебра в тот период был 238,5 г; вес гроша отсюда определяется как 2,17974 г (≈2,18 г).

⁹⁰ Надеяться на то, что разница радио в Венеции и Византии могла быть существенной и стабильной, невозможно. Необходимо помнить, что на Балканах существовал мощнейший стабилизатор курса серебра и золота — сербские рудники. Путь в Константинополь занимал не больше времени, чем путь в Венецию, поэтому любое значимое расхождение быстро выравнивал бы экспорт серебра по более выгодному маршруту.

⁹¹ Содержание серебра в семи перперах Андроника III из коллекции Думбартон Окс согласно анализам А. Гордуса 275, 281, 309, 309, 318, 326, 327‰. Анализы Т. Бертеле показали цифры 310, 325, 340, 340, 350, 360‰. Catalogue of the Byzantine Coins... Vol. V. Pt. 2. P. 246. В среднем это составляет 322,86‰, т.е. 7¼ карата. Таким образом, в перперах весом 4,22 г содержалось 2 г золота и 1,36 г серебра. Максимально возможное радио двух металлов 13 к 1, вычисляемое из курса матапана, предполагает, что перпер не имел абсолютно никакой переоценки, обращался по весу и, вопреки фактам, не должен был обрезаться.

терпимость веса перперов Андроника III, их номинальная стоимость была на $\frac{1}{8}$ выше металлической и равнялась примерно $2,13 \times 112,5\% = 2,4$ г неотчеканенного золота. Поэтому, если думать, что Пеголотти говорит о курсе перпера Андроника III, то придется признать “Практику” указанием на то, что золото в Византии было дороже серебра примерно в 11–11,4 раза, а вовсе не в 13,5. Налицо явный анахронизм: столь низкое рацию не могло существовать в 1328–1332 гг., до того, как произошло фиксируемое венецианскими и другими источниками падение мировых цен на золото. Однако подобное низкое рацию существовало в Византии после венецианской реформы, о чем свидетельствует один из немногочисленных греческих источников, подчеркивающий, что за полтора перпера дали 18 “больших дукатов”. Термин “большой дукат” применительно к венецианской монете мог возникнуть только после того, как в 1332 г. появилось легкое венецианское серебро, т.е. медзанино и сольдино⁹², а тем перпером, который выпускался в единоличное правление Андроника III, уже наверняка был тип $\text{ΑΝΔΡΟΝΙΚΟC} // \text{ΑΝΔΡΟΝΙΚΟC}$.

Сопоставление сведений Пеголотти и метрологии перперов с экономическими реалиями 1320–1330 гг. доказывает, что существующие объяснения хронологии и типологии золотого чекана Палеологов неудовлетворительны. Чтобы устранить противоречия надо признать либо то, что сведения “Практики” относятся не к началу 1330-х годов, либо то, что купец имеет в виду не перперы с содержанием золота 2 г. И то и другое означает, что речь в ней идет не о перперах Андроника III. Но если не о них, тогда о перперах с изображением Андроника II и Михаила IX, поскольку никакого другого золота в Византии тогда не было. Естественно, конечно, полагать, что Пеголотти подразумевает последние известные ему “*perperi nuovi nuovi*” пробой 10 карат. Для того чтобы в этом не было никаких сомнений, необходимо сопоставить рацию благородных металлов, существовавшее в 1300–1332 гг., с тем рацию, на которое ориентировались Палеологи, реформируя свою денежную систему. Определить последнее возможно из равенства 12 серебряных монет одной золотой, положенного в основу денежного счета империи. И как указывалось выше, это рацию нельзя определить подобно тому, как это делали раньше, сравнивая содержание золота в одной монете с количеством серебра в другой: сравнивать надо номинальные стоимости. Поэтому сначала необходимо узнать, какова же была номинальная стоимость базилика, или, другими словами, насколько было переоценено серебро в этих монетах и сколько его в них было.

БАЗИЛИКИ ПАЛЕОЛОГОВ

Ремедиум монеты, определенный при метрологическом анализе, указывает, что номинальная стоимость “*perperi nuovi*” была выше их металлической стоимости на $\frac{1}{16}$, а стоимость “*perperi nuovi nuovi*” – на $\frac{1}{6}$. О том, что византийская серебряная монета также была существенно переоценена, свидетельствует опять же “Практика” Пеголотти. Ведь перперы обменивались

⁹² “ὁπέρπερον ἐν ἡμῖσις ἦγον ἐξάγια ἐννέα ἤτοι δοῦκάτα μεγάλα δεκαοκτώ”. *Jugie M.* Le typicon du monastère du Prodrome au Mont Ménécée près de Serrès // *Byzantion*. 1937. Bd. 12. S. 50:9–10. Anm. S. 68; *Bertelè T.* Moneta veneziana e moneta bizantina. P. 60.

не только на матапаны; в системе византийских номиналов они были равны 12 базиликам, которые заметно уступали матапанам в качестве. Прежде всего, если проба венецианского грессо, указанная у флорентинца, составляет 965‰, то проба византийского серебра – 11 унций 8 денариев, что самым строгим образом соответствует средней пробе базилика 944‰ по результатам анализов, приводимых в каталоге Думбартон Окс⁹³. Базилики Андроника II и Михаила IX, вдобавок, легче венецианской монеты: модификация, получившая название “тяжелые базилики”, имеет модальный вес 2,0574 г и терпимость веса $\pm 19,6\%$ (см. рис. 19–20). С учетом потерь стертости стопа тяжелого базилика реконструируется как 2,1117 г (150 монет из литры 317 г, либо 12 карат литры 304,09 г)⁹⁴. Тяжелые базилики пострадали от отбора: на монетные дворы Европы, бравшие лишь 2–3% за чекан серебра, ушли экземпляры тяжелее 2,22 г. Кроме того, часть монет подверглась обрезке после того, как начался выпуск “легких базиликов”⁹⁵. Модальный вес последних (а также обрезанных монет) составляет 1,715 г, что на 20% ниже модального веса тяжелой модификации, поэтому можно сказать, что их изначальный стандарт был 10 карат литры 304,09 г (1,7598 г)⁹⁶. Таким образом перпер обменивался и на 12 тяжелых базиликов, содержащих 23,93 г серебра, и на 12,5–13 венецианских грессо, содержавших 27,34–26,29 г. Из соотношения указанных цифр видно, что тяжелые базилики были переоценены на 10–14%. Ремедиум монет подтверждает эти цифры: для того, чтобы злоумышленники, пожелавшие выбрать тяжелые монеты в самой Византии, не могли получить дохода больше одной монеты на тысячу проверенных по весу, монетный двор должен был ввести плату за чекан в размере 10% стоимости для тяжелых и 12,5% – для легких базиликов⁹⁷.

Выяснив, что “тяжелые базилики” были эквивалентны минимум 2,19 г сырого серебра, а “легкие” – 1,83 г, мы можем, наконец, вернуться к вопросу о том, какие перперы какого Андроника имел в виду флорентинец. Отношение золотого эквивалента перпера Андроника III (2,399 г) к серебряному эквиваленту 12 “тяжелых” (26,29 г) и 12 “легких базиликов” (21,91 г) оказывается неприемлемым для любой даты, предшествующей 1332 г. (что уже было показано на примере матапанов), поскольку оно составляет 11,25 и 9,36

⁹³ Pegolotti F.B. La pratica della mercatura. P. 290. “Basilei di Romania fatti a modo di viniziani a once 11, denari 8...”, т.е. 944,4‰ (11 и $\frac{8}{24}$ из 12 возможных). Catalogue of the Byzantine Coins... Vol. V. Pt. 2. P. 248.

⁹⁴ Проба серебра в базиликах вдвое выше пробы золота в перперах Андроника III, стопа же чекана была тоже вдвое больше, поэтому серебра в них ровно столько, сколько золота в этих перперах – 1,996 г. Согласование стопы чекана и пробы двух номиналов снимает всякие сомнения в том, что проба перперов Андроника III была именно $11\frac{1}{2}$ карата.

⁹⁵ Некоторые из этих базилик биты штемпелями уменьшенного диаметра. Ср.: Bandall S. Private Collection of Palaeologan Coins. N 167(3).

⁹⁶ Рис. 19–20 показывают, что нет никаких оснований полагать, что “легкий базилик” появился с законным весом 1,35 г или даже ниже, как полагал Ф. Грирсон. Catalogue of the Byzantine Coins... Vol. V. Pt. 2. P. 135.

⁹⁷ Торговцы оценивали потери серебра при переплавке монеты в 0,67% – “... sbattine d. 18 a fiorino per libra chome è uzanza d’afinatura...” Saminiato de’Ricci. II manuale di mercatura. P. 135–136. К ним надо добавить плату за переплавку монеты, которая должна быть сравнима с оплатой труда литейщиков на монетном дворе, составлявшей 0,26% от цены металла (2 пикколо за марку серебра). Stahl A.M. Zecca... P., 200, 333.

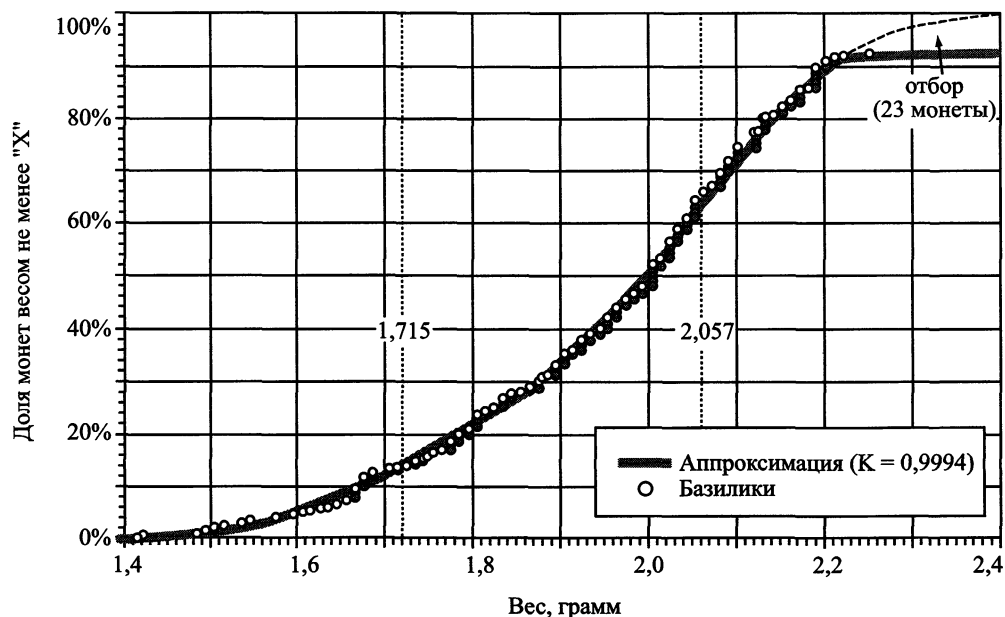


Рис. 19. Кумулятивное распределение веса (тяжелые и легкие базилики; коллекция Думбартон Окс и ANS, монеты с аукционов 2002–2008 гг.)

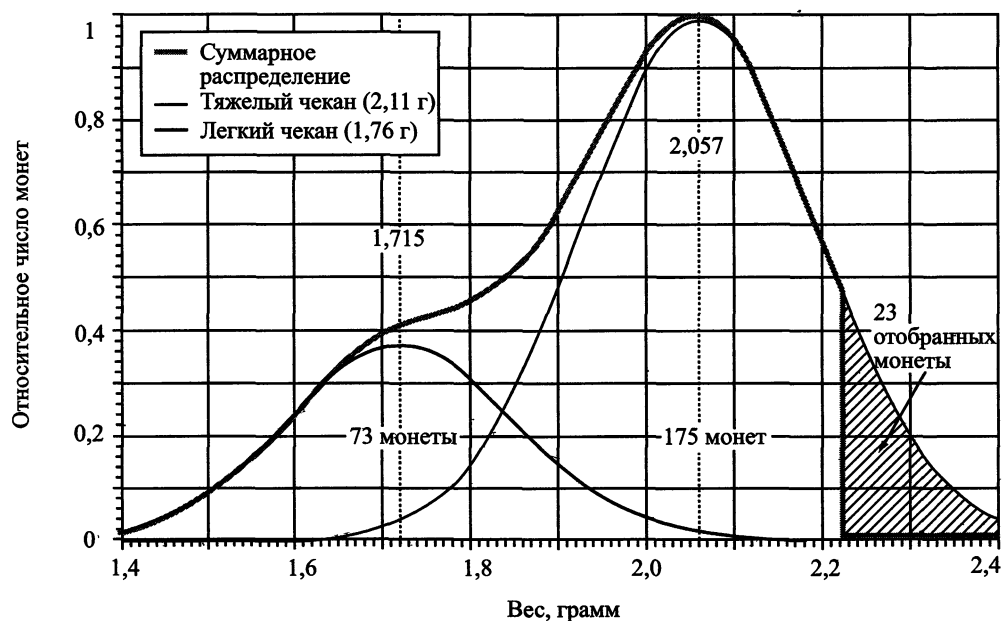


Рис. 20. Плотность распределения веса тяжелых и легких базилики; коллекция Думбартон Окс, ANS, монеты с аукционов 2002–2008 гг.; 248 экз.)

- 1) $M_0 = 2,0574$ г; $\sigma = 0,1347$ г; $\mu = 0,0092$ г; 175 экз.;
- 2) $M_0 = 1,7151$ г; $\sigma = 0,1304$ г; $\mu = 0,0147$ г; 73 экз.

к 1. Пеголотти не мог говорить о перперах Андроника III и потому, что ему ничего неизвестно о золотой монете пробой 11½ карата.

Выше отмечалось, что “*perperi nouvi*” Андроника II по номинальной стоимости практически не отличались от перперов Андроника III. Они чеканились по тому же весу и, хотя содержали золота на полкарата больше, за их чекан брали не 1/8, а 1/16. Монетная система, в которой 1 “новый перпер” был равен 12 “тяжелым базиликам”, могла появиться при рации золото–серебро, составлявшем 11–11½. Судя по отрывочным венецианским и генуэзским данным⁹⁸, такое соотношение благородных металлов было вполне уместно в начале XIV в. Однако Пеголотти знал о “*perperi nouvi nouvi*”, сменивших до 1318 г. “*perperi nouvi*”; поэтому для него 12 серебряных монет равнялись уже перперу, проба которого была 10 карат. Как следует из сравнения эквивалентов этих монет, византийские финансисты при реформе, напрямую обусловленной подорожанием золота, ориентировались на рацию 14 к 1, вполне соответствующее реалиям 1310 – начала 1320-х годов. Отличие этого рации от рации, существовавшего в Венеции (14,5 к 1), скорее всего обусловлено тем, что последнее представляло из себя уровень, на котором венецианцы принудительно поддерживали в 1300–1320-е годы курс золотого дуката и гроссо.

Повышенная переоценка монеты давала византийской денежной системе дополнительную устойчивость. Система весьма умеренно зависела от изменения стоимости благородных металлов. Установленное государством соотношение золота и серебра – перпера и базилика, легко выдерживало колебания, чреватые тезаврацией и дефицитом той или иной монеты. Рыночные и сезонные флуктуации еще не требовали коррекции веса золота или серебра. Равновесие и равенство перпера 12 тяжелым базиликам могли нарушить только более серьезные потрясения на рынке благородных металлов, но именно это и произошло в конце 1320 – начале 1330-х годов.

ЛЕГКИЙ ПЕРПЕР АНДРОНИКА II

Перпер Андроника III заменил вовсе не ту монету, которую описывал Пеголотти и которая известна нам по кладу “Istanbul A”. “*Perperi nuovi nuovi*” были созданы, чтобы обслуживать византийскую денежную систему при рации благородных металлов 14 к 1. Но как уже сказано, начиная с лета–осени 1329 г. венецианские источники фиксируют рост стоимости золота. Рацию металлов начинает изменяться в его пользу, чтобы достичь в следующем году абсолютного рекорда 15,8 к 1 в монетном металле⁹⁹. Могла ли византийская экономика остаться в стороне от этого процесса, охватившего, добавлю, всю Европу? Что должны были сделать ее финансисты, чтобы сохранить равенство перпера 12 базиликам? Либо понизить пробу перпера, либо уменьшить его вес, либо увеличить вес базилика. Каков был их выбор? Присутствие в кладе “Istanbul A” перперов, имеющих пробу около 8,5 карат, и отсутствие

⁹⁸ Balard M. La Romanie génoise: (XII^e – début du XV^e siècle). Rome, 1978. (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome: 1, série, 235). P. 650–655.

⁹⁹ В 1330 г. курс золотого дуката поднялся до 70 сольдо серебряной монеты вместо 64 сольдо (24 гроссо), как обычно было в 1300–1328 гг. Spufford P. Handbook... P. 81.

в нем обрезанных перперов говорят о том, что первоначально было выбрано простейшее, как казалось, решение. Финансисты более чем компенсировали удорожание золота, снизив пробу перпера.

Но все же главным свидетельством, говорящим о характере проведенной реформы служит вес монет. Среди сохранившихся перперов Андроника II и Михаила IX экземпляров, соответствующих стандартам 4,22 и 3,8 г, меньше, чем монеты с весом 3,3 г. Как было сказано выше, именно под последний вес обрезаны монеты, находимые в Болгарии. И судя по тому, что среди обрезанных перперов есть экземпляры, изготовленные штемпелями клада “Istanbul A”, а в самом кладе обрезанных монет нет, обрезка началась позднее, чем этот клад появился, т.е. когда в обращении уже, без сомнения, доминировали “perperi nuovi nuovi”. Многочисленность обрезанных монет сама по себе не может сказать о том, где они были обрезаны и где они обращались. Массовая обрезка говорит, однако, о том, что такая монета стала нормальным средством платежа. Между тем ситуация, когда население производит обрезку денег, возможна лишь в том случае, если обрезка не преследуется по закону, а это предполагает и официальные мероприятия по обрезке монеты.

Поскольку существуют не только обрезанные под 3,3 г перперы Андроника II, но и совершенно нетронутые монеты того же веса, можно утверждать, что именно введение указанного стандарта повлекло за собой обрезку предшествующего выпуска. Такая необходимость возникла после 1329 г., когда удорожание золота привело к тому, что перпер пробой 10 карат стал стоить намного больше 12 тяжелых базиликов. Ответом финансистов был выпуск “легких” перперов; именно эта монета, выпущенная как “type immobilisé” с изображениями утратившего власть Андроника II и давно умершего Михаила IX, оказывается главной эмиссией времени “соправления” деда и внука Андроников.

Совпадение стандарта обрезки с новым законным весом, а также совместное обращение “легких” и обрезанных перперов Андроника II говорят о том, что качество металла в них одинаковое — 10 карат золота и 7 карат серебра. Отсюда стандартный “легкий” перпер содержал около $3,3 \times 10 : 24 = 1,376$ г золота и 0,963 г серебра. По сравнению с предшествующим выпуском вес “легких перперов” контролировался более строго. Терпимость веса этих монет составляла $\pm 13,4\%$, а значит, монетный двор был вынужден понизить переоценку монеты с $\frac{1}{6}$ до $\frac{1}{8}$. Уменьшение веса и понижение переоценки привели к тому, что номинальная стоимость перпера в золоте одновременно понизилась более чем на четверть, примерно до 1,64 г. Кардинальные изменения, произошедшие с перпером, не могли, естественно, не волновать венецианцев. 10 марта 1330 г. Сенат принимает постановление, касающееся уплаты фрахта на маршруте Романия–Венеция, в котором перпер приравняется к 30 сольдо¹⁰⁰. То есть по курсу 66–68 сольдо за дукат предшествовавшего 1329 г. перпер оценивался в 1,59–1,64 г золота. Очередная редукция византийской золотой монеты позволила сохранить систему номиналов и серебряную

¹⁰⁰ Карнов С.П. Древнейшие постановления сената Венецианской республики о навигации в Черном море // Причерноморье в Средние века. Вып. 4. М., 2000. С. 18. “Quod havere quid conducentur Veneciis de partibus Romanie solvat I pro centenario et yperperum computetur soldos XXX”. ASV. V Savi, Capit., 22ter, for. 7v.

монету в неприкосновенности. Не изменилась и величина счетного перпера, измеренная в серебре. Византия приспособилась указанным способом к необычайно высокой цене золота – 16 к 1, но, как показало время, ненадолго.

БОЛГАРСКИЙ ПЕРПЕР

Перперы образца 1329 г. пережили реформу 1332 г. по разным причинам, но в первую очередь, потому что зона их обращения выходила за границы империи. Упомянутый выше клад из с. Пайдушко показывает, что “легкие” и обрезанные до 3,3 г перперы Андроника II еще долго обращались в регионе параллельно с золотой монетой Андроника III, которую здесь также стали обрезать. Следует оговориться, что предлагаемое название “болгарский перпер”¹⁰¹ следует считать условным, в частности, по следующей причине. Если монета чеканилась или обрезалась под 19 карат литры 304,09 г, ее вес был 3,3436 г. Поэтому должно быть понятно, о какой монете идет речь в соглашении коммуны Генуи с Маоной Хиоса в 1347 г. Документ определяет, что подеста Новой Фокеи получает жалованье “*de moneta Folie Nove perperos de karatiis XVIII pro quolibet in anno perperos DC*”, а кастеллан Старой Фокеи “*perperos D de karatis XVIII*”¹⁰². Метрический эквивалент 18 генуэзских карат (3,3 г) полностью соответствует весу “легких” перперов, потерявших в обращении толику своего веса (см. рис. 11, 12).

Наконец, теперь нетрудно объяснить, почему перперы Андроника III или Иоанна V обрезаны иначе, нежели большинство перперов Андроника II. Проба перперов, выпущенных после 1332 г., была выше, чем у “*perpergi nuovi nuovi*”, и выше, чем у “легких” перперов, поэтому их следовало обрезать до меньшего веса. За норму обрезки болгары приняли 2,933 г (16⅔ карата литры 304,09 г), о чем напоминает венецианским сенаторам в 1353 г. Марко Лионардо, консул Республики в Варне¹⁰³. Несложный расчет средневековых финансистов был на удивление точен: металлическая стоимость обрезанного перпера Андроника III на 0,01 г (0,07%) ниже, чем у только что отчеканенного “легкого” перпера Андроника II (1,49 г). Их превосходство на 0,08% над “легкими” перперами, уже побывавшими в обращении (см. рис. 12), обсуждать также нет никакого смысла. Нельзя говорить и о разнообразии обрезанной монеты или об отсутствии монетных стандартов. Варианты норм обрезки,

¹⁰¹ Вопрос о существовании болгарских имитаций был поставлен давно, см.: Авдев С. За имитационния произход на перперите на Андроник II и Андроник III // Нумизматика. 1978. XII. Кн. 1. Р. 18–27.

¹⁰² *Argenti Ph. The Occupation of Chios by the Genoese and Their Administration of the Island, 1346–1566. Vol. II. Cambr., 1958. P. 47–48; Bertelè T. Moneta veneziana... P. 111.*

¹⁰³ Применение литры 304,09 г дает, по-видимому, более правильную трактовку перпера Варны, нежели выше в примеч. 28.

Среди обрезанных перперов Андроника II примерно 20% следуют этой же весовой норме, и это неудивительно: некоторое число “*perpergi nuovi*” пробой 11¾ карата еще ходило в 1329 г. и их было необходимо обрезать до того же веса, что и позднее аналогичные им перперы Андроника III. Удивляться тому, что византийцы могли отличить (как и предлагал Пеголотти) “*perpergi nuovi*” от “*perpergi nuovi nuovi*” вряд ли стоит, скорее наоборот, нумизматам необходимо узнать, как они это делали. Предшествующие перперы типа “6 замков” пробой 13 карата к 1329 г. уже практически исчезли из обращения; но известные обрезанные экземпляры обрезаны по максимуму, как того и требовала их повышенная проба.

вносящие свой вклад в миф о “неаккуратности” перперов, оказываются на самом деле тонким финансовым инструментом, с помощью которого, судя по последовательности мероприятия, именно власть унифицировала в государстве необходимые ей самой средства денежного обращения. Наконец нет никакой возможности настаивать на том, что чеканка и финансовая система Византии пребывали в кризисе в 1330–1340-е годы: ведь монетный двор Константинополя обеспечивал потребность в средствах денежного обращения не только самой империи, но и соседей.

К еще более позднему времени относятся многократные упоминания византийских и болгарских золотых перперов в счетах Амедея Савойского. Но уже нет необходимости объяснять, почему в денежном обращении империи в 1367 г. еще могли сохраняться золотые перперы: ведь Иоанн V многие годы после 1354 г. чеканил золото. Болгарские перперы, с которыми сталкивался счетовод графа и происхождение которых пытались объяснить нумизматы, – “перперы Месемврии”, “perperi auri ponderis Mesembrie”. Антонио Барбери учитывал 17 перперов Месемврии как 8 “floreos boni ponderis”¹⁰⁴. Последние нельзя смешивать со знаменитой золотой монетой Флоренции потому, что в счетах Амедея так называлась особая денежно-счетная единица, к которой он привык на родине. Через известные величины ее эквивалент определяется как 3,187 г ($\frac{5}{6}$ стоимости французской королевской монеты “le franc d’or à pied” весом 3,824 г)¹⁰⁵. Нетрудно сосчитать, что эквивалентом болгарского перпера в тот момент было $3,187 \times 8 : 17 = 1,5$ г золота во франке пробой 984‰. При этом во времена похода Амедея серебро (также входившее в состав металла перперов и определявшее его стоимость) было дешевле, чем в 1330–1340-е годы. В 1367 г. рации было 11 к 1 в венецианской монете, а для сырого серебра с учетом 10% переоценки¹⁰⁶ – 12,1 к 1, поэтому металлическая стоимость болгарского перпера понизилась на 1% с 1,479 до 1,463 г золота. Отсюда непосредственно следует, что его переоценка оказалась такой же низкой, как и у европейского золота ($1,5 \times 984‰ : 1,463 - 100\% = 0,09\%$).

Хотя за стандарт болгарского перпера был принят “легкий” перпер Андроника II, Болгарское царство не пошло по тому пути, который выбрал в 1332 г. Андроник III. Иван Александр, воцарившийся в 1331 г., незадолго до венецианской и византийской реформы, также не мог остаться в стороне от перемен. Болгары заимствовали новую венецианскую модель денежной системы, введя неизменный стандарт золотой монеты и одновременно наполнив рынок серебряными грошами Ивана Александра и Михаила Асеня –

¹⁰⁴ Например: “23900 et $\frac{1}{4}$ perperi auri ponderis Mesembrie computatis decem septem pro octo florenis boni ponderis”. *Bollati de Saint Pierre F. Illustrazioni della spedizione in Oriente...* P. 25.

¹⁰⁵ Поскольку франк был эквивалентен 15 турецким грошам, другие записи книги, в которых указано, что “флорин доброго веса” равен 12 грошам и 1 оболу, говорят об этом же соотношении между франком и счетно-денежной единицей под названием “floreus boni ponderis”. *Bollati de Saint Pierre F. Illustrazioni della spedizione in Oriente...* P. 25, 27. Смешение флорина и “флорина доброго веса” – еще одна причина, по которой нельзя пользоваться подсчетами Т. Вертеле. Ср.: “Fiorini de Firenze rispondano f. 120 di Francia per f. 100 buoni, o picchola choxa meno”. Saminiato de Ricci. *Il Manuale di mercatura...* P. 131.

¹⁰⁶ *Stahl A.M. Зесса...* P. 198. Сольдино, отчеканенные из “свободного” серебра, были переоценены на 8%, а битые из металла, полученного от обязательной продажи на монетный двор $\frac{1}{5}$ всего импортируемого серебра, так называемое “quinto”, имели переоценку в 20%.

самой распространенной серебряной монетой Балкан середины XIV в.¹⁰⁷ Предшествующая типологизация перперов XIV в. не принимала во внимание возможность того, что среди монеты Палеологов присутствуют балканские или какие-то иные подражания. Однако активное использование византийского золота в качестве средства денежного обращения на сопредельных территориях заставляет предусматривать возможность того, что окрестные правители не ограничивались выпуском серебряных грошей, динаров и акче, имитацией матапанов и джильятов, а пополняли свои доходы и чеканом монеты из имевшегося в их распоряжении золота. Необрезанные (!) монеты с изображением двух Андроников, весящие менее 3,5 г, будут главными кандидатами в перперы Ивана Александра, Стефана Душана или турецких эмиров. Стилль исполнения многих из них действительно более чем “странный”, как однажды выразился Ф. Грирсон. Выделить “странные” перперы Андроника II будет сложнее, поскольку имитаторы воспроизводили не только типологию, но и весовую норму “легких перперов”.

* * *

Сравнение метрологических параметров золотой и серебряной монеты Палеологов, которые описывают содержание благородных металлов в монете и ее переоценку, позволяет увидеть, что византийские финансисты не только вели вычисления в двенадцатичной системе счета или умело использовали в расчетах простые дроби. С помощью достаточно простой математики они реформировали денежную систему империи, подстраивали ее под менявшиеся условия рынка металлов, добивались стабильности монеты и не забывали о том, что чекан монеты должен быть не последней статьей государственных доходов.

Выявленные закономерности дают возможность намного точнее датировать последнее золото Византии, используя возможности штемпельного анализа. Проба перперов клада “Istanbul A” указывает нам, какие штемпели были в употреблении до 1318 г., а какие в 1318–1329 гг.¹⁰⁸ Параметры чекана “*perperi nuovi nuovi*” предполагают, что необрезанная монета с изображением Андроника II и Михаила IX, имеющая вес менее 3,5 г, была выпущена в 1329–1332 гг. И наоборот, штемпеля, известные на обрезанной монете легче 3,5 г, датируются, максимум, 1329 г. Если же обрезка понизила вес монеты ниже 2,9 г, то практически наверняка мы имеем дело с “*perperi nuovi*”, чеканившимися до 1318 г. Резкое увеличение веса перпера при реформе 1332 г. сопровождалось массовой единовременной чеканкой, как это было приня-

¹⁰⁷ Юркова Й., Пенчев Вл. Български средновековни монети и печати. София, 1992.

¹⁰⁸ Существование в Византии продуманной монетной политики не позволяет рассматривать приведенное в начале прошение венецианского Сената от 1303 г. как свидетельство появления нового стандарта монеты. Ведь документ говорит о том, что перперы Уголино Джустиниани оказались ниже стандарта, “*defecti*”. “Открытие” явно неуместное при проведении публичных мероприятий по реформированию денежной системы и введению типа “4 замка” (“*perperi nuovi*”) вместо типа “6 замков”. Полагать при этом, что венецианские сенаторы были в неведении относительно изменения стандарта перпера так же наивно, как думать, что они могли иметь иллюзии в том, что какое-либо прошение может убедить императора признать его новую монету недоброкачественной. В результате дата введения нового стандарта может все-таки остаться 1303 г., но обоснования этому нужно искать иные.

то при кардинальном изменении монеты. Среди перперов Андроника III на роль первой эмиссии подходят монеты с самой распространенной сиглой “лилия-альфа”. Датировка монет Иоанна V повторяет схему, предложенную для выпусков Андроника II. Перперы Анны Савойской тяжелее 3,75 г будут продукцией времени регенства, такие же перперы Иоанна VI следует отнести к 1347–1351 гг. Соответствующими периодами надо датировать штемпеля их монет, обрезанных по-византийски, под вес 3,45 г. Максимум такой обрезки – 3,15 г, а обрезать сильнее могли любой из четырех выпусков с изображением Иоанна V, однако обрезать уже за пределами Византии. Последними типами византийского золота (1352–1354 и 1354–1365/1371 гг.), следуя определенной выше метрологии, будут практически наверняка необрезанные монеты Иоанна V весом ниже 3,45 г и, со значительной долей вероятности, весом менее 3,65 г.

Финансовая и денежная политика Палеологов протекала в русле общих тенденций мировой денежной системы. Кризис начала 1330-х годов, подробно описанный А. Сталем на примере изменений, произошедших с венецианской денежной системой, затронул все страны Балканского региона. Вслед за Венецией под новое соотношение стоимости металлов и под новые венецианские номиналы подстроились Сербия и Болгария¹⁰⁹. Не осталась в стороне и Византия. Признавая влияние этих процессов на ее денежную политику, приходится, однако, отказаться от историографической традиции, рассматривающей перперы с именем двух Андроников как монеты периода 1328–1332 гг. Перперы с изображениями Андроника II и Михаила IX, самой поздней датой выпуска которых считали гипотетически 1328 г., получают еще более долгую жизнь, становятся несомненным “type immobilisé” Балкан и Эгейды.

Все это вместе взятое не только дает уверенность в том, что денежная система Византии в XIV в. вовсе не находилась в кризисе, но позволяет отказаться от таких трактовок ее истории, которые полагают причинами экономического упадка империи глупость и нерадивость, недальновидность и корысть государственных мужей.

¹⁰⁹ См.: Пономарев А.Л. Денежный рынок на Балканах в XIV–XV вв.: Перпер и ставрат // ВВ. 2007. Т. 67. С. 60–92.