

ской власти, существовало лишь формальное ограничение в пользу государства экономических прав крупных феодалов на местах «великих бояр», впрочем, быть может, уже тогда особенно сильных именно в Новгороде.

Е. И. КАМЕНЦЕВА

МЕРЫ СЫПУЧИХ ТЕЛ В XVIII—НАЧАЛЕ XIX В.

Меры сыпучих тел занимают особое место в русской системе измерений, поскольку ими пользовались для определения количеств важнейшей сельскохозяйственной продукции — хлеба. Учет хлеба возможен путем измерения мерами вместимости или весом. Но взвешивание являлось сложным процессом, требовавшим наличия специальных приспособлений, и было введено лишь тогда, когда стал ясен вопрос о натуре зерна. Взвешивание не дает представления о количестве, так как вес одного и того же по объему количества зерна зависит от степени его влажности, качества и наличия посторонних примесей. Поэтому процесс замены мер сыпучих тел мерами веса шел очень медленно, и в XVIII в. меры сыпучих тел для измерения хлеба в полной степени сохранили свое значение. Они оставались основным способом учета хлеба, несмотря на издание в 1725 г. специального указа об употреблении мер веса при измерении различной «молотой и толченой сельскохозяйственной продукции: муки, крупы, солода, толкна и прочего».¹

В первой половине XVIII в. система мер сыпучих тел уже вполне сложилась. В «Табели» к проекту Регламента о мерах, составленному Комиссией мер и весов 1736—1742 гг., названы следующие меры: ласт = 6 юфтям; юфть = 2 четвертям; четверть = 2 осьминам, или 8 четверикам; осьмина = 4 четверикам; чертверик = 2 полчетверикам; полчетверик = 2 четверткам; четвертка = 2 осьмушкам; осьмушка = 2 шестнадцатым долям четверика; шестнадцатая доля четверика = 2 тридцать вторым долям четверика.²

Тот же Регламент Комиссии в приложениях содержит «Табель, почему имеет быть збор за ежегодное свидетельство весов и мер». Среди мер «Табели» названы следующие меры сыпучих тел: четверть, осьмина, полусосьмина, чертверик, полчетверик, четвертка, осьмушка, шестнадцатая доля четверика и тридцать вторая доля четверика.³ Меры, названные в «Табели», существовали в натуре, так как указаны размеры пошлин, которые следует взи-

¹ ЦГАДА, Сенат, ф. 248, оп. 26, кн. 1/1656, л. 152 об.

² Там же, кн. 3/1657, л. 459 об.

³ Там же, л. 469.

мать при проверке этих мер. Но среди них отсутствуют юфть и ласт, названные выше. Они являлись счетными мерами. Из мер, существовавших в натуре, ходовыми мерами были не все. Регламент Комиссии рекомендовал в казенных магазинах иметь четверти, осьмины, полуосьмины,⁴ а в рядах на рынках — четверики, четвертки, осьмушки, шестнадцатые доли четверика и тридцать вторые доли четверика.⁵ Из названных здесь мер четверть употреблялась крайне редко, как очень громоздкая мера. Обычно употреблялись меры начиная с осьмины, а наиболее ходовыми мерами были четверик и осьмушка.⁶

В середине XVIII в. номенклатура мер сыпучих тел не претерпела каких-либо изменений. В указе 1748 г. «О рассылке из Камер-коллегии во все города заклеяемых медных мер» для хлеба названы четверик, полуосьмина, осьмина.⁷

Представление об употреблявшихся мерах сыпучих тел во второй половине XVIII в. дает сообщение, посланное Сенату в феврале 1780 г. Петербургским городовым магистратом, о том, какие в Петербурге «на торгах весы и меры всякого рода большие и малые состоят».⁸ Магистрат назвал следующие меры сыпучих тел: осьмину, пол-осьмины, четверик, полчетверика, четвертку, осьмушку, пол-осьмушки. Такие же меры употребляются, отмечалось в сообщении, и «в других местах по лавочкам, где продается хлеб и подобная там провизия».

И наконец, по указу о мерах 1797 г. в начале XIX в. отливались следующие чугунные меры: осьмина, полуосьмина, четверик, полчетверик, одна четвертая четверика, одна восьмая четверика и одна шестнадцатая четверика.⁹ В начале XIX в. их покупали как центральные учреждения, так и местные городские учреждения. Иногда покупали сразу весь набор мер, а иногда отдельные меры. Наибольшим спросом пользовались четверик и одна восьмая четверика.¹⁰ Одна восьмая четверика в отчетах о проданных мерах иногда называется «гарнец».

Окончательно оформил систему русских мер закон 1835 г. В нем упоминаются следующие меры сыпучих тел: четверик, полчетверик, четвертка и гарнец.¹¹ Гарнец, таким образом, законодательно вошел в систему русских мер.

В русских документах гарнец в значении меры, употребляющийся на некоторых территориях, встречается с начала XVIII в. Так, в 1710 г. граф Б. П. Шереметев в письме к Я. В. Брюсу из Риги, сообщая о рационах в Жмудском княжестве, пишет: «И ра-

⁴ Там же, л. 442.

⁵ Там же, л. 443.

⁶ Там же, кн. 1/1655, л. 20, 562; кн. 2/1656, л. 748.

⁷ ПСЗ, т. 12, № 9559.

⁸ ЦГАДА, Госархив, ф. 10, оп. 3, № 202, л. 1.

⁹ ЦГИА СССР, ф. 1285, оп. 5, 1802, X, д. 1, л. 101.

¹⁰ Там же, л. 96—99.

¹¹ ПСЗ, т. X, отд. 2, № 8459.

цион имеет быть одной лошади: сена 16 фунтов, овса 2 гарнца». ¹² Об употреблении гарнца для измерения сыпучих тел в Рижской губернии встречаем сведения и в других источниках. В донесении Сенату 1715 г. Рижского губернатора князя Петра Галицына о розыске в Рижской губернии несколько раз упоминаются гарнец и гарец в качестве мер сыпучих тел. ¹³ Как польская мера сыпучих тел гарнец упоминается в контракте 1716 г., заключенном в Польше с суконщиками, которые Петром I направлялись в Киевскую и Азовскую губернии. ¹⁴ В материалах Комиссии мер и весов 1736—1742 гг. гарнцы не встречаются. В 1744 г. Коммерц-коллегия получила из Канцелярии Ладожского канала «Известие, какое учреждение о весах и мерах учинено, чтобы оные были против весов справедливы». ¹⁵ В «Известии» сообщалось, что «для верной продажи» учреждены меры, образцы которых в 1744 г. прислали в Коммерц-коллегию. Среди них находились четверик и гарнец. ¹⁶ Меры были сверены с мерами Портовой таможни. Сравнение мер осуществлялось из расчета — в четверике 8 гарнцев. ¹⁷

Таким образом, нет данных для утверждения, что с начала XVIII в. гарнец употреблялся как русская мера сыпучих тел, находящаяся в определенных отношениях с остальными мерами. С гарнцем русские познакомились в Прибалтике и Польше. Произошло это в начале XVIII в., но в систему русских мер гарнец вошел не сразу. Только с начала 40-х годов XVIII в. мы располагаем данными о том, что гарнец является мерой сыпучих тел, составляющей $\frac{1}{8}$ часть четверика.

Наиболее важным вопросом изучения всякой системы измерения является установление ее связи с другими системами измерения. Конечная цель этого — определение размеров единиц измерения. Пути определения размеров единиц измерения сыпучих тел могут быть разные. Первый путь — определение размеров весом входящего в него продукта, подлежащего измерению, — хлеба (зерна или муки), крупы. Второй путь — определение размеров по мерам длины. В этом случае определяется высота меры и ее ширина в диаметре. Третий путь — определение размеров мер вместимости по весу входящей в них жидкости (воды). Этот путь сочетается со вторым, если известен вес воды какой-либо кубической единицы длины. Все пути предполагают наличие твердых установлений относительно мер длины и веса. Но таких твердых установлений в XVIII в. у нас не было. Поэтому мы сталкива-

¹² Переписка и бумаги графа Бориса Петровича Шереметева 1704—1722 г. СПб., 1879, с. 315.

¹³ Доклады и приговоры, состоявшиеся в Правительствующем Сенате. Под ред. А. Ф. Дубровина. Т. V, кн. II. СПб., 1879, с. 551.

¹⁴ Сборник Русского исторического общества, т. II. СПб., 1873, с. 316.

¹⁵ ЦГАДА, Коммерц-коллегия, ф. 276, оп. II, № 2526, л. 1—8.

¹⁶ Там же, л. 3.

¹⁷ Там же, л. 7 об.

емя со значительными трудностями при определении величин хлебных мер. Трудности состоят в отсутствии уверенности в правильности пересчета тех или иных мер на современную систему и в противоречивости показаний источников. Таких показаний для XVIII в. мы имеем несколько.

Сведения о приблизительном весовом содержании четверти собщиала Комиссии мер и весов 1736—1742 гг. Адмиралтейская коллегия. Указывая на невозможность установления точного веса, вмещавшегося в четверть хлеба, Адмиралтейская коллегия писала, что «мука принимается... весом, счисляя в каждом куле по семи пуд, по десяти фунтов чистой, кроме куля», т. е. без тары, «а крупа, счисляя по осьми пуд в четверти чисто же, кроме куля».¹⁸ Четверть, таким образом, вмещала восемь пудов крупы или 7 пудов 10 фунтов муки, так как куль и четверть здесь отождествлены.

Такие же данные мы имеем и по второй половине XVIII в. При доставке провианта в крепости Оренбургской линии в 70-х годах XVIII в. пользовались четвертью или кулем вместимостью 7 пудов 10 фунтов ржаной муки и 8 пудов овсяной крупы.¹⁹ В то же время во второй половине XVIII в. в официальных бумагах иногда вес четверти принимался равным 9 пудам. Архангельский губернатор В. Головцын в своем докладе Екатерине II о возможности вывоза хлеба через Архангельский порт называл девятипудовую четверть.²⁰

В некоторых материалах XVIII в. упоминаются и четверти ббльших размеров. Так, в Уфе в 30-х годах XVIII в. использовалась «медная мера, заорленая печатью, мерою в пять пуд». Эта мера называлась уфимской базарной мерой и была прислана в Уфу в 1637 г. из Приказа Большого двorca.²¹ Мера 1637 г., очевидно, являлась осьминой, так как в первой половине XVII в. в качестве образцовых мер сыпучих тел рассыпалась осьмина. Наряду с десятипудовой четвертью в Уфе в XVIII в. употреблялись двенадцатипудовые меры. В 1735 г. по приказу И. Кириллова мера 1637 г. была «отставлена и сделаны вновь десять мер двенадцатипудовых».²²

Таким образом, практически меры в XVIII в. определялись по весу входившего в них продукта. Но показания источников, как можно было убедиться, довольно противоречивы. Первое предположение, которое возможно допустить, — отсутствие достаточной идентичности мер веса. Безусловно, некоторая неточность могла быть, но она могла дать существенную разницу при измерении больших количеств.

¹⁸ Там же, Сенат, ф. 248, оп. 26, кн. 2/1656, л. 562.

¹⁹ Там же, Исетская провинциальная канцелярия, ф. 429, вязака 1, № 12, л. 61.

²⁰ Там же, Госархив, разряд XVI, № 595, л. 42 и др.

²¹ Там же, Сенат, ф. 248, оп. 26, кн. 1/1695, л. 73.

²² Там же.

Данные, собранные нами о мерах веса, показывают, что они имели больше единства и точности, чем какая-либо другая система измерений. Неизвестны случаи и существования местных мер веса. Поэтому следует искать другие объяснения причин различия в показаниях источников о весовом количестве зерна, вмещающегося в определенной мере сыпучих тел. Прежде всего необходимо учитывать натуру зерна. Натура зерна — это вес единицы объема зерна. Она является показателем товарных качеств зерна. Различие натуры одного и того же рода зерна зависит от формы зерен, от степени влажности, количества примесей (песок, мякина, солома, семена сорных трав и др.). Засоренность зерна может различно влиять на его натуру — повышать или понижать ее в зависимости от того, чего и сколько подмешано. Натура зерна повышенной влажности меньше. Кроме того, на натуру зерна влияет способ насыпки. Различные натуры зерна дают значительные колебания веса в одной и той же мере вместимости. По данным, принятым в практике начала XX в., в четверти вмещалось от 7.7 пуда до 9.55 пуда ржи, что составляет разницу в 19.3%, т. е. приблизительно в $\frac{1}{5}$ объема.²³ При отсутствии представлений о допустимых пределах точности вполне возможно, что в четверти считали и 8 и 9 пудов ржи. Различной натурой зерна можно объяснить расхождения сведений о весе зерна в четверти, по данным практических работников XVIII в. Рожь более высокой натуры давала больший вес. Поэтому нельзя достигнуть безусловной точности при переводе мер объема в весовые единицы по количеству вмещавшегося в них продукта. Всегда будут известные допуски в сторону повышения или понижения.

Различия в весе измеряемого зерна могли быть не только из-за его качества. Количество зерна зависело и от способа его насыпки. Зерно можно насыпать «под гребло» т. е. насыпав «с верхом», сгрести часть зерна так, чтобы оно оказалось насыпанным в мере вровень с краями. Можно измерение производить «с верхом», не сгребая верх. Официально с 1679 г., со времени принятия четверти в 8 пудов, устанавливается измерение «под гребло». Однако и в XVIII, и в начале XIX в. иногда от этого правила отступали. Некоторые виды зерновой продукции измеряли «с верхом».

В 1804 г. в Министерство внутренних дел, к которому с образованием министерств перешли вопросы организации мер, поступило письмо помещика Воронежского уезда Дмитрия Черткова. В письме обращалось внимание на неточность мер, отсутствие должного надзора за мерами в Воронеже и на Лебединской ярмарке. Д. Чертков писал, что «под гребло» измеряется только пшеница и крупы, а прочий «зерновой хлеб как то: ячмень, овес, просо, гречиха, горох и конопляное семя, а также

²³ Справочная книжка русского агронома. М., 1920, с. 84.

иногда и рожь, и прочие продукты в губернском городе Воронеже и в других хлебородных местах по введенным издавна обыкновениям меряют четвериками не „под гребло“, а по большей части „с верхом“. И далее, четверики бывают медные, железные и деревянные. Они имеют одинаковую «осьмигаришную» пропорцию, но глубина и ширина у них неравная и один противу другого или уже, или шире». Поэтому при измерении такими мерами хлеба «с верхом» верхи получаются разные.²⁴

В результате, по мнению Д. Черткова, «на каждую четверть примеривается верхов, по различности четвериковой широты... около четверика. И у некоторых слишком широких гораздо и превосходнее того».²⁵ Иными словами, если на четверть может быть «примерено» около четверика, т. е. $\frac{1}{8}$ общего объема, и если вес какого-либо зерна в четверти будет принят за 8 пудов, то измерение «с верхом» мерами разной ширины может дать вес в 9 пудов.

Значительную разницу веса давал и сам «верх». По материалам середины XVII в., «верх» мог дать около 25% надбавки.²⁶ Поэтому, если вес зерна в четверти — 8 пудов «под гребло», то «с верхом» может быть 10 пудов. Таким образом, способ насыпки зерна и пропорции меры (соотношение высоты и ширины) могли значительно влиять на количество зерна в четверти.

Приведенные данные показывают на значительные колебания веса зерна в четверти. Эти колебания заставили отказаться от определения величин мер сыпучих тел по весу зерна и перейти к другим способам их определения. Ученые XVIII—начала XIX в. определяли размеры мер сыпучих тел по мерам длины и по весу воды, вмещавшейся в мерах.

Научные определения размеров мер сыпучих тел производились в связи с попытками создания образцовых мер сыпучих тел, т. е. их эталонов.

Первые измерения мер сыпучих тел производились по заданию Комиссии мер и весов 1736—1742 гг. Из всех мер, полученных Комиссией из разных центральных и местных учреждений, за основу был взят один из трех медных четвериков, присланных Камер-коллегией и принадлежавших Московской большой таможне. Он считался самым древним, и по нему Московская большая таможня и Камер-коллегия «всех городов меры свиде-

²⁴ ЦГИА СССР, Департамент гос. хозяйства и публичных зданий, ф. 1285, оп. 5, 1802, X, № 1, л. 108 об., 109.

²⁵ Там же, л. 111.

²⁶ В отписке Костромского воеводы П. Г. Огарева о ценах на хлеб в 1660 г. сообщалось: «А костромская мера против московской равна, а на Костроме мерят вверх, и у той меры верхов сверх московской меры, как мерят московская мера под гребло, в лишке верхов у чети по пол-осьмине» (Сторожев В. Н. К истории сельскохозяйственного быта костромских Ипатьевского и Богоявленского монастырей. — Чтения в Обществе истории и древностей Российских, СПб., 1894, кн. I, с. 43).

тельствovali и против оногo уравнили». ²⁷ В январе 1738 г. Комиссия обратилась в Академию наук с просьбой, «чтобы она Академия благоволила определить искусного профессора, который бы мог в кубические вершки положить изысканные от Комиссии древние хлебный четверик и винное ведро разделением с приложенного аршина, который назначен на дереве». ²⁸ В Академии наук выполняли измерения И.-Н. Делиль и Х.-Н. Випсгейм. Через два месяца Комиссия получила ответ: четверик содержит 286.421 куб. вершка. ²⁹

Следующие данные о вместимости четверика содержатся в Регламенте мер и весов, составленном в Комиссии 1736—1742 гг. Регламент в 1738 г. был подан на рассмотрение в Сенат, но утверждения его не последовало. Регламент несколько увеличивал меры сыпучих тел для упрощения их поверки по мерам длины. Четверик рекомендовалось делать четвероугольным, в высоту 8 вершков, а в ширину 6×6 вершков. Вместимость четверика при такой высоте и ширине составляла бы: $6 \times 6 \times 8 = 288$ куб. вершков. ³⁰

Вплоть до 80-х годов XVIII в. не предпринималось больше никаких попыток измерения мер сыпучих тел. Россия осталась без эталонов мер сыпучих тел, официально установленных государством, поскольку Регламент мер и весов, составленный Комиссией 1736—1742 гг., не был утвержден. Сохранилась старая практика организации поверки мер из Камер-коллегии, она же в случае нужды рассылала эти меры.

Наиболее крупным событием в метрологии второй половины XVIII в. является указ Сената от 7 ноября 1779 г. об изготовлении «для каждого наместничества по одному экземпляру весов и мер». ³¹ Указ предусматривал снабжение всех наместничеств образцовыми мерами, но был крайне неудачно сформулирован. Указ поручал создание эталонов и определение размеров мер Камер-коллегии совместно с Берг-коллегией и Главной полицмейстерской канцелярией. Но Берг-коллегия и Главная полицмейстерская канцелярия находились в Петербурге, а Камер-коллегия — в Москве. Это создавало трудности по объединению их действий. Длительная переписка между Берг-коллегией и Камер-коллегией не привела к определению функций каждой коллегии в осуществлении указа. Оба учреждения начали работу по его реализации самостоятельно.

Камер-коллегия подошла к вопросу практически, поручив без каких-либо предварительных изысканий московскому купцу-подрядчику Ивану Квасникову изготовление мер сыпучих тел. В ка-

²⁷ ПГАДА, Сенат, ф. 248, оп. 26, кн. 2/1656, л. 682 об., 584 об.; кн. 5/1659, л. 20 об.

²⁸ Там же, л. 543.

²⁹ Там же, л. 546.

³⁰ Там же, кн. 2/1656, л. 434 об., 44.

³¹ Там же; ПСЗ, т. 2, № 14 940.

честве исходного образца мер Камер-коллегия приняла четверик Московской большой таможи, размеры которого в конце 30-х годов определяли И.-Н. Делиль и Х.-Н. Винсгейм.³² Берг-коллегия подошла к решению вопроса более научно. Она собрала сведения о мерах, употреблявшихся в разных учреждениях, и определила размеры мер. Измерение мер Берг-коллегия поручила учителю математического класса при Горном училище маркшейдеру Алексею Мартову. Образцы мер сыпучих тел Берг-коллегия получила из Главной полицмейстерской канцелярии. А. Мартов в 1781 г. определил размеры четверика с помощью английских линейных мер и веса помещавшейся в четверике воды. По его определению, четверик вмещал 64 фунта воды и составлял 1579.603 куб. дюйма.³³

В конце XVIII в. было осуществлено еще одно начинание в области мер. В 1797 г. Павел I утвердил указ о мерах. Указ касался орудий взвешивания, мер веса, мер жидких и сыпучих тел.³⁴ Меры вместимости (жидких и сыпучих тел) указ рекомендовал не «переменять, а стараться исправить». В качестве же образца он требовал взять «казенную нынешнюю печатную кружку и четверик». Их объем следовало вычислить в соответствии с английскими мерами длины. Основные работы по выполнению указа осуществлял Карл Карлович Гаскоин, возглавлявший Олонецкие чугуноплавильные и железоделательные заводы. Этим заводам была поручена отливка мер. Но прежде чем приступить к их отливке, следовало создать образцы мер, по которым могла бы осуществляться отливка. Основанием для создания образцов мер сыпучих тел послужили меры, присланные К. К. Гаскоину из Казенной палаты.

В 1799 г. под наблюдением К. К. Гаскоина были отлиты «образцовые хлебные меры». По ним после их утверждения предполагалось изготовить меры для рассылки во все губернии. Образцовые меры отправили для утверждения в Камеральный департамент Петербургского городского правления, в котором их сличали с мерами Полицмейстерской экспедиции. Сличение мер дало расхождение. Однако К. К. Гаскоин пояснил, «что испытанное хлебной меры содержание в 1600 куб. дюймов можно положить основанием, не принимая в счет дробности металла и фигуры происходящих».³⁵ Объяснение сочли удовлетворительным и заклеямили два набора мер. Один из них оставили в Ратгаузе, а другой отправили К. К. Гаскоину для отливки по нему мер «в таком количестве, сколько для казенных мест и вольной продажи нужно».³⁶ По этим мерам на Олонецких заводах в начале XIX в. производилась отливка большого количества чугунных

³² ЦГАДА, Берг-коллегия, ф. 271, оп. 3, кн. 1382, № 15, л. 247.

³³ Там же, л. 213 об.

³⁴ ПСЗ, т. 24, № 17938.

³⁵ ЦГИА СССР, ф. 1285, оп. 5, 1802, X, № 1, л. 179 об.—180.

³⁶ Там же, л. 44—44 об.

мер сыпучих тел, предназначенных для распространения по всей России. Распространение их осуществлялось крайне медленно и с большим трудом. Но тем не менее именно этими мерами сыпучих тел руководствовались в первой четверти XIX в.

Между новыми чугунными мерами и не выпшедшими еще кое-где из употребления медными мерами, изготовленными в XVIII в., была разница в объемах. Эту разницу замечали при измерении значительного количества зерна. Так, в 1811 г. из Военной коллегии в Камер-коллежский департамент поступил запрос «о разности» медных мер XVIII в. и чугунных мер, отлитых в начале XIX в.³⁷

К вопросам точности мер обратились только в 1827 г. В этом году работала Комиссия образцовых мер и весов. Однако деятельность Комиссии оказалась малоуспешной, и в 1832 г. была образована новая Комиссия для приведения в единообразие российских мер и весов. Комиссия проработала до 1842 г. Главным лицом, осуществлявшим все работы в Комиссии, являлся академик Адольф Яковлевич Купфер. Перед Комиссией стояла задача создания научно обоснованной системы русских мер или, как формулировалась эта задача Комиссией, «окончательное определение оснований фунта и мер жидкости и объятности».³⁸ Для выполнения поставленной задачи Комиссия занялась прежде всего определением объема фунта воды. Основной мерой веса она взяла золоченый фунт Монетного двора 1771 г., который «ни в коем случае», по мнению Комиссии, «не может быть изменен, яко основание российской монетной системы».³⁹ По определению А. Я. Купфера, фунт воды оказался равным 25,019 куб. дюйма при температуре $13\frac{1}{3}^{\circ}$ Р в безвоздушном пространстве.⁴⁰ Поскольку считалось, что в четверике 64 фунта воды, то вместимость его определялась в 1601,22 куб. дюйма. Эти данные были зафиксированы в законе о мерах и весах 1835 г.⁴¹

Таким образом, в нашем распоряжении имеются данные о вместимости четверика за 100 лет, начиная с 30-х годов XVIII в. Данные эти следующие.

1. Четверик, по определению в 1838 г. И.-Н. Делиля и Х.-Н. Винстейма, содержал 286,421 куб. вершка.

2. Четверик, по определению Комиссии мер и весов 1736—1742 гг., должен быть четвероугольным, равным в высоту 8 вершкам, а в ширину 6 вершкам. Всего объем четверика при такой высоте и ширине должен был составлять 288 куб. дюймов.

3. Четверик, по определению маркшейдера Алексея Мартова 1781 г., содержал 1579,603 куб. вершка.

³⁷ ЦГАДА, Камер-коллегия, ф. 273, оп. 1, ч. 6, № 2332, л. 1.

³⁸ ЦГИА СССР, ф. 37, оп. 80, № 171, л. 37.

³⁹ Там же, л. 40 об.

⁴⁰ Там же, л. 50.

⁴¹ ПСЗ, т. X, отд. 2, № 8459.

4. Четверик, отлитый К. К. Гаскойным и определенный им в 1799 г., составлял 1600 куб. вершков.

5. Четверик, по закону о мерах и весах 1835 г., содержал 1601.22 куб. дюйма, или 64 фунта воды при температуре $13\frac{1}{3}^{\circ}$ Р.

Собранные данные о размере четверика довольно трудно сопоставить друг с другом по двум причинам. Прямое их сопоставление невозможно, так как измерения даны по разным метрологическим системам. В первом случае — по русским мерам длины — вершкам, во всех остальных случаях — по английским мерам длины — дюймам. Кроме того, И.-Н. Делиль и Х.-Н. Винстейм производили измерение четверика в соответствии с полуаршином Петра I, который был принят Комиссией 1736—1742 гг. за основную исходную единицу измерения. Поэтому приходится учитывать размеры этого полуаршина. Вершок, основанный на полуаршине, принятом Комиссией 1736—1742 гг., составлял, по выполненным нами пересчетам на метрическую систему, не 4.44 см, как считается обычно, а 4.5 см. Кубический вершок, следовательно, равен 91.125 см^3 .

Для сопоставления сведений о вместимости четверика необходимо свести их к единообразным системам измерения — дюймам и сантиметрам. Пересчет дает возможность установить следующие размеры четверика.

1. Данные И.-Н. Делиля и Х.-Н. Висгейма — $286.421 \times 91.125 = 26100.113625\text{ см}^3$. Отбросив дробь, можно считать, что четверик равен 26100 см^3 . В английских дюймах это составит: $26\ 100: 16.4 \approx 1591.46$ куб. дюйма.

2. Четверик Комиссии мер и весов 1736—1742 гг. в метрических единицах измерения — $288 \times 91.125 = 26.244\text{ см}^3$. В английских дюймах это составит: $26\ 244: 16.4 = 1600.24$ куб. дюйма.

3. Данные А. Мартова 1781 г. — 1579.603 куб. дюйма. В метрических мерах это составит: $1579.603 \times 16.4 = 25905.4892\text{ см}^3$, или округленно 25905.49 см^3 .

4. Данные К. К. Гаскойна — 1600 куб. дюймов. В метрических мерах это составит: $1600 \times 16.4 = 26\ 240\text{ см}^3$.

5. Данные по закону о мерах и весах 1835 г. — 1601.22 куб. дюйма. В метрических мерах это составит: $1601.22 \times 16.4 = 26260.008\text{ см}^3$, или округленно $26\ 260\text{ см}^3$.

Сопоставление сведений о вместительности четверика показывает, что на протяжении второй половины XVIII в. и в первой половине XIX в. произошло некоторое увеличение объема четверика. Четверик И.-Н. Делиля и Х.-Н. Винстейма — 1591.46 куб. дюйма, или 26.100 см^3 , четверик К. К. Гаскойна — 1600 куб. дюймов, или $26\ 260\text{ см}^3$. Увеличение объема четверика объясняется стремлением округлить цифру, выражающую вместимость четверика в вершках, дюймах и весе воды.

Комиссия мер и весов 1736—1742 гг. стремилась округлить данные, выраженные в кубических вершках. Поэтому она приняла объем четверика за 288 куб. вершков. В конце XVIII в.

вошли в употребление английские дюймы. Одна из причин употребления дюймов вместо вершков заключалась в отсутствии законодательно утвержденных русских образцовых мер длины. Измерения А. Мартова в конце XVIII в. показали дробность выражения мер вместимости в английских мерах протяжения. Поэтому К. К. Гаскойн, приступая к отливке мер сыпучих тел, несколько увеличил объем четверика, выразив его целым числом — 1600 куб. дюймов. А. Я. Купфер определил, что фунт воды вмещается в объем, равный 25.019 куб. дюйма. Поэтому объем четверика оказался равным не 1600 куб. дюймам, а 1601.22 куб. дюйма (25.019×64). Этот объем четверика, утвержденный законом 1835 г., несколько больше объема четверика XVIII в. Если сравнить его с самым маленьким четвериком XVIII в., определенным А. Мартовым, то разница составит: $1601.22 - 1579.603 = 21.617$ куб. дюйма, или 77-я часть четверика, принятого законом 1835 г. ($1601.22 : 21.617$). В весовом выражении зерном ржи 77-я часть четверика равна приблизительно 0.52 фунта (40:77). В пересчете на четверть разница составит около 5 фунтов (0.52×8).

Таким образом, в четверть XVIII в. по сравнению с четвертью XIX в. зерна вмещалось меньше приблизительно на 5 фунтов. Кроме того, при определении веса зерна в четверти необходимо в каждом случае принимать во внимание способ его насыпки, ширину меры, если мера насыпается «с верхом», и допустимые колебания в весе зерна, связанные с его натурой.

Е. К. ПИОТРОВСКАЯ

О ВРЕМЕНИ ПЕРЕВОДА «ЛЕТОПИСЦА ВСКОРЕ» КОНСТАНТИНОПОЛЬСКОГО ПАТРИАРХА НИКИФОРА НА СЛАВЯНСКИЙ ЯЗЫК

Принято считать, что древнерусский текст «Летописца вскоре», восходящий к «Хронографικόν σύντομον» Константинопольского патриарха Никифора, византийского хрониста IX в., стал известен древнерусским книжникам в очень древнее время в числе ранних переводных произведений. Предполагалось, что Хронографикон Никифора был первоначально переведен с греческого языка в Болгарии, а потом вскоре, после официального принятия Русью христианства (989 г.), вместе с другими греческими памятниками (уже переведенными на славянский язык), необходимыми для отправления культа, и произведениями византийской хронографии, утверждавшими основы представлений о мире истинного христианина, перешел к восточным славянам. Напомним, что в болгарской письменности списки «Летописца вскоре» патриарха Никифора не сохранились, как не дошли до нас и болгарские