

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
ИСТОРИЧЕСКИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

*Раздел «Историческая
метрология»*

Тема 4

*Русская метрология
XVIII – начала XX вв.*

ПЛАН

- 1. Источники для изучения русской метрологии XVIII – начала XX вв.*
- 2. Политика русского правительства в области метрологии в XVIII – начале XX вв.*
- 3. Меры длины и площади имперского периода.*
- 4. Измерение объемов и веса в XVIII – начале XX вв.*

*Исторические источники
для изучения русской метрологии XVIII – начала XX вв.*



ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА



В первые десятилетия XVIII века метрологические вопросы находились под контролем Монетного правления.

1736 – для подготовки реформы мер создана специальная Комиссия весов и мер во главе с графом М.Г. Головкиным

Цель – создание новых эталонов мер, установление точного соотношения различных мер и организация проверочного дела

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

Комиссия Головкина рассмотрела ряд проектов уточнения действовавшей системы измерений.

В Комиссии сосредоточились меры веса (гири) из различных профильных учреждений – Камер-коллегии, Коммерц-коллегии, Портовой Таможни, Монетной канцелярии.

Сравнение мер показало различия в их весе

За основу для создания эталонов были приняты гири Монетной канцелярии, изготовленные в 1727 году В. Н. Татищевым и выверенные в 1735 году.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

При изготовлении прототипов предполагалось привязать их к мерам длины, то есть создать образцовые кубические меры веса.

А.К. Нартов изготовил **кубический пуд** со стороной 2,8 вершка и **фунт** со стороной 0,82 вершка

Расчеты не были полностью точными, так как образцы были изготовлены из **зеленой меди** (латунь = сплав **цинка** (10 – 40 %) с **медью** (60 – 90%); удельный вес колеблется от 8,43 до 8,90 г/см³).

На основе мер длины был определен и объем распространенных мер жидкости – ведра и четверика.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

В качестве образца мер длины был принят полуаршин Петра I (36 см).

Предлагалось изготовление гири не только из зеленой меди, но и из стекла. Они были изготовлены, но в Комиссию не поступили и их дальнейшая судьба неизвестна.

Итоги работы Комиссии мер и весов были подведены в специальном проекте нормативного акта под названием «Регламент или инструкция, по которой имеет поступать в смотрении в Российском государстве над мерами и весами».

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

Согласно Регламенту определялись следующие единицы измерения веса:

Пберковец = 10 пудов

Ппуд = 10 фунтов

Пфунт = 96 золотникам

Пзолотник = 6 гренам = 26 кратам = 96 долям

Для обеспечения нормальной торговли рекомендовалось использовать гири по 2, 1, 0,5 пуда и по 10,5,3,2,1 фунту.

Сенат не утвердил данный регламент, хотя результаты деятельности рассмотренной комиссии были использованы в дальнейшей практике метрологической регламентации.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

1745 - на основе эталонного аршина изготовлены единые образцы для Российской империи (во второй половине XVIII в. созданы макеты общеимперских мер сыпучих тел – четверика, осьмины и полуосьмины)

1753 – ликвидация внутренних таможен

1797 – указ «Об учреждении повсеместно в Российской империи верных весов, питейных и хлебных мер», составленный в форме рекомендации.

Предполагалось заменить действующие меры веса сыпучих и жидких тел посредством отливки чугунных эталонов, которые затем продавались губернским правлениям.

Основной единицей для реформы избран английский дюйм и возникла потребность в определении точного соотношения русских и английских мер длины

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

Начало XIX столетия – Гайнам по поручению МВД изготовил хрустальный, стальной и медный эталоны аршина, равные 28 английским дюймам.

Для рассылки по губерниям было изготовлено 52 четырехгранных медных аршина

В Петербурге была создана специальная фабрика по производству аршинов для общего употребления

1827 – при МВД создана Комиссия образцовых мер.

Задача – установление определенного соответствия единиц измерений.

Начало – определение веса воды в заданном объеме.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

В качестве основы использован английский кубический дюйм, а для мер веса – фунт 1771 года Петербургского монетного двора.

Результат – фунт воды занял 24, 9991 кубического дюйма.

По определению Комиссии, ведро должно составлять 30 фунтов воды, а четверик 64 фунта воды.

Результаты работы Комиссии не были оформлены законодательным актом, а потому в 1833 году была создана новая Комиссия при Министерстве финансов.

Задачи - сравнение русских и иностранных мер, составление соответствующих таблиц, обоснование размеров эталонных мер.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

**1835 – закон «О системе российских мер и весов»
(вводилась с 1 января 1845 г. и действовала до 1917 г.)**

**1842 – «Положение о мерах и весах», утвердившее
изготовленные эталоны мер.**

**«Депозит образцовых мер и весов» (с 1893 г. – Главная
палата мер и весов).**

**Задача – хранение эталонов мер, их проверка и
обновление.**

**1899 – созданы эталоны аршина, полусаженя и фунта
из сплава платины и иридия, установлено точное
соотношение между русскими и десятичными мерами.**

**1899 - «Положение о мерах и весах», официально
разрешившее параллельное использование русской и
метрической системы единиц.**

МЕРЫ ДЛИНЫ

По закону 1835 года

Миля = 7 верстам = 7,4676 км

Верста = 500 сажням = 1,0668 км

Сажень = 3 аршинам = 7 футам = 213,36 см

*Аршин = 4 четвертям = 16 вершкам
= 28 дюймам = 71,12 см*

Четверть = 4 вершкам = 17,77 см

Фут = 12 дюймам = 30,48 см

Дюйм = 10 линиям = 2,54 см

Линия = 10 точкам = 2,54 мм

Вершок = 4,44 см

МЕРЫ ПЛОЩАДИ

Казенная десятина = 80 саженей × 30 саженей = 2400 квадратных саженей

Сотенная (сотельная) десятина = 100 саженей × 40 саженей = 4000 квадратных десятин (Поволжье, Сибирь, Зауралье)

Хозяйственная десятина = 80 саженей × 40 саженей = 3200 квадратных саженей (Поволжье, Сибирь, Зауралье)

Круглая десятина = 100 саженей × 100 саженей = 10000 квадратных саженей (Самарская и Оренбургская губернии)

Десятина – 2 полдесятины = 4 четверти десятины (осьминник до второй половины XVIII века)

МЕРЫ ЕМКОСТИ

Меры емкости сыпучих тел

Четверть = 8 пудов ржи = 8 четвериков = 64 гарнца

Четверть = 2 осьминам = 4 полосьминам = 8 четверикам

Меры объема жидкостей

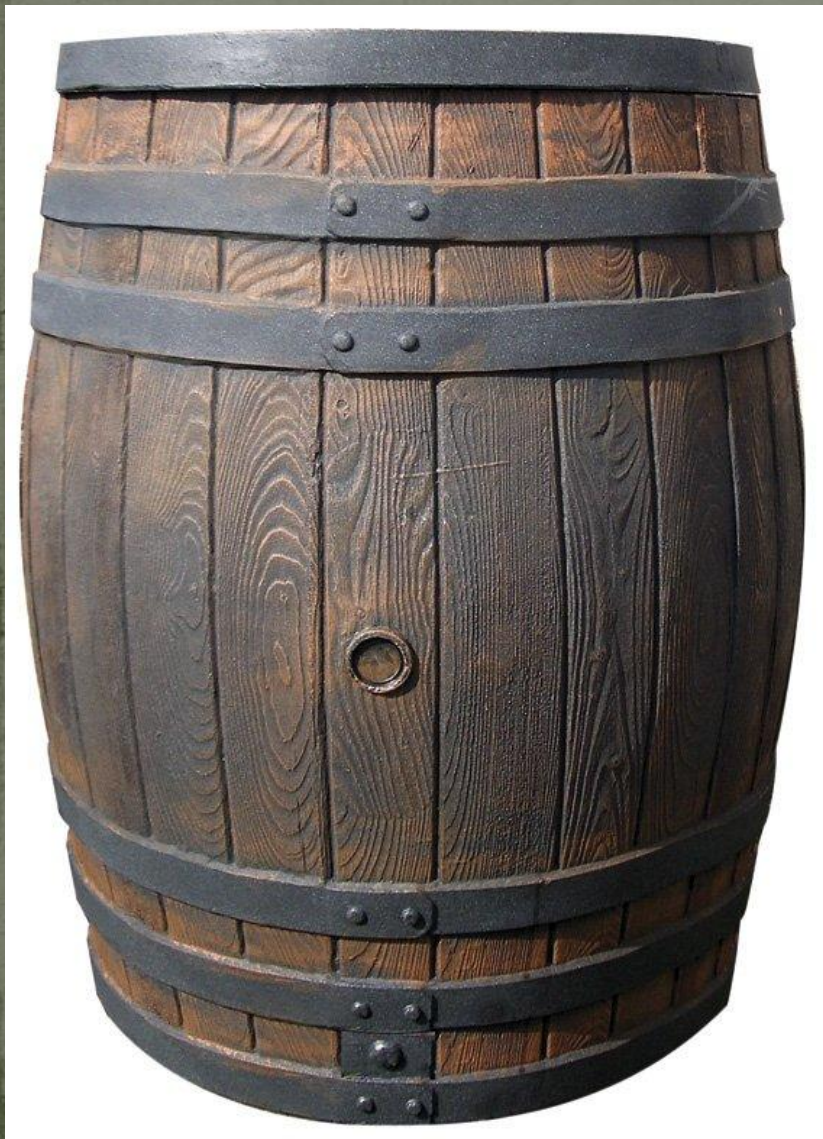
До принятия закона 1835 года существовало три группы жидкостей с разными единицами измерения:

□ спиртные напитки (водка, пиво, мед)

□ растительное масло и уксус

□ вина иностранного производства

МЕРЫ ЕМКОСТИ



Для первых двух групп:

*бочка (мерник) = 40 ведрам
= 160 десятиням*

*Ведро = 4 десятиням = 6
шестерикам = 8 кружкам =
16 полукружкам = 32
четвертям кружки
(позднее ведро = 10
кружкам = 100 чаркам)*

*Употребительная мера -
молочная кружка (1/20
ведра)*

МЕРЫ ЕМКОСТИ

Иностранные жидкости

Оксофт = 180 штофам = 80 галенкам

Анкерок = 3 ведра

Галенок = 3 кружки

Канна = 2 штофам

Штоф = 2 бутылкам

Бутылка = 2 полубутылкам

Русские напитки чаще всего измеряли кружками, а иностранные – штофами

МЕРЫ ЕМКОСТИ

Закон 1835 года

Ведро = 30 фунтов воды = 4 четверти = 10 штофов или кружек = 20 водочных бутылок = 40 полубутылок или сороковок = 100 соток = 200 шкаликов.

Особая система использовалась при измерении объемов вина: ведро = 4 четверти = 16 бутылок винных = 32 полубутылки винных = 30 фунтов

МЕРЫ ВЕСА

XVIII век

*Берковец = 10 пудам = 400 фунтам =
163, 8 кг*

Пуд = 10 фунтам = 16,38 кг

Фунт = 96 золотникам = 409,512 г

*Золотник = 6 грен = 20 крат = 96
долей*

МЕРЫ ВЕСА

Закон 1835 года

Берковец = 10 пудам = 400 фунтам = 163, 8 кг

Пуд = 10 фунтам = 16,38 кг

Фунт = 32 лота = 96 золотникам = 409,512 г.

Золотник = 96 долей

Меры аптекарского веса

Фунт = 12 унциям

Уncia = 8 драхм

Драхма = 3 скурпулы = 60 аптекарских гран

Рекомендуемая литература

- 1. Борисов А.В., Лавренов В.И. Вспомогательные исторические дисциплины. Тверь, 1994.*
- 2. Введение в специальные исторические дисциплины М., 1990.*
- 3. Ермолаев И.П. Историческая хронология. Казань, 1980.*
- 4. Каменцева Е.И. Хронология. М., 1967.*
- 5. Ключ к тайнам Клио: Палеография. Метрология. Хронология. Нумизматика. Геральдика. Ономастика. Генеалогия. М., 1994.*
- 6. Кобрин В.Б. и другие. Вспомогательные исторические дисциплины. М., 1984*
- 7. Леонтьева Г.А., Шорин П.А., Кобрин В.Б. Вспомогательные исторические дисциплины. М., 2000.*
- 8. Пронштейн А.П. Хронология. Ростов – на – Дону, 1973.*
- 9. Пронштейн А.П., Кияшко В.Я. Хронология. М., 1981.*
- 10. Римский С.В. Вспомогательные исторические дисциплины. Ростов – на – Дону, 2001.*