

518

T-98

P33942

КОМИТЕТ  
ПО ДЕЛАМ МЕР ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ  
при СНК СССР

**С Т О Л Е Т**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**  
**МЕР И ВЕСОВ**

**1845—1945**

МОСКВА 1945 ЛЕНИНГРАД



КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ  
ПРИБОРОВ ПРИ СНК СССР

СТО ЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СЛУЖБЫ МЕР И ВЕСОВ

1845—1945



Москва 1945 Ленинград

339/2  
1955

518

Т-<sup>2</sup>

Автор *Н. И. Тюрин*  
Редактор проф. *В. А. Бариков*

Ответственный редактор *Маликов С. Ф.*

---

М-01506.	Подписано к печати 7.V.1945 г.	Уч.-авт. л. 1,2.
Печ. л. $\frac{3}{4}$ .	Тираж 25 000.	Заказ № 1092.

---

4-я типография им. Евг. Соколовой треста «Полиграфкнига» ОГИЗа  
при СНК РСФСР, Ленинград, Измайловский пр., 29.

## СТО ЛЕТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ МЕР И ВЕСОВ

С 1 января 1845 года «... признав нужным принять ныне решительные меры к повседневному употреблению в государстве одних российских мер и весов, и утвердив составленное на сей конец министром финансов и в государственном Совете рассмотренное положение, повелеваем:

1. Положение сие привести в действие с 1 января 1845 г. во всех частях империи».

Так гласил именной Указ, данный Сенату 4 июня 1842 г. С 1 января 1845 г. начала свое существование государственная служба мер и весов, направленная на сохранение единства единиц измерений по всей стране.

Утвержденное Указом «Положение о мерах и весах» делилось на две части.

Первая часть называлась «О коренных основаниях Российской метрической системы\*) и принятых по сему предмету распорядительных мерах».

Образцы, выверенные до возможной точности Эта первая часть устанавливала, в качестве основных образцов русских мер, изготовленные к тому времени: платиновую сажень и платиновый фунт.

---

\*) В данном случае термин „Метрическая система“ следует понимать „как система мер“. В настоящее время термин „метрическая система“ принято применять только в отношении к десятичной системе мер, основанной на метре и килограмме.

«Образцы кии. . выверенные до возможной точно- сти», как этого требовало Положение, являлись тем, что мы в настоящее время называем основными государственными эталонами; эти образцы хранились в Депо образцовых мер и весов, в особом негоряемом здании в С.-Петербургской Петропавловской крепости.

На основании этих образцов было изготовлено «полное собрание образцов российских мер длины, ёмкости, жидких и сыпучих тел и веса», хранившихся там же и предназначенных «для всегдашней поверки».

Копии с этих образцов были разосланы во все губернии и области, где должны были храниться в ведении казенных палат и экспедиций, в денежных кладовых.

Вторая часть Положения, называемая **Об употреблении повсеместно одних российских мер и весов** и **весов**, начиналась с перечисления всех тех русских мер и весов, которые должны были применяться с 1 января 1845 года.

Далее устанавливались: порядок надзора за тем, чтобы «употребляемы были одни только российские весы и меры», порядок изготовления, выпуска и клеймения новых мер и весов, а также такса сборов за клеймение.

Предусматривались также «внезапные поверки» мер и весов. Обнаруженные при этом меры и весы, без клейма или неверные, должны были отбираться, опечатываться и отсылаться в «судебное место». «По приговору сего места» неверные весы и меры подлежали уничтожению, а виновный в их применении — подвергался штрафу, а в случае злоупотреблений — и более тяжелому наказанию — как за «воровство — мошенничество». Устанавливались пределы допустимой неверности мер и весов.

Положение, введенное в действие с 1845 г., со- держало все основные черты государственной службы мер и весов. Это была уже определенная система,

значительно ушедшая вперед от тех попыток упорядочить вопросы применения мер и весов, которые делались до этого в виде различных правительственных постановлений, распоряжений, указов и т. п., касавшихся обычно только какого-либо одного вопроса.

**Меры древней Руси** Время появления мер в древней Руси пока не установлено, но упоминания о русских мерах встречаются в первых памятниках древнерусской письменности. Меры того времени были примитивны, весьма неопределенны и неустойчивы. Например:

— Локоть определялся как расстояние «от локтя до переднего сустава среднего перста».

— Сажень, упоминаемая в летописи 1017 г., была равна 3 локтям, позднее сажень была приравнена 3 аршинам. Существовали еще сажени косая, маховая \*) и др.

— Верста — являлась основной путевой мерой на Руси с давних пор, но длина ее в различное время и в различных местах колебалась в больших пределах — 500, 600, 650, 750 и 1000 саженей.

— Десятина применялась в качестве меры для измерения площадей земли. По писцовому наказу 1554 г. ширина и длина десятины была равна 50 саженьям или одной десятой части версты, откуда пошло и само название десятина. Таким образом десятина равнялась 2500 кв. саженьям; позднее она была приравнена 2400 кв. саженьям.

**Надзор за мерами и весами** Надзор за мерами и весами в древней Руси поручался духовенству. В церковном уставе князя Владимира (X в.) говорится: «...городской, торговой веси и всякие мерила от бога искони тако установлено ест, епископу блюсти без пакости — ни умножити, ни умалити, за все то дати ему ответ во день страшного суда...»

\*) Косая сажень — расстояние от подошвы левой ноги до конца поднятой вверх правой руки, маховая — расстояние между концами указательных пальцев распростертых рук.

Надзор фактически выражался в том, что во владении церкви находились весы и меры, при помощи которых должны были взвешиваться и стмеряться товары при купле и продаже.

Наказание за злоупотребления при пользовании мерами и весами предусматривалось в те времена весьма тяжкое: «близко к смерти», с разделом имущества в пользу церкви и городских властей.

Так шли столетия... Русь постепенно собиралась и объединялась около Московского царства. И в эпоху Ивана Грозного, и в годы царя Алексея Михайловича и, особенно, в период Петра Первого, когда Россия стала в ряды европейских государств, — меры и веса всегда являлись предметами внимания и забот правительств.

Но трудностей на этом пути, на пути общегосударственного упорядочения мер, — было много.

Недоразумения, возникавшие из-за неверных весов и мер при внутренних и внешних торговых сношениях, послужили, наконец, поводом для организации в 1736 г. специальной комиссии о весах и мерах, возглавлявшейся графом Головкиным.

Комиссия, занявшись созданием образцовых мер и подготовкой организации поверочного дела, составила подробный регламент по всем вопросам надзора за мерами и весами. Проведению в жизнь проекта Комиссии помешал дворцовый переворот 1741 г. Граф Головкин был объявлен государственным преступником и сослан, а комиссия была распущена. Предполагавшееся широкое урегулирование вопросов о мерах и весах задержалось вновь на многие годы.

**Состояние мер и весов в России в XVIII веке** Для иллюстрации состояния мер и весов тех лет можно привести любопытную выдержку из документа 1758 г. («Для Провиантского Правления Регулы»): «Хотя при магазинах весы и меры и находятся, но из оных в некоторых местах несправедливы и за неимением гирь, принуждены бывают употреблять ввешенные ка-



меня, зашивая оные по нескольку в рогажи, из которых многие такие есть, кои крошатся, и между тем весу убывает, к тому же и те рогажи по нескольку весу в себе имеют, и хотя оные и вывешиваются, но когда рогажи намокнут и замерзнут, то в них весу прибывает; а меры употребляются по большей части деревянные, из коих некоторые сосыхаются и также справедливы быть не могут, к тому же они скоро портятся». Далее дается указание о снабжении магазинов правильными и клейменными весами и гирями, «а покуда теми весами удовольствованы будут, то в тех местах, где настоящих гирь не имеется, употреблять пушечные ядра, которых в крепостях довольно есть».

**Комиссия об- В 1827 году была организована комис-**  
**разцовых мер сия образцовых мер и весов, работы ко-**  
**и весов торой завершились изданием Положения,**  
указанного вначале.

Разработанная Комиссией система российских мер была впервые построена на научных основах.

**Начало госу- Развитие Государственной службы мер**  
**дарственной и весов со дня ее организации шло чрез-**  
**службы мер вычайно медленно. Основной причиной**  
**и весов. Депо было то, что для несения этой службы не**  
**образцовых было создано специального разветвленно-**  
**мер и весов го государственного аппарата. Официаль-**  
ный штат Депо образцовых мер и весов состоял из двух человек: ученого хранителя образцовых мер и весов и смотрителя здания Депо образцовых мер и весов.

Функции ученого хранителя образцовых мер, на должность которого был назначен академик А. Я. Купфер, принимавший ранее участие в работах Комиссии по созданию образцовых мер, ограничивались работами, связанными с поверками образцовых мер и их копий. Поверка же мер и весов, обращавшихся в торговле и промышленности, была возложена на Казенные Палаты, Городские Думы, Управы и т. п., где поверками занимались лица, незнакомые с этим делом.

Попытки академика Купфера ставить вопрос об учреждении специальных поверочных органов — успеха не имели.

**Новое здание** При постройке здания в Петропавловской крепости преследовали лишь одну цель — обеспечить несгораемость его, так как полагали, что для хранения образцов мер это условие является важнейшим. Выстроенное из железа и кирпича здание оказалось совершенно непригодным для правильного хранения образцовых мер и проведения работ с ними. Зимой, при усиленной топке, температуру в здании не удавалось поднять выше  $4^{\circ}$  по Реомюру ( $5^{\circ}\text{C}$ ); летом же, в жаркую погоду, в Депо невозможно было не только работать, но просто даже находиться.

Преемник академика А. Я. Купфера, профессор В. С. Глухов, после поездки за границу и осмотра иностранных учреждений, с большой настойчивостью стал добиваться постройки нового здания для Депо.

К 1879 г. было построено здание, специально приспособленное для метрологических работ и до настоящего времени являющееся хранилищем эталонов. Центральные комнаты, предназначенные для хранения образцовых мер (позднее эталонов) и проведения работ с ними, окружены со всех сторон широкими коридорами, вокруг которых расположен ряд комнат.

Вдоль наружных стен этих комнат размещены приборы центрального отопления. Окна имеют тройные рамы. Такое устройство комнат позволяет сохранять в центральных комнатах большое постоянство температуры. В каждой из центральных комнат устроены массивные каменные устои, уходящие глубоко в землю и покоящиеся на твердом естественном грунте. Эти устои, не имеющие нигде жесткого соединения с полом и другими частями здания, служат для установки точных приборов и исключения влияния на них колебаний здания и почвы.

**Д. И. Менделеев и метрическая система мер**      Период 60-ых и 70-ых годов XIX века характеризуется широкой постановкой вопроса о повсеместном внедрении метрической (десятичной) системы мер. Горячим

проповедником этой системы мер выступил великий русский ученый Д. И. Менделеев. «Объединение народов останется мечтой мира и прогресса, пока не подготовлены к тому пути» — говорил он на первом съезде естествоиспытателей (декабрь 1867 г. — январь 1868 г.). «До сих пор, кроме стихий, только печатное слово, торговля и наука скрепляют интересы народов. Но настанет желанная пора теснейшего сближения народов. Воздухоплавание, попытки отыскать мировой язык и всеобщие письмена, международные выставки и даже стачки — маяки на этом долгом пути. Есть между этими попытками одна, не стоящая миллионов как выставки, ни громадных усилий опыта и ума, как воздухоплавание, это попытка склонить народы к единству мер, весов...». «Число, выраженное десятичным знаком», говорил далее Д. И. Менделеев, «прочтет и русский и араб, немец и янки одинаково, но живое значение цифр для них чересчур разнообразно; даже одно слово часто имеет неодинаковое значение у разных народов. Так, фунт неодинаков — английский, рейнский, венский, валахский, русский, испанский, китайский, даже и рижский, ревельский, курляндский»...

Описав преимущества метрической системы, Менделеев призвал вести подготовку к ее введению и закончил свою речь словами:

«Облегчим же и на нашем скромном поприще всеобщее распространение метрической системы и через то поспособствуем и в этом отношении общей пользе и будущему желанному сближению народов. Нескоро, понемногу, но оно придет. Пойдем ему навстречу».

**Международная метрическая конвенция (1875 г.)**      20 мая 1875 г. Россия, в числе 17 государств, подписала «Международную метрическую конвенцию».

Страны, подписавшие конвенцию, обяза-

лись содержать Международное Бюро мер и весов, для которого Франция предоставила специальный павильон в Бретейле, в Севре близ Парижа. На Бюро были возложены задачи хранения, сравнения и поверки международных прототипов мер, периодическое сравнение национальных прототипов с международными и т. п. В 1889 году Первая Генеральная конференция мер и весов утвердила международные прототипы метра и килограмма и распределила их копии (по жребию) между государствами — участниками международной конвенции. Россия получила два метра: № 11 и № 12 и два килограмма: № 12 и № 26. Из них метр № 28 и килограмм № 12 стали впоследствии государственными эталонами СССР.

**Д. И. Менделеев — ученый хранитель образцовых мер и весов (1892)** В 1892 г., после смерти проф. В. С. Глухова, на должность ученого хранителя мер был назначен Д. И. Менделеев.

Признавая необходимость коренного улучшения положения мер и весов в стране, Д. И. Менделеев поставил перед собой три задачи:

I. Возобновление прототипов русских мер длины и массы на научных основаниях.

II. Создание центрального метрологического учреждения с лабораториями, подобно тому, как это имело место в передовых странах.

III. Организация поверочного дела в стране на новых началах.

С исключительной настойчивостью и энергией, Д. И. Менделеев добивался осуществления всех трех задач.

**Главная палата мер и весов (1893 г.)** В 1893 г. Депо образцовых мер и весов было преобразовано в Главную Палату мер и весов, ставшую центральным метрологическим и поверочным учреждением России. Первой важнейшей работой, которая была проведена в Главной Палате мер и весов, было возобновление прототипов русских мер. Изготовленные почти за 60 лет до этого образцовые меры ни по своей точности, ни

по качеству, безусловно, не отвечали требованиям и возможностям текущего времени и, главное, не представляли достаточной гарантии их неизменности.

**Новые прототипы русских мер** (1899 г.) Изготовление прототипов и их копий было произведено за границей из материала (иридиевая платина), оставшегося от изготовления международных прототипов метрической системы и при участии лиц, изготовлявших последние. Таким образом, было обеспечено высокое качество изготавливаемых образцов мер. Среди изготовленных образцов мер, воспроизводящих новую основную единицу длины — аршин, особо примечательна платиноиридиевая мера, символически обозначаемая «П» (что означает: «Полусажень 1894 года»). На ней были нанесены штрихи, отмечающие единицы длины трех систем мер: русской — аршина, английской — ярда, метрической — метра, с их подразделениями. Эта мера, созданная по предложению Д. И. Менделеева и названная им «единственным экземпляром, драгоценным во всех отношениях», — позволила установить с большой точностью соотношения между наиглавнейшими единицами длины, применяемыми в различных странах мира.

**Новые лаборатории Главной Палаты мер и весов** Под руководством Д. И. Менделеева в Главной Палате мер и весов развивалась научно-исследовательская деятельность, охватывавшая все новые и новые области единиц мер и новые отрасли измерительной техники. Кроме лабораторий мер длины и мер массы были организованы лаборатории: времени, термометрическая, электрическая, фотометрическая, манометрическая, водомерная, газомерная и химическая.

**Первые поверочные органы-палатки** Особые трудности встретил Д. И. Менделеев при осуществлении третьей задачи — организации поверочного дела на новых началах. Новое «Положение о мерах и весах», созданное на основе работ Главной Палаты мер и весов и введенное в действие с 1900 г., предусматривало устройство

поверочных палаток для производства поверок и клеймения мер и весов. Лица, производящие поверки, должны были сдать при Главной Палате особое испытание.

Устанавливаемая «Положением» система организации поверочных органов была вполне правильной, однако, ход её внедрения ни в какой мере не отвечал потребностям страны.

Д. И. Менделеев считал, что открывая в год по пятнадцати палаток, необходимо довести общее их количество до 150 во всех частях России. Однако, при жизни великого ученого было открыто всего лишь 25 палаток и только в Европейской части России. На этом и остановилось развертывание сети поверочных органов в дореволюционный период.

Объем работ палаток был очень невелик, их функции ограничивались поверками и клеймением весов, гирь и мер длины, а также некоторых других мер и измерительных приборов.

Позднее палаткам было предоставлено право производства ревизий. Проведение ревизий и установление трехгодичного срока поверки и клеймения мер и весов способствовало заметному улучшению их состояния в стране.

**Смерть Д. И. Менделеева** В феврале 1907 г. умер Д. И. Менделеев — один из величайших гениев науки. Для русской метрологии эта утрата была особенно ощутительна, так как Д. И. Менделеев умер именно тогда, когда он трудился над ее развитием и широким практическим ее применением. В те времена Д. И. Менделеев был одним из немногих ученых, понимавших большую роль метрологии в народном хозяйстве и исключительную важность правильной организации службы мер и весов для страны. Гений Менделеева поднял русскую метрологию на большую высоту и до настоящего времени озаряет ее путь.

**Эталон ома (1909—1913)** Одной из важнейших работ последующего периода было изготовление эталона единицы электрического сопротивления —

международного ома. Электрические единицы прошли такой же путь возникновения и развития, какой прошли единицы длины и массы — от разнообразия и произвольности к единообразию и порядку, но прошли его в значительно более короткий период, опередив в некоторых отношениях последние. В настоящее время существует единая международная система электрических единиц, принятая и применяемая во всех странах мира без исключения.

В 1909 г. в Главной Палате мер и весов два ученых — старший метролог А. Н. Георгиевский и начинающий ученый, в настоящее время заслуженный деятель науки проф. М. Ф. Маликов, — приступили к изготовлению эталона международного ома.

Воспроизведение ртутных образцов международного ома с максимальной точностью представляло большие трудности и потребовало около пяти лет непрерывной работы, законченной в 1913 году. Тогда же были изготовлены серебряные вольтметры, служащие для воспроизведения второй основной единицы системы международных электрических единиц — ампера и группа нормальных элементов Вестона, являющаяся хранителем единицы электрического напряжения — вольта.

**В годы гражданской войны** В годы гражданской войны, блокады и интервенции, деятельность Главной Палаты и поверочных учреждений резко сократилась, а в ряде случаев даже прекратилась. Однако, как в Главной Палате, так и в поверочных учреждениях, коллектив преданных своему делу сотрудников, не взирая на трудности, сумел сохранить драгоценный фонд государственных эталонов и ценное научное и поверочное оборудование.

**Первые метрологические реформы Советской власти (1918 г.)** С переходом на мирные условия в обстановке строительства социалистического государства, деятельность Главной Палаты и поверочных учреждений стала развиваться быстро и плодотворно.

14 сентября 1918 г., по указанию В. И. Ленина, был издан декрет о введении метрической системы. Проект декрета был подготовлен Управляющим Главной Палатой мер и весов проф. Н. Г. Егоровым.

Главная Палата провела большую работу по подготовке реформы календаря — перехода с Юлианского календаря (старого стиля) на Григорианский (новый стиль) и введения поясного времени.

**Всероссийская поверка мер и весов (1924 г.)** Последствия приостановки поверочной деятельности Главной Палаты и поверочных учреждений в период гражданской войны очень неблагоприятно отразились на состоянии измерительного хозяйства, что особенно сильно стало ощущаться с восстановлением и развитием промышленно-экономической жизни страны. Потребовались экстренные меры и 30 ноября 1921 г. было издано Постановление Совета Труда и Оборона, подписанное В. И. Лениным о Всероссийской поверке мер и весов.

**Положение о мерах и весах Союза ССР (1924 г.)** После образования Союза ССР, в соответствии с его Конституцией, Главной Палатой был разработан проект «Положения о мерах и весах СССР, утвержденный Центральным Исполнительным Комитетом и Советом Народных Комиссаров СССР 6 июня 1924 г.

Положение исходило из Международной метрической системы мер с ее основными единицами: метр — единица длины, килограмм — единица массы, а также вводило и третью единицу — сутки, равные 24 часам по среднему солнечному времени — единицу времени.

**Рост поверочной и научно-исследовательской работы (1924—1927 гг.)** «Положение о мерах и весах» 1924 года послужило прочной базой для планомерной организации и развития поверочного дела в стране.

В 1924 г. в СССР функционировало 34 поверочных палаты, в 1927 г. число их достигло уже 72. Были организованы поверочные палаты в самых отдаленных районах страны.



Бурный рост промышленности, развитие науки и техники предъявляли все большие и большие требования к точности измерений и обеспечению единства единиц измерений в различных отраслях народного хозяйства. Постепенно обязательность поверок распространилась на новые приборы. Так, в 1923 г. была введена обязательная поверка медицинских термометров, а в 1925 г. манометров. Обязательная поверка манометров имела особое значение, как мероприятие, направленное на обеспечение безопасности работы паровых котлов и других аппаратов высокого давления. Были введены обязательные поверки пробных очковых стекол, контрольных калибров (1927 г.), водомеров, электрических счетчиков и трансформаторов к ним (1929 г.).

Параллельно с развитием поверочной деятельности организовывались и развивались новые научные лаборатории Главной Палаты мер и весов, работавшие над созданием новых эталонов и новых, наиболее совершенных методов измерений по всем основным отраслям науки и техники.

Восстановилась полностью связь с международным Бюро мер и весов и национальными метрологическими учреждениями других стран и Главная Палата мер и весов вновь заняла подобающее ей место среди ведущих метрологических учреждений мира. Лаборатория времени Главной Палаты мер и весов включилась в Международную Службу времени в качестве активного ее члена.

Так осуществлялись в Советскую эпоху мечты Д. И. Менделеева, лелеемые им за полу столетие до этой эпохи. . .

**Всесоюзный Комитет по держанию единства мер в стране** были по-ручены Всесоюзному Комитету Стандартизации (1930 г.) зации. В его ведение были переданы Главная Палата мер и весов и вся сеть поверочных палат, на которые было возложено проведение работ по стан-

дартизации и надзору за соблюдением стандартов... Поверка и клеймение большинства приборов были переданы заинтересованным предприятиям и учреждениям. Проведенная реорганизация, однако, не оправдала себя и повела к быстрому ухудшению состояния измерительного хозяйства в стране, поэтому, в целях улучшения руководства вопросами измерений и поверочным делом, в составе Всесоюзного Комитета по стандартизации было организовано Центральное Управление мер и весов.

**Постановление ЦК ВКП(б) «О борьбе с обмериванием и обвешиванием потребителей и нарушении розничных цен» (1934 г.)** Увеличение числа случаев обмеривания и обвешивания в торговле, связанных с массовым применением неверных весов, гири и других мер, — послужили причиной принятия 26 июля 1934 г. Центральным Комитетом ВКП(б) специального постановления «О борьбе с обмериванием и обвешиванием потребителей и нарушением розничных цен». В постановлении были отмечены: слабая работа Центрального Управления мер и весов при ВКС по обеспечению торговли правильными весами, гирями и метрами и непринятие мер к запрещению пользования неправильными измерительными приборами.

**Постановление ЦИК и СНК СССР «О мерах и весах» (1934 г.)** Постановлением ЦИК и СНК СССР Центральному Управлению мер и весов и его органам было предоставлено монопольное право клеймения измерительных приборов.

С этого времени Государственная служба мер и весов прочно стала на путь укрепления состояния измерительного хозяйства страны. Расширилась сеть поверочных органов, возрос объем их работ.

Передача в 1936 г. Центрального Управления мер и весов в ведение Народного Комиссариата Внутренних Дел с переименованием его в Главное Управление мер и весов НКВД способствовала внесению большей четкости в работу и укреплению административного по-

ложения органов Государственной службы мер и весов, число которых в 1938 г. достигло 200.

Рост значения точности измерений. За годы сталинских пятилеток промышленность выростала в несколько раз, получила огромное развитие наука, вырос весь сложный механизм народного хозяйства. Всем частям этого сложного механизма должна быть обеспечена согласованность и бесперебойность действия. В этих условиях особенно возросли требования к измерительным приборам, к точности измерений. Болт, изготовленный в Москве, должен безотказно свинчиваться с гайкой, изготовленной в Хабаровске и с сотнями тысяч, миллионами других подобных гаек, где бы они ни были изготовлены. Сложный технологический процесс, разработанный в Ленинграде, должен быть точно повторен во всех своих деталях в Ташкенте, в Новосибирске и в сотне других точек необъятного Советского Союза. «На глазок» это сделать не только нельзя, но и преступно. Часто дело решают доли миллиметра, доли градуса температуры, доли секунды, доли грамма. Единому механизму народного хозяйства должна быть обеспечена единая система измерений и не только веса, длины, времени, температуры и силы электрического тока, но и твердости металла, вязкости жидкости, силы света, длины радиоволны, дозы рентгеновских лучей, чувствительности фотопленки, силы и давления звука и т. п. Многообразие требований, предъявляемых к измерительной технике со стороны всех звеньев народного хозяйства, подсказало необходимость создания единого независимого органа, регулирующего все вопросы измерений в стране.

**Образование Комитета по делам мер и измерительных приборов при СНК СССР (1938 г.)** В 1938 г., Постановлением Совета Народных Комиссаров СССР от 5 сентября был образован Комитет по делам мер и измерительных приборов при Совете Народных Комиссаров Союза ССР. Функции Комитета, как самостоятельного органа, были значительно расширены по сравнению

с Главным Управлением мер и весов НКВД. Комитет получил возможность влиять на развитие производства, выбор типов, осваиваемых в производстве, и поставку ремонта измерительных приборов. Комитету было поручено координировать научно-исследовательскую работу по измерительной технике и приборостроению.

Одновременно Комитет осуществлял контроль за ввозимыми из-за границы измерительными приборами, предупреждая ввоз в СССР приборов низкого качества или неудачных конструкций.

**Роль измерительных приборов в промышленности** Комитет провел большую работу по изучению состояния измерительных приборов, находящихся в эксплуатации, и анализу влияния их на качество продукции, на технологические процессы, на выработку и расходование всех видов энергии. Комплексные обследования измерительного хозяйства промышленных предприятий показали, что на многих предприятиях роль измерительных приборов в производстве недооценивалась. Это вело к браку продукции и большим потерям материалов и энергии. Достаточно привести несколько примеров, выявленных в процессе этой работы работниками Комитета.

Так на одном машиностроительном заводе потери от брака, вследствие нарушения размеров, что было связано с применением неверных средств измерений, составили за год 4,8 миллиона рублей.

На другом заводе, по той же причине, один цех браковал до 30% деталей, изготавливаемых другим цехом.

На заводе с большим автотранспортом, вследствие применения неверной бензораздаточной колонки, за два месяца было недодано машинам 5500 литров горючего.

На заводе с большим металлургическим хозяйством, в результате применения неправильных весов, в составе шихты допускались большие отклонения от установленного, что вело к частой браковке плавок.

Под руководством Комитета была проведена большая работа по улучшению измерительного хозяйства на предприятиях.

Работа органов Комитета в период Отечественной войны Опыт, накопленный при проведении этой работы в предвоенный период, оказался весьма полезным во время войны, когда многие предприятия, эвакуированные на Восток, нуждались в быстром восстановлении измерительного хозяйства и приспособлении его к новым задачам военного производства вооружения и боеприпасов.

По указанию Комитета, с начала войны, все его органы, не прекращая поверочной деятельности, организовали оказание всемерной помощи предприятиям в налаживании измерительного хозяйства.

Характерный в этом отношении случай имел место в городе N, где шесть предприятий должны были изготовлять детали одного сложного изделия для фронта. Выпуск изделия никак не налаживался, т. к. не удавалось собрать изделие из деталей, изготовленных на разных заводах. Сотрудники Комитета провели детальное изучение причин на всех заводах и установили, что благодаря применению неупомянутых и оказавшихся неверными средств измерения было нарушено единство мер, что и привело к несоответствию размеров деталей, изготовленных в разных местах.

При участии сотрудников Комитета все средства измерения были отрегулированы, поверены и выпуск изделий для фронта был налажен.

Правильная организация измерений во всех отраслях народного хозяйства, рациональной эксплуатации измерительных приборов, создание ячеек, обеспечивающих повседневный надзор за измерительным хозяйством на всех предприятиях, и, наконец, усиление государственного контроля за измерительными средствами в стране, — остаются неизменно одной из основных задач Комитета.

Новые ответственные задачи, вставшие перед Комитетом с первых дней его организации, потребовали значительного повышения технического уровня его органов. Было организовано большое количество новых специализированных лабораторий. Общее количество органов Комитета (управлений и их отделений) к 1941 г. достигло 230.

**Организация измерительного хозяйства Красной Армии и Флота** Еще до войны Комитет уделял особое внимание правильной организации измерительного хозяйства Красной Армии и Военно-Морского флота. Во время войны работа Комитета в этом направлении была значительно усилена. Наркоматом Обороны и Наркоматом Военно-Морского флота, совместно с Комитетом, был проведен ряд мероприятий по организации измерительного хозяйства. В 1944 г., по инициативе Комитета, в Красной Армии были созданы инспекции по надзору за весоизмерительными приборами.

**Постановление СНК СССР «О мерах и измерительных приборах, подлежащих обязательной государственной поверке и клеймению» (1942 г.)** 16 ноября 1942 г. Совет Народных Комиссаров СССР, по представлению Комитета, принял Постановление «О мерах и контрольно-измерительных приборах, подлежащих обязательной государственной поверке и клеймению», предусматривавшее значительное расширение номенклатуры приборов, подлежащих обязательной государственной поверке.

Постановление открыло новый этап в развитии государственной службы мер и весов, способствуя не только ее распространению и непосредственному влиянию на меры и приборы, применяемые в различных отраслях народного хозяйства, но и общему росту и развитию культуры измерительной техники. Принятие этого постановления в условиях войны особенно подчеркивает общегосударственное значение и важность для обороны сохранения единства мер в стране.

В предвоенный период Всесоюзный Научно-Исследовательский Институт Метрологии — ВНИИМ им. Д. И. Менделеева (бывшая Главная Палата мер и весов) вел большую научно-исследовательскую работу в области метрологии и продолжал развивать международные связи. Среди его многочисленных работ наиболее интересны следующие:

Сравнение длины метра с длиной световой волны, в связи с подготовкой к переходу на новый, естественный, эталон длины — длину световой волны (проф. М. Ф. Романова и проф. В. А. Баринов).

Работы по определению абсолютного напряжения силы тяжести в месте нахождения ВНИИМ, начатые при Д. И. Менделееве и продолжавшиеся до начала Отечественной войны.

Работы по подготовке перехода к системе так называемых абсолютных электрических единиц, связанных с системой основных абсолютных единиц (длина, масса, время) и созданию ампервесов и эталонных катушек индуктивности (проф. Л. В. Залуцкий, проф. К. Б. Карандеев, И. Н. Кротков). Прерванные отечественной войной на несколько лет — эти работы в настоящее время возобновились.

Значительный вклад в международную службу времени сделала лаборатория времени ВНИИМ. Разработанный проф. Н. Х. Прейсичем метод составления сводных моментов радиосигналов времени принят Международным бюро времени. По точности своих работ лаборатория времени ВНИИМ неизменно занимала одно из первых мест в Международной службе времени, несмотря на то, что являлась самой северной из всех входящих в Международную систему службы времени.

По инициативе ВНИИМ при Международном Комитете мер и весов был создан консультативный Комитет по термометрии, первая сессия которого состоялась в 1939 г. Сессии была представлена работа ВНИИМ, подготовленная проф. С. В. Липиным, в которой

обосновывалось предложение о принятии в качестве основной единицы количества теплоты — абсолютной единицы энергии. Это предложение было встречено положительно и, в результате обсуждения, за единицу теплоты был принят джоуль.

Большую международную работу вел ВНИИМ в области фотометрии. За время с 1930 по 1939 г. было представлено Международному Консультативному Комитету 10 докладов (проф. М. А. Шателена, проф. П. М. Тиходеева и Е. Д. Девятковой).

В 1941 г. ВНИИМ закончил работу по созданию нового светового эталона в виде полного излучателя (абсолютно черного тела).

**ВНИИМ и Ленинградский фронт** Война прервала временно международные связи метрологических учреждений. Было прервано проведение ряда научно-исследовательских работ. Государственные эталоны и наиболее ценное оборудование ВНИИМ были перевезены вглубь страны. Была эвакуирована часть коллектива сотрудников ВНИИМ. Другая часть, оставшаяся в Ленинграде, приняла участие в обороне родного города, проводя работы для Ленинградского фронта и Краснознаменного Балтийского флота. Ни на секунду не прервала свою работу Лаборатория времени, оставшаяся после разрушения Пулковской обсерватории единственным источником точного времени, играющего большую роль на войне при современном состоянии военной техники.

**На освобожденной земле** После снятия блокады, ВНИИМ стал энергично восстанавливать нарушенную научную жизнь института. Вернулась группа сотрудников, находившихся в эвакуации. Вернулся в Харьков Государственный Институт мер и измерительных приборов. В Московский институт вернулась часть сотрудников, также находившаяся в эвакуации. Везде, на освобожденной от захватчиков территории, восстанавливаются и возобновляют свою деятельность управления Уполномоченных Комитета, обслуживая повер-



ками воинские части фронтов и тыла и возрождающееся народное хозяйство.

**Тяжелые  
потери** Война принесла Государственной службе мер и весов тяжелые потери. Некоторые работники погибли, защищая родину с оружием в руках, некоторые не выдержали тяжелых условий периода блокады, некоторые погибли от рук врагов. Нет с нами заслуженных метрологов проф. А. Н. Доброхотова, проф. Л. В. Залуцкого и целого ряда преданных своему любимому делу метрологов. Погибло от бомбёжек, артиллерийских обстрелов и пожаров много ценного оборудования, много разграблено и изломано оккупантами.

**Создадим Го-  
сударствен-  
ную службу  
мер и весов,  
достойную  
великого  
Союза ССР** Но дружный коллектив Комитета по делам мер и измерительных приборов и его системы, рассеянный по всему Советскому Союзу, вдохновляемый грандиозными успехами Красной Армии, ведомой гениальным полководцем Маршалом СТАЛИНЫМ, полон решимости в кратчайший срок залечить раны, восстановить и поднять советскую метрологию и государственную службу мер и весов на высоту, достойную великого Союза Советских Социалистических Республик, несущего освобождение, мир и подлинную культуру всему Человечеству.

---



E. 51.

56

Цена 1 руб.

