

На правах рукописи

Кузнецова Татьяна Леонидовна

История государственной метрологической службы в России

(1906 – 1922 гг.)

(на материалах Курской поверочной палатки)

Специальность 07.00.10 – История науки и техники

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Курск – 2012

Работа выполнена в Юго-Западном государственном университете

Научный руководитель

доктор исторических наук, профессор
Пашин Василий Петрович

Официальные оппоненты:

Апанасенок Александр Вячеславович
доктор исторических наук, доцент,
Юго-Западный государственный
университет, заведующий кафедрой
истории и социально-культурного сервиса

Бугров Юрий Александрович
кандидат исторических наук, президент
Курского областного научного
краеведческого общества, заслуженный
работник культуры Российской
Федерации

Ведущая организация:

ФГБОУ ВПО «Брянский
государственный технический
университет»

Защита диссертации состоится 9 ноября 2012 г. в 17.00 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.105.05 при Юго-Западном государственном университете по адресу: 305040, Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Юго-Западного государственного университета.

Автореферат разослан « 01 » октября 2012 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
ДМ 212.105.05



Богдан Варвара Владимировна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В современном мире без решения измерительных и метрологических задач невозможно обеспечить необходимую защиту населения и государственных интересов в социально значимых сферах деятельности.

Сфера государственного регулирования обеспечения единства измерений распространяется на измерения, для которых установлены обязательные требования, в целях защиты прав и законных интересов граждан, общества и государства; обеспечения потребности граждан, общества и государства в получении объективных, достоверных и сопоставимых результатов измерений, используемых для защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, животного и растительного мира, обеспечения обороны и безопасности государства, в том числе экономической безопасности, а также содействия развитию экономики Российской Федерации и научно-техническому прогрессу¹.

Для проведения в жизнь всех необходимых для этого мероприятий создана государственная метрологическая служба, которая включает государственные научные метрологические центры, метрологические научно-исследовательские институты и органы государственной метрологической службы на территориях субъектов Российской Федерации (Центры стандартизации, метрологии и сертификации), в задачи которых входит обеспечение единства измерений и единообразия средств измерений в стране.

Основой сети государственных региональных центров стандартизации, сертификации и метрологии, существующей в наше время, стали поверочные палатки, созданные в начале XX века.

В связи с чем актуальным представляется рассмотрение универсальности принципов организации метрологической и поверочной

¹ Федеральный закон РФ «Об обеспечении единства измерений» // Собрание законодательства РФ. 2008. N 26. Ст. 3021.

деятельности, сформированных в обозначенный период. Изучение истории становления и развития государственной метрологической службы на примере поверочных учреждений имеет важное теоретическое и практическое значение.

Исследование деятельности Курской поверочной палатки позволит установить связь между требованиями практики и развитием научной метрологии, а также более детально раскрыть и проанализировать картину функционирования государственной метрологической службы в губерниях Российской империи. Выявленные механизмы внедрения институтов метрологической службы в повседневную практику позволят и в современных условиях использовать накопленный исторический опыт.

Объектом исследования является становление и функционирование метрологической службы в России в 1906 – 1922 гг.

Предметом исследования является практическая деятельность Курской поверочной палатки №22 по обеспечению единства измерений.

Хронологические рамки исследования охватывают период март 1906 г. – январь 1922 г. Нижний временной предел диссертационного исследования определен днем открытия Курской поверочной палатки №22 на основании Высочайше утвержденного 30 мая 1905 г. мнения Соединенных Департаментов промышленности, наук и торговли, законов и государственной экономии «Об устройстве новых пяти поверочных палаток и об отпуске потребных для сего кредитов»¹.

Верхний временной предел обоснован введением 26 января 1922 г. Постановлением Совета Труда и Оборона «Положения о Главной палате мер и весов». Главная Палата мер и весов была разделена на два института - Метрологический и Поверочный. На Поверочный институт возложено обеспечение единообразия, точности и надлежащего применения измерительных приборов, обращающихся во всех отраслях народного

¹ Собрание узаконений и распоряжений правительства, издаваемое при правительствующем Сенате. 1905. Отд. 1. Ст. 1089.

хозяйства РСФСР и союзных республик. Состав и деятельность местных учреждений Поверочного института были определены Постановлением Совета Труда и Оборона «Положением о местных поверочных палатах мер и весов» от 27 января 1922 г., которое поставило ряд новых задач перед государственной метрологической службой. Началась реорганизация и курского поверочного дела.

Выходы за установленные временные рамки на некоторых этапах обоснованы необходимостью изучить исторические предпосылки создания, развития и практической деятельности государственной метрологической службы по обеспечению единства измерений в России.

Географические рамки исследования охватывают территорию Курской, Орловской и Тамбовской губерний, входивших в район действия Курской поверочной палатки.

Историография проблемы исследования. При написании диссертации, в процессе изучения проблемы исследования, был рассмотрен круг научных работ и публикаций, в которых нашли отражение отдельно взятые аспекты становления и развития государственной метрологической службы.

Историографию проблемы можно условно разделить на три периода: дореволюционный, советский и постсоветский.

В дореволюционный период авторами работ по истории метрологической службы были непосредственные участники процесса ее создания и развития – служащие Главной палаты мер и весов. Эти работы опубликованы в первом метрологическом журнале России «Временник Главной палаты мер и весов». В статье ученого секретаря Главной палаты – М. Н. Младенцева «Учреждение Главной палаты мер и весов и ее деятельность» дан исторический очерк мероприятий по организации поверочного дела в России, детально описана проведенная работа по организации первого научного метрологического центра. М.Н. Младенцев одним из первых отметил, что «начало коренных преобразований всего дела

мер и весов и установление нормального надзора за правильностью обращающихся в торговле и промышленности мер и весов было положено учреждением в 1893 г. Главной палаты мер и весов»¹.

Можно сделать вывод, что досоветская историография не была отмечена обширными количественными и качественными исследованиями заявленной темы. Анализ журналов и имеющихся книжных каталогов показал, что по содержанию статьи являлись узкопрофессиональными, а их количественный объем не был велик.

Особенностью историографии советского периода является то, что до 40-х годов XX века также практически отсутствовали работы по истории метрологической службы. На наш взгляд, это можно объяснить и идеологическими установками власти, не признававшей полезный, но дореволюционный опыт в данной области.

Интерес к вопросам истории метрологической службы заметно увеличился в послевоенные годы. В 1945 году, в связи со 100-летним юбилеем вступления в действие Высочайше утвержденного 4 июня 1842 г. Положения о мерах и весах, в периодических научных изданиях появляются статьи, посвященные анализу роли метрологической службы в развитии обеспечения единства измерений в стране². Однако, изучение их содержания показало, что они не рассматривают деятельность поверочных палаток в этом процессе. Фактически все они вошли в один сборник работ.

Особую ценность представляет работа «100 лет Государственной службы мер и весов», в которой отмечаются успехи метрологической службы в XIX – XX вв.: «намечен путь, по которому поверочное дело пошло после Октябрьской революции и стало быстро развиваться... Главная Палата мер и весов вступила в революционный период, имея ценный актив в виде метрологического оборудования и персонала, прошедшего строгую школу

¹ Младенцев М.Н. Учреждение Главной палаты мер и весов // Временник Главной палаты мер и весов. 1907. Ч. 8. - С. 51.

² См.: Караваева Т. 100 лет службы мер и весов // Техника – молодежи. 1945. №10-11. С.25; Метрологические работы за 40 лет / Под ред В.О. Арутюнова. М.; Л: Стандартгиз, 1958. 177 с.

точного эксперимента и большого накопленного опыта, а поверочные палатки – в виде образцового поверочного оборудования и опытных и квалифицированных кадров поверителей»¹.

После празднования 100-летнего юбилея количество работ резко уменьшается. Только в 1965 году издана книга «Введение в метрологию» известных метрологов С.Ф. Маликова и Н.И. Тюрина. В ней систематически излагаются основные вопросы метрологии. Вне сомнения, эта книга значительно восполнила пробел в историографии государственной метрологической службы России.

К 1970 г. Н.И. Тюрин заново подготовил рукопись названной книги. Он поставил задачу изложить в доступной форме понятие о метрологии как науки об измерениях, во всех его аспектах, а также о комплексе мероприятий государственного и международного значения для обеспечения единства измерений, используя свой 40-летний опыт работы в метрологических учреждениях².

В книге «Введение в метрологию» рассказано об организации метрологической службы, приведены этапы возникновения и развития государственной метрологической службы в России в дореволюционный период и после октябрьской революции. Однако по-прежнему не прописана роль поверочных палаток в этом процессе.

В середине 70-х годов XX в. издано учебное пособие Е.И. Каменцевой и Н.В. Устюгова «Русская метрология»³. Авторы рассматривают основные этапы развития русских мер и денежного счета во взаимоотношении с историей Русского государства и политикой правительства в области мер. Вместе с тем, деятельность поверочных палаток в области обеспечения единства измерений освещается фрагментарно.

¹ 100 лет государственной службы мер и весов / Отв. ред. А.П. Кузнецов. М.- Л.: ОГИЗ, 1945.

² Тюрин Н. И., Введение в метрологию. М., Издательство стандартов, 1973.

³ Каменцева Е.И., Устюгов Н.В. Русская метрология: учеб. Пособие/ Е.И. каменцева, Н.В. Устюгов. – 2-е изд.- М.: Высшая школа, 1975. – 328 с.

Значительный вклад в исследование интересующей нас проблемы внесла монография одного из известных метрологов Николая Александровича Шостыина «Очерки истории русской метрологии XI – XIX века»¹. В ней отражено положение дел в области метрологического и поверочного дела в России, собран обширный материал по истории метрологии. Автор показывает возникновение и развитие метрологической службы в России. Обосновывается вывод, что по мере укрепления государства улучшался и надзор за мерами. Характеризуются пути развития, который прошла отечественная метрология до начала XX в. В монографии отдельно выделены этапы становления государственной метрологической службы, процессы совершенствования системы единиц измерений и участие русских метрологов в разработке метрической системы мер. Но и в этом труде недостаточно уделено внимания поверочным палаткам, их деятельность также рассматривается фрагментарно.

В 1984 г. вышел в свет «Имени Менделеева: Очерк о НПО ВНИИМ имени Д.И. Менделеева»² – дополненное и переработанное издание книги «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева»³, опубликованной в 1967 г. Очерк посвящен истории развития отечественной метрологии и создания старейшего метрологического центра России.

В целом, историография советского периода характеризуется работами, носящими обобщающий характер, которые подводят отдельные итоги метрологической и поверочной деятельности в интересующем нас вопросе.

¹ Шостыин Н.А. Очерки истории русской метрологии XI–XIX века. М.: Издательство стандартов, 1975.

² Имени Менделеева: Очерк о НПО ВНИИМ имени Д.И. Менделеева / Под ред. Доктора техн. наук Ю.В. Тарбеева. – М., Изд. Стандартов, 1984. – 184 с. ил.

³ Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева / Научный ред. В.О. Арутунов. – Л., «Энергия», 1967.

В постсоветский период изучение деятельности метрологической службы в России получило новый импульс. Усилился интерес исследователей, начали выходить юбилейные публикации¹.

В начале 2000-х гг. издан ряд книг и научных статей к 100-летию юбилею первых поверочных палаток, открытых в Санкт-Петербурге, Москве, Ярославле, Нижнем Новгороде и селе Павлово Нижегородской губернии². Эти работы послужили базой для сравнительных исследований. В изданиях отражены этапы развития этих учреждений на протяжении столетия.

Вопросы организации государственной метрологической службы и участия поверочных палаток в развитии системы обеспечения единства измерений в России поднимаются также в диссертационных исследованиях Г.А. Жолобовой и Е.Б. Гинак³

Важные аспекты истории отечественной метрологической службы отражены в изданиях и публикациях, вышедших в свет в последние десятилетия⁴.

Ценный материал содержится в публикациях специалистов Метрологического музея Росстандарта при ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»⁵.

¹ ВНИИМС 100 лет. Сборник очерков и воспоминаний / Под общ. ред. А.И.Асташенкова. М., 2000. – 304 с.; Исаев И.И., Гапеева Т.Ф., Гинак Е.Б., Крот Л.А. 100 лет на службе измерений и качества. СПб.: Издательский Дом «Измайловский», 2000. – 239 с.

² Козлова Л.Г. Хранители точности. Очерк истории Павловской метрологической лаборатории. Павлово: ООО «Риком», 2000. – 128 с.; Ярославский центр стандартизации, метрологии и сертификации в документах и материалах / Под ред. А.П.Чиркова. Рыбинск: ООО «Формат-принт», 2006. – 320 с.; Окрепилов В. Все начиналось с поверочной палатки. URL: <http://iso90002000.narod.ru>

³ Жолобова Галина Алексеевна. Правовое регулирование торгово-промышленных отношений в пореформенной России, 1881-1913 гг.: Автореферат дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.01 : Москва, 2001. Гинак Е.Б. Метрологическая реформа Д.И.Менделеева (конец XIX – начало XX вв.): Автореферат дис. ... канд. истор. наук. Москва, 2008. 31 с.

⁴ См.: История метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством: Учебное пособие/ С.В. Мищенко, С.В. Пономарев, Е.С.Пономарева, Р.Н. Евлахин, Г.В.Мозгова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004-112 с.; Российская метрологическая энциклопедия / Под ред. Ю.В.Тарбева. СПб.: Лики России, 2001. С. 18-20; 728-730; Артемьев Б.Г., Лукашев Ю.Е. Справочное пособие для специалистов метрологических служб. М: Изд-во стандартов, 2004.; Шевцов В.В. Историческая метрология России: Учеб. пос. Томск: ТМЛ - Пресс, 2007; Фридман А.Э. Основы метрологии. СПб: НПО «Профессионал», 2008. С.176.; Брянский Л.Н. Непричесанная метрология/ Под общей редакцией П.А.Красовского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Менделеево: ФГУП ВНИИФТРИ, 2008. – 276 с.

⁵ См.: Гапеева Т.Ф., Гинак Е.Б., Исаев И.И., Крот Л.А. 100 лет на службе измерений и качества. СПб., 2000. – 239с.; Гинак Е.Б. Роль В.И.Ковалевского в создании Главной палаты мер и весов // Труды и доклады научной конференции "Владимир Иванович Ковалевский (1848-1934)". СПб, 1994; Гинак Е.Б. Метрологическая и поверочная реформа Д.И.Менделеева / Политехнические чтения. "Идеи Менделеева: история и будущее", Москва, 1999 г.; Е.Б.Гинак У истоков российской метрологии // Петербургский журнал

Важным историографическим компонентом и источником конкретной информации послужила библиографическая и биографическая литература, посвященная великому русскому ученому Д.И. Менделееву, внесшему большой вклад в развитие метрологической службы и отечественной метрологии. В книгах под редакцией В.В.Бойцова «Менделеев – метролог»¹ и «Д.И.Менделеев – основоположник современной метрологии»², В.В.Окрепилова «Менделеев и метрология»³, А.А.Иванова «Д.И.Менделеев как метролог»⁴ наиболее полно отражено участие Д.И. Менделеева в развитии отечественной метрологии и государственной метрологической службы в частности.

Роль метрологической реформы Д.И. Менделеева в становлении и развитии государственной метрологической службы в России представлена в диссертации Е.Б. Гинак «Метрологическая реформа Д.И. Менделеева (конец XIX – начало XX вв.)»⁵, а также ряде публикаций автора.

Гинак Е.Б. отмечает: «В результате реализации метрологической реформы Д. И. Менделеева в конце XIX – начале XX вв. в России впервые была создана метрологическая инфраструктура, позволившая системно решить проблему обеспечения единства измерений в масштабе всей страны»⁶.

электроники. 2000. N 2. с. 85-92; Гинак Е.Б. Метрологическая и поверочная деятельность в ведении Министерства финансов России (1832–1904) // Институт истории естествознания науки и техники им. С.И.Вавилова. Годичная научная конференция. М., 2001. С. 422-424; Гинак Е.Б. Метрологическая реформа Д.И.Менделеева // Вопросы истории естествознания и техники. 2008. N 1. С. 35-50; Гинак Е.Б. Деятельность Д.И.Менделеева в области метрологии // Мир измерений. 2008. N 11. С. 52-60; Во главе Палаты мер и весов / Е. Б. Гинак// Природа. - 2009, N 1. - С.62-66; Гинак Е.Б. Метрологическая реформа Д.И.Менделеева и ее вклад в становление и развитие Государственной системы обеспечения единства измерений в России // Измерительная техника. N 3. 2009. С. 3-7.

¹ Менделеев - метролог / Научный редактор В.В.Бойцов. М.: Издательство стандартов, 1969. – 115 с.

² Д.И.Менделеев - основоположник современной метрологии / Под ред. В.В.Бойцова. М.: Изд-во стандартов, 1978. – 240 с.

³ Окрепилов В.В. Менделеев и метрология. СПб.: Издательский Дом «Измайловский», 2003.

⁴ Иванов А.А. Менделеев как метролог. М.-Л.: Государственное издательство стандартизации и рационализации, 1934.

⁵ Гинак Е.Б. Метрологическая реформа Д.И.Менделеева (конец XIX – начало XX вв.): Автореферат дис. ... канд. истор. наук. Москва, 2008. 31 с.

⁶ Гинак Е.Б. Метрологическая реформа Д.И.Менделеева и ее вклад в становление и развитие Государственной системы обеспечения единства измерений в России // Измерительная техника. N 3. 2009. С. 3-7.

Метрологическая и поверочная деятельность на территории Курской губернии, а также губерний, входивших в район действия Курской поверочной палатки, не становилась предметом самостоятельного исследования. О работе Курской поверочной палатки автором выявлены следующие статьи: «100 лет ФГУ «Курский ЦСМ»¹, «Учреждена Менделеевым: из истории КЦСМ»², «Курская поверочная палатка: начальная стадия»³. С другой стороны, благоприятные возможности для изучения нашей проблемы создает интенсивное развитие курской региональной историографии. Труды В.П. Пашина, З.Д. Ильиной, А.В. Апанасенка, Ю.А. Бугрова, В.В. Богдан⁴, раскрывающие особенности развития Курской губернии в начале XX в., позволяют рассмотреть историю становления государственной метрологической службы в соответствующем социально-экономическом и культурном контексте.

В силу этого при описании метрологического и поверочного дела на территории Курской губернии и губерний, входивших в район действия Курской поверочной палатки, пришлось опираться на опубликованные и архивные документы.

Таким образом, анализ историографии дает основание утверждать, что хотя и существуют работы, посвященные метрологической службе России, ее история становления и практическая деятельность в аграрной части России, примером которой можно считать Курскую губернию и

¹ Оболенский Н.А. «100 лет ФГУ «Курский ЦСМ». URL: [http://energo.kcmti.ru/novost/100 let CSM.doc](http://energo.kcmti.ru/novost/100%20let%20CSM.doc)

² Учреждена Менделеевым: из истории Курского Центра стандартизации и метрологии // Курская правда. – 1996.

³ Бугров П.В. Курская поверочная палатка: начальная стадия//Труды 2-й международной научной краеведческой конференции «Краеведение в Курском крае: прошлое и современность. Межрегиональные связи». – Курск, 2007. – Ч.2. – С. 50-51

⁴ См., напр.: Бугров Ю.А., Пахомова А.Н. Социальные изменения в Центрально-Черноземном регионе и Курской губернии второй половины XIX – первой четверти XX века. Курск: ЮЗГУ, 2012. 171 с.; Бугров Ю.А., А.А. Бордунова, Р.З. Симонян. Города Курского края. Научное, справочное изд. Курск, 2010. 123 с.; Ильина З.Д. Парадоксы «перестройки»: государственная политика и региональная практика в отношении религии/ З.Д. Ильина, О.В.Лебедева// Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2011. Выпуск 1. С. 160-168.; Апанасенок А.В. «Старая вера» в Центральном Черноземье: XVII – начало XX века. Курск, 2008. 303 с.; Богдан В.В. Защита прав потребителей в России: историко-правовое исследование. Курск, 2008. 188 с.; Богдан В.В. Организация надзора и контроля за правильностью мер и весов в дореволюционной России//Известия ЮЗГУ. Серия история и право. 2011. №1. С. 73-77; Пашин В.П., Богданов С.В. Советская власть, социальные аномалии, общество. Курск:КПУ, 2007.249 с.

губернии, входившие в район действия Курской поверочной палатки, не была предметом специального научного исследования.

Цель исследования заключается в анализе процесса становления и функционирования государственной метрологической службы в России на основе имеющихся архивных источников и опубликованных материалов по деятельности Курской поверочной палатки в 1906 – 1922 гг.

Цель определила **задачи исследования**:

- дать целостную картину процесса формирования отечественной метрологической службы;
- проанализировать историю становления и развития государственной метрологической службы в России;
- выявить особенности в процессе организации, развитии и деятельности метрологической службы на территории, входившей в район действия Курской поверочной палатки;
- исследовать процесс работы служащих Курской поверочной палатки и степень ее влияния на развитие метрологического и поверочного дела в России;
- показать деятельность метрологической службы на этапе введения международной метрической системы мер.

Методологическую основу диссертации составляют базовые принципы современной науки – принципы историзма и научной объективности. Принцип объективности предполагает достоверную оценку и всесторонний анализ исторических факторов, а принцип историзма – рассмотрение исследуемых событий в их развитии и взаимосвязи.

Из общенаучных методов исследования в диссертации используются: систематизация, анализ, синтез, а также специально-исторические методы: статистический, историко-сравнительный и структурно- функциональный анализ.

Совокупность методов позволила создать целостное представление об объекте исследования, а также рассмотреть эволюцию метрологического и

поверочного дела в Курской, Орловской и Тамбовской губерниях, входивших в район действия Курской поверочной палатки, с учетом влияния на этот процесс требований уровня развития науки и промышленного производства.

Источниковая база исследования. Основу работы составляет круг источников, как опубликованных, так и обнаруженных в архивах, а также статистических материалов. По типовой классификации источники могут быть разделены на законодательные акты, статистические отчеты, архивные материалы, делопроизводственную документацию Главной палаты мер и весов и Курской поверочной палатки.

Первую группу источников составляют законодательные акты Российской империи в области метрологии¹. В исследовании они представлены, прежде всего, документами Полного собрания законов Российской империи, Свода законов Российской империи, Собрания узаконений и распоряжений Правительства, издаваемые при правительствующем Сенате, Собрания узаконений СССР.

Особое значение имеют Указ «О системе российских мер и весов» (1835 г.), «Положение о мерах и весах» (1842, 1899 гг.), «Положение о Главной Палате мер и весов» (1893, 1922 гг.), «Высочайше утвержденное мнение Государственного Совета – Об учреждении новых Поверочных Палаток и об изменениях в действующих узаконениях о мерах и весах» (1902г.), «Высочайше утвержденное мнение Соединенных Департаментов Промышленности, Наук и Торговли, Законов и Государственной экономии Государственного Совета – Об устройстве новых пяти Поверочных Палаток и об отпуске потребных для сего кредитов» (1905 г.), Декрет Совета Народных Комиссаров РСФСР «О введении Международной метрической

¹ Полное собрание законов Российской империи. Собр. 2-е. Т. X. Отд. 2-е. С.-Петербург 1836; Полное собрание законов Российской империи. Собр. 2-е. Т. XVII. Отд. 1-е. С.-Петербург 1843; Полное собрание законов Российской империи. Собр. 3-е. Т. XIX. С.-Петербург 1902; Устав торговый. Т. XI. Ч. II. Прим. ст. 715; Министерство Финансов 1802-1902. Ч. 1,2. С.-Петербург 1902; Собрание узаконений и распоряжений правительства, издаваемое при правительствующем Сенате. 1905. Отд. 1. Ст. 1089; СУ СССР. 1918. №66.

системы мер и весов». Эти нормативно-правовые акты дали развернутую картину о системе мер принятой в данный период, структуре, правовом положении, функциях государственной метрологической службы.

Существенное значение для рассмотрения вопроса о развитии метрологической службы являются труды Д.И. Менделеева¹, мемуары государственных деятелей С.Ю. Витте, В.И. Ковалевского², а также статистические отчеты о деятельности поверочных палаток.

Вторую группу составляют архивные источники, часть из которых впервые вводится в оборот и представляет наибольшую ценность.

Это материалы Российского государственного исторического архива (РГИА), Государственного архива Курской области (ГАКО), в которых представлен комплекс документальных источников делопроизводственного и распорядительного характера, раскрывающий различные стороны организации, деятельности Главной палаты мер и весов и поверочных палаток.

В Российском государственном историческом архиве в фонде Главной палаты мер и весов (фонд 28) содержатся более 1000 архивных дел, более 400 из них об открытии поверочных палаток. Это переписка, которую вела Главная палата с Министерством финансов и руководителями различных учреждений в городах, где планировалось открыть первые поверочные палатки, делопроизводство по личному составу, расходам на содержание палаток, контрактам на наем помещений, отчеты поверочных палаток, циркуляры и разъяснения, разработанные Главной палатой мер и весов для поверочных палаток. Курской поверочной палатке посвящены дела 676-684.

¹ Менделеев Д.И. Труды по метрологии. Л; М.: Стандартгиз, 1936. – 474 с.; Д.И. Менделеев и наука об измерениях: в 3-х томах. Избранные работы по метрологии Д.И. Менделеева. СПб.: «Гуманистика», 2007. – 576 с.

² Витте С.Ю. Воспоминания. М.: Соцгиз, 1960.; Ковалевский В.И. Воспоминания// Русское прошлое. Историко-документальный альманах. 1991.

В фонде Департамента торговли и мануфактур (фонд 20) хранятся дела о поверке, клеймении и приобретении торговых мер и весов, о командировании служащих Главной палаты мер и весов.

В фонде Департамента экономии государственного совета (фонд 1152) хранятся дела об учреждении Главной палаты мер и весов.

Фонд Курской поверочной палатки (фонд 41) Государственного архива Курской области содержит переписку, которую вела Курская поверочная палатка с Главной палатой мер и весов о кредитовании поверочной палатки, снабжении приборами клеймения и поверки мер и весов; с торгово-промышленными учреждениями Курской, Орловской и Тамбовской губернии о подготовке и отправке мер и весов для их поверки, с отделом торговли Министерства торговли и промышленности. Имеются документы, разъясняющие порядок клеймения мер и весов. Самый большой блок документов относится к вопросам снабжения, финансирования с городскими управами и губернскими правлениями, с полицейскими учреждениями по рассылке объявлений о взятии у владельцев подписок за клеймение мер и весов, с банками, управляющими акцизными сборами, податными инспекторами, поверителями о проверке мер и весов.

Фонд Курской поверочной палаты мер и весов (фонд Р-913) Государственного архива Курской области включает Циркуляры, директивные указания и распоряжения Главной Палаты мер и весов, протоколы и программу заседаний III Всероссийского съезда деятелей поверочного дела. Содержит годовые отчетные ведомости о количестве поверенных и клейменых гирь и весов, а также переписку с Главной Палатой мер и весов, Губисполкомом, Губсовнархозом, Губотделом труда и промышленными и другими организациями о поверке и клеймении гирь и весов, об уплате пошлины за клеймение, о подготовке специалистов для поверочных палат.

Изучение этих фондов позволило проанализировать деятельность Курской поверочной палатки и пополнить имеющуюся информацию данными, ранее не используемыми исследователями.

В фонде Курского губернского статистического отдела (Губстатотдел) (фонд Р-327) содержатся доклады, подготовленные Курским Губстатбюро по вопросам экономики Курской губернии.

Фонд Исполнительного комитета Курского городского совета народных депутатов (горсовет и его исполком, горисполком) (фонд Р-770) включает протоколы заседаний президиума исполкома (подлинники) по вопросам ведения и пользования городскими и взовыми весами.

Использованный комплекс архивных и опубликованных источников позволил решить поставленные в диссертационном исследовании задачи.

Научная новизна исследования заключается в том, что в диссертации впервые проанализирована деятельность Курской поверочной палатки в области метрологии. Тщательный анализ архивных и опубликованных источников позволил обобщить историко-научный материал и оценить особенности становления и деятельности государственной метрологической службы в Курской губернии и губерний, входивших в район действия Курской поверочной палатки. В научный оборот введено значительное количество неиспользованных ранее архивных материалов, позволивших исследовать связь между запросами практики и развитием научного познания, что существенно расширяет представление о роли поверочных палаток в системе обеспечения единства измерений.

В диссертационном исследовании представлена вполне объективная картина становления и развития метрологической деятельности на региональном уровне. Исследованы вопросы связи между запросами практики и развития метрологического дела.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его основные положения, материалы и выводы могут быть использованы как база для научного изучения проблемы в расширенных хронологических

рамках, при создании обобщающих трудов и для дальнейших исследований по истории метрологии и метрологической службы России. Некоторые аспекты, затронутые в работе, могут использоваться в краеведении.

Материалы диссертационного исследования применяются при разработке учебных пособий и курсов по истории науки и техники, по истории и методологии метрологии, по основам метрологии, исторической метрологии, при чтении спецкурсов и преподавании основ метрологии и стандартизации. Выявленная законодательная база становления и развития метрологического дела, практика реализации используются при чтении дисциплин «Основы метрологии», «История государства и права».

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации отражены в 10 публикациях автора, общим объемом 2,7 п.л., в том числе 4 статья в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях.

Результаты работы и полученные в ходе исследования выводы докладывались и обсуждались на российских и международных научных конференциях в Курске (2009, 2010, 2011), Przemyśl (Польша, 2011), Йошкар-Оле (2012).

Структура диссертационного исследования. Диссертация состоит из введения, двух глав, содержащих по три параграфа, заключения, списка источников и литературы, приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, определена цель и сформулированы задачи, заданы хронологические и территориальные рамки, раскрываются методологическая основа и источниковая база исследования, анализируется историография проблемы, определены научная новизна, объект и предмет исследования, обозначена практическая значимость.

В первой главе «Становление государственной метрологической службы в России (1899 - 1906 гг.)», состоящей из трех параграфов, проанализированы технические, теоретические и социально-экономические предпосылки организации и развития в России государственной метрологической службы. Рассмотрена история возникновения отечественных поверочных учреждений.

В первом параграфе диссертационного исследования «Зарождение государственной метрологической службы в России», приведены обоснования того, что развитие техники, рост внешней и внутренней торговли с использованием мер и весов, увеличение числа измерительных приборов, применяемых в промышленности, настоятельно требовали упорядочения мер и весов в России. Необходима была эффективная система, которая бы обеспечила единство измерений.

Существовавшая система, регламентировавшаяся Положением о мерах и весах от 4 июня 1842 года, имела ряд существенных недостатков. Главным из них являлось то, что поверочные функции возлагались на государственные органы, для которых они были не основными, а дополнительными. Вследствие этого поверку проводили поверхностно, выборочным порядком. Нередко эта работа поручалась недостаточно квалифицированным лицам. Иногда она фактически сводилась к примитивному наложению клейм. Также Положение 1842 г. не предусматривало периодической поверки.

В торговле фактически отсутствовали точные измерительные приборы. Депо образцовых мер и весов косвенно могло воздействовать лишь на казенные палаты, так как они находились в ведении Министерства финансов, а органы городского управления, которые выполняли поверку, не подчинялись этому министерству.

После назначения руководителем Депо образцовых мер и весов знаменитого русского ученого Дмитрия Ивановича Менделеева в 1892 г. началось реформирование метрологического и поверочного дела в стране. В

1893 г. основана Главная палата мер и весов – первый многолабораторный метрологический институт, на который, в противоположность Депо, возлагались испытания и поверка измерительных приборов. Главная палата совмещала в себе функции научного учреждения и государственного органа, осуществлявшего надзор за мерами и весами по всей стране. В это время начали проводиться серьезные метрологические исследования, которые были вызваны ростом науки и техники в России. Была создана усовершенствованная база эталонов единиц физических величин.

Действующее законодательство не могло уже отвечать требованиям в области метрологии. Вследствие этого, в 1899 г., было принято новое Положение о мерах и весах, направленное на улучшение государственной службы мер и весов в стране, установившее точные отношения русских прототипов мер к мерам метрической системы. В частности поверочного дела вводило периодическую поверку. Впервые, наряду с российскими мерами разрешалось применение международных метрических мер – метра и килограмма.

Во втором параграфе «Создание сети специальных поверочных учреждений – поверочных палаток (1899 - 1906 гг.)» анализируется деятельность по организации новых поверочных учреждений.

В связи с тем, что создание поверочных палаток требовало значительных финансовых затрат, было принято решение об их учреждении при различных научно-технических организациях и музеях, железнодорожных управлениях и фабричных инспекциях, учебных заведениях и пробирных управлениях, земских и городских управлениях и иных организациях, пожелавших принять на себя эти функции, чтобы «избежать создания новых правительственных учреждений с многочисленным штатом и организовать постановку поверочного дела с наименьшими затратами»¹.

Следует отметить, что во избежание «чрезмерного» обременения

¹ Младенцев М.Н. Учреждение Главной палаты мер и весов и ее деятельность // Временник Главной палаты мер и весов. СПб., 1907. Ч. 8. С. 80.

государственной казны расходами по учреждению и содержанию палаток, Д.И. Менделеев предусмотрел такую таксу поверочного сбора, которая с избытком перекрывала ежегодные расходы. Она должна была за небольшое число лет окупить расходы на устройство палаток и, вместе с тем, являлась необременительной для владельцев мер и весов¹.

Впервые поверку начали производить специалисты, прошедшие подготовку в Главной палате мер и весов, в специальных оборудованных учреждениях, в соответствии с обязательными методиками, инструкциями и правилами.

С 1900 г. по 1906 г. открыто 25 поверочных палаток. Их деятельность распространялась на 51 губернию, 6 областей, 2 градоначальства, 1 округ и 1 уезд². Таким образом, была заложена единая сеть поверочных учреждений, располагавшихся по всей территории империи.

В третьем параграфе «Организация метрологической службы в г. Курске» рассмотрена деятельность по созданию Курской поверочной палатки. Проанализированы трудности, с которыми пришлось столкнуться ее заведующему и сотрудникам на начальном этапе и пути их преодоления.

Курская поверочная палатка строго и тщательно следила за выполнением требований, установленных Положением о мерах и весах 1899 г. к изготовлению и качеству мер и весов. Эти требования изначально привели к увеличению числа бракуемых мер и весов, что вызывало недовольство их изготовителей и владельцев. В целях ликвидации этих недовольств и предотвращения сокращения производства на местах велась разъяснительная работа, проводились технические консультации по поводу повышения качества и устранения различных дефектов в мерах и весах, осуществлялись мероприятия по снабжению изготовителей, особенно мелких кустарей, материалами высокого качества.

¹ Шостьин Н.А. Очерки истории русской метрологии. XI – начало XX века. М., 1975. С. 237.

² Государственный архив Курской области (далее ГАКО). Ф. 41. Оп.1. Д.23. Л. 103.

Для широкого ознакомления всех жителей с «Положением о мерах и весах» и о деятельности Курской поверочной палатки были отпечатаны специальные объявления, которые расклеивали на видных местах в городах и сельских поселениях - в государственных и общественных учреждениях, в торгово-промышленных заведениях, на людных площадях и улицах.

Задачи по содействию Курской поверочной палатке в ее деятельности возлагались на полицию. Городские и уездные полицейские должны были контролировать исполнение требований Положения о мерах и весах 1899 года как в торгово-промышленных заведениях, так и на базарах, ярмарках и других местах, где проводились торговые операции.

В работе отмечено, что во многом, благодаря деятельности работников Курской поверочной палатки на территории Курской, Орловской и Тамбовской губерний, заинтересованность владельцев в пользовании поверенными мерами и весами постепенно росла, тем самым инициировала представление изготовителями своей продукции для проверки.

Вторую главу «Практическая деятельность государственной метрологической службы в России в 1906 - 1922 гг.» открывает *параграф* «Особенности поверочного дела и метрологического надзора в России (1906 - 1917 гг.)», в котором рассмотрена организационная и практическая работа Главной палаты мер и весов и поверочных палаток по надзору за средствами измерений и измерительным оборудованием.

Отметим, что поверочные палатки обязаны были следить за выполнением требований к изготовлению мер и весов и допускаемых погрешностей, установленных Положением 1899 года, повышенных по сравнению с теми, которые предъявлялись ранее, что, несомненно, вызывало негодование со стороны их изготовителей.

Наряду с выполнением функций надзора, Главная палата мер и весов ставила задачей уменьшение брака и активно включилась в процесс изготовления измерительного оборудования и мер. Через административные

органы реализовывались мероприятия по снабжению изготовителей, в особенности мелких кустарей, материалами достаточно высокого качества.

Номенклатура средств измерений, поверяемых палатками, постепенно расширялась. С 1911 г. началась поверка измерительных сосудов и мерников, имеющих определенную форму.

На начальном этапе внимание поверочных палаток концентрировалось на вновь изготавливаемых мерах и весах, а с 1906 года стали производить периодическую поверку, охватывавшую в основном меры и весы казенных учреждений и торговых заведений. На заводах и фабриках проверку, как правило, проводили самостоятельно, но при помощи образцового оборудования, которое получали из Главной палаты мер и весов.

С 1 января 1917 года вступило в силу новое «Положение о мерах и весах». Оно запрещало фабрикам и мастерским выпуск и продажу мер и весов без поверительного клейма. Измерительные приборы, не прошедшие контроль поверочных палаток, в обращение не допускались.

В отличие от Положения о мерах и весах 1899 г., новое Положение установило обязательную периодическую поверку торговых мер и весов 1 раз в 5 лет. Еще одним существенным отличием нового закона от Положения 1899 года стало то, что за повторное использование неисправных измерительных приборов и средств измерений владельцы карались тюремным заключением.

Надзор за применением мер и весов в городах также возлагался на городские общественные управления, а в уездах – на земские учреждения. В таких местностях, где земских учреждений не было, эти функции выполняли поверочные палатки.

Проводимая работа помогла поверочным палаткам завоевать доверие и авторитет среди изготовителей и потребителей.

Во втором параграфе второй главы «Метрологическая и поверочная деятельность Курской поверочной палатки (1906 - 1917 гг.)» показано, что деятельность Курской поверочной палатки № 22 позволила улучшить

состояние измерительного хозяйства в Курской, Орловской и Тамбовской губерниях. Наличие достаточного количества измерительного оборудования, соответствовавшего законным требованиям, положительно сказалось на развитии торговли и промышленности в этих губерниях.

Поверка и клеймение производились в соответствии с Положением о мерах и весах 1899 года периодически, через каждые три года в помещении Курской поверочной палатки, за исключением громоздких приборов, неудобных для пересылки. В таких случаях поверку и клеймение производили непосредственно на местах, у их владельцев.

Помимо поверки и клеймения Курская поверочная палатка производила внезапные ревизии на тех объектах, где велись торговые операции. Это позволило старшим поверителям изучить состояние измерительного хозяйства в губерниях, входивших в район действия палатки.

Следует заметить, что во многих районах полиция более чем индифферентно следила за выполнением торговцами Высочайше утвержденного 4 июня 1899 г. Положения о мерах и весах, избавляясь от обязанностей исключительно собиранием подписок. Кроме этого, торговцы сообщали, что только впервые при ревизии слышат, о клеймении весов и мер, и что никаких подписок, объявлений от полиции они не получали. Заведующему Курской поверочной палаткой зачастую приходилось лично говорить с местными исправниками и полицмейстерами, которые и устраняли замеченные нарушения, отдавая приказы по полиции.

Во всех городах, в которых проводилась ревизия, устраивали частные совещания с представителями торговли и промышленности в присутствии местных властей, работники палатки давали указания и разъяснения по вопросам о более удобных и экономичных, по местным условиям, способах поверки мер и весов.

Курская поверочная палатка, направляя копии актов о периодической поверке мер и весов, составленные при ведомственном надзоре, как например, железнодорожных весов, пыталась привлечь как

Городские Общественные Управления, так и железнодорожное ведомство, заинтересовать серьезной и обстоятельной подготовкой представляемых для поверки приборов, и тем самым доказать насколько важно единение Общественных и Правительственных сил для более успешного и правильного проведения в жизнь Высочайше утвержденного 4 июня 1899 г. Положения о мерах и весах.

Проведение ревизий позволило служащим Курской поверочной палатки непосредственно знакомиться с положением измерительного хозяйства на территории Курской, Орловской и Тамбовской губерний, своевременно и наиболее полно выявлять все его насущные проблемы и потребности. В результате накоплен огромный практический опыт, который должен был помочь совершенствованию нормативной и законодательной базы для метрологической и поверочной деятельности.

Предлагаемые Курской поверочной палаткой дополнения и изменения в нормативные документы имели большое практическое значение в улучшении нормативно-правовой базы метрологической и поверочной деятельности. А конструкция безмена, разработанная старшим поверителем Ч. Адамовичем, одобрена и утверждена Главной Палатой мер и весов. Впоследствии торговцы использовали эти безмены при купле-продаже.

В третьем параграфе второй главы «Метрологическая служба в период проведения метрической реформы (1918 - 1922 гг.)» исследуются изменения в метрологической деятельности, произошедшие после принятия Советом Народных Комиссаров Российской Советской Федеративной Социалистической Республики 14 сентября 1918 г. декрета «О введении международной метрической десятичной системы мер и весов».

Одной из первых государственных задач, возложенных на Главную палату мер и весов, было практическое осуществление метрической реформы в стране.

Однако, в условиях гражданской войны дело продвигалось медленно, возникали трудности, требовалось большое количество ресурсов. По любому вопросу необходимо было решение центральной власти.

В период 1922 - 1927 гг. существенные мероприятия по введению метрической системы были успешно воплощены в жизнь. Утверждены новые положения: «О Главной палате мер и весов», «О мерах и весах» и «О местных поверочных учреждениях», введена обязательная всероссийская поверка мер и весов, установлены единые таксы сборов за поверку, введена уголовная ответственность за нарушения закона о мерах и весах.

В заключении подведены итоги диссертационного исследования и сделаны выводы, которые задают направления, представляющиеся весьма перспективными с точки зрения дальнейшего изучения метрологической службы.

Стоит отметить, что в рассматриваемый период в России была создана передовая, для того времени система поверочного дела, обеспечивающая необходимую точность результатов измерений. Проведена работа по созданию русской системы эталонов. Впервые в нашей стране допускалось факультативное применение международной метрической системы мер (с введением 4 июня 1899 г. Положения о мерах и весах). Реализована обширная программа научных исследований в области метрологии. Научно-практическая работа, проводимая в то время, и научные направления определили путь развития отечественной метрологии, обеспечили ей высокий авторитет, помогли установить передовые позиции на международном уровне.

Главной палатой мер и весов была разработана необходимая для поверочной деятельности научная, техническая и методическая документация, а также методы измерений и поверки мер и весов. Архивные материалы свидетельствуют о том, что в разработке документов и методов активно принимали участие и сотрудники Курской поверочной палатки.

Исследование архивных документов показало, что деятельность Курской поверочной палатки № 22 позволила улучшить состояние измерительного хозяйства в губерниях, входивших в район ее действия. Торговцы приобретали точные средства измерений и измерительное оборудование, стали приводить их в надлежащее состояние. Население начало покупать весы и меры с клеймом Курской поверочной палатки, что гарантировало их качество. Доходы от деятельности палатки постепенно росли. Наличие достаточного количества измерительного оборудования, соответствующего законным требованиям, положительно сказалось на развитии торговли и промышленности в этих губерниях.

Анализ работы Курской поверочной палатки в период проведения метрической реформы показал, что введение метрической системы затруднялось по причине гражданской войны и тяжелого хозяйственного положения страны.

Результаты проведенного исследования показывают, что государственная метрологическая служба в Курской, Орловской и Тамбовской губерниях, входивших в район действия Курской поверочной палатки, функционировала и развивалась так же как и на всей территории России, но имела и свои особенные черты. В ходе исследования впервые систематизированы фактические материалы по становлению и развитию метрологической и поверочной деятельности в Курской, Орловской и Тамбовской губерний, входивших в район действия Курской поверочной палатки. Впервые осуществлен анализ поля деятельности этой организации.

Дальнейшее исследование деятельности Курской поверочной палатки в другой временной период позволит более детально изучить процесс эволюции государственной метрологической службы в России.

**Основные результаты диссертационного исследования
представлены в работах:**

Публикации в рецензируемых научных журналах и изданиях:

1. Кузнецова, Т.Л. Метрологический надзор в России на рубеже XX века (по материалам Курской губернии) [Текст] / Н.Л.Авилова, Т.Л. Кузнецова// Известия ЮЗГУ. – 2011. – № 6(39). – С. 240-244.
2. Кузнецова, Т.Л. Организация поверочного дела в России в конце 19 - начале 20 вв. (на примере деятельности Курской Поверочной Палатки) [Текст] / Т.Л. Кузнецова//История науки и техники. – 2011. – № 12. – С.28-31.
3. Кузнецова, Т.Л. Метрологическая и поверочная деятельность в Курской и Орловской губерниях в начале XX века [Текст] / Т.Л. Кузнецова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2012. – №7(21) . – С.101-103.
4. Кузнецова, Т.Л. К вопросу о государственном надзоре за мерами и весами (метрологическом надзоре) в России в XIX – начале XX века[Текст] / Н.Л.Авилова, Т.Л. Кузнецова // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. –2012. – № 27. – С. 464-466.

Прочие публикации:

5. Кузнецова, Т.Л. История развития метрологии и создание метрологической службы в Курской области [Текст]/Т.Л. Кузнецова// Молодежь и XXI век: материалы I Международной молодежной конференции. – Курск, 2009. – С. 310-314.
6. Кузнецова, Т.Л. 22-ая Курская Поверочная Палатка [Текст]/Т.Л. Кузнецова// История и перспективы социально-экономического развития, государственного регулирования и местного самоуправления Юга России и Украины: сборник научных статей (часть 1). – Курск, 2010. – С. 62-65.

7. Кузнецова, Т.Л. Нормативный этап развития отечественной метрологии [Текст]/Т.Л. Кузнецова//Приоритеты системной модернизации России и ее регионов: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Курск: Деловая полиграфия, 2010. – С.207-210.
8. Кузнецова, Т.Л. Из истории развития службы мер и весов в России начала XX века [Текст]/Т.Л. Кузнецова // *Dynamika naukowych badań* – 2011: *Materialy VII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji/ Volume 7/ Historia.:Przemyśl. Nauka I studia.* – Przemyśl, 2011. – С.67-69
9. Кузнецова, Т.Л. Надзор за мерами и весами на Руси [Электронный ресурс] /Т.Л. Кузнецова// История и перспективы церковно-общественного сотрудничества в России: материалы VII научно-образовательных Знаменских чтений. – Курск: Изд-во Курского гос. ун-та, 2011. – 1 элект. опт. диск (CD-Rom) – Систем. требования: Процессор Intel Pentium 1.6 GHz и более; оперативная память не менее 256 Мб.
10. Кузнецова, Т.Л. К вопросу об истории Российской метрологии и метрологической службы на рубеже XX века [Текст]/ Т.Л. Кузнецова// Проблемы и перспективы гуманитарной науки в контексте глобализации: материалы II Международной научно-практической конференции. – Йошкар-Ола: КОЛЛОКВИУМ, 2012. – С. 56-57.