

Д.И. МЕНДЕЛЕЕВ – МЕТРОЛОГ



1834 — 1907гг.

Дмитрий Иванович Менделеев — великий русский ученый. Его многогранная деятельность касается практически всех профессий, всех отраслей промышленности и всех основных разделов естественных наук. Открытие Периодического закона химических элементов принесло Менделееву мировую известность. Он автор более чем 500 научных трудов по химии, физике, метрологии, воздухоплаванию, экономике, народному просвещению, народонаселению и др.

Феномен Менделеева обусловлен рядом личных качеств, позволивших ему сочетать в себе смелого мыслителя, гениального химика и физика, одного из величайших метрологов мира, прожить долгую жизнь гражданина и активного общественного деятеля своей страны, замечательного педагога-воспитателя, путешественника и публициста, настоящего патриота своего Отечества.

Успех большинства научных работ Менделеева, безукоризненность его выводов в немалой степени основывались на том внимании, которое он уделял методике и точности измерений. В каждое опытное исследование Менделеев вносит нечто новое, принципиально продвигающее вперед технику точных измерений.

Обращение Дмитрия Ивановича Менделеева к метрологии было вполне закономерным.

Во-первых, точности требовали абсолютно все его исследования и научные эксперименты, подтверждая правило, которое он сформулировал в своем знаменитом высказывании:

«Наука начинается с тех пор, как начинают измерять; точная наука немислима без меры».

Во-вторых, как человек широчайшего кругозора, отчетливо представляющий механизмы общественного развития, Дмитрий Иванович был убежден, что метрология на хорошей организационной и законодательной основе может и должна эффективно содействовать развитию экономики России.

Приступая к работе, Дмитрий Иванович начинал с приобретения хороших измерительных

приборов и их тщательного изучения. Приборы он заказывал у известных и самых лучших мастеров. В частности, для одной из первых его научных работ специальные микроскопы и катетометры изготовил знаменитый французский механик Саллерон.

Но Менделеев не только придумывает методики измерений и конструкции измерительных приборов, ученый сам начинает их изготавливать.

Д.И. Менделеев был первым ученым, который глубоко осознал важность и государственную значимость метрологических исследований для развития страны и активно приступил к осуществлению своего плана по реформированию измерительного дела в России. Ученый-практик как никто другой понимал, что «упорядочение дела мер и весов, применяемых в промышленности и торговле, влечет за собой урегулирование всяких промышленно-торговых отношений, чего требует развитие производительных сил страны»¹.

Стоит отметить, что измерительное хозяйство страны находилось в те годы в весьма плачевном состоянии. Несмотря на усилия, предпринимаемые организованным в 1835 году Депо

¹ Менделеев Д.И. Докладная записка Э.Д. Плеске о преобразованиях необходимых в деле поверки мер и весов, октябрь 1903 г. // Архив ММ. Оп.4.Д.57.Док.2.

образцовых мер и весов, клеймение мер длины и массы велось городскими управами лишь в крупных городах. Запущенным было и эталонное хозяйство. Необходимо было создать учреждение с новой структурой, способное соединить в себе организацию работ по развитию метрологии как науки и одновременно наладить разработку и внедрение новых приборов, методик контроля и надзора за мерами и весами по всей стране.

В 1892 году Д.И. Менделеев был назначен ученым хранителем Депо образцовых мер и весов.

В 1893 году Менделеев разработал Программу переустройства государственной службы мер и весов, которая предусматривала: организацию на базе Депо образцовых мер и весов центрального научного метрологического учреждения России – Главной палаты мер и весов; разработку национальной системы эталонов, соответствующую мировому уровню развития науки и техники; создание в различных городах страны сети поверочных учреждений нового типа; переход на десятичную систему мер.

В 1893 году Главной палате мер и весов было придано значение центрального в империи поверочного учреждения. Пост управляющего принял Д.И. Менделеев.

Новые принципы организации метрологического и поверочного дела в стране были сформулированы в подготовленном Д.И. Менделеевым «Положении о мерах и весах».

4 июня 1899 года реформа Д.И. Менделеева получила законодательное оформление.

России требовалось создание образцовых мер, налаживание поверочного дела. И Дмитрий Иванович взялся, с одной стороны, за «возобновление прототипов», а с другой – за создание сети местных поверочных учреждений-палаток и института специально подготовленных поверителей.

Одним из важнейших направлений реформы Д.И. Менделеева являлась организация системы надзора за проведением измерений в стране. С этой целью была разработана программа создания сети местных поверочных учреждений по территории России, реализация которой была рассчитана практически на 20 лет. За это время должно было быть открыто не менее 100 местных палаток.

По плану реформирования было решено создать вначале 5 таких учреждений: в Петербур-



Кабинет Менделеева в Санкт-Петербургском университете

ге, Москве, Варшаве, Одессе и Риге. Петербургская поверочная палатка, открытая в сентябре 1900 года при Императорском Русском техническом обществе, стала первым из них.

Штат первой поверочной палатки был сформирован из особых служащих – поверителей. Поверителем мог стать только разносторонне и хорошо образованный человек, показавший хорошее знание метрологических методов и приемов.

Центральным вопросом в создании системы эталонов являлся переход на метрическую систему мер. Под руководством Менделеева к 1895 г. были созданы прототипы русских мер веса (фунт) и длины (аршин), а также основные копии этих прототипов, изготовленные с учетом достижений науки того времени. Были установлены соотношения основных русских мер с метрическими и английскими мерами. Образцовый фунт и аршин (прототипы) хранились в Главной палате мер и весов.

Несмотря на все финансовые и организационные трудности, встретившиеся на пути реформирования метрологической службы, а также на сопротивление местной власти, положения, заложенные в Законе «О мерах и весах» 1899 года, медленно, но верно пробивали дорогу среди множества препятствий.

Деятельностью Менделеева и его немногочисленных помощников был в основном определен путь, по которому в течение всего XX века следовала государственная метрологическая служба, в том числе постсоветской России и Беларуси.