

Bureau international des  
poids et mesures (BIPM)

International Bureau of  
Weights and Measures (BIPM)

Международное бюро  
мер и весов (МБМВ)

**Миссия, роль и задачи**



Документ утвржден МКМВ в июне 2013 г

## **МИССИЯ И РОЛЬ МБМВ**

МБМВ – это межгосударственная организация, учрежденная с подписанием Метрической конвенции, участники которой осуществляют совместную деятельность по вопросам связанным с наукой об измерениях - метрологией и созданием и применением эталонов.

**Миссия МБМВ заключается** в обеспечении и продвижении сравнимости результатов измерений во всем мире, в том числе за счет использования целостной международной системы единиц измерения, для целей:

- научных исследований и инновационных разработок,
- промышленного производства и международной торговли,
- поддержания высокого качества жизни и охраны окружающей среды.

**Уникальность роли, которая отводится МБМВ, обусловлена международным статусом и независимым характером этой организации, что позволяет ей:**

- координировать работу по построению и совершенствованию глобальной системы измерений, чтобы гарантировать точность и сравнимость получаемых в ней результатов измерений.
- осуществлять научно-техническую деятельность по отдельным направлениям, наиболее эффективно реализуемым в лабораториях организации, в соответствии с поручениями государств-участников.
- распространять информацию о важности метрологии для научных кругов, промышленности и общества, в первую очередь при взаимодействии с прочими межгосударственными организациями, международными органами и международными форумами.

Пользуясь своим исключительным положением, МБМВ выполняет доверенную ему миссию путем развития технической и организационной инфраструктуры международной системы единиц (СИ) как единой основы для общемировой прослеживаемости результатов измерений. На достижение этой цели направлены как технические работы, проводимые в лабораториях, так и координация деятельности, осуществляемой на международном уровне.

## ЗАДАЧИ МБМВ

- Создание и поддержание соответствующих исходных эталонов, которые необходимы как основа для проведения ограниченного количества ключевых международных сличений наивысшего уровня.
- Координация международных сличений национальных эталонов; выполнение роли лаборатории-координатора для отдельных видов сличений и осуществление научной работы, необходимой для их проведения.
- Выполнение отдельных видов калибровок для нужд государств-участников.
- Координация деятельности между НМИ государств-участников, в частности при посредстве CIPM MRA<sup>1</sup>, и оказание технических услуг для ее поддержания.
- Надлежащее взаимодействие с соответствующими межгосударственными организациями<sup>2</sup> и международными органами<sup>3</sup>, как непосредственное, так и через участие в работе объединенных комитетов<sup>4</sup>.
- Организация семинаров научной тематики с целью выявления необходимости в новых разработках для всемирной системы измерений, призванных удовлетворить существующие и потенциальные запросы в сфере измерений со стороны промышленности, науки и общества.
- Донесение через публикации и семинары до научного сообщества, широких научных кругов и ответственных лиц информации по вопросам, связанным с метрологией и теми преимуществами, которые она обеспечивает.

---

<sup>1</sup> Деятельность в рамках Договоренности о взаимном признании МКМВ (CIPM MRA) координируется совместно МБМВ и региональными метрологическими организациями.

<sup>2</sup> Примерами межгосударственных организаций, поддерживающих отношения с МБМВ, являются: МОЗМ, МАГАТЭ, ВМО и ВОЗ.

<sup>3</sup> Примерами международных органов, поддерживающих отношения с МБМВ являются: ИЛАС и ИСО.

<sup>4</sup> Примерами объединенных комитетов являются Объединенный комитет по руководствам в метрологии и Объединенный комитет по прослеживаемости в лабораторной медицине.

# **ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ**

## **Структура и организационные основы**

Метрическая конвенция была подписана в Париже 20 мая 1875 г., а последние изменения в нее в были внесены в 1921 г. Это официальное соглашение между государствами-участниками о совместной деятельности по вопросам, связанным с наукой об измерениях – метрологией и созданием и применением эталонов.

С подписанием Метрической конвенции была учреждена постоянно действующая научная организация – Международное бюро мер и весов (МБМВ), штаб-квартира которого находится в Брейтельском павильоне в Севре, в предместьях Парижа, а также создана соответствующая структура для управления этой организацией. Она включает в себя Международный комитет мер и весов (МКМВ), обладающий исключительным правом управления деятельностью МБМВ и подотчетный Генеральной конференции мер и весов, в которой принимают участие представители правительственных органов всех государств-участников. Сумма текущих расходов МБМВ утверждается на каждом заседании Генеральной конференции и распределяется между государствами-участниками в соответствии с согласованной шкалой. На 21-м заседании ГКМВ в 1999 г. была введена категория ассоциированных членов ГКМВ – государств и экономических сообществ, открывающая таким участникам доступ к ограниченному числу предлагаемых организацией преимуществ в силу меньшей доли их финансового участия.

## **Генеральная конференция мер и весов (ГКМВ)**

Заседания ГКМВ проходят в Париже каждые четыре года, и на них собираются официальные делегации государств-участников. ГКМВ обладает абсолютными полномочиями во всех вопросах, касающихся деятельности в рамках Метрической конвенции. ГКМВ принимает важные решения, связанные с метрологией, прежде всего связанные с системой единиц СИ и ее совершенствованием. На каждом заседании ГКМВ анализируются и утверждаются голосованием программа работ и бюджет МБМВ на очередной период, которые представляет МКМВ, а также осуществляются выборы или перевыборы членов МКМВ.

Решения ГКМВ оформляются резолюциями, принимаемыми на каждом заседании. Проекты резолюций представляются на голосование МКМВ или правительствами конкретных государств и рассылаются участникам

заблаговременно, чтобы делегаты конференции могли получить от своих правительств соответствующие указания. Резолюции как правило бывают посвящены общим вопросам, представляющим взаимный интерес для государственных органов, деятельность которых на международном уровне связана с метрологией.

## **Международный комитет мер и весов (МКМВ)**

Международный комитет мер и весов (МКМВ) осуществляет руководство всеми работами в области метрологии, решение о совместном проведении которых было принято государствами-участниками. В соответствии с Конвенцией он наделяется исключительным правом управления деятельностью МБМВ.

На сегодняшний день МКМВ насчитывает восемнадцать членов, каждый из которых представляет отдельную страну и избирается ГКМВ. МКМВ назначает директора МБМВ. Не будучи членом МКМВ, директор МБМВ, однако, принимает участие в его работе и имеет право голоса на заседаниях Комитета. В тексте Конвенции содержится указание, согласно которому заседания МКМВ должны проводиться не реже чем один раз в два года, обычно же члены Комитета собираются не реже одного раза в год.

МКМВ был создан ряд консультативных комитетов для совещания по вопросам, связанным с конкретными разделами метрологии (см. ниже). Председатель МКМВ на каждом заседании Генеральной Конференции представляет отчет о проделанной работе за период, прошедший со времени последнего заседания.

## **Консультативные комитеты (КК)**

МКМВ является учредителем ряда консультативных комитетов, служащих для совещания по вопросам, связанными с различными областями метрологии. Консультативные комитеты отвечают за координацию деятельности на международном уровне в соответствующих областях и за внесение в МКМВ предложений, касающихся единиц измерения.

В настоящий момент существуют следующие консультативные комитеты:

1. Консультативный комитет по акустике, ультразвуку и вибрации (ССАУВ);
2. Консультативный комитет по электричеству и магнетизму (ССЕМ);
3. Консультативный комитет по измерениям длины (ССЛ);
4. Консультативный комитет по массе и связанным величинам (ССМ);

5. Консультативный комитет по фотометрии и радиометрии (CCPR);
6. Консультативный комитет по количеству вещества: метрология в химии (CCQM);
7. Консультативный комитет по ионизирующим излучениям (CCRI);
8. Консультативный комитет по термометрии (CCT);
9. Консультативный комитет по измерениям времени и частоты (CCTF);
10. Консультативный комитет по единицам измерения (CCU).

## **Соглашение о взаимном признании (CIPM MRA) и база данных по ключевым сличениям МБМВ (KCDB)**

В 1999 г., на 21-м заседании ГКМВ была принята Договоренность о взаимном признании национальных измерительных эталонов и сертификатов калибровки и измерений, выдаваемых национальными метрологическими институтами. Эта договоренность сейчас известна как CIPM MRA. Ее формальное утверждение содержится в Резолюции 2 21-го заседания ГКМВ, Резолюцией 3 которого предусматривалось создание категории ассоциированных членов ГКМВ – государств и экономических сообществ, что позволило развивающимся странам, а также странам с переходной экономикой принимать участие в CIPM MRA. Руководители НМИ, являющихся участниками CIPM MRA, обязуются:

- поддерживать предусмотренный CIPM MRA процесс создания базы данных, администрируемой МБМВ и размещаемой в свободном доступе в сети Интернет;
- признавать результаты сличений, публикуемые в базе данных;
- признавать калибровочные и измерительные возможности других участвующих в Соглашении НМИ, зафиксированные в базе данных

Администрирование базы данных по ключевым сличениям МБМВ (KCDB) осуществляется самим МБМВ, и к ней предоставляется свободный доступ в сети Интернет. База данных обеспечивает техническую основу функционирования CIPM MRA, давая возможность ознакомиться со списком лабораторий, принимающих участие в сличениях, с результатами международных сличений, интерпретируемыми с точки зрения их эквивалентности, а также с признаваемыми калибровочными и измерительными возможностями (CMCs).

## **ШТАБ-КВАРТИРА МЕЖДУНАРОДНОГО БЮРО МЕР И ВЕСОВ В БРЕЙТЕЛЬСКОМ ПАВИЛЬОНЕ**

Лаборатории и административные помещения МБМВ располагаются в Брейтельском павильоне в национальном владении Сен-Клу (парке Сен-Клу) в предместьях Парижа. Место для размещения штаб-квартиры организации было предложено МКМВ французским правительством при подписании Метрической конвенции. МБМВ обладает льготами и привилегиями, необходимыми для осуществления им своей миссии в качестве межгосударственной организации со штаб-квартирой, расположенной во Франции, как следует из соглашения между французским правительством и МКМВ. За прошедшие годы рядом с павильоном выросли новые здания, призванные удовлетворить меняющиеся потребности организации.

Текущая программа работ охватывает деятельность лабораторий в области измерений массы, времени, электрических величин, ионизирующих излучений, а также в области химии. Программа работ согласуется ГКМВ исходя из международных потребностей и приоритетов, с общей характеристикой предлагаемых проектов, заключающейся в том, что все эти проекты, если они не будут реализованы МБМВ, должны быть реализованы одним или несколькими НМИ в интересах всех участников организации.