

# ПОСЛАНИЕ ОТ ДИРЕКТОРОВ МБМВ И МБЗМ



**Martin Milton**  
Директор МБМВ



**Anthony Donnellan**  
Директор МБЗМ

## «СИ – ЗНАЧИТЕЛЬНО ЛУЧШЕ»

Международная система единиц (СИ) – это общепризнанная совокупность единиц для использования в измерениях во всем мире. Несмотря на то что одна из целей СИ состоит в том, чтобы создать основу для измерений, стабильных в течение длительных периодов времени, она всегда была практичной и динамичной системой, способной изменяться для реализации новейших научных достижений.

В ноябре 2018 г. в Версале состоялась Генеральная конференция по мерам и весам, на которой были согласованы некоторые из наиболее значительных изменений СИ с момента ее принятия в 1960 г. Эти изменения базируются на нашем наилучшем понимании законов природы и исключают связь между СИ и определениями, основанными на физических артефактах. Они опираются на результаты исследований новых методов измерения, в которых квантовые явления используются в качестве основы для эталонов основных единиц.

Эти изменения были согласованы в ноябре 2018 г. и вступят в действие 20 мая 2019 г. Дата выбрана потому, что этот день является годовщиной подписания Метрической конвенции, именно в этот день отмечается Всемирный день метрологии. С учетом того, что эти изменения будут иметь важное значение в будущем, большое внимание уделялось обеспечению совместимости новых определений с определениями, действующими на момент внесения изменений. Изменения не будут заметны никому, кроме самых требовательных пользователей, но это тем не менее означает, что возможны перемены в способе, которым в конечном итоге устанавливается прослеживаемость. Глобальная деятельность по гармонизации работы инструментов, используемых для измерений, будет и впредь направлена на то, чтобы в торговле, в промышленности и в сфере потребителей не было заметно никаких различий в весе, длине и других мерах.

В новых определениях используются «правила природы для создания правил измерения», связывающих измерения на атомном и квантовом уровнях с измерениями на макроскопическом уровне. Они реализуют коллективное стремление к «метрической системе», обеспечивающей универсальность доступа к согласованной основе для измерений во всем мире, а также обеспечат основу для будущих инноваций в измерениях, которые позволят, исходя из определений секунды, метра, ампера и кельвина, использовать преимущества атомных и квантовых явлений для достижения уровней точности, ограниченных только нашей способностью их наблюдать.