

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ МЕТРОЛОГИИ-2015

Bureau
International des
Poids et
Mesures

*Приветственное послание директора
Международного бюро мер и весов*



*Мартин Милтон
Директор МБМВ*

Измерения и свет

«Метрология для света и свет для метрологии»

Тема Всемирного дня метрологии в этом году созвучна официально провозглашенному Генеральной Ассамблеей ООН «Международному году света и световых технологий», организованному ЮНЕСКО. Мероприятия в 2015 г. будут посвящены особой роли света в жизни и как источника энергии, составляющего основу фотонных технологий, и как источника восхищения и радости.

Метрология играет главную роль в обеспечении использования светотехнологий, например:

- разработка новых более экономичных форм освещения требует новых измерений для количественной оценки эффективности и влияния на видимость объектов;
- на основе точных данных об эффективности и сроках службы солнечных технологий с фотоэлектрическими элементами принимаются решения об инвестировании в них;
- прямые измерения потоков излучения Солнца, сделанные со спутников, являются чрезвычайно важными для нашего понимания солнечного излучения и его влияния на процесс изменения климата.

Свет к тому же является главной составляющей многих важнейших новых элементов передовых измерительных технологий. На протяжении

десятилетий наиболее точные измерения длины были возможны благодаря применению высокостабильных лазеров, а многие высокочувствительные химические измерения обязаны использованию перестраиваемых лазеров, чувствительных к индивидуальным переходам в выбранных молекулах. Возможности стабильных лазеров сегодня можно увидеть на примере самых точных «оптических часов», принцип действия которых основан на свете, испускаемом отдельными атомами, которые замедляются и захватываются лазерными лучами.

Надеюсь, что празднование Всемирного дня метрологии 20 мая 2015 года послужит началом новых взаимосвязей между сообществом метрологов и теми, кто занимается разработкой и эксплуатацией световых технологий. Здесь есть возможность показать, что насколько жизнь зависит от света, настолько от измерений зависит безопасная, рациональная и эффективная подача света.