

# ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ МЕТРОЛОГІЇ – 2016

Bureau  
International des  
Poids et  
Mesures

## ВИМІРЮВАННЯ В ДИНАМІЧНОМУ СВІТІ Звернення директора Міжнародного бюро законодавчої метрології Стефена Паторея



На мій погляд як інженера-механіка, динаміка є розділом прикладної фізики, зокрема, сферою класичної механіки, яка вивчає сили і обертаючі моменти та їх вплив на рух. Вивчення динаміки

підпадає під дві категорії: лінійна (такі величини як сила, маса/інерція, зміщення, швидкість, прискорення та момент) і обертаюча (такі величини як обертаючий момент, момент інерції/інерції обертання, кутове переміщення, кутова швидкість, кутове прискорення та кутовий момент). Дуже часто об'єкти проявляють як лінійний, так і обертальний рух.

Багато приладів застосовується в «динамічній» законодавчій метрології, у тому числі:

- автоматичні ваги, які можуть зважувати елементи під час руху;
- лічильники електроенергії, що вимірюють потік електронів;
- різні типи приладів, що застосовуються для вимірювання витрат води;
- витрати інших різноманітних рідин і газів, а також
- таксометри.

Проте в англійській мові слово «динамічний» позначає не лише рух, а й зміни.

Прикладом, що висуває на передній план саме безперервні та плідні зміни, а також включає в себе багато різних наук (у тому числі метрологію) та інженерні

дисципліни, є космічний політ. 17 грудня 1903 року брати Райт (Wright) здійснили перший керований, стійкий політ з автономним живленням. 4 жовтня 1957 року в СРСР був виведений на орбіту перший штучний супутник Землі – Супутник 1. 20 липня 1969 року команда пілотованого космічного корабля Аполлон-11 зі Сполучених Штатів здійснила першу посадку на Місяць. У 1998 році були запуснені на низьку колоземну орбіту перші елементи Міжнародної космічної станції (МКС) або залюдненого штучного супутника.

У 2012 році космічний корабель Curiosity, NASA, успішно висадився на Марс для його вивчення. І зовсім нещодавно, у листопаді 2014 року, ракета Rosetta, ESA (Європейське космічне агентство), здійснила космічний політ і посадила свій зонд Philae на комету.

Зараз в метрологічній спільноті ми спостерігаємо значні зміни, пов'язані з визначенням деяких одиниць СІ, адже робота над новим визначенням кілограма наближається до завершення. Продовжуються успішні дослідження по уточненню значень і технічним засобам, що застосовуються при визначенні і впровадженні в практику інших одиниць СІ.

Хоча метрологія, наука про вимірювання, давня як людська цивілізація, вона продовжує постійно змінюватись; вона продовжує збільшувати прискорення та продовжує бути динамічною. Ми живемо у дійсно чудовий час, який дає можливість бути частиною цієї дуже динамічної діяльності, що зветься «метрологією».