

КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ

Студентка гр. 113515 Т.В. Сердюкова,
канд. техн. наук, доцент Э.С. Блюменталь

Белорусский национальный технический университет

В последнее время в связи с расширением требований по сертификации к изделиям, процессам и услугам, увеличивается потребность в средствах измерения крутящих моментов.

Существует много конструкций приборов для измерения или контроля моментов сил затяжки резьбовых соединений. Выбор конструкции связан с условиями их применения, требованиями, предъявляемыми к метрологическим характеристикам. Существует много различных классификаций моментных ключей: по принципу действия (механические, электромеханические, электромагнитные), по виду первичного измерительного преобразователя (балка, торсион, плоская пружина, спиральная пружина), по значению воспроизводимого момента и величине присоединительного квадрата и другие, по наличию механизма нагружения, по виду выходного сигнала (цифровой, аналоговый), по виду погрешности (относительная, приведенная).

На сегодняшний день в Республике Беларусь применяются динамометрические ключи следующих фирм: Gedore, USAG, TorcoFix, КМШ (Новосибирск), Kamasa, King Tony, Kinzo, Unior. При этом, почти все ключи, применяемые в Республике Беларусь, обладают не менее чем одним из следующих недостатков: большинство не внесено в Государственный Реестр СИ РБ; они дорогостоящи, сложны в применении, при проверке и требуют очень осторожного обращения (лабораторные условия).

На данный момент в Республике Беларусь нет общего нормативного документа, который бы регламентировал требования, предъявляемые к динамометрическим ключам. Нет классификации, по которой потребитель мог бы оценить все существующие варианты моментных ключей и выбрать подходящий. Поэтому актуально создание классификации, на основе которой будет разработан документ, который можно будет применять при разработке собственных средств измерения и контроля момента затяжки резьбовых соединений, а также для выбора СИ, оптимальных для конкретного пользователя.