

ИСТОРИЯ МИКРОМЕТРА

от линейки до наших дней

Микрометры применяют для измерения линейных размеров контактным способом. Их история разительно отличается от эволюции других типов мерителя ввиду сложности изготовления.

Б. П. Крамаренко, канд. техн. наук, директор,
Т. Е. Гревцова, ведущий метролог,
МИКРОТЕХ®, г. Харьков

Первые примитивные линейки — предшественники будущих микрометров — появились более 4500 лет назад, в период так называемой Первой промышленной революции. На сегодняшний день они являются наиболее грубым средством измерительной техники (даже квалифицированные рабочие могут производить измерения посредством современной измерительной линейки с точностью не более 1/4 мм).

Следующим этапом стала микропара «винт-гайка» — основной узел микрометра — которая была впервые применена в отсчетном устройстве пушечных прицельных механизмов в 1570 году.

Первый микрометр (рис.1) в 1848 году изобрел француз Жан Пальмер. А в 1867 году на Парижской выставке его прибор приобрели американцы Браун и Шарп, которые в 1877 году предложили собственную конструкцию (рис.2). С 1885 года их фирма начала серийное изготовление микрометров современной конструкции (рис.3), которые выпускаются практически без изменений до сих пор. (Кстати, в «Музее МИКРОТЕХ®» демонстрируются 4 микрометра фирмы «Браун и Шарп» с заводскими номерами №№77-80 (рис. 4), изготовленные по патенту от 30 декабря 1902 года.)

В дореволюционном российском каталоге 1906 года (в слесарном разделе) предлагался простой микрометр с ценой деления 1/10 мм (рис. 5) по цене 1,25 руб. за штуку. Этот прибор явно нельзя отнести к лучшим достижениям даже того времени — поскольку уже почти 100 лет точность микрометров составляет 1/500 мм благодаря использованию микровинта с круговой шкалой, установочной меры и трещотки с тарированным усилием. По этому показателю они в 10 раз превосходят штангенциркули и в 100 раз — измерительные линейки.

В Советском Союзе абсолютной монополией на выпуск микрометров владели инструментальные заводы «Калибр» и «КРИН» (Российская Федерация). Ассортимент этих предприятий не менялся почти полвека и на сегодняшний день морально устарел (а по имеющейся информации, московский «Калибр» и вовсе прекратил производство). (Один из первых советских микрометров выпуска 1933 года (рис.6) также экспонируется в харьковском «Музее МИКРОТЕХ®».)

В 2004 г. украинские предприятия смогли разорвать свою почти зависимость от поставок российских инструментальных заводов, начав массово использовать отечественные микрометры (в т.ч. специальные и цифровые) производства харьковского МИКРОТЕХ® (рис.7).

В 2005 г. подобные приборы, выпускаемые МИКРОТЕХ®, по итогам государственных испытаний были включены в Госреестр и вошли в число «100 лучших товаров Украины» по решению жюри независимого конкурса Госстандарта нашей страны. В Государственный Реестр России микрометры МИКРОТЕХ® были включены в 2006 г.

В 2007 году микрометр модели МК-2000 с диапазоном измерений 2000 мм (рис.8) вошел в «Книгу рекордов Украины» как национальное техническое достижение.

Сегодня изделия МИКРОТЕХ® открывают новую страницу в истории микрометров — поскольку они являются абсолютно лучшими в странах ЕЭС и СНГ по критерию ЦЕНА/КАЧЕСТВО. 

Рис.1

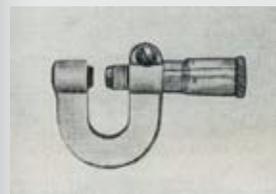


Рис.2

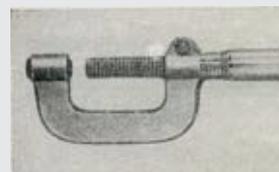


Рис.3

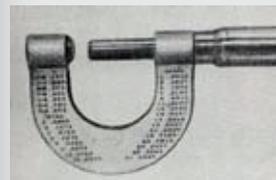


Рис.4



Рис.5



Рис.6



Рис.7



Рис.8