

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТВЕРДОСТИ МАТЕРИАЛОВ.

Давиденко А. П., Сулим Л. В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Одним из основных свойств материала, что определяют надежность и долговечность механизмов и конструкций, является твердость.

Измерение твердости - наиболее доступный и легко осуществимый на практике метод определения механических свойств материалов, что позволяет проводить измерения твердости на реальных конструкциях без их повреждения и получать характеристики тех участков конструкции, которые требуют тщательного мониторинга.

В связи с этим, актуальной проблемой современной твердометрии является повышение точности измерения твердости материала, а также точность определения механических характеристик материалов по средствам твердости. Что в свою очередь требует создание и внедрение новых методов и стандартов по определению твердости.

В ходе работе, были проанализированы ряд существующих методов определения твердости материалов, выделены их основные преимущества и недостатки, приведены таблицы взаимных перерасчетов единиц твердости измеренных различными методами.

Было установлено, что не менее важным направлением в обеспечении точности измерения твердости является разработка и внедрение в промышленность новых средств измерений твердости, что обладают рядом неоспоримых преимуществ и, прежде всего, позволяют проводить контроль твердости на труднодоступных участках изделий, т. е. в тех местах, где использование стационарных твердомеров не представляется возможным.

Произведен обзор существующих эталонов измерения твердости различными методами.

Были показаны последние достижения в области метрологического обеспечения измерения твердости.