

МЕТОДОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЧЕРЕЗ ИХ ИСПЫТАНИЕ НА ТВЁРДОСТЬ

Цель работы – изучение влияния параметров испытываемых стальных конструкций на точность определения их прочности при использовании неразрушающих методов, и разработка методик, призванных снизить погрешности данных измерений.

Для достижения поставленной цели были отобраны образцы стальных конструкций разной формы поперечного сечения (двутавр, швеллер и уголок), разной толщины и сделанных из стали разных марок. В связи со спецификой поставленной задачи, дальнейшая работа разделена на несколько этапов.

На первом этапе испытываемая поверхность одного из образцов различным образом обрабатывается, и образец испытывается неразрушающим методом на прочность. После чего, он подвергается испытанию разрушающим методом для выявления истинного значения прочности. В результате этих испытаний выявляется зависимость точности измерения прочности неразрушающим методом от качества подготовки обрабатываемой поверхности.

На втором этапе исследуются образцы различной толщины и выполненные из сталей разных марок. В результате выявляется зависимость точности измерения прочности стали неразрушающим методом от толщины исходного образца.

На третьем этапе разрабатывается набор корректирующих коэффициентов для различных способов обработки внешней поверхности и различных толщин испытываемых образцов.

Таким образом, в ходе работы исследуются основные параметры, от которых зависит точность измерений и разрабатывается методика корректировки данных, полученных неразрушающим методом.