

УДК 006.91(07)

Д66

Рецензент: канд. техн. наук А.В.Плотников

Домашнева, Е. Л.

Д66 Методы и средства измерений и контроля [Текст]: методические указания к лабораторным работам / Е. Л. Домашнева. – Липецк: Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2014. – 29 с.

Методические указания предназначены для студентов направлений подготовки бакалавров 221700 Стандартизация и метрология и 221400 Управление качеством.

Содержат краткую теорию по методам измерения линейных и угловых размеров, описание средств измерения, а также теорию по применению косвенного метода измерений для нахождения плотности. Содержат порядок выполнения и контрольные вопросы для лабораторных работ № 1-4 по курсу «Методы и средства измерений и контроля».

Табл. 1. Рис. 17. Библиогр.: 6 назв.

© ФГБОУВПО «Липецкий
государственный технический
университет», 2014

Лабораторная работа № 1

«ИЗМЕРЕНИЕ ДИАМЕТРАЛЬНЫХ И ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ ШТАНГЕНИНСТРУМЕНТАМИ И МИКРОМЕТРИЧЕСКИМИ ИНСТРУМЕНТАМИ»

Цель работы: изучить устройство штангенинструментов и микрометрических инструментов. Изучить методику обнаружения систематической погрешности измерения. Провести измерение размеров деталей и при необходимости внести поправки.

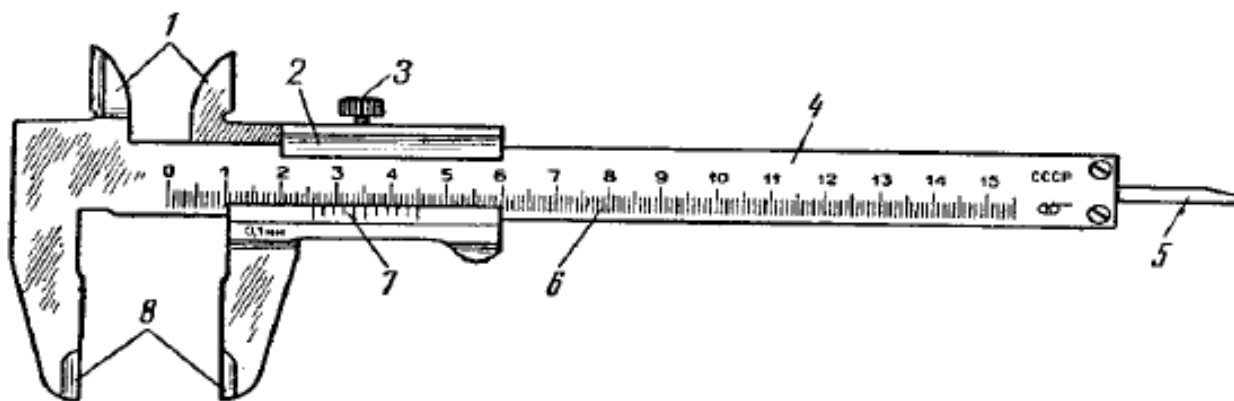
Средства измерений: штангенциркуль ШЦ-I-250-0,1 ГОСТ166-89, ШЦ-II-150-0,05 ГОСТ166-89, микрометр МК25-2 ГОСТ6507-90, микрометр рычажный, плоскопараллельная концевая мера длины.

Объекты измерений: металлические детали различных форм и размеров.

Краткие теоретические сведения

Правила измерения размеров детали штангенциркулем

Рассмотрим устройство штангенциркуля первого типа (рис.1).



1 — губки для внутренних измерений, 2 — рамка, 3 — зажим рамки, 4—штанга, 5—линейка глубиномера, 6— шкала штанги, 7 — нониус, 8 — губки для наружных измерений

Рис. 1. Штангенциркуль ШЦ-I