

ИЗМЕРЕНИЕ ДЛИНЫ И СКОРОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПРОТЯЖЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Веселов А.С.

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Фёдоров Е.М., к.т.н., доцент отделения контроля и диагностики ТПУ

В процессе изготовления протяженных изделий требуется измерять их длину и скорость перемещения. Эти параметры контролируются, как правило, на предприятиях-изготовителях. Это позволяет вести более точное и экономное производство.

В настоящее время все методы измерения длины разделяются на две большие группы: прямые и косвенные. Прямые методы позволяют сразу получить искомую величину без дополнительных преобразований. В основе косвенных методов лежит преобразование скорости движения изделия в длину путем её интегрирования по времени. При измерении длины косвенными методами, как правило, считается, что скорость движения во все время измерения остается постоянной и, произведя ее перемножение на время можно тем самым определить длину изделия.

Цель представленной работы заключается в проведении анализа существующих методов измерения длины и скорости движения протяженных изделий, а также проверить наличие корреляции между погрешностью и диаметром изделий путем проведения ряда измерений образцов измерителем ИД-50.

Для достижения поставленной цели планируется выполнение следующих задач: обзор существующих приборов по измерению длины и скорости протяженных изделий; проведение ряда измерений на приборе ИД-50; анализ полученных результатов.

Список информационных источников

1. Редько В.В., Федоров Е.М. Методы и средства контроля в кабельной промышленности. Сборник методических указаний по выполнению лабораторных работ по программе магистерской подготовки «Приборы и методы контроля качества и диагностики». Томск, ТПУ, 2007, 118с.