

СЕКЦИЯ 7. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

УДК 53.089.6

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ КАЛИБРОВКИ ДОРОЖНЫХ КУРВИМЕТРОВ

Магистрант Алешевич Д. Д.

Кандидат техн. наук, доцент Соколовский С. С.

Белорусский национальный технический университет

Дорожные курвиметры являются средствами измерений расстояний между точками, лежащими на криволинейных траекториях. Принцип работы такого устройства заключается в том, что его чувствительный элемент в виде колеса перемещается по измеряемой траектории, а счетчик фиксирует количество оборотов колеса, далее с помощью встроенного микропроцессора вычисляется пройденное расстояние. Для обеспечения метрологической прослеживаемости результатов измерений требуется калибровка этих средств измерений. На данный момент для этого используется типовая методика калибровки, базирующаяся на методе прямого измерения расстояния между фиксированными реперными точками. Предлагается усовершенствованный метод калибровки дорожных курвиметров с помощью специальной калибровочной установки, представленной на рис. 1.

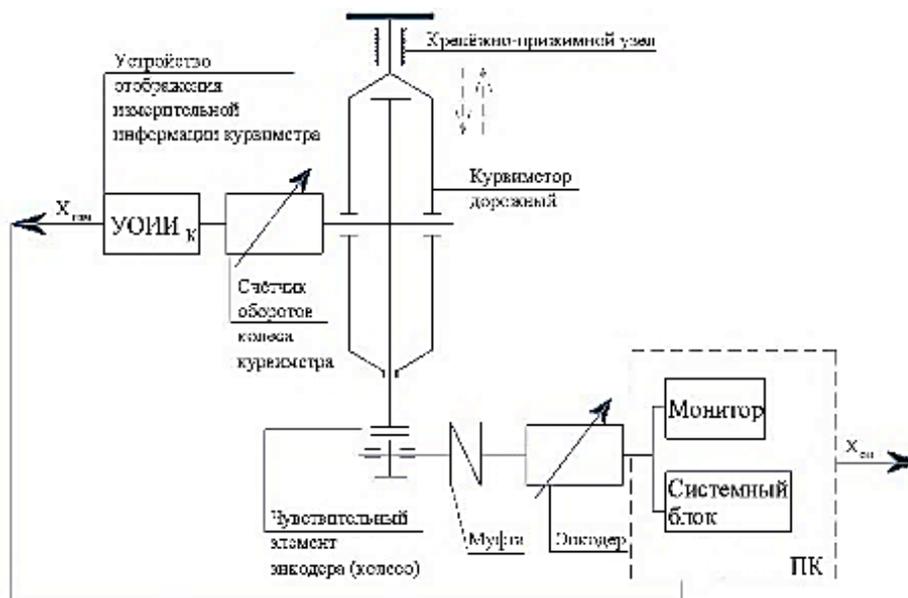


Рис. 1. Структурная схема калибровочной установки

Предлагаемая установка состоит из крепёжно-прижимного узла, предназначенного для крепления и обеспечения надежного механического контакта калибруемого дорожного колеса с приводным колесом установки, муфты и энкодера. Для обеспечения требуемых функциональных возможностей установки для привода и позиционирования измерительного колеса применен специальный серийный сервопривод, который в свою очередь управляется специализированным сервоусилителем. Указанная система позволяет поворачивать на заданный угол измерительное колесо, а также позволяет устанавливать и поддерживать заданную угловую скорость измерительного колеса. С помощью персонального компьютера (ПК), на котором установлено специальное программного обеспечения (ПО), производится обработка измерительной информации.