

## КОНТРОЛЬ УЗЛОВ С НАПРАВЛЯЮЩИМИ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ

Студент гр. 113217 Сугака А.В.,  
кандидат техн. наук, доцент Филонова М.И.  
Белорусский национальный технический университет

Многие точные приборы используют направляющие прямолинейного движения в качестве опор для деталей, имеющих возвратно-поступательное перемещение (клетки, суппорты, каретки, толкатели кулачковых механизмов, кнопки переключателей, подвижные контакты реостатов и пр.). Точность направляющих, т.е. их размеров, шероховатостей и взаимного расположения, прямо влияет на точность таких приборов.

Цель работы заключалась в рассмотрении схем для контроля узлов с направляющими прямолинейного движения и перспектив их развития.

Наиболее известны две основных схемы контроля направляющих скольжения : схема контроля прямолинейности направляющих прямолинейного движения (рисунок 1) и схема контроля направляющей при помощи автоколлимационной зрительной трубы (рисунок 2).

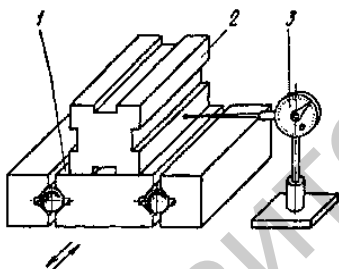


Рис.1. Схема контроля прямолинейности направляющих прямолинейного движения

Данные схемы различаются принципом действия и методами достижения необходимой точности измерений, но они обе имеют серьезный недостаток – трудоемкость и наличие операторной погрешности. Эти недостатки можно устранить, применяя в предложенных схемах цифровые измерительные приборы с обработкой полученной информации с помощью ЭВМ.

### Литература

Справочник технолога-оптика. Под ред. Окатова М.А., СПб.: Политехника, 2004. – 679 с.

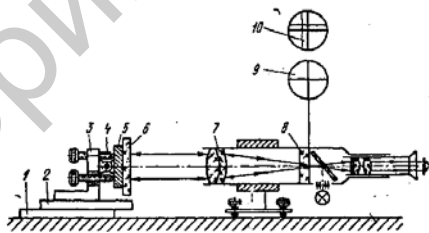


Рис.2. Схема контроля направляющей при помощи автоколлимационной зрительной трубы