

## 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).

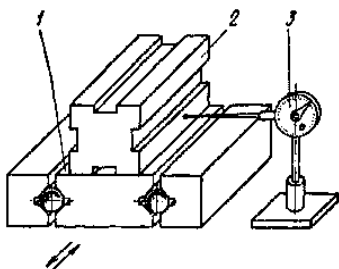


Рис.1. Схема контроля прямолинейности направляющих прямолинейного движения

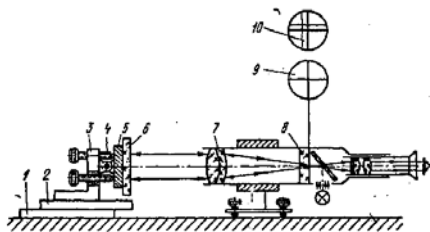


Рис.2. Схема контроля направляющей при помощи автоколлимационной зрительной трубы

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.