

УДК 621.785

## **Расчет направляющих станков**

Луговая И.С.

Белорусский национальный технический университет

В зависимости от траектории движения подвижного узла направляющие могут быть прямолинейного и кругового движения. Их делят на горизонтальные, вертикальные и наклонные. По форме поперечного сечения наиболее распространены прямоугольные (плоские), треугольные (призматические), трапециевидные (типа Ласточкин хвост) и круглые направляющие. Таким образом классифицировать направляющие можно следующим образом: направляющие качения, роликовые направляющие модульного типа, направляющие скольжения, гидростатические направляющие, аэродинамические направляющие, комбинированные. При отсутствии особо высоких требований к жесткости масляного слоя и невозможности или нежелательности осуществления системой с большим давлением масла следует принимать ( $K=0.3:0.5$ ). При особо высоких требованиях к жесткости и при возможности осуществления системы с высоким давлением масла рекомендуется принимать ( $K=0.5:0.7$ ). Для боковых направляющих, воспринимающих нагрузку от поперечных сил, следует принимать  $K=1$ .

УДК 621.785

## **Влияние наполнителей на низкотемпературные свойства пластичных смазок**

Глазков Л.А, Жилинин Д.Л.

Белорусский национальный технический университет

Широко известным способом улучшения противоизносных и противозадирных свойств пластичных смазок является внесение наполнителей. Наполнители служат дополнительным разделителем поверхностей трения, способствуют увеличению подачи смазки непосредственно в зону трения, в критических режимах работы берут на себя часть разрушающей нагрузки. Помимо традиционных наполнителей (графит, дисульфид молибдена) в настоящее время проектируются и испытываются пластичные смазки с наполнителем из измельченного фторопласта. В то же время возможно применение и наполнителей из органического материала, например опилок (имеются в наличии как отходы при деревообработке).

При анализе низкотемпературных свойств пластичных смазок с наполнителями следует в первую очередь оценить их вязкость и возможность обеспечения