

**Влияние технического состояния лент, роlikоопор и барабанов  
на эффективность работы конвейера**

Миранович О. Л.

Солигорский институт проблем ресурсосбережения с ОП

Эффективность работы ленточных конвейеров во многом определяется техническим состоянием лент и, прежде всего, состоянием стыковых соединений. Численность ленточных конвейеров на шахтах и солеотвалах РУП «ПО «Беларуськалий» превышает 800 единиц и ежегодно изготавливается более 300 соединений концов лент.

До 70 % простоев и трудоемкости обслуживания ленточных конвейеров вызваны восстановлением стыковых соединений. Более 50% аварий на ленточных конвейерах происходит из-за разрыва стыковых соединений. Опыт эксплуатации и испытаний различных типов соединений свидетельствует об их недостаточной агрегатной прочности, составляющей около 60 - 70 % от прочности цельной ленты, и малой долговечности.

Конструкции таких элементов ленточных конвейеров как роликоты, ролики, барабаны определяются также условиями работы конвейера и особенно зависят от физических свойств и гранулометрического состава транспортируемого груза. Так, при перемещении более тяжелых сыпучих грузов, состоящих из крупных кусков, применяются ленты со значительным количеством прокладок и большей толщиной рабочей обкладки, используются ролики с большим наружным диаметром и диаметром оси и т.д. Однако при транспортировании крупнокусковых грузов имеет место их преждевременный выход из строя.

Для перемещения крупнокусковых грузов создаются специальные конструкции конвейеров, лент, роликоты и роликоты, но в то же время на практике для тех же целей используются и обычные типы ленточных конвейеров. Например, на шахтах Старобинского месторождения самым распространенным средством транспортирования являются ленточные магистральные конвейеры с жесткой трехроликотой опорой для рабочей ветви и однороликотой или двухроликотой для холостой ветви, хотя результаты статистических исследований свидетельствуют о том, что в условиях подземной доставки большинство ленточных конвейеров транспортируют породу, размеры кусков которой превышают 200 - 300 мм и более. Следовательно, практический интерес представляет рассмотрение возможности транспортирования крупнокусковых грузов ленточными конвейерами с жесткими опорами при условии обеспечения достаточной долговечности роликоты.