

ЛЕНТОЧНЫЙ КОНВЕЙЕР





Ленточный конвейер — транспортирующее устройство непрерывного действия с рабочим органом в виде ленты.

Является наиболее распространённым типом транспортирующих машин, служит для перемещения насыпных или штучных грузов.

Применяется на промышленных производствах, в рудниках и шахтах, в сельском хозяйстве.

Производительность ленточного
транспортера колеблется от 150 до 1500 тонн
в час.



Виды ленточных конвейеров:

по типу трассы:

1. Горизонтальные;
2. Наклонные;
3. Крутонаклонные;
4. С изменяющимся углом наклона;
5. Z-образные ленточные конвейеры;

по типу несущей поверхности:

1. С прямой гладкой поверхностью ленты;
2. Желобчатые ленточные конвейеры;
3. С перегородками на ленте;
4. С бортиками на ленте.



Конвейеры могут иметь машинный привод или груз может перемещаться под действием силы тяжести.

Несущим и тяговым органом ленточного конвейера является гибкая лента, опирающаяся своими ветвями на роликовые опоры и огибающая на концах конвейера приводной и натяжной барабаны.

Типы лент

● Резинотканевая

является наиболее прочной и надежной в эксплуатации, изготовлена из прочного материала.



● Шевронная

применяется в транспортировке кусковых, сыпучих и штучных грузов под углом наклона до 45°



Барабаны

В движение конвейерная лента приводится фрикционным приводом. Привод конвейера состоит из приводного барабана и приводного механизма, соединенных между собой тихоходной муфтой. Приводной механизм состоит из двигателя, редуктора и соединяющих их муфт, которые устанавливаются на своей раме.



Для очистки ленты с рабочей стороны от оставшихся частиц устанавливают вращающиеся щетки (капроновые, резиновые) или неподвижный скребок.





Для сбрасывания случайно попавших на внутреннюю поверхность холостой ветви ленты частиц перед натяжным барабаном рекомендуется устанавливать дополнительный сбрасывающий скребок. Очистка ленты после приводного барабана необходима еще и потому, что прилипшие частицы, осыпаясь от встряхивания под каждой опорой холостой ветви, могут образовывать завалы, усложняющие эксплуатацию конвейера.



ABC 90-HD

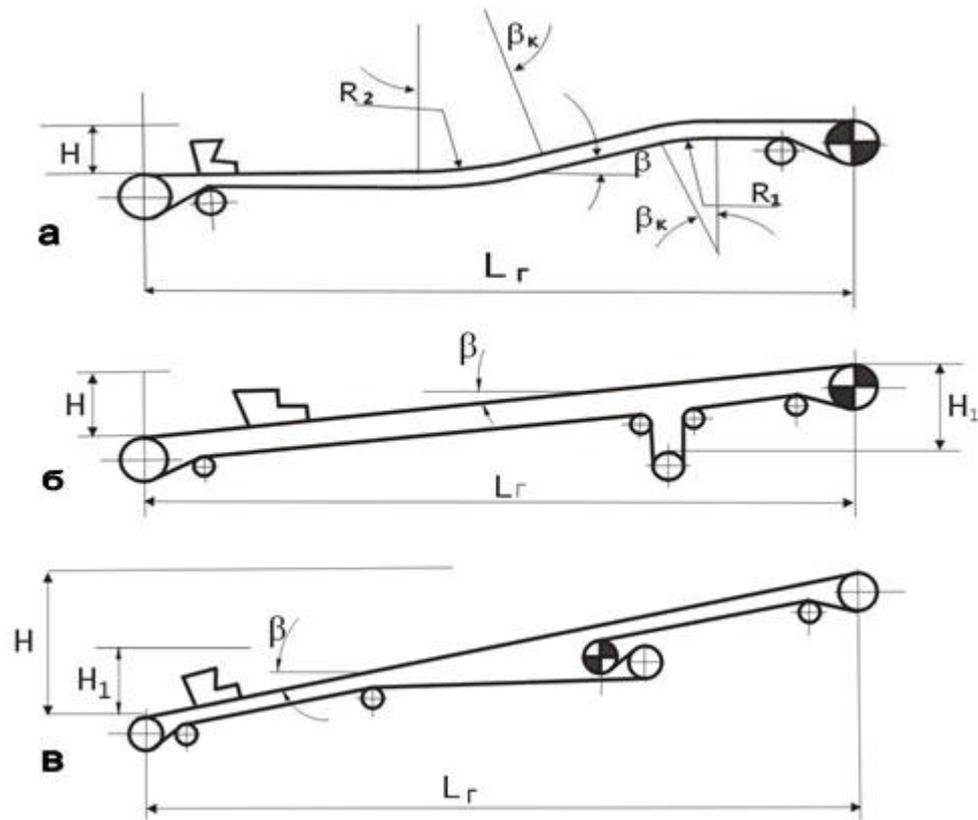


По форме трассы ленточные конвейеры бывают: простые (с прямолинейным участком), сложные (с наклонной ломаной трассой), а также криволинейные или пространственные (изгиб в плоскости грузонесущего органа).





Трасса конвейера по возможности должна быть прямолинейной или с минимальным числом перегибов, а длина и высота подъема должны обеспечиваться существующим оборудованием, т.е. тяговой способностью привода и прочностью ленты. Угол наклона конвейера или отдельных его участков β , а также угол поворота трассы β_k должны быть не более допустимых. Радиусы криволинейных участков — выпуклых R_1 и вогнутых R_2 — не должны быть менее рекомендуемых или расчетных, так как в противном случае на выпуклых участках возникают недопустимые нагрузки на роlikоопоры, а на вогнутых лента поднимается над роlikоопорами, что крайне нежелательно.



Схемы трасс ленточных конвейеров: а — с головным приводом; б — с вертикальным натяжным устройством; в — с промежуточным приводом.