

## Шахтно-проходческое оборудование. Машины для добычи и транспортировки угля.

### ШАХТНЫЙ СКРЕБКОВЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ КОНВЕЙЕР КСД-28



Конвейер предназначен для транспортирования угля из высокопроизводительных (3000-8000 т/сут) очистных забоев длиной 200 - 350м, обрабатывающих пласты мощностью 1,4-2,4м и подвигающихся по простиранию с углом падения до 30°, а по падению или восстанию до 10°, в шахтах, в том числе опасных по газу и пыли.

Конвейер заменяет изготавливаемый серийно скребковый конвейер СПЦ273, от которого отличается повышенной на 50% производительностью, применением более мощного электродвигателя с двумя скоростями и увеличенным ресурсом рештачного става в 2,3 раза.

Конвейер представляет собой транспортную машину, состоящую из приводных блоков, переходных секций, основных и переходного рештаков и скребкового тягового органа.

Конвейер может работать в составе комплексов типа 2МКД90, 3МКД90, 2МКДД, 2КМТ, КМК700/800 с комбайнами типа РКУ13, ГШ500, РКУ10, 2ГШ68Б, 1ГШ68.

Конструкция конвейера обеспечивает:

- работу как в правом, так и в левом забоях с выполнением ремонта отдельных узлов в условиях шахты;
  - разборку на транспортабельные части, допускающие их доставку в шахту, монтаж и демонтаж в лаве;
  - приспособляемость к изменению длины лавы за счет изменения числа рештаков и длины тягового органа;
  - возможность механизированной погрузки угля на рештачный став;
  - плавное прохождение тягового органа по рамам приводов, переходным секциям, рештачному ставу;
  - установку рам приводов на крепях сопряжения или распорных устройствах;
- возможность крепления тяговых органов на рамах приводов при использовании цепных встроенных в комбайн систем подачи;
- безопасное соединение и натяжение тягового органа;
  - взаимный поворот рештаков конвейера в горизонтальной (20) и вертикальной (50) плоскостях;
  - защиту приводов от перегрузки и заклинивания;
  - возможность присоединения устройств для пылеподавления (орошения) в месте перегрузки угля на последующее транспортное средство;
  - возможность присоединения средств передвижения става и приводов конвейера;
  - возможность крепления навесного оборудования;
  - возможность замены цепных звезд без отсоединения редуктора.

## ШАХТНЫЙ СКРЕБКОВЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ КОНВЕЙЕР КСД-28

### Приводные блоки.

Приводные блоки могут быть укомплектованы различными типами редуктора, позволяющими установку электродвигателей как в продольном, так и в поперечном направлениях относительно рештачного става.

Конструкция редуктора обеспечивает работу конвейера как в правом, так и левом забоях путем перемонтажа отдельных деталей.

Редуктор снабжен механизмом отключения от электродвигателя, что повышает безо-пасность при ремонтных работах.

Применение планетарного редуктора позволило значительно снизить габариты и массу приводов. Ресурс работы редуктора повышен с 12000 до 25000 часов.

Применен новый электродвигатель повышенной мощности 250кВт и имеющий две скорости: рабочую и маневровую. Наличие маневровой (1/3 рабочей) скорости улучшает условия запуска конвейера и его эксплуатации. Запуск на малой скорости позволяет трехкратно увеличить пусковой момент при пониженной силе тока. Переход на рабочую скорость обеспечивается автоматически.

Редуктор и электродвигатель имеют водяное охлаждение.

Звезда 7-лучевая, разъемная (для возможности ее демонтажа без отсоединения привода). В отличие от аналогов сварной конструкции звезда имеет цельную конструкцию, что позволило повысить ее прочностные характеристики.

Механизм натяжения цепи гидравлический, с контролем величины натяжения, отдельный от привода, что значительно упрощает регулировку натяжения, повышает безопасность работы.

### Рештачный став.

Рештачный став состоит из основных и переходных рештаков, соединенных между собой и переходными секциями посредством специального высокопрочного замкового соединения новой конструкции. Прочность соединения обеспечивает восприятие растягивающего усилия между рештаками 340т (2x170т).

Соединения рештаков обеспечивают их взаимный поворот в горизонтальной до 1,2° и в вертикальной до 5° плоскостях.

### Скребковый тяговой орган.

Тяговой орган представляет собой бесконечную ленту, состоящую из двух высокопрочных круглозвенных цепей по центру рештачного става с закреплением на них через 1м скребками.

В тяговом органе увеличен с Ø26 до Ø30мм калибр цепи. Цепь изготавливается из новой высокопрочной с повышенной износостойкостью марки стали гарантированного химического состава с пониженным содержанием вредных примесей. Кроме того, для ее изготовления применен холоднокатанный калиброванный прутки вместо горячекатанного некалиброванного прутка на аналогах.

Применение нового материала и улучшение свойств проката увеличивает прочность цепи в 1,5 раза.

Соединительные звенья изготавливаются из такой же марки стали, что и цепь. В отличие от аналогов, применен новый вариант конструкции с более прочным зубом.

### Электрооборудование

Электрооборудование конвейера рассчитано на использование питающего напряжения 1140 В. Управление конвейером взаимосвязано с общей электрической схемой очистного комплекса. В комплекте с конвейером поставляется специально разработанная станция управления с аппаратурой управления и диагностики на базе микропроцессорной техники, позволяющей оперативно контролировать фактические режимы работы оборудования конвейера с обеспечением необходимых защит, диагностики и индикации причин отказов. Двухскоростной электродвигатель ЭКВФ355L12/4, 85/250 кВт, 500/1500 об/мин, 1140 В, с водяным охлаждением, с позисторной защитой от перегрева разработан и поставляется Первомайским электромеханическим заводом.

**ШАХТНЫЙ СКРЕБКОВЫЙ ПЕРЕДВИЖНОЙ КОНВЕЙЕР КСД-28**

Техническая характеристика

Наименование параметра	Значение
Производительность, т/мин	18
Применяемость по углу падения при подвигании забоя, град :	
по простиранию	30
по падению	10
по восстанию	10
Длина конвейера, м	250
Число и расположение приводных блоков, шт.	два, одностороннее
Номинальная мощность эл.двигателей, кВт	85/250
Тип двигателя	асинхронный 2-х скоростной ЭКВФ355L12/4, 1140В, 85/250 кВт, 500/1500 об/мин.
Число и расположение цепей, шт	две, в центре
Тип цепи (калибр, шаг, класс прочности)	30x108-С
Расстояние между осями цепей, мм	160
Высота боковины рештака, мм	255
Длина рештака по боковинам, мм	1500
Ширина рештака по боковинам, мм	800
Максимальное разрушающее усилие замкового соединения рештачного става, т	2x170 (340)
Скорость движения тягового органа, м/с	
основная (рабочая)	1,063
вспомогательная (маневровая)	0,354
Ресурс, млн.т	3,0