

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Д. КОРЖАВИН, компания «Технэкс»

СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЫРЬЯ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ СОСТАВЛЯЮТ ОСНОВУ ЛЮБОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ. ИХ ПРОТЯЖЕННОСТЬ НА НЕКОТОРЫХ ЗАВОДАХ ДОСТИГАЕТ ДЕСЯТКИ КИЛОМЕТРОВ. ДЕСЯТАЯ ЧАСТЬ ОТ ВСЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ЗАТРАЧИВАЕМОЙ НА ПРОИЗВОДСТВО КОМБИКОРМОВ, ПРИХОДИТСЯ НА РАБОТУ ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ЭТИХ ЗАТРАТ СПЕЦИАЛИСТЫ КОМПАНИИ «ТЕХНЭКС» РАЗРАБОТАЛИ ЭФФЕКТИВНЫЕ И БЕЗОПАСНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ С МИНИМАЛЬНЫМ УРОВНЕМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ: ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПРОДУКТОВ — НОРИИ КОВШОВЫЕ, ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО — КОНВЕЙЕРЫ ЦЕПНЫЕ СКРЕБКОВЫЕ И ВИНТОВЫЕ.

Ковшовые нории, предназначенные для транспортирования сыпучих продуктов, имеют производительность до 800 т/ч и способны перемещать продукт на высоту до 60 м.

Жесткая самонесущая конструкция обеспечивает высокую прочность норий, футеровка поверхности в зоне выгрузки защищает ее от износа. Герметичный корпус гарантирует безопасность эксплуатации.

Все нории оборудованы датчиками сбега и движения ленты, подпора нории, сигнализаторами взрыва и укомплектованы взрыворазрядителями. Одной из основных причин пожаров и взрывов на зерноперерабатывающих предприятиях является пробуксовка ленты. Именно поэтому в нориях «Технэкс» установлены обрезиненные приводные барабаны с высоким коэффициентом сцепления с лентой, не допускающие пробуксовку ленты. Для удобства монтажа привод на головке нории устанавливается на любую из ее сторон.

Предусмотрена возможность, в зависимости от типа транспортируемого продукта, задавать определенную скорость движения ленты.

Нории оснащены встроенными фильтрами, что значительно сокращает потери продукта и уменьшает затраты электроэнергии. Применение таких локальных фильтров — альтернатива центральной системе аспирации.

В нориях могут устанавливаться ковши из всех видов материалов: сталь, в том числе нержавеющая, полиэтилен, нейлон.

В зависимости от назначения нории она комплектуется обычным или «чистым» башмаком. Установить **«ЧИСТЫЙ» башмак** можно на обычную норию без замены других ее частей, то есть модернизировать оборудование с минимальными затратами и качественно улучшить его работу.

Преимущества «чистого» башмака: в нем не накапливаются остатки продукта, следовательно, отсутствует контаминация и соблюдается гигиеничность транспортируемого продукта; его конструкция позволяет загружать транспортируемый продукт как по ходу движения ленты, так и против него; самоочищающийся барабан, установленный внутри башмака, не допускает налипания продукта на ленту.

Среди широкого ассортимента норий компании «Технэкс» следует выделить **высокопроизводительные нории** (от 300 т/ч), которые устанавливают в местах, где за короткий промежуток времени необходимо переместить большое количество сыпучего продукта.

В головке нории, установленной на раме, расположен приводной обрезиненный барабан, имеющий простую систему замены резиновой футеровки. Он соединен с электродвигателем либо через ременную передачу, либо через насадной редуктор. По заказу клиента нории оснащаются реверсивным приводом или приводом с гидравлической муфтой, а в башмаке нории устанавливается гравитационный механизм натяжения ленты, работающий в любых погодных условиях.



Для горизонтального транспортирования продуктов компания «Технэкс» предлагает винтовые и скребковые конвейеры.

Винтовые конвейеры производительностью до 125 т/ч имеют различный диаметр винта (от 160 до 400 мм) и выпускаются двух типов: дозирующие, которые используют на предприятиях в качестве питателя в установках дозирования и взвешивания сыпучих продуктов, и транспортные, которые применяют для разгрузки накопительных бункеров, подачи сыпучего продукта в нории или на другой конвейер.

Корпус шнека изготовлен из листовой стали толщиной 3–4 мм. Специальная конструкция корпуса обеспечивает полное заполнение конвейера даже при транспортировании труднотекучих продуктов. Бесшовная винтовая поверхность шнека исключает налипание на ней продукта, а сам шнек имеет прогрессивный шаг.

На винтовых конвейерах редуктор и приводной вал соединены через муфту.

В зоне выгрузки продукта предусмотрена откидная крышка, которая открывается в случае подпора шнека продуктом и срабатывании датчика безопасности.

Скребок конвейеры производительностью до 1000 т/ч способны перемещать продукт на расстояние до 80 м.

Закрытый пыленепроницаемый корпус конвейера состоит из отдельных линейных секций, детали которых выполнены без использования сварки, следовательно, отсутствуют концентраторы напряжений. Несколько вариантов линейных секций конвейеров обеспечивают возможность любого сочетания точек входа и выхода, когда нужно распределение потоков продукта, а также простое перемещение от одной точки к другой. Все секции соединяются между собой с помощью фланцев, что обеспечивает безударное плавное движение цепи.

В качестве рабочего органа конвейера используют закаленную кованую цепь европейского производства. Скребки изготовлены из полимерного материала, что снижает трение и, следовательно, уменьшает энергопотребление,

а также обеспечивает бесшумность работы и низкий износ элементов корпуса.

Размерный ряд устанавливаемых приводов позволяет оптимально использовать конвейер в зависимости от его требуемой производительности и длины транспортирования.

Специальная конструкция приводной станции обеспечивает безаварийную работу в случае обрыва цепи.

Кроме того, компания «Технэкс» выпускает **скребковые конвейеры производительностью от 300 т/ч**, так как в последнее время крупным предприятиям, в том числе портовым терминалам и крупным элеваторам, все чаще требуется более мощное транспортное оборудование.

Все детали высокопроизводительного оборудования более прочные и надежные. Например, корпус секции привода конвейера изготовлен из толстых металлических листов; приводной вал закреплен в двухрядных роликовых подшипниках, а подшипниковые узлы имеют высокую несущую способность. Для оптимального размещения привод может располагаться с любой стороны секции.

Надежность и безопасность конвейерного оборудования «Технэкс» соответствуют самым высоким требованиям и стандартам.

АСПИРАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

На предприятиях агропромышленного комплекса, где выполнение технологических процессов связано с выделением пыли в производственные помещения, особенно важно, чтобы была обеспечена высокая эффективность работы вентиляционных и аспирационных установок. Решением данной задачи является использование локальных фильтров.

Компания «Технэкс» изготавливает специальные **локальные фильтры** для аспирации транспортирующего оборудования, которые снижают опасную концентрацию пылевоздушной смеси.

Принцип работы фильтров основан на заборе запыленного воздуха, осаждении пыли на фильтрующих элементах и выбросе очищенного воздуха в производственное помещение.

