



# Приводные решения для зерновой промышленности

Комплексная приводная техника по принципу все из одних рук



# Группа NORD DRIVESYSTEMS



Индустриальные редукторы



Мотор-редукторы



Преобразователи частоты и пусковые устройства двигателей

- ▶ Штаб-квартира и технологический центр в г. Баргтехайде под Гамбургом.
- ▶ Инновационная приводная техника для более чем 100 отраслей промышленности.
- ▶ 7 заводов, оснащенных по последнему слову техники, выпускают редукторы, электродвигатели и преобразователи частоты для комплексных приводных систем по принципу "все из одних рук".
- ▶ NORD имеет 48 собственное дочернее предприятие в 36 странах и дальнейшие партнеры по сбыту в более 50 стран. Эти предложения на мест складирование, сборочные центры, технический поддержка и обслуживание клиентов.
- ▶ Более 4.100 специалистов в разных странах находят технические решения с учетом конкретных.



Штаб-квартира в Баргтехейде



Производство редукторов



Инверторное производство



Производство двигателей



Производство и сборка



Сборка двигателя





### Комплексные решения для особых требований Требования зерновой промышленности

- ▶ Простой ввод в эксплуатацию
- ▶ Простота обслуживания и безопасная, надежная работа
- ▶ Более низкая совокупная стоимость владения
- ▶ Модульная конструкция
- ▶ Экономия энергии
- ▶ Поддержка проектов и продуктов
- ▶ Глобальная сеть



# Приводные решения для зерновой промышленности

## 1 Скребокковые цепные транспортеры

Скребокковые цепные транспортеры могут использоваться для дозирования или транспортировки сыпучих материалов между технологическими процессами. Гибкое исполнение позволяет адаптировать их практически к любым технологическим линиям.

## 3 Шлюзовые затворы / барабанные питатели / шиберные заслонки

Для регулирования подачи, измерения и дозирования сыпучих материалов применяются шлюзовые затворы, барабанные питатели или шиберные заслонки.

## 4 Винтовые выгрузатели для силосов

Удаление остатков материала со дна силосов производится с помощью шнековых транспортеров.

Компания NORD DRIVESYSTEMS является глобально активным поставщиком полного спектра надежного оборудования, прочных и надежных приводных систем. NORD является производителем приводных решений для конкретных применений и стандартных мотор-редукторов, которые соответствуют особым задачам зерновой промышленности.

### Терминалы

- ▶ Приемка
- ▶ Хранение
- ▶ Выгрузка

### Транспортировка

- ▶ Портовые сооружения
- ▶ Железные дороги
- ▶ Грузовик

### Обработка

- ▶ Отжим растительного сырья
- ▶ Мельзаводы
- ▶ Кормодробилки
- ▶ Хранилища удобрений
- ▶ Смесительные установки



## 5 Шнековые транспортеры

Транспортировка материалов шнековыми транспортерами осуществляется за счет вращения шнека, расположенного между подшипниками, внутри корпуса.

## 6 Ковшовые элеваторы

Ковшовые элеваторы применяются для вертикальной транспортировки сыпучих материалов.

## 2 Ленточные транспортеры

Конвейерные ленты используются для горизонтального и/или наклонное перемещение материалов с большими объемами и на большие расстояния.

### NORD DRIVESYSTEMS предлагает:

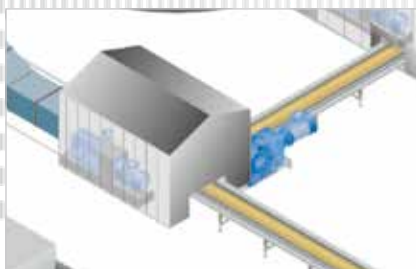
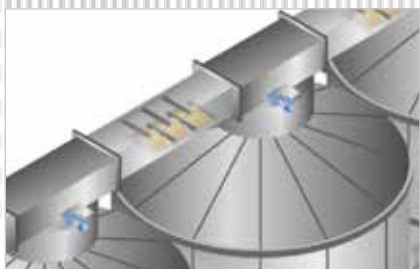
- ▶ Глубокие знания особенностей отрасли и профессиональная техническая поддержка
- ▶ Опыт установки тысяч единиц приводной техники в зерноперерабатывающей промышленности
- ▶ Комплексные приводные решения от одного производителя
- ▶ Крупная международная сеть торговых и сервисных представителей
- ▶ Широкий ассортимент продукции, соответствующей высоким стандартам качества
- ▶ Превосходная надежность и безотказность, подтвержденная сертификатами: ISO 9001, UL, CSA, ГОСТ-Р, CCC и ATEX

# Приводные решения для зерновой промышленности

NORD DRIVESYSTEMS разрабатывает и производит масштабируемые приводные решения для всех областей зерновой промышленности.

Еще в 1981 г. компания NORD DRIVESYSTEMS разработала революционную конструкцию молоблочных корпусов. Закрытый корпус редуктора изготавливается монолитным и вмещает все элементы редуктора.

- ▶ корпусный блок, в который интегрированы все места опоры
- ▶ полный цикл обработки происходит в одной линии крепежной оснастки
- ▶ высокие крутящие моменты выходного вала
- ▶ высокая допустимая осевая и радиальная нагрузка
- ▶ максимальная надежность в эксплуатации
- ▶ долгий срок службы
- ▶ бесшумная работа



## Скребокные цепные транспортеры

Скребокные цепные транспортеры могут использоваться для дозирования или транспортировки сыпучих материалов между технологическими процессами. Гибкое исполнение позволяет адаптировать их практически к любым технологическим линиям. Закрытая конструкция таких транспортеров делают работу с сухими, легкосыпучими материалами безопасной и экологически чистой. К их преимуществам также относится минимальное трение продукта при транспортировке и меньшая требуемая мощность на единицу объема в сравнении с другими типами конвейеров. Компактная и универсальная техника NORD легко вписывается практически в любую технологическую схему.

- ▶ Крепление на лапах, фланцевый или насадной монтаж
- ▶ Чугунный корпус UNICASE
- ▶ Воздушный клапан, предотвращающий повреждение подшипников и редуктора
- ▶ Шестерни из высоколегированного сплава, закаленные в корпусе стальные и высокоценный подшипники и валы и валы гарантируют длительный срок службы и допускает большие радиальные усилия
- ▶ Мотор-редуктор с параллельными валами в качестве альтернативы для ограниченного пространства

## Ленточные транспортеры

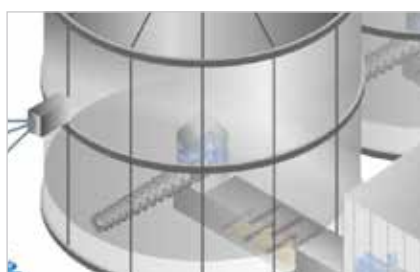
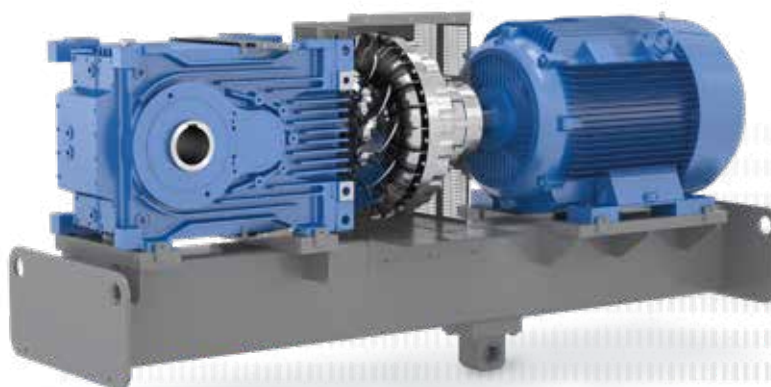
Ленточные транспортеры применяются для горизонтальной и/или наклонной транспортировки статических материалов при больших объемах, длинных расстояниях и для единичной выгрузки с низкой мощностью.

- ▶ Плавный пуск за счет применения гидравлической муфты или преобразователя частоты
- ▶ Опция блокировки обратного хода для предотвращения обратного потока материала
- ▶ Специальные средства уплотнения
- ▶ Шайба с прессовой посадкой для простой установки
- ▶ Моментная консоль и моментные рычаги

## Шлюзовые затворы / барабанные питатели / шиберные заслонки

Для регулирования подачи, измерения и дозирования сыпучих материалов применяются шлюзовые затворы, барабанные питатели или шиберные заслонки. Мотор-редукторы NORD обеспечивают такие важные параметры технологических процессов как точное позиционирование и постоянная, но свободно регулируемая скорость.

- ▶ Многие модели доступны в антикоррозионном исполнении
- ▶ Опция обратного хода для удаления застрявших материалов (например, камней)
- ▶ Крепление на лапах, фланцевый или насадной монтаж
- ▶ Компактная конструкция
- ▶ Специальные средства уплотнения



### Винтовые выгрузатели для силосов

Удаление остатков материала со дна силосов производится с помощью шнековых транспортеров. Системы с интеллектуальным управлением крутящим моментом и режимами обратного хода защищают оборудование от перегрузок при работе с более крупным и твердым материалом.

- ▶ Чугунный корпус UNICASE
- ▶ Крепление на лапах, фланцевый или насадной монтаж
- ▶ Усиленные подшипники для высоких осевых и радиальных нагрузок
- ▶ Интеллектуальная приводная электроника и регулировка крутящего момента

### Шнековые транспортеры

Транспортировка материалов шнековыми транспортерами осуществляется за счет вращения шнека, расположенного между подшипниками, внутри корпуса. Такая конструкция позволяет перемещать сыпучий материал в горизонтальном, наклонном или вертикальном направлении, а также дозировать его с помощью шиберной заслонки.

- ▶ Корпус UNICASE
- ▶ Специальные уплотнения вала для любой среды
- ▶ Простой монтаж и демонтаж
- ▶ Не требует установки сверху двигателя, применения шкивов и ремней

### Ковшовые элеваторы

Ковшовые элеваторы применяются для вертикальной транспортировки сыпучих материалов. NORD DRIVESYSTEMS предлагает гибкие решения даже для высокомоментных систем.

- ▶ Опция блокировки обратного хода для предотвращения обратного потока материала
- ▶ Вспомогательный привод с обгонной муфтой и инкрементным энкодером для технического обслуживания
- ▶ Специальные средства уплотнения
- ▶ Плавный пуск за счет применения гидравлической муфты или инвертора
- ▶ Поворотное основание
- ▶ Установка двигателя напрямую или согласно IEC

# Приводные решения для зерновой промышленности

Безопасные, надежные и эффективные приводные решения из одних рук



## Безопасный

Эффективные и надежные редукторы, двигатели и преобразователь частоты от NORD DRIVESYSTEMS помогают в оснащении чистых и безопасных производств. Благодаря компактной конструкции и прямому монтажу исключается применение ремней и свободно вращающихся элементов.

- ▶ Оптимальный выбор привода - разработка с повышенным вниманием к безопасности
- ▶ Снижение рисков травмирования за счет сокращения заземляющих и внешних вращающихся элементов
- ▶ Отсутствие болтов на частях корпуса и опор

## Надежный

Простоит в зерноперерабатывающей промышленности не допустимо. Уникальные компоненты приводной техники NORD работают надежно и слаженно, обеспечивая безопасность и рентабельность всех производственных процессов

- ▶ Непревзойденный диапазон частоты вращения и универсальность монтажа
- ▶ Блочная конструкция корпуса редуктора UNICASE обеспечивает точность позиционирования подшипников и валов
- ▶ Воздушный клапан, обеспечивающий отсутствие протечек
- ▶ Долговечные, высококачественные зубчатые колеса
- ▶ Превосходная надежность, бесшумность и долгий срок службы
- ▶ Опции для муфты, охлаждения и качающейся рамы
- ▶ Функции профилактического техобслуживания

## Эффективность

NORD DRIVESYSTEMS стремится к сокращению вредных для окружающей среды выбросов углерода. Двигатели NORD отличаются применением высококачественных изолирующих материалов, низким нагревом и высокой устойчивостью к скачкам напряжения.

- ▶ Двигатели, предназначенные для работы с преобразователем частоты, отличаются низкой инерцией и отвечают требованиям новейших международных регламентов по энергопотреблению.
- ▶ Эффективная работа и улучшенная производительность двигателя
- ▶ Уменьшение рабочей температуры
- ▶ Более долгий срок службы и низкая совокупная стоимость владения

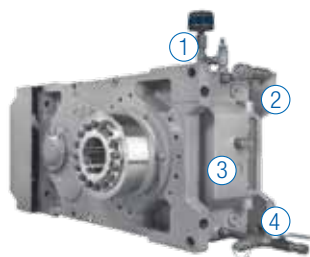


## Промышленные редукторы MAXXDRIVE® (каталог G1050)



- ✓ Редукторы с параллельной и перпендикулярной осью
- ✓ Высокая осевая грузоподъемность
- ✓ долгий срок службы и экономичность
- ✓ моноблочная конструкция
- ✓ полый или сплошной вал
- ✓ Ножной двигатель (IEC B3)
- ✓ Гидравлическое сцепление
- ✓ Backstop
- ✓ Тормоз
- ✓ Все компоненты могут быть установлены на маятник или стальная рама.
- ✓ Высокоэффективный двигатель IE3
- ✓ Двигатели ATEX для применения в взрывоопасные среды

Типоразмеры: 11  
 Мощность: 1,5 – 6.000 кВт  
 Крутящий момент: 15.000 – 282.000 Нм  
 Передаточное число: 5,54 – 30.000:1



Комплект для технического обслуживания от NORD включает защитные средства, с помощью которых можно обеспечить стабильную работу оборудования в течении длительного времени.

- 1 Фильтр с сорбентом-осушителем
- 2 Фильтрующий патрон с быстрым соединением
- 3 Указатель уровня масла
- 4 Фильтрующий патрон с быстрым соединением и маслосливной кран

## Двигатели (каталог M7000)



- ✓ Двигатели IE3 мощностью от 0,12 кВт (типоразмер 63)
- ✓ Синхронные и асинхронные двигатели IE4



### Взрывозащищенная приводная техника

NORD DRIVESYSTEMS поставляет двигатели и мотор-редукторы во взрывозащищенном исполнении.

- ▶ Модели и комплектации по индивидуальным требованиям
- ▶ Проектные решения сертифицированы по ISO 9001
- ▶ Безопасная модульная система с поддержкой SAP

Двигатели с защитой от взрывоопасной пыли

- ▶ Соответствие категории 2D или 3D
- ▶ Для зоны 21 или 22
- ▶ Соответствие EN 60079-31
- ▶ Защита от воспламенения типа Ex t (защита оболочкой)

Редукторы с защитой от взрывоопасной пыли

- ▶ Соответствие категории 2D или 3D
- ▶ Для зоны 21 или 22
- ▶ Соответствие EN 13463
- ▶ Защита от воспламенения типа c (конструкционная безопасность)

# Приводные решения для зерновой промышленности

## Цилиндрические редукторы BLOCK (каталог G1000)



- ✓ крепление на лапах или фланцевый монтаж
- ✓ герметичность
- ✓ долгий срок службы и экономичность
- ✓ моноблочная конструкция

Типоразмеры: 11  
Мощность: 0,12 – 160 кВт  
Крутящий момент: 10 – 26.000 Нм  
Передаточное число: 1,35 – 14.340,31:1

## Плоские редукторы BLOCK (каталог G1000)



- ✓ Ножка, фланец или вставной корпус
- ✓ компактная конструкция
- ✓ Полый или сплошной вал
- ✓ моноблочная конструкция

Типоразмеры: 15  
Мощность: 0,12 – 200 кВт  
Крутящий момент: 110 – 100.000 Нм  
Передаточное число: 4,03 – 15.685,03:1

## Конические редукторы BLOCK (каталог G1000)



- ✓ Ножка, фланец или вставной корпус
- ✓ моноблочная конструкция
- ✓ Полый или сплошной вал

Типоразмеры: 11  
Мощность: 0,12 – 200 кВт  
Крутящий момент: 180 – 50.000 Нм  
Передаточное число: 8,04 – 13.432,68:1

## Червячные редукторы BLOCK (каталог G1000)



- ✓ Ножка, фланец или вставной корпус
- ✓ моноблочная конструкция
- ✓ Полый или сплошной вал

Типоразмеры: 6  
Мощность: 0,12 – 15 кВт  
Крутящий момент: 93 – 3.058 Нм  
Передаточное число: 4,40 – 7.095,12:1

## 2-ступенчатый конический редуктор NORDBLOC.1® (каталог G1014)



- ✓ ножка, фланец или вставной корпус
- ✓ алюминиевый корпус
- ✓ полый или сплошной вал

Типоразмеры: 6  
 Мощность: 0,12 – 9,2 кВт  
 Крутящий момент: 50 – 660 Нм  
 Передаточное число: 3,03 – 70:1

## Червячные редукторы UNIVERSAL SI (каталог G1035)



- ✓ модульная конструкция
- ✓ смазка, обеспечивающая бесперебойную работу в течение всего срока эксплуатации
- ✓ универсальный монтаж
- ✓ Исполнение по нормам МЭК

Типоразмеры: 5  
 Мощность: 0,12 – 4,0 кВт  
 Крутящий момент: 21 – 427 Нм  
 Передаточное число: 5,00 – 3.000:1

## NORDAC FLEX SK 200E Преобразователь частоты (каталог E3000)



- ✓ высокий КПД
- ✓ встроенный ПЛК
- ✓ встроенная система позиционирования POSICON

Типоразмеры: 4  
 Напряжение: 1 ~ 110 – 120 В, 1 ~ 200 – 240 В, 3 ~ 200 – 240 В, 3 ~ 380 – 500 В  
 Мощность: 0,25 – 22 кВт

## NORDAC PRO SK 500E Преобразователь частоты (каталог E3000)



- ✓ независимая работа
- ✓ регулирование вектора тока без использования датчиков (регулировка ISD)
- ✓ 4 набора параметров
- ✓ встроенный ПЛК

Типоразмеры: 11  
 Напряжение: 1 ~ 110 – 120 В, 1 ~ 200 – 240 В, 3 ~ 200 – 240 В, 3 ~ 380 – 480 В  
 Мощность: 0,25 – 160 кВт



ООО «НОДР ДРАЙВСИСТЕМЗ»  
08135 Киевская область,  
Киево-Святошинский район  
с.Чайки, ул.Валентины Чайки, 16 офис 703  
Телефон: +380 44 593 02 44  
E-mail: ukraine@nord.com