

УДК 631.36

ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ МАШИНЫ И УСТАНОВКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Молев Ф.А., студент 4 курса инженерного факультета
Научные руководители: Глуценко А.А., к.т.н., доцент,
Марьин Д.М., к.т.н., старший преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: сельское хозяйство, погрузочно-разгрузочные машины, сельскохозяйственная продукция.

В данной статье рассматриваются основные виды погрузочно-разгрузочных машин и установок, применяемых в сельском хозяйстве.

В сельском хозяйстве довольно значительная доля работ приходится на погрузку и разгрузку сельскохозяйственной продукции, выполнять такие работы используя ручной труд - означает потерю времени и большие затраты на заработную плату рабочим. По средним оценкам, общий грузооборот в сельском хозяйстве ежегодно превышает 5 млрд. т., что составляет примерно 30 % объема всех сельскохозяйственных работ. На транспортные и погрузочно-разгрузочные работы приходится до 45 % от общих затрат на единицу производимой продукции, а стоимость этих работ составляет от 15 до 30 % от общих затрат на производство сельхозпродуктов

Все погрузочно-разгрузочные машины и установки в сельском хозяйстве можно разделить на две группы: универсальные и специальные. Универсальные служат для погрузки и разгрузки самых различных материалов и продуктов, специальные — для погрузки и разгрузки какого-то одного материала или продукта (удобрений, зерна, свеклы, сена, соломы и др.).

В свою очередь как универсальные так специальные классифицируются по виду действия: могут быть периодического или непрерывного действия. К машинам периодического действия относят тракторные универсальные погрузчики: погрузчики-бульдозеры, погрузчики-экскаваторы, грейферные погрузчики, а также некоторые специальные машины, например загрузчики сеялок, стогометатели.

Наибольшее распространение получили погрузочно-разгрузочные машины непрерывного действия для загрузки семян, минеральных

удобрений и других сыпучих материалов в сеялки, машины для внесения удобрений, самолеты, вертолеты и др. Их применяют на токах и на складах, на полях и фермах и т. д. Часть загрузчиков, установленных на шасси автомобилей и тракторных прицепах, используется и как транспортные средства.

К погрузчикам непрерывного действия относят ленточные и скребковые транспортёры. Это и свекло погрузчики, и смесители-загрузчики удобрений, и транспортеры для загрузки в места хранения или в транспортные средства початков кукурузы, картофеля, овощей, силоса, соломы, а также для выгрузки продуктов из ям, траншей, овощехранилищ. Ленточный транспортер представляет собой одну или несколько прорезиненных либо хлопчатобумажных лент, каждая из которых огибает два барабана — приводной и натяжной. При вращении приводного барабана (например, электродвигателем) лента приходит в движение, перемещая находящиеся на ней материалы или продукты. Лента движется по роликам, укрепленным на раме транспортера. У скребкового транспортера имеется желоб, в котором перемещаются скребки, присоединенные к цепям, огибающим два барабана так же, как и лента у ленточного транспортера. Такими транспортерами оборудованы, в частности, зернопогрузчики.

Кроме ленточных и скребковых транспортеров широко применяются винтовые транспортеры (шнеки) и ковшовые элеваторы, а также пневматические транспортеры. Пневматические транспортеры используются для подачи в хранилища зерна, соломы, силоса, для скирдования сена и других работ. Основные части транспортера — вентилятор, приводимый во вращение, как правило, электродвигателем, и система труб, по которым материал перемещается на расстояние до 40 м.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что в отраслях сельскохозяйственного производства при возделывании и уборке зерновых и плодовоовощных культур, в животноводстве, важное значение имеют погрузочно-разгрузочные машины. Поэтому создание и внедрение более современной и производительной погрузочно-разгрузочной техники позволит значительно повысить эффективность всего сельскохозяйственного производства.

Библиографический список

1. Режим доступа: <http://www.ya-fermer.ru/content/pogruzочно-razgruzochnye-mashiny-i-ustanovki>.

2. Погрузоно- разгрузочные_машины_и_установки. -Режим доступа: <http://yunc.org/>
3. Режим доступа: <http://www.bestreferat.ru/referat-375723.html>.

LOADING-UNLOADING MACHINES AND INSTALLATIONS IN AGRICULTURE

Molev F.A.

Keywords: *loading-unloading machines, agriculture.*

This article discusses the basic types of loading and unloading machines and installations used in agriculture.