**Устройство и принцип работы погрузчика.**

Погрузчик представляет собой колесный трактор с навесным оборудованием. Основание погрузчика и детали гидросистемы монтируются на трактор на постоянной основе, непосредственно исполнительные органы - быстросъемные и их набор комплектуется в соответствии с требованием заказчика.

Электрооборудование и гидравлическая система подключаются к соответствующим системам трактора. Привод гидроцилиндров погрузчика осуществляется гидравлической системой, а управление работой производится рычагами гидрораспределителя трактора.

Погрузчик комплектуется основным сменным рабочим оборудованием (зависит от типа погрузчика), по дополнительному заказу комплектация может быть расширена дополнительными сменными рабочими органами. Смена рабочих органов и навесного оборудования осуществляется без грузоподъемных средств, и не требует дополнительного обслуживающего персонала.

**Навесное оборудование**

**Стрела**

Стрела – предназначена для навески сменных рабочих органов. Одним концом стрела шарнирно крепится к порталам, а другим – к устройству для смены рабочих органов. К стреле крепится штока гидроцилиндров подъема – опускания и рычаги. Стрела представляет собой сварную конструкцию с запрессованными термообработанными втулками.

**Ковш**

Ковш предназначен для забора и погрузки сыпучего или рыхлого материала.

Представляет собой сварную конструкцию с крючками в верхней части для упращения фиксирования ковша на погрузчик и отверстия в нижней части торцевых поверхностей ковша для фиксации.

**Когти для силоса**

Когти для силоса предназначены для захвата и погрузки силоса и предстовляют собой вилы, состоящие из зубьев, вкрученных в нижнюю часть основного узла и подвижной прижимной решетки с зубьями.

**Вилы грузовые**

Вилы грузовые предназначены для погрузки и разгрузки поддонов с затаренными грузами и представляют собой раму сварной конструкции и две лапы. Лапы надеваются на ось закрепленную между боковыми рамами. Перемещение вдоль оси закрепления позволяет менять расстояние между лапами, фиксация производится с помощью ограничителей с болтами.

**Захват для леса**

Захват для леса предназначен для захвата и погрузки леса, бревен. Представляет собой сварную конструкцию с открывающимися клещами.

**Отвал**

Отвал предназначен для землеройно – планировочных работ и представляет собой сварную конструкцию с закрепленными на ней ножами.

**Удлинитель**

Удлинитель предназначен для увеличения вылета стрелы при работе с отвалом, позволяет осуществлять погрузку бортового транспорта.

**Вилы для сена**

Вилы для сена предназначены для погрузки сена и представляют собой вилы с прижимной решеткой.

**Общие указания по эксплуатации.**

Погрузчик, выпускаемый предприятием – изготовителем, подвергнут технической приемке. Проверка технического состояния проводится путем тщательного осмотра и силового гидравлического испытания по методике предприятия. Наружным осмотром устанавливается комплектность погрузчика, наличие технической документации, ЗИПа. Силовые гидроиспытания подтверждают работоспособность, прочность и надежность всей конструкции погрузчика. Контроль уровня рабочей жидкости в баке гидросистемы и ее заливка проводится только при полностью втянутых гидроцилиндрах.

1. Правильная эксплуатация погрузчика обеспечивает его безотказную и продолжительную работу.
2. Не допускается эксплуатация погрузчика при наличии трещин в днище и стенках ковша, а также сверхдопустимый износ его режущей кромки и обрыв проушин.

К управлению погрузчиком допускаются лица, имеющие удостоверение на право управления трактором и соответствующий опыт работы с грузоподъемными устройствами.

**Указание мер безопасности.**

Для обеспечения длительной без аварийной работы и избегания несчастных случаев при эксплуатации при работе и обслуживании погрузчика необходимо неукоснительно соблюдать правила техники безопасности.

Основной инструкцией является - инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов. Кроме перечисленных в этой инструкции правил, тракторист – оператор обязан выполнять следующие правила по безопасной работе:

1. Строго запрещается проводить любые пуско-наладочные работы и осмотры находясь под поднятым рабочим органом.  
   Проведение таких работ допускается при соблюдение следующих условий: рабочий орган должен быть опущен на землю или надежно зафиксирован на подставке; двигатель должен быть остановлен.Перед пуском двигателя и при его работе убедиться в отсутствии людей перед погрузчиком и вокруг него на расстоянии не менее пяти метров.
2. Во избежание опрокидывания трактора запрещается:
   * производить погрузочно-разгрузочные работы на площадках, имеющих уклон более 5 град.;
   * при работе с максимально поднятым грузом производить резкое торможение трактора, а также выполнять крутые повороты;
   * резко выключать муфту сцепления;
   * двигаться со скоростью более 3 км/час по участкам дорог , имеющим боковой уклон, большие неровности и крутые повороты;
   * транспортировать погрузчик своим ходом за пределы площадки с наведенным на стрелу рабочим органом с удлинением.

**Подготовка к работе, проверка технического состояния.**

1. Для погрузчиков, находящихся в постоянной эксплуатации, комплекс мероприятий ежесменного технического обслуживания (ЕТО) является необходимой и достаточной подготовкой к работе.
2. Погрузчики, поступившие с предприятия – изготовителя или после ремонта с других мест эксплуатации, подготавливают к работе одинаково. Проверяется эксплуатационная документация, производится внешний осмотри устраняются неисправности.
3. Проверяется количеств рабочей жидкости гидросистемы и при необходимости доливается до положенного уровня.
4. После выполнения работы можно приступить к опробованию работы погрузчика на холостом ходу.
5. Проверка технического состояния погрузчика должна производиться при текущем ремонте путем определения предельного состояния сборочных единиц и деталей.  
   Ниже приведены предельный допустимый износ и неисправности, требующие капитального ремонта:
   * во всех шарнирных соединениях (втулка – палец) допустимый зазор должен быть не более 1,5 мм.
   * не допускается эксплуатация погрузчика при наличии трещин в днище и стенках ковша, а также сверхдопустимый износ его режущей кромки и обрыв проушин.

**Порядок работы.**

Погрузчик обслуживает один тракторист – оператор.

1. **работа с ковшом**

Для заполнения ковша грунтом необходимо установить его на опорную поверхность и производя движение трактора вперед произвести загрузку ковша. Для максимального заполнения объема ковша, взятым грунтом, разверните его к верху при помощи цилиндров. Высота подъема должна обеспечить проход ковша над кузовом транспортного средства, учитывайте поворот при выгрузке. Осуществив подъем ковша на необходимую высоту подъехать и разгрузить грунт.  
Разворот ковша относительно поверхности земли в процессе работы определить по верхней поверхности указателя ковша. При работе с ковшом для корнеплодов рекомендуется после загрузки ковша встряхнуть его путем резкой остановки стрелы для вытряхивания посторонних включений.  
Для уменьшения времени цикла погрузки - разгрузки и повышения производительности машины необходимо совмещать движение трактора и рабочих органов:

* + врезание ходом и набор с поворотом ковша кверху или с подъемом стрелы;
  + отъезд с подъемом стрелы;
  + подъезд к грузу с опусканием рабочего органа.

1. **работа с грузоподъемными вилами**

Работа с грузоподъемными вилами аналогична работе с ковшом.  
При выгрузке поддонов вилы установить в горизонтальное положение и опустить на погрузочное место, после чего задним ходом выехать до освобождения вил от поддона.

1. **работа с бульдозерным отвалом**

рабочий цикл машины с бульдозерным отвалом состоит из рабочего хода с копанием грунта, обратного (холостого) хода для возврата в исходное положение. При рабочем ходе осуществляется внедрение отвала в грунт, набор объема грунта (призмы волочения) перед отвалом, его перемещение на нужное расстояние с непрерывным подрезанием грунта для компенсации потерь грунта в боковые валики. При работе необходимо установить оптимальный угол резания грунта. Очень острый угол не рекомендуется, т.к. это приведет к срезанию болтов крепления ножей.

1. погрузка материала в самоходное транспортное средство (самосвал) производится двумя основными способами: челночным и поворотным.  
   При перемещении погрузчика в транспортном положении рекомендуется отключить привод шестереночного насоса гидросистемы.