

11. Для чего применяют краны, каковы их основные типы? Назовите основные параметры кранов.
12. Как определяется производительность строительных кранов?
13. Перечислите типы самоходных стреловых кранов.
14. Для чего свободно стоящие краны проверяют на устойчивость?
15. Для чего предназначены козловые и мостовые краны?

Строительные машины и средства малой механизации

7. Погрузочно-разгрузочные машины

В строительном производстве погрузчики применяют для черпания сыпучих, мелко-кусовых материалов и грунта и перемещения их на небольшие расстояния с погрузкой на транспортные средства, в бункера или укладки в штабеля.



По принципу выполнения рабочих операций погрузочно-разгрузочные машины бывают:

1. *циклического действия*:
 - а) одноковшовые.
 - б) вилочные (автопогрузчики),
2. *непрерывного действия*:
 - а) многоковшовые,
 - б) скребковые.

Погрузчики циклического действия



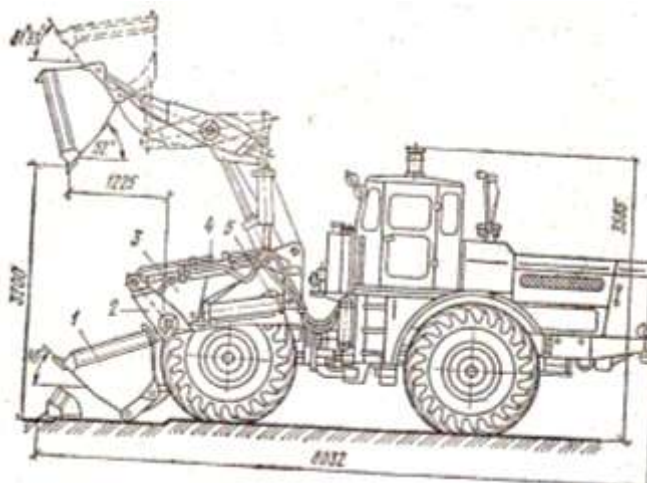
Классификация одноковшовых погрузчиков:

1. *По типу ходового устройства*:
 - а) на пневмоколесные,
 - б) на гусеничном ходу.
2. *По виду рабочего органа*:
 - а) на фронтальные, у которых черпание материала и разгрузка ковша происходят с лобовой стороны машины,
 - б) погрузчики с боковой разгрузкой, у которых черпание производится впереди машины, а разгрузка происходит при опрокидывании ковша на сторону,
 - в) полуповоротные погрузчики с разгрузкой ковша на любую сторону в пределах 180° ,
 - г) погрузчики с задней разгрузкой с переносом ковша через себя.



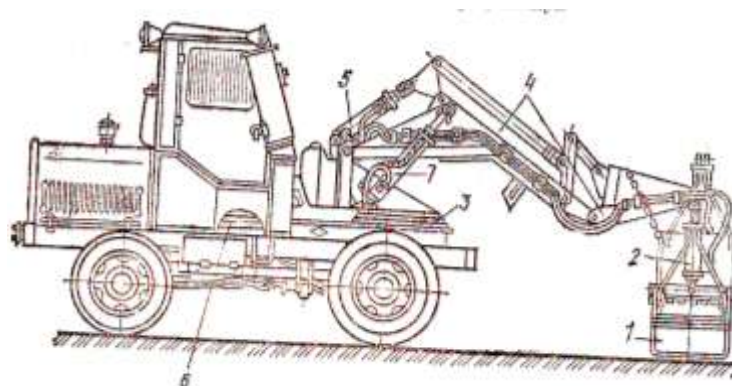
Рабочие параметры автопогрузчиков циклического действия

Параметры	Фронтальные					С боковой погрузкой		
	4022	4043M	4045P	4049M	4008M	4063K	4065	4070
Грузоподъемность, т	2	3,2	5	5	10	3,2	5	10
Высота подъема, м	28	4	4 – 4,2	4	4,5	4,5	4,5	4



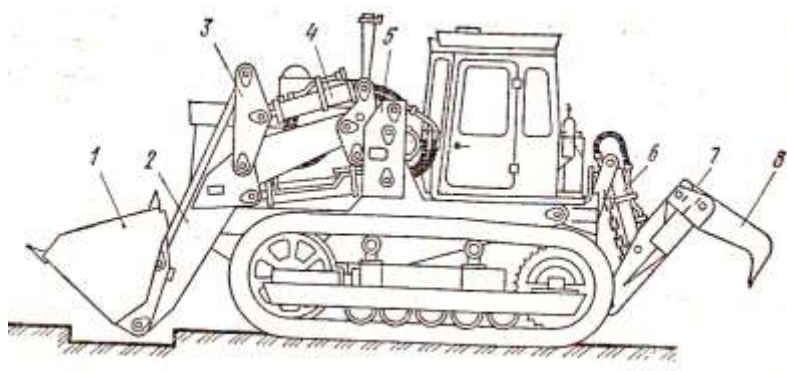
Одноковшовый фронтальный погрузчик ТО-11

1- ковш, 2 - коромысло, 3 - стрела, 4,5 - гидроцилиндры



Одноковшовый полуповоротный погрузчик с грейферным оборудованием

1- грейфер, 2,5,6,7 - гидроцилиндры, 3 - платформа, 4 – колена стрелы

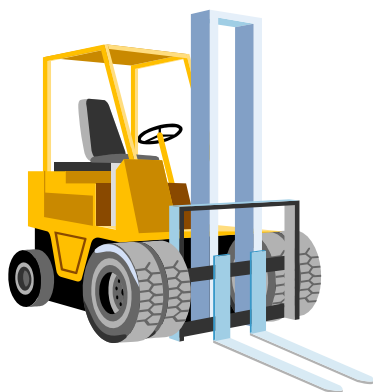


Погрузчик на гусеничном ходу ТО-10А

1- ковш, 2 - стрела, 3 - рычаг, 4,6 - гидроцилиндры, 5 - портал, 7 - рама, 8 - клык рыхлителя

Технические характеристики одноковшовых фронтальных погрузчиков

Показатель	ТО-19А	ТО-6	ТО-25	ТО-11	ТО-21	Л-200
Грузоподъемность, т	0,5	2	3	4	15	2,4
Объем ковша, м ³	0,28	1	1,5	2	7,5	1,5
Высота выгрузки, м	1,4	2,39	2,44	2,8	4,4	2,69
Базовое шасси	Трактор Т-40	Специальное	Трактор Т-150К	Трактор К-702	Специальное	-
Мощность двигателя, кВт	37	59	121,5	147	405	85



Вилочные погрузчики или автопогрузчики применяют на погрузочно-разгрузочных работах, транспортировке на небольшие расстояния и штабелировании штучных грузов на ровных площадках.

Основной вид рабочего оборудования автопогрузчика – вилочный подхват. Кроме этого в качестве сменного оборудования могут применяться безблочная стрела с крюком, штырь для коротких труб, захват для бревен, ковш для работы с сыпучими материалами.

Погрузчики непрерывного действия

Применяются для погрузки однородных мелкокусковых и сыпучих материалов в транспортные средства.

Скребокковые погрузчики со скребковым наклонным конвейером и питающим устройством в виде загребующих лап применяют для погрузки угля.

Производительность погрузчиков непрерывного действия зависит:

1. от мощности двигателя,
2. габаритов рабочих органов,
3. скорости движения транспортирующего органа,
4. от рода перерабатываемого материала (песка, щебня), влияющего на заполнение ковшей.



Многоковшовый погрузчик

- 1 – пневмоколесное шасси, 2 – ленточный поворотный конвейер, 3 – наклонный ковшовый конвейер, 4 – винтовой (шнековый) питатель, 5 – отвал, 6 – гидроцилиндры.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначены погрузочно-разгрузочные машины?
2. Для чего предназначены вилочные погрузчики?
3. Какие машины используют для погрузки сыпучих материалов?
4. Для чего предназначены одноковшовые погрузчики?
5. Перечислите виды сменного и навесного оборудования фронтальных погрузчиков.