

712

ПРОФТЕХОБРАЗОВАНИЕ



СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
МАШИНЫ

Д.И.ПЛЕШКОВ, А.И.СКОКАН

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ



## Погрузчики с задней разгрузкой ковша

Наиболее распространен погрузчик ТО-1 (рис. 7) на базе трактора общего назначения класса 10 т Т-100МГП. Он предназначен для разработки штабелированных и крупнокусковых материалов, погрузки их в автотранспорт и железнодорожные полувагоны, хоперы, думпкары, приемные бункера дробильно-сортировочных установок с транспортированием их на расстояние до 50 м; для засыпки траншей, котлованов и предварительной планировки площадок и других перегрузочных работ на строительных площадках, складах и железнодорожных станциях.

Сварная жесткая стрела 2 охватывает трактор снаружи. Цапфы

12 шарниров поворота стрелы расположены на рамах 13 гусеничных тележек в непосредственной близости от шарнира поворота тележек, чтобы при движении погрузчика по неровной поверхности относительные перемещения толкающих элементов стрелы были наименьшими. Подъем и опускание стрелы 2 и разгрузка ковша 4 осуществляются посредством рычажного механизма при помощи двух гидроцилиндров 7 двойного действия.

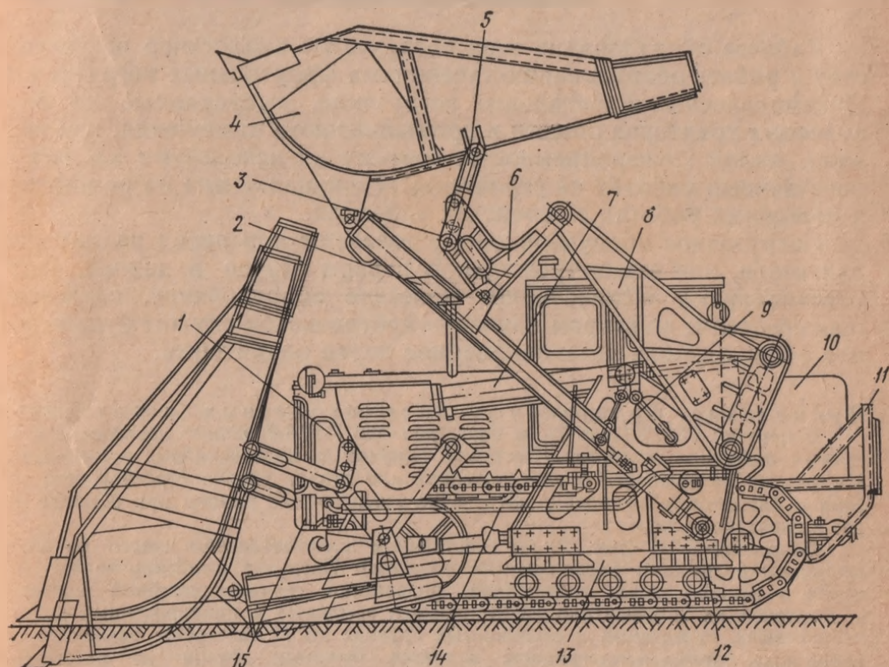


Рис. 7. Гусеничный погрузчик ТО-1 с задней разгрузкой ковша:

1 — базовый гусеничный трактор Т-100МГП, 2 — стрела, 3 — проушины крепления ковша к стреле, 4 — ковш, 5 — ковшовая тяга, 6 — промежуточный рычаг, 7 — рабочий гидроцилиндр, 8 — приводной рычаг, 9 — опоры гидроцилиндров, 10 — масляный бак гидросистемы, 11 — буфер, 12 — цапфа, 13 — рама гусеничных тележек, 14 — трубопроводы, 15 — гидронасосы

В зависимости от рода погружаемого материала угол разгрузки ковша и его положение во время зачерпывания можно изменять перестановкой пальца ковшовой тяги 5 в одно из отверстий промежуточного рычага 6.

Погрузчики с задней разгрузкой ковша при выполнении погрузочных работ совершают ряд операций, взаимно связанных между собой. Ковш наполняется под действием напорного усилия, развиваемого трактором. В процессе наполнения ковш запрокидывают и приподнимают; при подходе к месту разгрузки его поднимают на максимальную высоту, опрокидывают и высыпают материал через заднюю стенку в автомашину или отвал. Затем погрузчик возвращают в забой, а ковш — в положение копания.

## Техническая характеристика

| Показатели   | Гусеничные                             |                 |                  |                  |                 |
|--|--|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
|  | ГО-2<br>(Д-443А)                       | ГО-7<br>(Д-574) | ГО-12<br>(Д-691) | ГО-10<br>(Д-653) | ГО-5<br>(Д-543) |
| Тип погрузчика . . . . .                                   | Универсальный с фронтальной разгрузкой |                 |                  |                  |                 |
| Модель базового трактора или шасси . . . . .               | ДТ-55А-С4                              | ДТ-753-С2       | Т4-П             | Т-130ПГ          | Д-804ПГ         |
| Грузоподъемность, кг . . . . .                             | 1500                                   | 2000            | 3000             | 4000             | 5000            |
| Емкость коша м <sup>3</sup> . . . . .                      | 0,82                                   | 1,0             | 1,5              | 2,0              | 2,5             |
| Высота разгрузки, мм . . . . .                             | 2640                                   | 2700            | 2440             | 3080             | 3070            |
| Вылет при максимальной высоте разгрузки, мм . . . . .      | 920                                    | 940             | 940              | 1070             | 790             |
| Двигатель . . . . .  | Д-54А                                  | СМД-14          | А-41             | Д-130            | Д-180           |
| Скорость передвижения, км/ч:                               |  |                 |                  |                  |                 |
| вперед:  |  |                 |                  |                  |                 |
| минимальная . . . . .                                      | 3,59                                   | 3,04            | 2,89             | 3,84             | 2,74            |
| максимальная . . . . .                                     | 7,9                                    | 10,7            | 9,74             | 10,65            | 10,9            |
| назад:   |  |                 |                  |                  |                 |
| минимальная . . . . .                                      | 2,4                                    | 3,79            | 4,07             | 3,11             | 3,08            |
| максимальная . . . . .                                     | —                                      | 7,96            | 6,11             | 8,67             | 6,82            |
| База, мм . . . . .   | 2710                                   | 2710            | 2470             | 3020             | 2800            |
| Колея гусеничного хода, мм . . . . .                       | 1435                                   | 1570            | 1720             | 2290             | 2500            |
| Колея колес, мм:   |  |                 |                  |                  |                 |
| передних . . . . .   | —                                      | —               | —                | —                | —               |
| задних . . . . .   | —                                      | —               | —                | —                | —               |
| Дорожный просвет, мм . . . . .                             | 270                                    | 326             | 385              | 400              | 510             |
| Габариты, мм:  |  |                 |                  |                  |                 |
| длина . . . . .  | 6150                                   | 5715            | 5930             | 5150             | 7450            |
| ширина . . . . .   | 2066                                   | 2048            | 2340             | 2780             | 3140            |
| высота . . . . .   | 2570                                   | 2034            | 2572             | 2970             | 3025            |
| Тип насоса . . . . .                                       | НШ-46                                  | НШ-45           | НШ-98            | НШ-98            | НШ-46           |
| Число насосов . . . . .                                    | 1                                      | 1               | 1                | 2                | 3               |
| Давление, кгс/см <sup>2</sup> . . . . .                    | 100                                    | 100             | 110              | 100              | 100             |
| Тип распределителя . . . . .                               | P40-75В                                | P40-75В         | 2РУ-25           | P-32             | —               |
| Среднее время цикла, сек . . . . .                         | 50—60                                  | 50—60           | 45—55            | 55—60            | 55—65           |
| Техническая производительность м <sup>3</sup> /ч . . . . . | 70—80                                  | 50—66           | 105—120          | 145—155          | 170—190         |
| Масса, кг . . . . .  | 8125                                   | 9651            | 12 565           | 20 500           | 23 885          |

\* Грузоподъемности и емкость указаны для грейфера.

\*\* При угле наклона 45°.

Таблица 1

## однокошковых погрузчиков

|                     | Пневмоколесные                         |                  |                                 |        |                  |                     |                   |
|---------------------|--|------------------|---------------------------------|--------|------------------|---------------------|-------------------|
|                     | ГО-1<br>(Т-157М)                       | ГО-15<br>(Д-737) | ГО-6<br>(Д-561А)                | ГО-17  | ГО-18            | ГО-11<br>(Д-660)    | ГО-3А<br>(Д-451А) |
| С задней разгрузкой | Универсальный с фронтальной разгрузкой |                  |                                 |        |                  |                     | Полуповоротный    |
| Т-100МГП            | Т-50АП                                 | Спецшасси        | Спецшасси с шарнирносоединенной | К-702  | Спецшасси        |                     |                   |
| 4000                | 800                                    | 1800             | 2000                            | 3000   | 4000             | 700*                |                   |
| 2,8                 | 8,4                                    | 1,0              | 1,0                             | 1,5    | 2,0              | 0,4*                |                   |
| 2550**              | 2000                                   | 2300             | 2700                            | 2750   | 3200             | 2930                |                   |
| 3400                | 800                                    | 1000             | 930                             | 950    | 1275             | 380                 |                   |
| Д-108               | Д-37Е                                  | СМД-14           | А-41М                           | А-01   | ММЗ-238НБ        | Д-48Т               |                   |
| 2,36                | 3,4                                    | —                | 0—6,42                          | 0—7,0  | —                | 2,49                |                   |
| 10,15               | 30,0                                   | 0—29             | 0—37,0                          | 0—33,0 | 0—40             | 15,91               |                   |
| 2,8                 | 3,4                                    | —                | 0—6,55                          | 0—7,2  | —                | 2,84                |                   |
| 7,61                | 30,0                                   | 0—21,2           | 0—21,3                          | 0—25,2 | 0—40             | 18,17               |                   |
| 2810                | 2250                                   | 2150             | 2520                            | 2670   | 3050             | 2500                |                   |
| 1880                | —                                      | —                | —                               | —      | —                | —                   |                   |
| —                   | 1250                                   | 1840             | 1825                            | 1840   | 2070             | 1840                |                   |
| —                   | 1814                                   | 1840             | 1832                            | 1840   | 2070             | 1590                |                   |
| 310                 | 540                                    | 370              | 360                             | 430    | 500              | 260                 |                   |
| 6620                | 3850                                   | 5660             | 6080                            | 7070   | 8628             | 6820                |                   |
| 3055                | 2100                                   | 2336             | 2340                            | 2430   | 2900             | 2190                |                   |
| 3400                | 2700                                   | 2375             | 3025                            | 3065   | 3535             | 2950                |                   |
| НШ-46               | НШ-46                                  | НШ-46            | НШ-98                           | 210,25 | НШ-46            | НШ-46               |                   |
| 2                   | 1                                      | 2                | 2                               | 1      | 2                | 1                   |                   |
| 80                  | 80                                     | 90               | 100                             | 160    | 100              | 100                 |                   |
| P-265               | P-20                                   | ГРУ-25           | P-25                            | P-25   | Трехзолотниковый | Четырехзолотниковый |                   |
| 60—70               | 60                                     | 40—45            | —                               | —      | 45               | 30                  |                   |
| 120—140             | 29                                     | 96—108           | 100                             | 130    | 160              | 48                  |                   |
| 17 800              | 4130                                   | 7500             | 8500                            | 10 400 | 15 850           | 6500                |                   |