



# СКРЕПЕРЫ



[www.hvs-international.com](http://www.hvs-international.com)



- **Скрейпер, скрепер** (англ. *scraper*, от *scrape* «скрести») — это землеройно-транспортная машина для послойного срезания, перемещения и послойного заключения почвы при возведении насыпей и плотин, планирования строительных площадок, устройство больших каналов при разработке выемок и вскрышных работах на карьерах полезных ископаемых.

# Назначение

- Скреперы используют для разработки разнообразных грунтов I—III категорий от чернозёма до тяжёлых глин. Очень плотные грунты предварительно разрабатывают рыхлителями. Применение скреперов определяется дальностью возки грунта.

# Классификация

## 1. По емкости ковша (м<sup>3</sup>)

- на скреперы малой емкости, с ковшом емкостью до 5;
- скреперы средней емкости с ковшом емкостью до 6—15;
- скреперы большой емкости с ковшом емкостью более 15;

## 2. По способу загрузки

- на заполняемые за счет подпора грунта при реализации тягового усилия базового тягача, к ним относятся скреперы обычного исполнения
- загружаемые с помощью загрузочного устройства, к ним относятся: элеваторные, гребковые, роторные.

3. По способу разгрузки
- машины со свободной,
  - принудительной и
  - полупринудительной (комбинированной) разгрузкой.

В скреперах со свободной разгрузкой опорожнение ковша осуществляется под действием собственного веса грунта. В скреперах с принудительной разгрузкой полное опорожнение ковша осуществляется с помощью задней стенки. В скреперах с полупринудительной (комбинированной) разгрузкой часть объема грунта высыпается под действием собственного веса, а часть с помощью принудительной очистки.

4. По типу привода на машины :

- с канатным.
- Электромеханическим.
- Гидравлическим приводом.

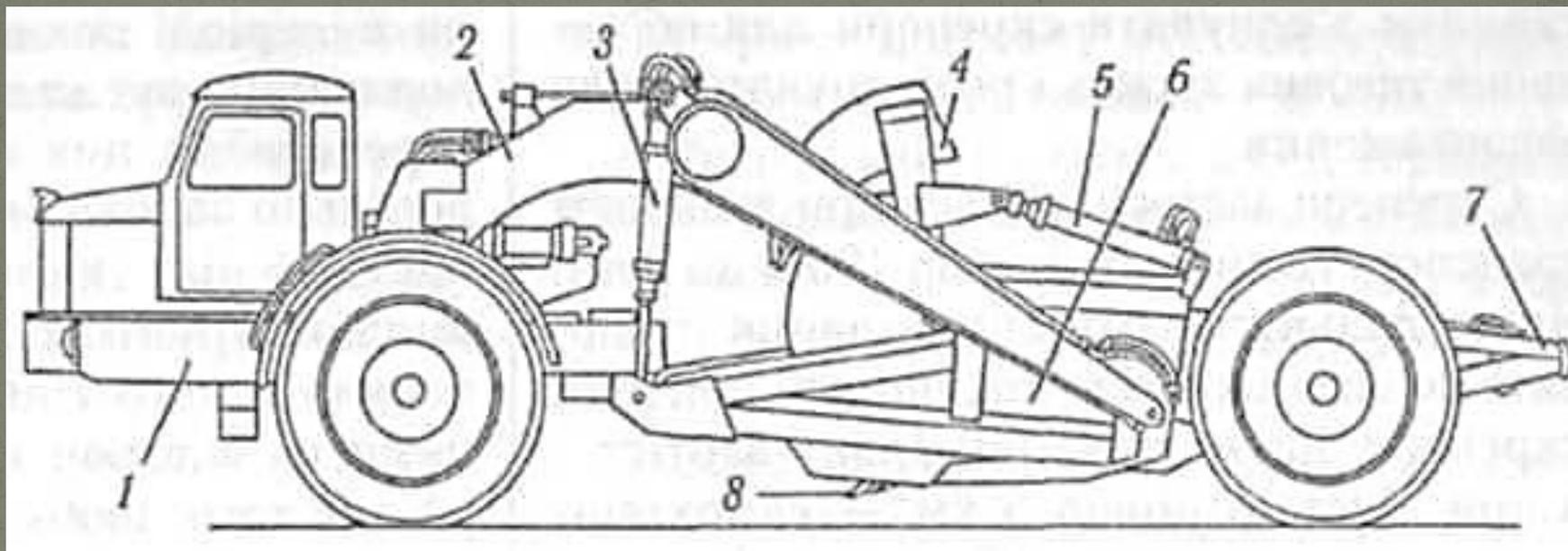
Канатный привод состоит из следующих узлов: механической лебедки, системы полиспастов и направляющих блоков, а также рычагов управления.

Электрический привод состоит из электродвигателя, шестеренчатого редуктора и зубчатого реечного механизма. К электромеханическому приводу следует отнести также привод, состоящий из электролебедки и канатно-блочного механизма.

Гидравлический привод включает насос, бак с жидкостью, гибкие шланги и гидрораспределитель.

5. По способу агрегатирования — на прицепные, полуприцепные, самоходные и скреперные поезда.

- **Прицепные скреперы** могут быть одно- и двухосных, сцепленные с гусеничными и реже с колесными тракторами. В прицепных скреперах вес скрепера и почвы, в нем, воспринимается ходовой частью самого скрепера. Трактор может легко отсоединяться от скрепера и использоваться с другими прицепными машинами.
- В половине прицепных скреперов часть веса скрепера и почвы, в нем, передается трактору, который работает со скрепером, увеличивая силу сцепления его двигателя с грунтом.
- **В самоходных скреперах** трактор-тягач является органической частью скрепера, его энергетической базой. Самоходные скреперы с механической передачей энергии колесам могут иметь только два ведущих колеса самого тягача, снижает тяговые
- возможности, или (при установке второго двигателя на заднюю часть скрепера) все колеса. Самые распространенные самоходные скреперы с дизель-электрическим приводом, в которых колеса приводятся в движение с помощью электрических мотор-колес, которые питаются от дизель генераторной установки одноосного тягача.



1 - одноосный тягач; 2 - тяговая рама; 3 - механизм подъема ковша; 4 - передняя заслонка ковша; 5 - механизм подъема заслонки; 6 - ковш; 7 - буферный устройство; 8 - чем

Компоновочные схемы скреперов:

1 - прицепной двухосный;

2 - прицепной одноосный;

3 - прицепной двухосный с колесным тягачом;

4 - пол прицепной;

5 - самоходный на базе одноосного тягача с механической передачей;

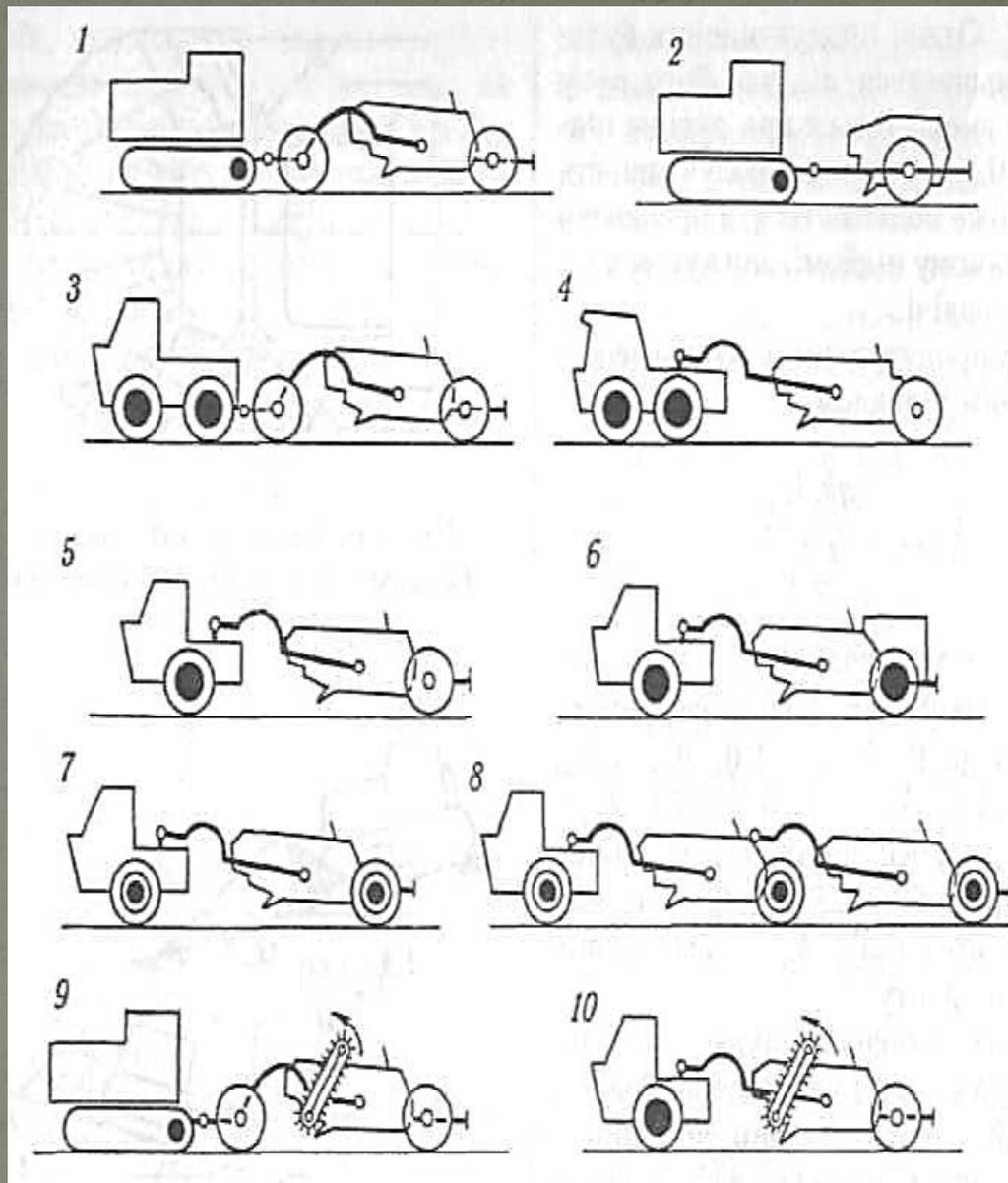
6 - двухмоторный с механической передачей;

7 - самоходный дизель-электрический (с мотор-колесами);

8 - самоходный двоковшовый дизель-электрический;

9 - прицепной с элеваторным загрузкой;

10 - самоходный с элеваторным загрузкой.



- **Скреперы** применяются при дальности транспортировки грунта от 100 м до 5 км. Если дальность транспортировки составляет менее 300 м, то целесообразны прицепные скреперы, имеющих минимальную стоимость, а при расстоянии более 5 км - самоходные, имеющих высокие (до 60 км / год) транспортные скорости и не уступают скоростям движения землевозов и автосамосвалов. Экономичнее разрабатывать грунт скреперами, чем экскаваторами с перевозкой автосамосвалов.
- Кроме того, почти все скреперы, что есть долго базовыми машинами с ножом, расположенным между передними и задними колесами, обладают достаточной планировочной способностью. Распределяя почву слоями, они могут выполнять весь комплекс земляных работ без применения других машин, обязательных при самосвальной перевозку.



















СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ