

# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ



Преподаватель –  
Ермолин А.П.

# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Основную долю земляных работ (около 45%) выполняют одноковшовыми экскаваторами.



# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Основное рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов используют в зависимости от характера выполняемых работ.





# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Прямая лопата* – для разработки грунтов, расположенных выше стоянки экскаватора, выемки грунтов из котлованов и резервов с их погрузкой



# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Прямая лопата* – для разработки грунтов, расположенных выше стоянки экскаватора, выемки грунтов из котлованов и резервов с их погрузкой



# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Обратная лопата* – для разработки грунтов, находящихся ниже уровня стоянки экскаватора, преимущественно при рытье траншей, небольших котлованов и резервов с погрузкой грунта в транспорт



# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Обратная лопата* – для разработки грунтов, находящихся ниже уровня стоянки экскаватора, преимущественно при рытье траншей, небольших котлованов и резервов с погрузкой грунта в транспортные средства.





# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Драглайн* (гибкая подвеска оборудования) – для разработки грунтов, расположенных ниже уровня стоянки экскаватора. В отечественной практике экскаваторы, оборудованные драглайном, получили широкое распространение (45%).





# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Драглайн* - для разработки грунтов, расположенных ниже уровня стоянки



e-652b  
Foto: A. Buzdin

TECH  
STORY

## РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Грейфер* – для рытья колодцев, узких глубоких котлованов, траншей и тому подобных работ, особенно в условиях разработки грунтов ниже уровня грунтовых вод, добыча песка и гравия из-



Грейферный погрузчик на базе  
Трактора МТЗ-80/82



# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Грейфер* – для рытья колодцев, узких глубоких котлованов, траншей и тому подобных работ.





# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Телескопическое оборудование – для планировки откосов, зачистке дна котлованов и траншей, расчистки каналов.*

*Экскаватор – планировщик ЕС-22-К2 (с телескопической стрелой) на гусеничном ходу*



# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Телескопическое оборудование – для планировки откосов, зачистке дна котлованов и траншей, расчистки каналов.*

*JCB -540-140*



Планировка  
ОТКОСОВ

# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Телескопическое оборудование – для планировки откосов, зачистке дна котлованов и траншей, расчистки каналов.*

На базе  
Камаз-5511



Экскаватор-  
планировщик  
ЭО-4321

на базе автомобиля  
«Урал»





# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Телескопическое оборудование – для погрузки и перемещения материалов наверх.*

Американский погрузчик  
TX 140-45  
с телескопической  
стрелой и  
телескопическими вилами



# РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

*Телескопическое оборудование – для планировки откосов, зачистке дна котлованов и траншей, расчистки каналов, перемещение материалов наверх.*

*JCB -540-140*



# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

выпускают с механическим гидравлическими приводами а также с гибкой подвеской рабочего оборудования (драглайн).





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Карьерный экскаватор с механическим  
(канатным)



# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Карьерный экскаватор с гидравлическим



# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Экскаватор с гибкой подвеской рабочего оборудования (драглайн).



e-652b  
Foto: A. Buzdin

TECH  
STORY



# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Экскаваторы по массе, вместимости ковша и параметрам имеют несколько размерных групп.

| Привод         | Показатель                        | Размерная группа экскаватора |                   |          |               |         |
|----------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------|----------|---------------|---------|
|                |                                   | 3                            | 4                 | 5        | 6             | 7       |
| Механический   | Масса, т                          | 11,6                         | 21                | 36       | 42            | 95      |
|                | Вместимость ковша, м <sup>3</sup> | 0,4                          | 0,65              | 1...1,2  | 1,25          | 2,5...3 |
| Гидравлический | Масса, т                          | 14,5                         | 23                | 36,5     | 58            | -       |
|                | Вместимость ковша, м <sup>3</sup> | 0,4....<br>0,65              | 0,65.....<br>1,25 | 1,25...3 | 1,6...<br>3,2 | -       |
|                |                                   |                              |                   |          |               |         |

# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Система индексации одноковшовых универсальных экскаваторов (ЭО) предусматривает следующую структуру:

ЭО – 4321А

- 1-я цифра – размерная группа экскаватора;
- 2-я цифра - тип ходового устройства (*0, 1- гусеничный; 2 или 3 – пневмоколёсный*);
- 3-я цифра – исполнение рабочего оборудования (*1-гибкая подвеска рабочего оборудования, 2 – жесткая, т.е. шарнирно-рачажная*)
- 4-я цифра – порядковый номер данной модели
- 5-я (буква) – модификация модели.

# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

ЭО-3322А – экскаватор  
одноковшовый,  
универсальный., 3-ей размерной  
группы,  
на пневмоколёсном ходовом  
устройстве  
С жесткой (шарнирно-рычажной )  
подвеской рабочего оборудования,  
2-ой модели, прошедшей  
1-ю модернизацию.



avto.gs

ЭО-5122А – экскаватор  
одноковшовый, универсальный., 5-ой  
размерной группы, на гусеничном  
ходовом устройстве с жесткой  
(шарнирно-рычажной )  
подвеской рабочего оборудования,  
2-ой модели, прошедшей  
1-ю модернизацию.





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ



# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ



Экскаватор карьерный гусеничный ЭКГ-12,5

# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Роторный экскаватор SR-240 (160  
кВт)





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ



Перевозка экскаватора Libherr -  
996

# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Самый большой в мире  
экскаватор





# ОДНОКОВШОВЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ

Шагающий  
Hyundai

