


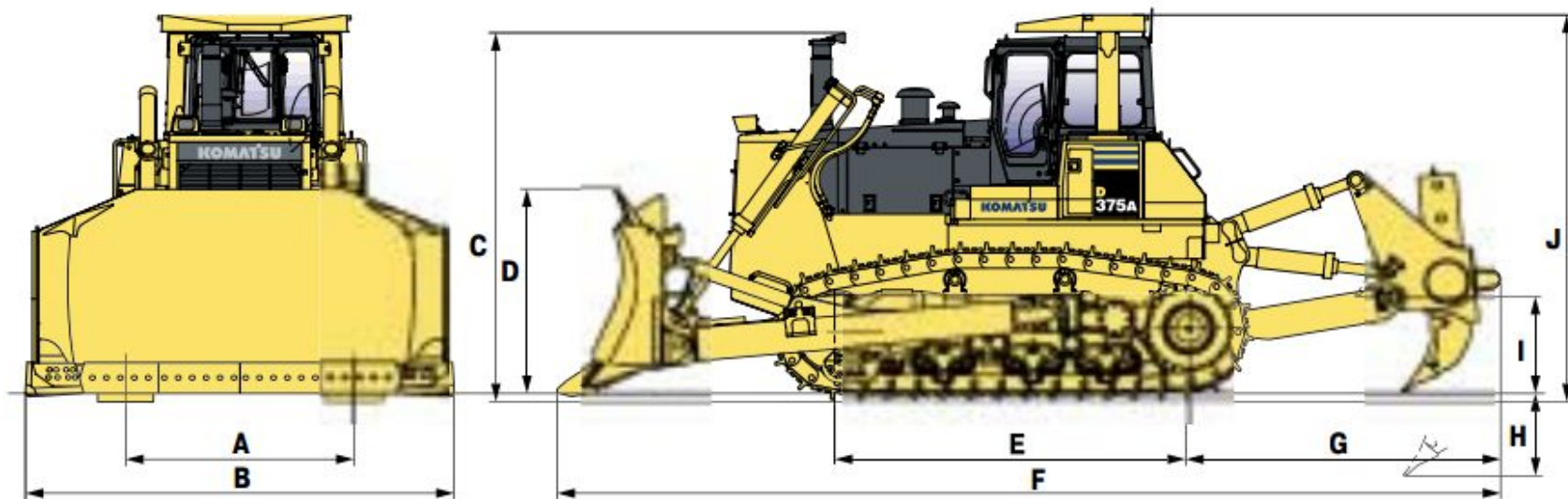
**Техническое обслуживание и
ремонт рабочего оборудования
бульдозера Komatsu Д-85**

**Техническое обслуживание
и ремонт рабочего
оборудования экскаватора
HITACHI EX-200**



Техническое обслуживание и ремонт рабочего оборудования бульдозера Komatsu Д-85

Бульдозеры – это тип строительной землеройной спецтехники, который состоит из колесного или гусеничного трактора с криволинейным статичным или поворотным отвалом в качестве основного рабочего элемента.

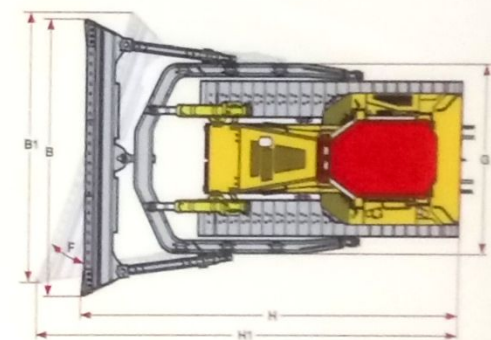
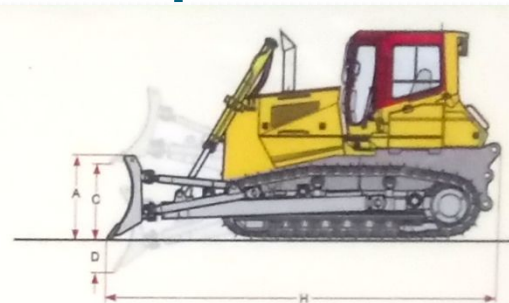
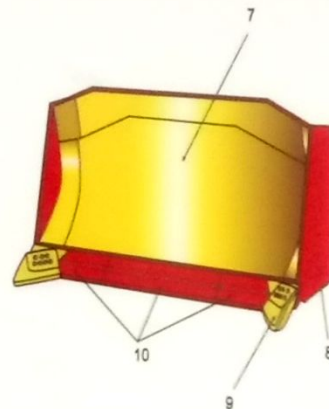
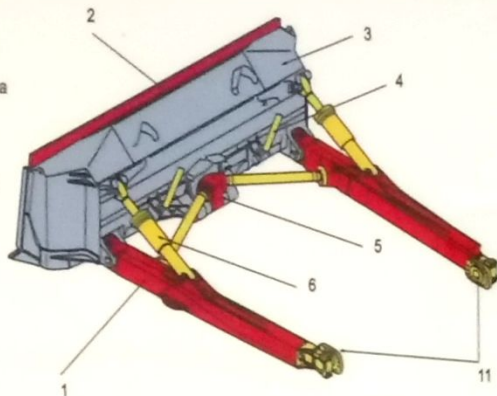


Рабочее оборудование

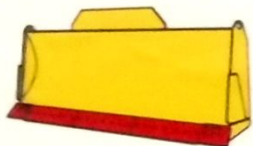
- Большой отвал Вместимость 5,2 м³ (прямой отвал с регулируемым перекосом для D85).
- Передняя и боковые части отвалов выполнены из высокопрочной стали с целью увеличения срока их службы.

Переднее навесное рабочее оборудование бульдозера

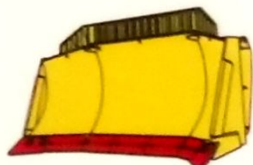
1. Толкающий брус
2. Решетчатый козырек отвала
3. Отвал
4. Цилиндр подъема отвала
5. Центральный палец
6. Раскос
7. Щит бульдозерного отвала
8. Боковая щека отвала
9. Угловой нож отвала
10. Ножи отвала
11. Цапфа



НЕПОВОРОТНЫЙ ОТВАЛ



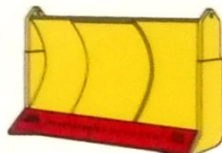
U-ОБРАЗНЫЙ (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ) ОТВАЛ



ПОЛУ U-ОБРАЗНЫЙ ОТВАЛ



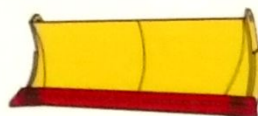
АМОРТИЗИРУЮЩИЙ ОТВАЛ



ПОВОРОТНЫЙ ОТВАЛ




УГЛОВОЙ ПОВОРОТНЫЙ ОТВАЛ



ТИПЫ УГЛОВЫХ НОЖЕЙ



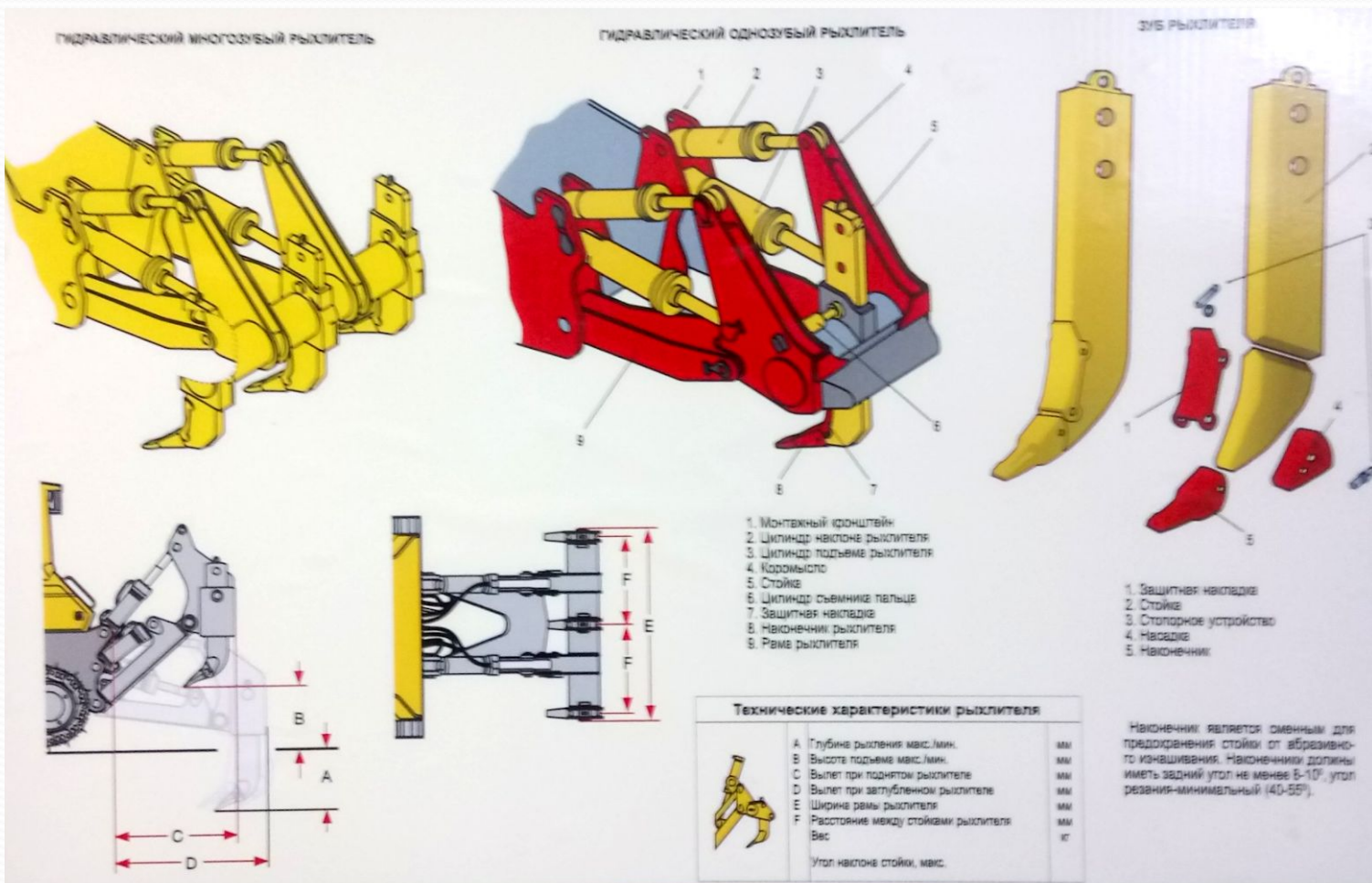
Технические характеристики отвала

| | | |
|---|---------------------------------|--------------------|
|  | Емкость отвала | м ³ |
| A | Высота отвала | мм |
| B | Ширина отвала | мм |
| B1 | Транспортная ширина отвала | мм |
| C | Высота подъема отвала | мм |
| D | Глубина опускания отвала | мм |
| F | Угол поворота отвала | |
| | Макс. высота перегиба отвала | |
| G | Ширина по раме толкателя отвала | мм |
| H | Длина | мм |
| H1 | Общая длина при повороте отвала | мм |
| | Рабочий вес | кг |
| | Удельное давление на грунт | кг/см ² |

Заднее навесное рабочее оборудование бульдозера

- Рыхлители применяемые для разработки прочных и мерзлых грунтов могут иметь либо один рабочий орган- зуб, либо три.
- Многозубый рыхлитель отличается удлиненным расстоянием между центром и зубом, что облегчает рыхлительные работы, повышает их эффективность и в то же время обеспечивает высокое проникающее усилие. * Многозубый рыхлитель состоит из отдельных рыхлительных зубьев параллелограммной конфигурации и является идеальным оборудованием для разрыхления твердых материалов. Глубина рыхления регулируется двумя ступенями.

Заднее навесное рабочее оборудование бульдозера



Ремонт рабочего оборудования бульдозера

- Неисправности отрегулированного рабочего оборудования бульдозера определяются при выполнении технологических операций.
- У рабочего оборудования бульдозеров чаще всего возникает необходимость ремонта ножей, а у рыхлителей – зубьев в следствие их изнашивания.

Ремонт рабочего оборудования бульдозера

- При изнашивании режущей кромки ножа бульдозера нож опускают до совмещения верхнего ряда отверстий и закрепляют в этом положении.
- У ножей бульдозера изношенную часть можно восстанавливать путем наплавки сормайт.
- **Сормайт** — собирательное название ряда литых твёрдых высокоуглеродистых и высокохромистых сплавов на основе железа с высоким содержанием никеля и кремния.

Ремонт рабочего оборудования бульдозера

- При изнашивании наконечников рыхлителей их переворачивают на угол 180 градусов, а после изнашивания и этой режущей кромки заменяют.

Наконечники можно восстанавливать наплавкой рабочей части твердыми сплавами так же, как и ножи.

Ремонт рабочего оборудования бульдозера

В процессе работы бульдозера необходимо следить за состоянием раскосов и толкающих брусьев.

Если раскосы деформированы необходимо их отремонтировать и отрегулировать положение отвала в плане относительно горизонтальной поверхности.

При выявлении деформации толкающих брусьев необходимо произвести разборку и осмотр оборудования. Изогнутые брусья правятся на прессе. При износе шарнирного соединения брусьев с лонжеронами необходимо заменить вкладыш, при износе креплений- устранить причину.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Правильное техническое обслуживание в соответствующее время является важным фактором надежной работы отвала. Стоимость технического обслуживания незначительна по сравнению со стоимостью ремонта в результате недостаточного технического обслуживания. Наиболее важные операции технического обслуживания вы выполняете самостоятельно - это смазывание, а также различные проверки и настройки.
- **ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- - Проверка состояния ножа
- - Проверка креплений ножа
- - Проверка движений ножа
- - Очистка навесного оборудования в конце рабочего дня
- **ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- - Смазывание пресс-масленок
- - Проверка гидравлических разъемов на предмет утечек
- **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 500 ЧАСОВ РАБОТЫ**
- - Проверка состояния шпильки
- - Проверка затяжки винта
- **ЕЖЕГОДНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- Все вышеизложенные операции. Смазывание перед постановкой машины на хранение.

Техническое обслуживание и ремонт рабочего оборудования экскаватора HITACHI EX-200



Рабочее оборудование экскаватора HITACHI EX-200

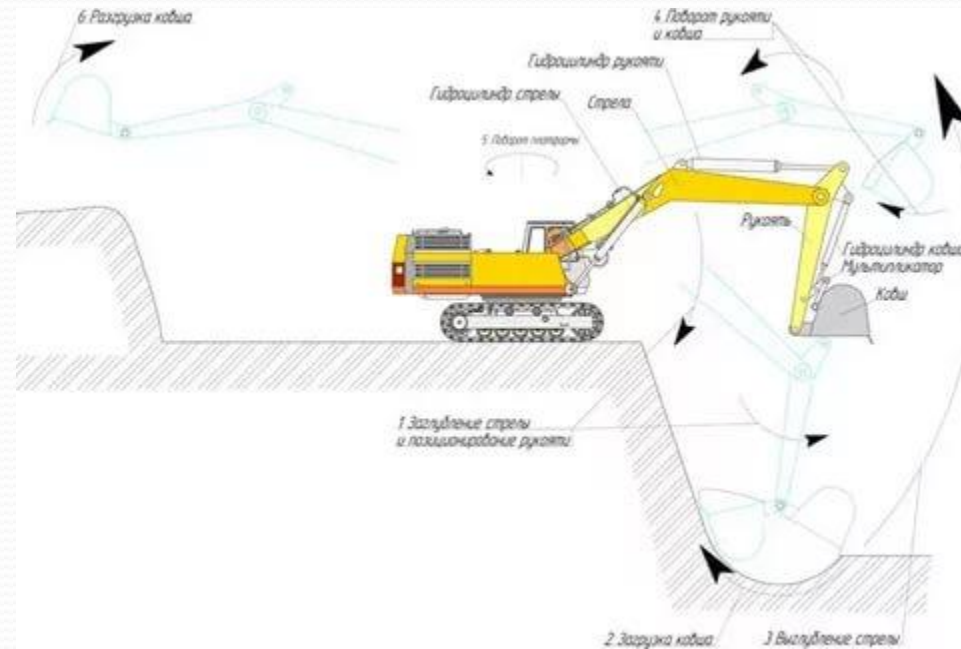
- В различных отраслях народного хозяйства ежегодно выполняются громадные объемы земляных работ и погрузочно-разгрузочных работ, преобладающая часть которых производится экскаваторами.

Рабочее оборудование экскаватора HITACHI EX-200

Экскаваторами называют землеройные машины, предназначенные для разработки и перемещения грунта. Их подразделяют на две группы: **непрерывного действия** - многоковшовые и **периодического** (циклического) действия - одноковшовые.

К сменному рабочему оборудованию относятся обратная лопата ,
прямая лопата грейфер и др.

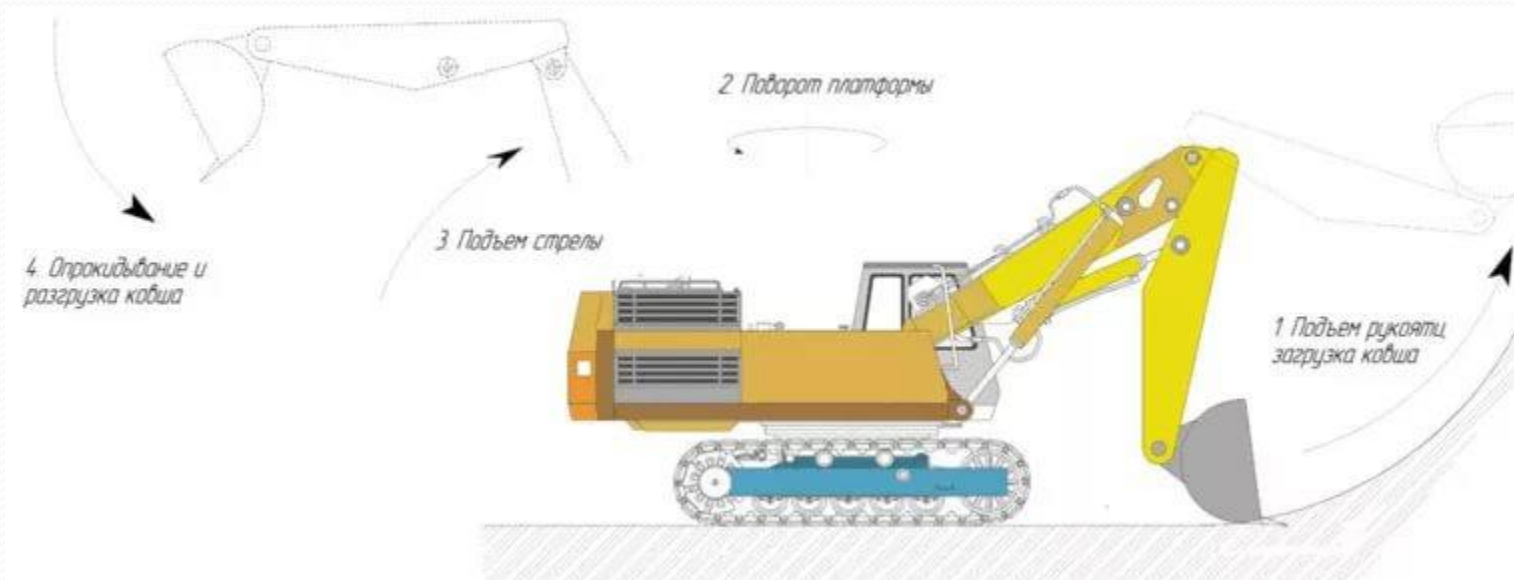
Обратная лопата состоит из стрелы, рукояти, ковша с гидроцилиндрами



Прямая лопата

- Прямая лопата предназначена для копания грунта выше уровня стоянки экскаватора

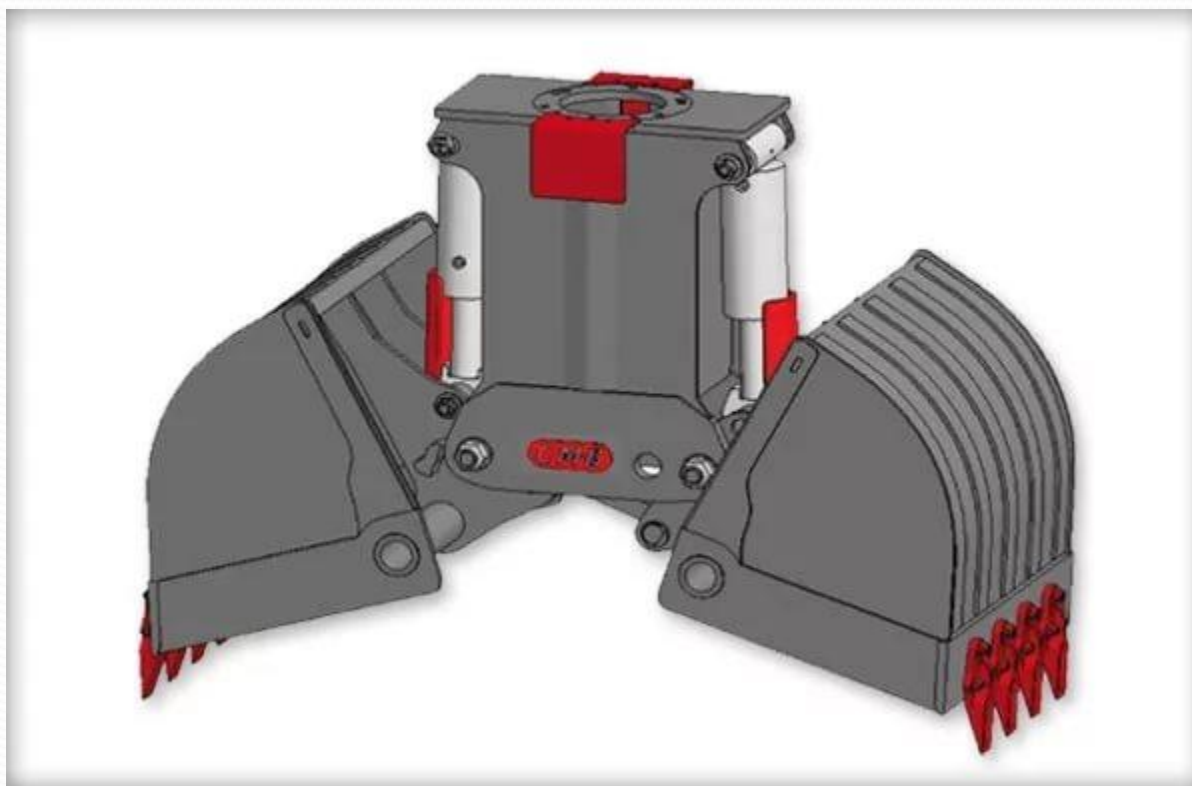
Прямая лопата состоит из ковша, рукояти, стрелы и их гидроцилиндрами



Грейфер

- *Грейфер* предназначен для разработки грунта выше и ниже уровня стоянки а также для перегрузки сыпучих материалов
- Грейферный захват состоит из стрелы, рукояти, подвески, механизма поворота ковша, гидроцилиндра замыкания и открывания челюстей ковш, может полноповоротным, неповоротным и неполноповоротным

Двухчелюстной грейферный ковш используется для землеройных работ.



Монгочелюстной- для перегрузки сыпучих материалов.



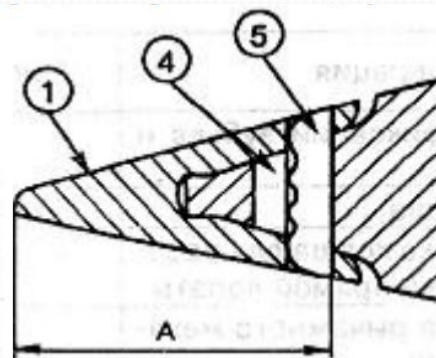
Грейферный захват- для длинномерных штучных грузов (например, бревен



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭКСКАВАТОРА

- Проверка зубьев ковша – при ЕТО(на примере экскаватора Hitachi EX200) Проверка зубьев ковша и их износа Заменить зуб 1, если его износ превышает предел применения, указанный ниже

| Размер А, мм | | |
|--------------------|-----------|-------------------|
| | Новый зуб | Предел применения |
| EX200-2, EX200LC-2 | 200 | 95 |

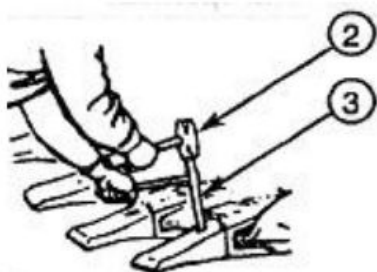


Порядок действий при замене зуба

!!! ВНИМАНИЕ: Необходимо принять меры для защиты от летящих осколков

металла. Надеть защитные очки.

- С помощью молотка 2 и выколотки 3 выбивают фиксирующий штифт 5. Соблюдают осторожность, чтобы не повредить резиновый вкладыш.



- Снимают зуб 1. Осматривают фиксирующий штифт 5 и резиновый вкладыш 4 и заменяют их при необходимости. Подлежат замене слишком короткие фиксирующие штифты и повреждённые резиновые вкладыши.



- Очищают поверхность зубодержателя 6.

Примечание: Сменные ковши могут иметь составные зубья другой конструкции.

- Вставляют резиновый вкладыш 4 в отверстие зубодержателя 6, как показано на рисунке.



● **Спасибо за внимание!!!**