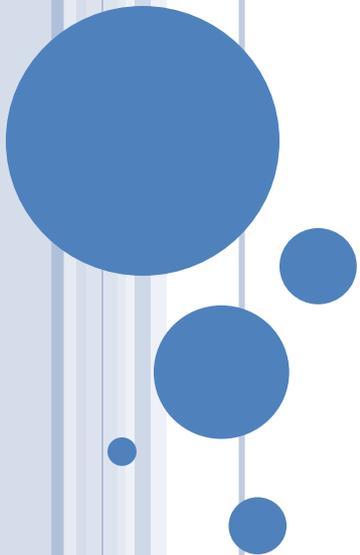


МАГУ филиал в г. Кировске

Дисциплина: Технология открытых горных работ

Преподаватель: Шевченко М.В.



Лекция №9 Тема 6

*ВЫЕМКА ГОРНЫХ ПОРОД ЗЕМЛЕРОЙНО-
ТРАНСПОРТНЫМИ МАШИНАМИ*



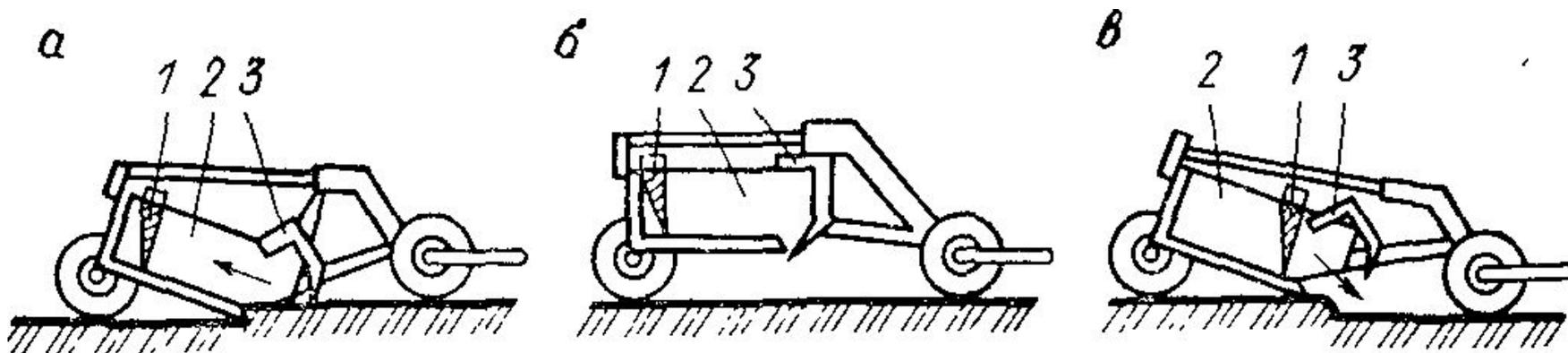
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И СХЕМЫ РАБОТЫ КОЛЕСНЫХ СКРЕПЕРОВ.

Колесные скреперы предназначены для послойной срезки породы, перемещения и укладки ее в отвал.

На карьерах и строительных земляных работах применяются три типа скреперов:

1. прицепные гусеничные (ДЗ-33, ДЗ-111, ДЗ-20),
2. полуприцепные пневмоколесные (ДЗ-87-1 и ДЗ-74)
3. самоходные пневмоколесные (ДЗ-11Г1, ДЗ-13, ДЗ-115, ДЗ-107-1).





СХЕМЫ РАБОТЫ КОЛЕСНОГО СКРЕПЕРА:

А - ЗАГРУЗКА КОВША;

Б - ТРАНСПОРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СКРЕПЕРА;

В - РАЗГРУЗКА КОВША.

Техническая производительность зависит от: дальности транспортирования, вместимости ковша и мощности двигателя тягача и составляет у мощных скреперов с вместимостью ковша 25 м^3 около $200 \text{ м}^3/\text{ч}$ при дальности транспортирования 250 м и около $80\text{—}100 \text{ м}^3/\text{ч}$ при дальности 2000 м .

Производительность скрепера с ковшом вместимостью 10 м^3 составляет соответственно 70 и $30 \text{ м}^3/\text{ч}$.

ПРИМЕНЕНИЕ БУЛЬДОЗЕРОВ НА ГОРНЫХ РАБОТАХ

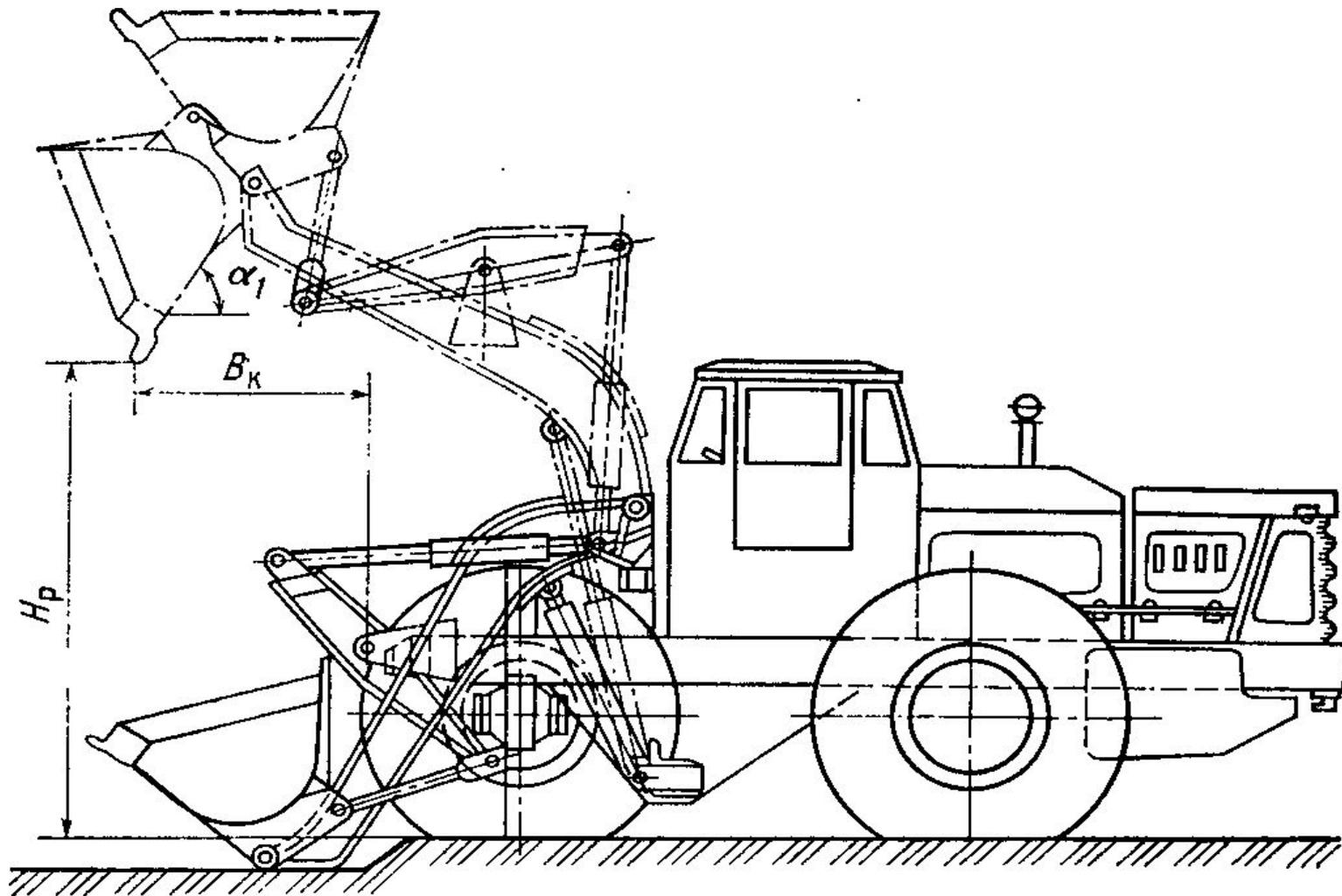
Бульдозеры на карьерах применяют для:

- зачистки кровли пласта
- планировки рабочих площадок
- устройства насыпей для железнодорожных путей
- подгребания взорванной горной массы
- понижения высоты вскрышных уступов
- уборки камней, расчистки снега и т. Д
- а также для отвальных работ.

Рабочий цикл бульдозера состоит из зарезки слоя выемки, набора призмы волочения и ее перемещения к месту разгрузки.



ГОРНЫЕ РАБОТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОДНОКОВШОВЫХ ПОГРУЗЧИКОВ.



Одноковшовый погрузчик представляет собой колесное или гусеничное самоходное шасси с опускающейся стрелой, на конце которой шарнирно закреплен ковш.

Резание горных пород и загрузка ковша происходят при опущенной стреле под действием ходового механизма шасси.

Основные технологические параметры погрузчиков:

1. грузоподъемность,
2. вместимость ковша и его ширина,
3. удельное усилие резания,
4. высота разгрузки ковша,
5. вылет ковша,
6. угол опрокидывания
7. радиус поворота.



□ Достоинства одноковшовых погрузчиков:

1. небольшая масса (в 6 — 8 раз меньше, чем у экскаваторов с той же вместимостью ковша), более простая конструкция и вследствие этого в 2—3 раза меньшая цена;
2. высокая маневренность, обеспечивающая эффективную работу в разнообразных сложных условиях на небольших площадках;
3. большая скорость перемещения, благодаря чему можно осуществлять не только погрузку, но и транспортирование горной массы, а также легко обеспечить многозабойное обслуживание;
4. сравнительно небольшие эксплуатационные расходы, которые в 3—4 раза меньше, чем при экскаваторной погрузке.



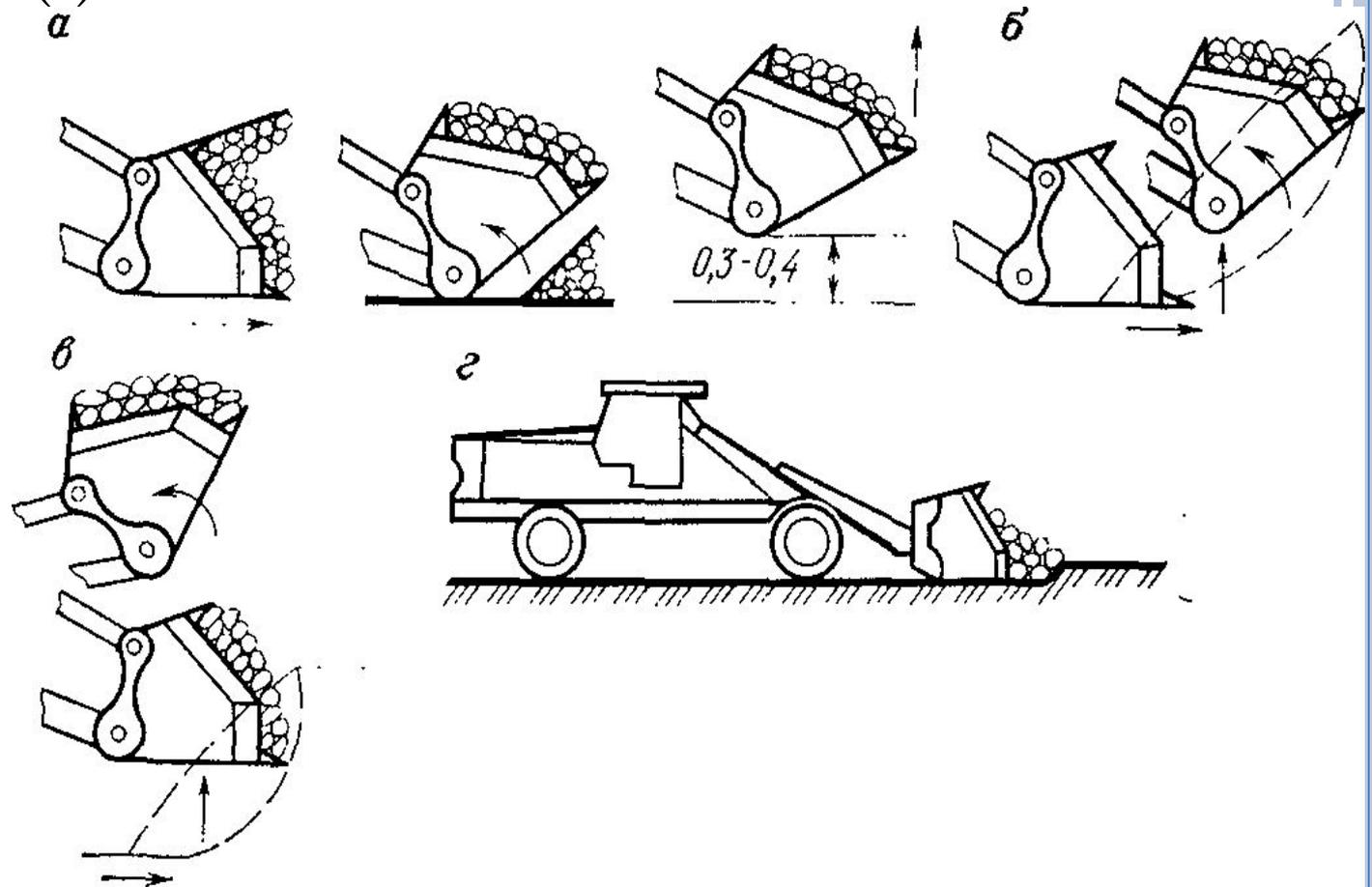
□ К недостаткам погрузчиков можно отнести:

1. небольшие линейные параметры рабочего оборудования, которые ограничивают высоту уступа (она не должна превышать 10 — 11 м);
2. относительно небольшое напорное усилие (у моделей средней и малой мощности), недостаточное для разработки плохо взорванной скальной горной массы.



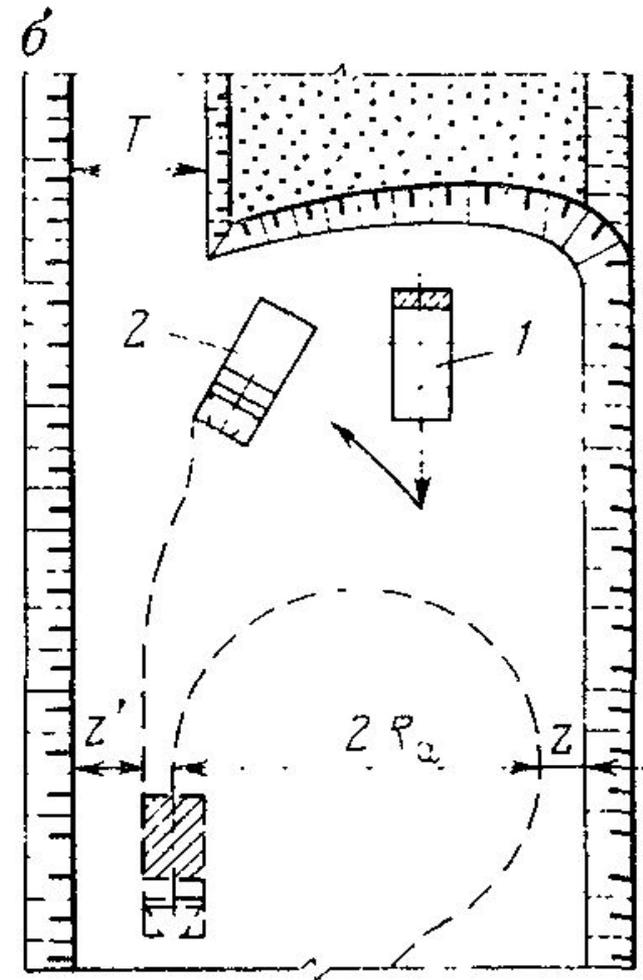
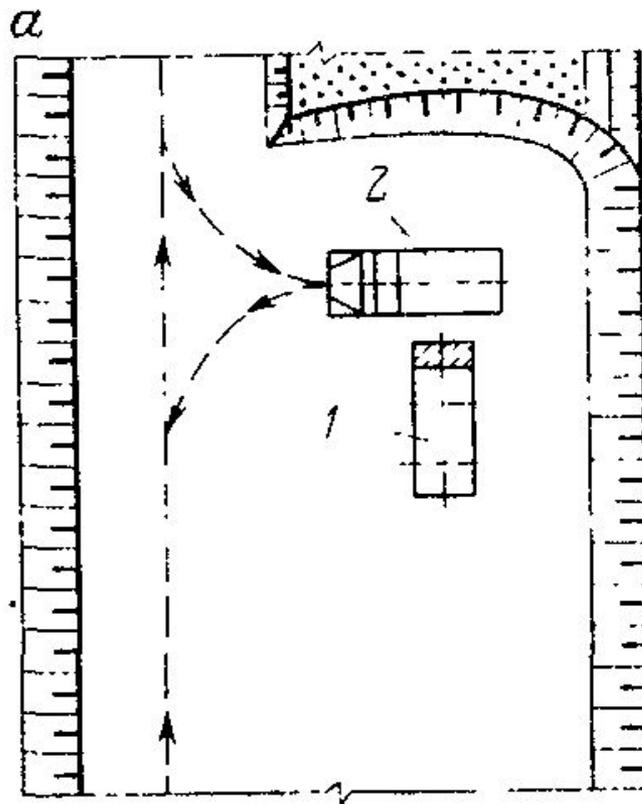
Различают следующие способы выемки:

- Раздельный (а),
- Совмещенный (б),
- экскавационный (в),
- послойный (г)



Основные схемы работы погрузчиков на рабочей площадке:

- Челночная (а)
- С частичным разворотом (б)



ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

- Хохряков В.С. Открытая разработка месторождений полезных ископаемых, [Текст] учебник для техникумов / В.С. Хохряков - М. Недра, 1990 (стр.111-121)



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

