

Лекция №3

Получение стружки из
различных видов сырья.

Коэффициент качества стружки.

- Геометрия древесных частиц описывается через критерий качества стружки

$$K=l/S,$$

где l - длина стружки, мм;
 S - толщина стружки, мм.

При оптимальных размерах :
 $l = 20$ мм, $S = 0,2$ мм, $K = 100$.

Переработка круглых лесоматериалов в стружку

Вариант 1

- Разделка на чураки
- Разделка чураков с диаметром более 400 мм по толщине, удаление гнили
- Переработка чураков, поленьев в стружку

Вариант 2

- Получение технологической щепы
- Сортировка щепы
- Переработка щепы в стружку

Вариант 3

- Получение стружки из бревен (пачек бревен) без разделки на чураки

- При использовании сырья в круглом виде существует три варианта получения стружки.

Вариант 1:

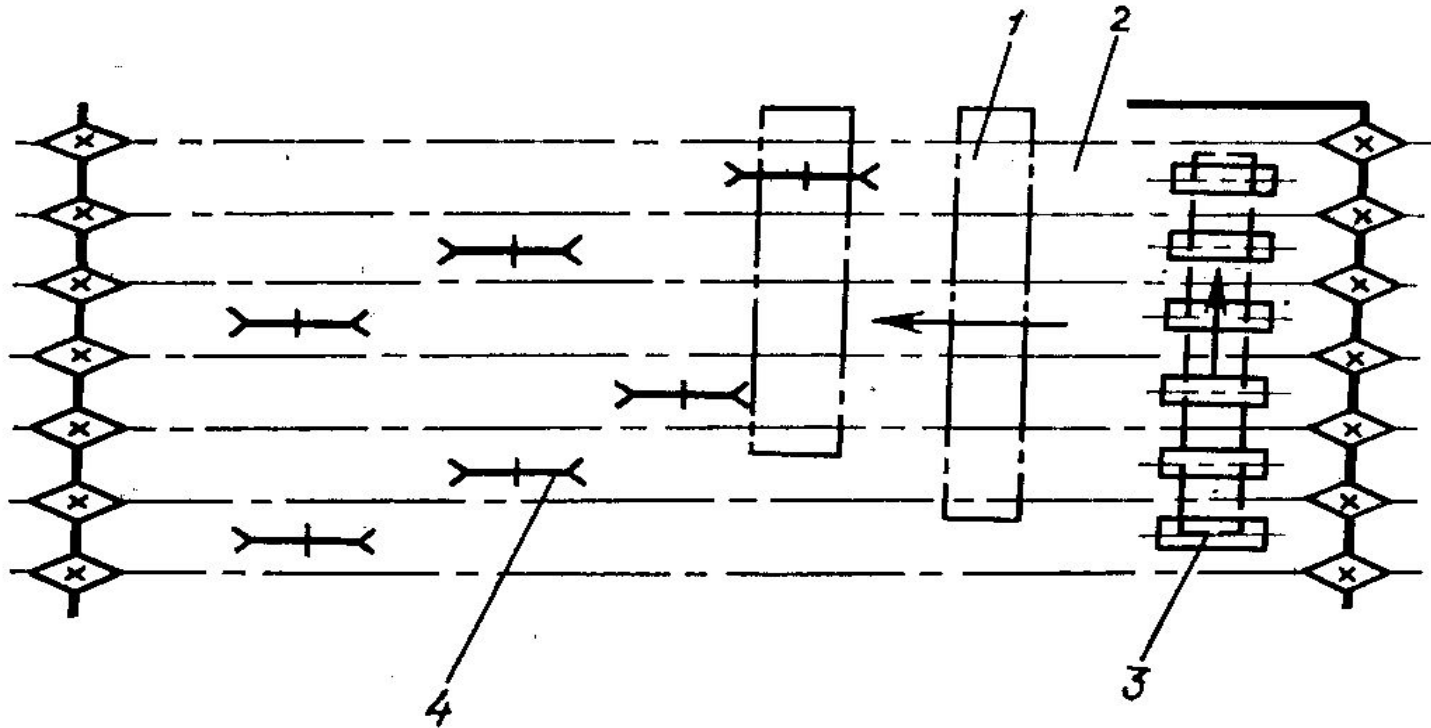
- разделка сырья на мерные отрезки (чураки) длиной 1 м на шестипильном станке ДЦ- 10М.

В случае, когда чураки имеют диаметр более 400 мм или необходимо удалить большой объем гнили, их раскалывают на древокольном станке;

- получение стружки осуществляют на станках с ножевым валом модели ДС-8 или «Хомбак».

Разделка бревен на мерные отрезки (чураки)

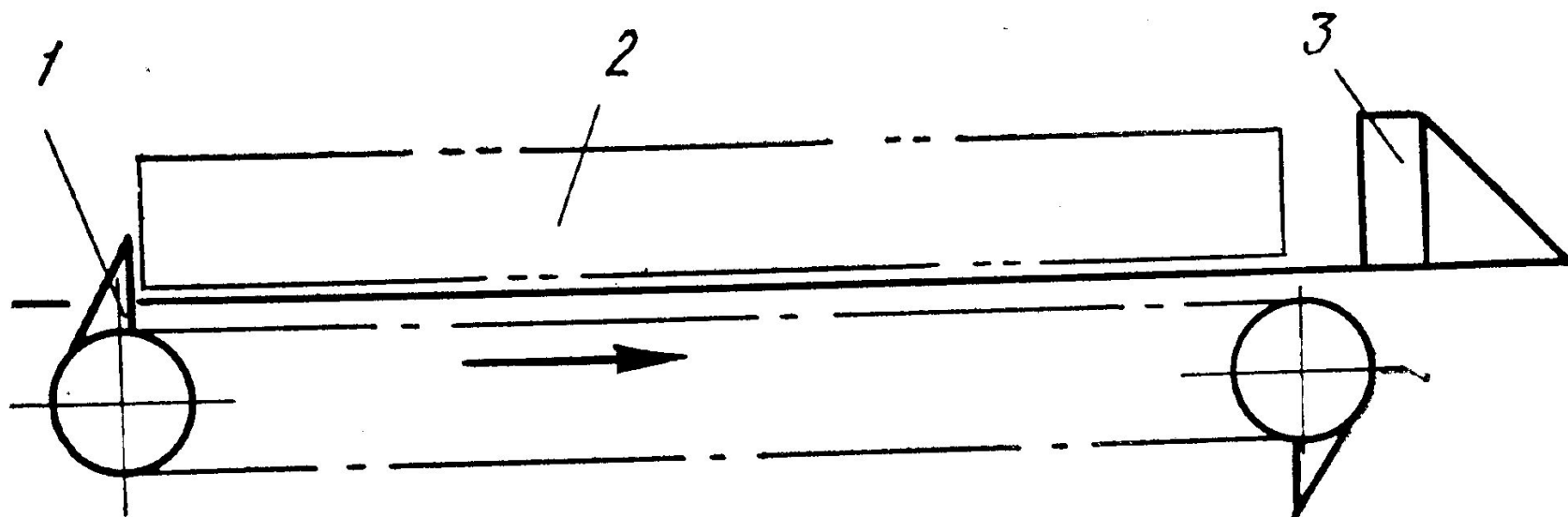
Станок модели ДЦ -10



- 1- бревно;
- 2 – цепной конвейер;
- 3 – выравнивающее устройство;
- 4 – круглая пила

- Разделка чураков по толщине и удаление избыточного количества гнили

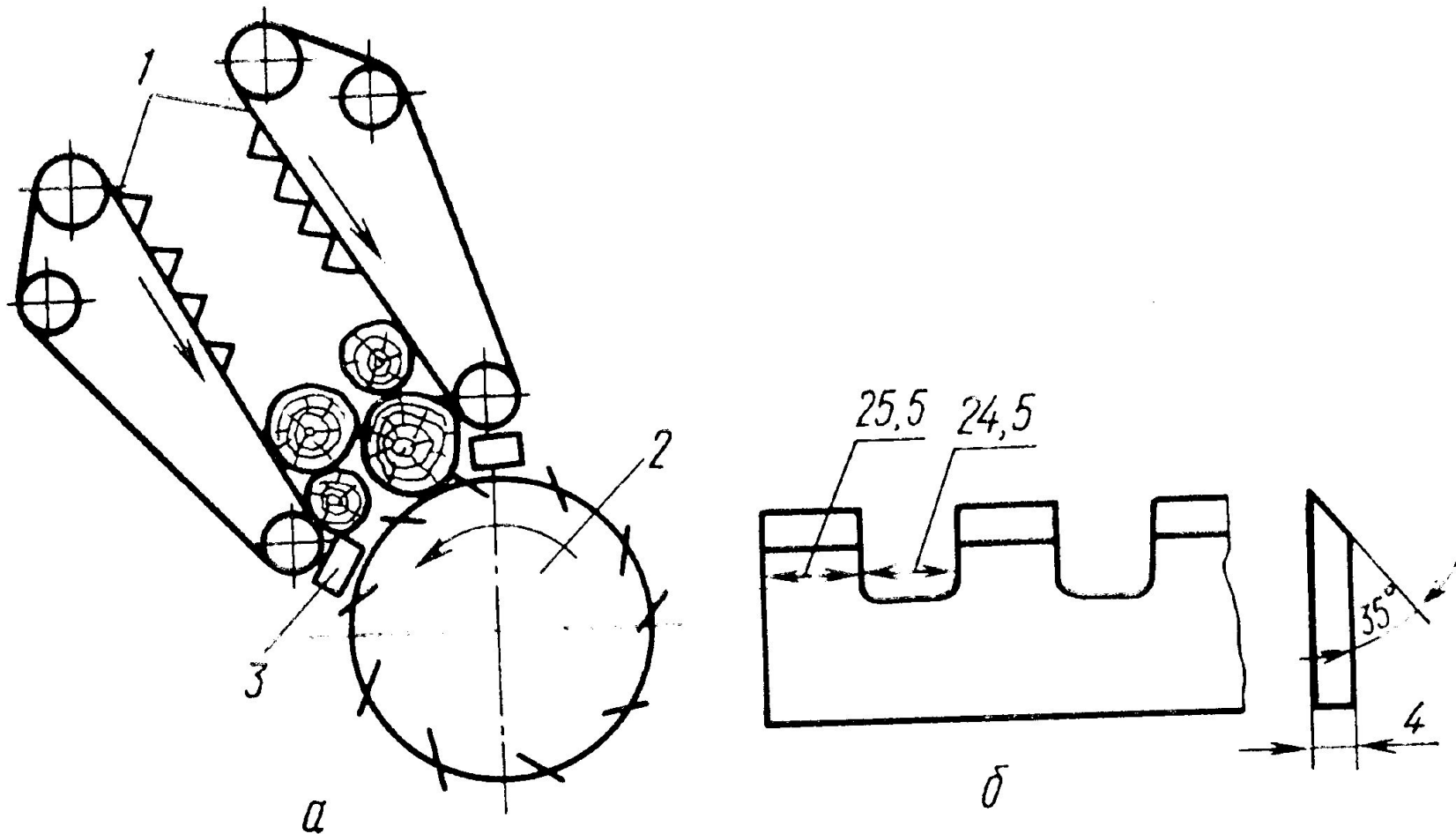
Дровокольный станок КЦ-7



1 – конвейер с упорами; 2 – чурак; 3 - колун

Полученные чураки или поленья по конвейерам поступаю на участок стружечных станков.

Станок с ножевым валом

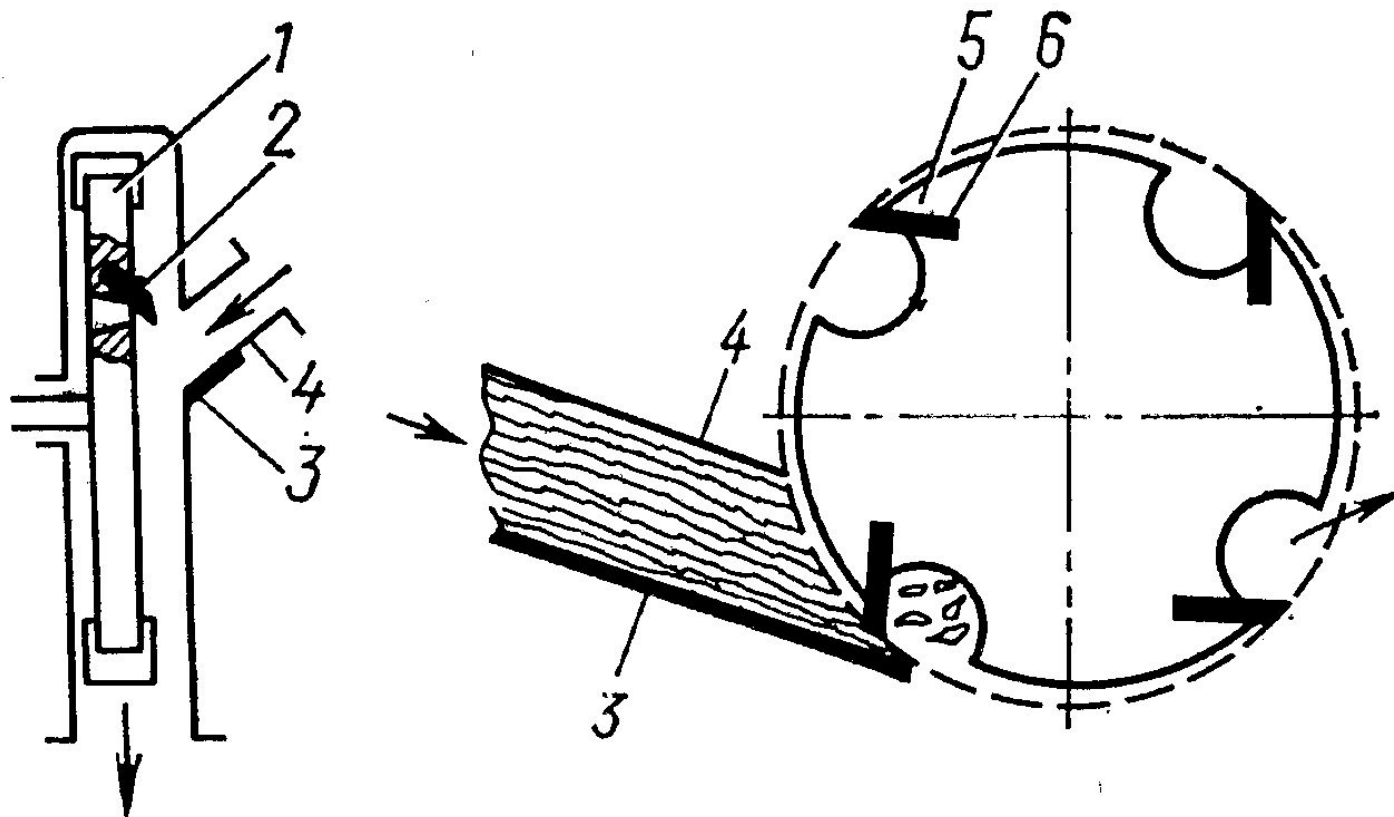


1- конвейеры; 2 – ножевой вал; 3 – упор

- На станках с ножевым валом получают плоскую стружку толщиной 0,2 мм (для наружного слоя) и 0,4 мм (для внутреннего слоя) и длиной от 20 до 30 мм и коэффициентом качества $K \approx 100$.

- *Вариант 2:*
 - получение технологической щепы из круглых лесоматериалов или кусковых отходов на рубительных машинах;
 - получение стружки из технологической щепы на центробежных стружечных станках модели ДС-7 или их модификациях.

Схемы рубительных машин



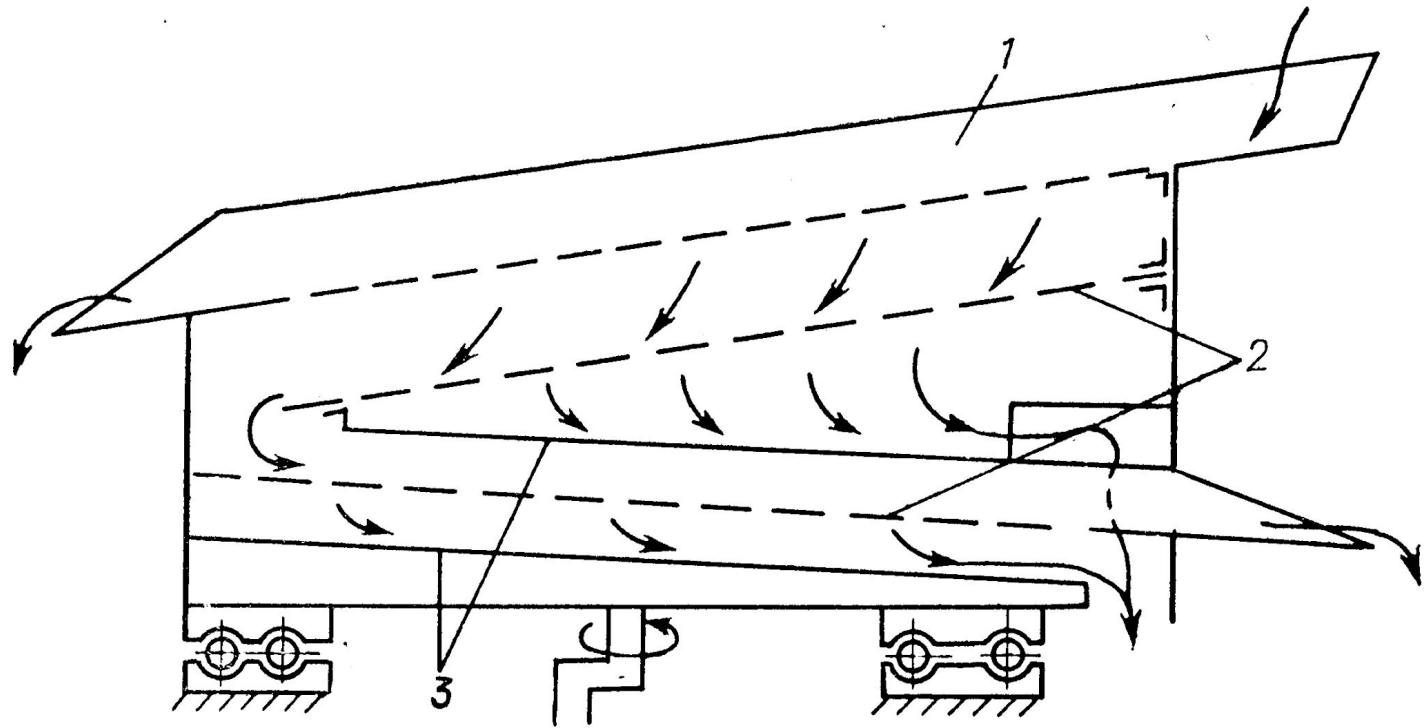
а – дисковая рубительная машина;

б – барабанная рубительная машина

1 – диск рубительной машины; 2 – нож; 3 – направляющая;

4 – загрузочный патрон; 5 – барабан рубительной машины; 6 – нож

Сортировка технологической щепы

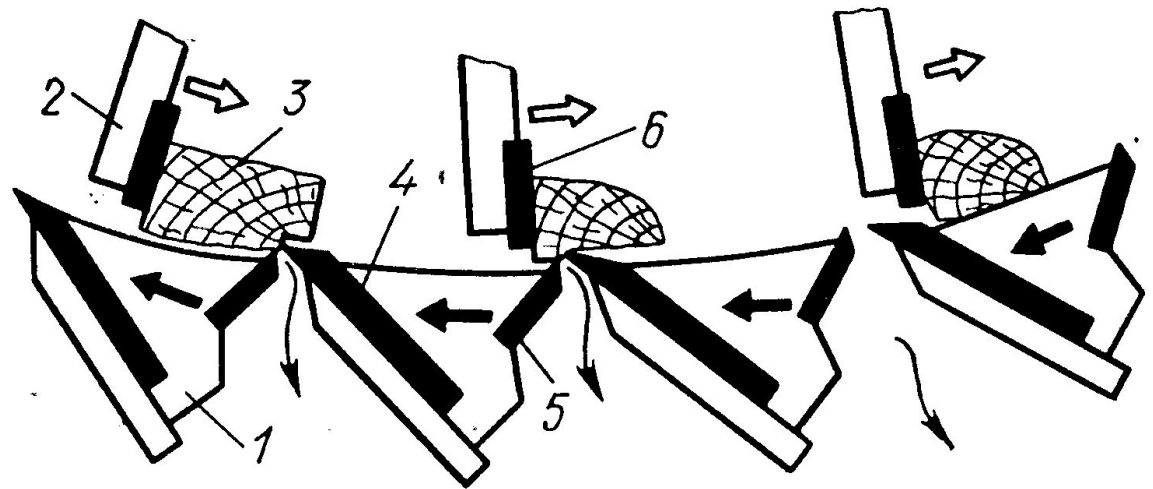
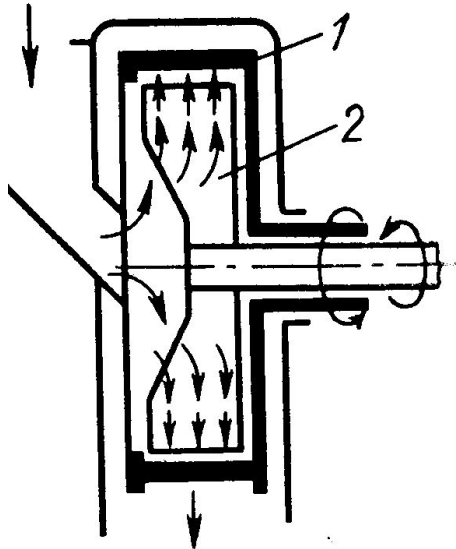


1 – верхнее сито; 2 – нижние сита

Схема устройства для сортировки щепы (СЩ – 1М и СЩ -120)

Получение стружки из технологической щепы

Схема работы центробежного стружечного станка



а – вид с боку

1- ротор; 2 – крыльчатка.

б – схема резанья

1 – ротор; 2 – упор крыльчатки; 3 – щепа; 4 –
нож;

5, 6 – контрножи ротора и крыльчатки

- На центробежных стружечных станках получают игольчатую стружку длиной от 20 до 30 мм, толщиной от 0,3 до 0,6 мм и коэффициентом качества $K \approx 70$.

- *Вариант 3:*

- получение стружки из пачки бревен без предварительной разделки на чураки. Данную схему переработки сырья реализуют при использовании станка U-150 фирмы «Хомбак» методом заточки карандаша.