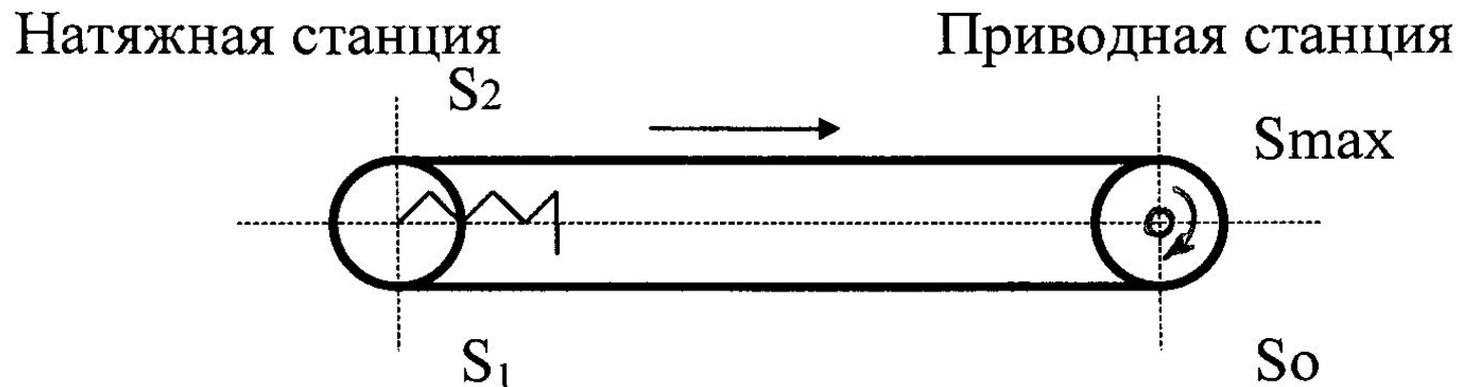


Лекция № 4

Транспорт в производстве
древесных плит

Ленточные конвейеры



- Производительность транспортера:

$$Q = 3600 \cdot F \cdot V \cdot \rho, \text{ кг/ч,}$$

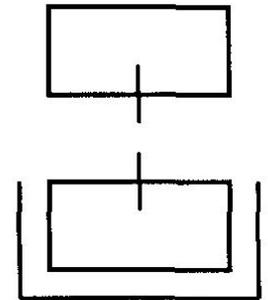
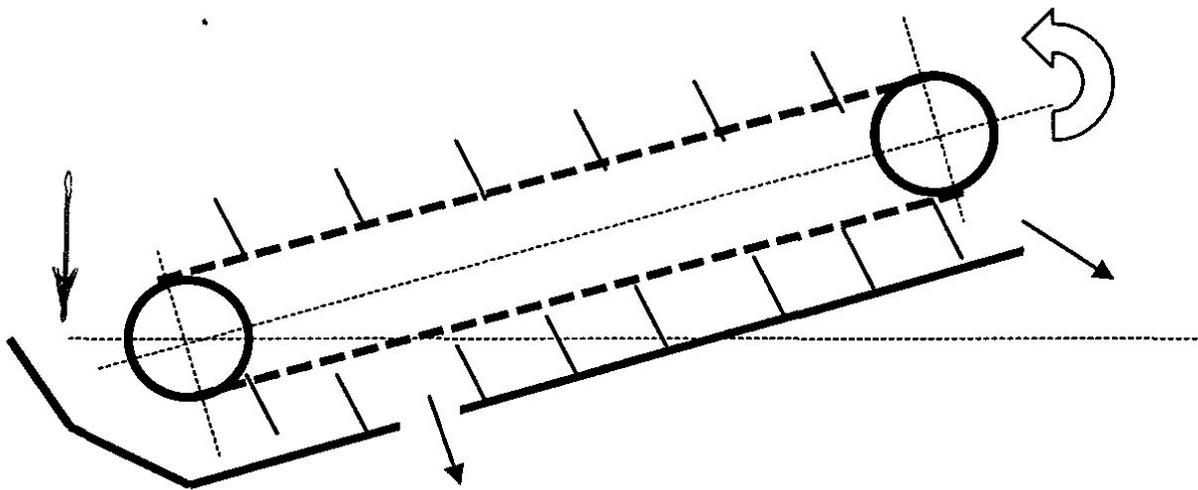
где F - площадь поперечного сечения насыпного материала, м² ;

V - скорость движения ленты: $V =$ от 0,5 до 2,0 м/с;

ρ - насыпная плотность, кг/м³ .

- Достоинства: простота и экономичность перемещения груза.
- Недостатки: невозможно перемещать груз под большими углами ($>30^\circ$) к горизонту; сложность разгрузки конвейера.
- Применяют, как правило, для транспортирования осмоленной стружки от смесителей к формирующим машинам, а также для перемещения сырой стружки от стружечных станков к бункерам.

Скребковые конвейеры



- Производительность конвейера

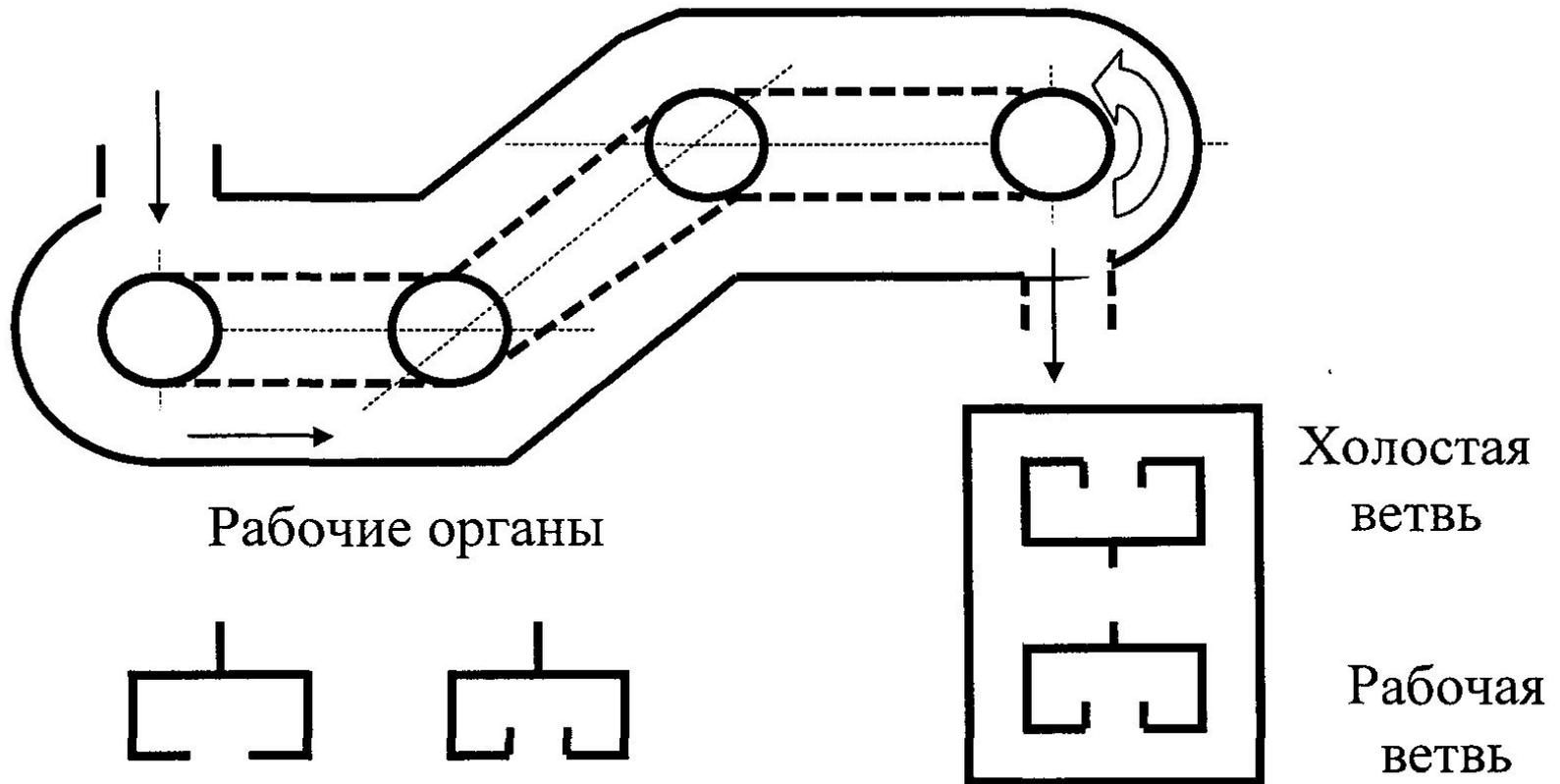
$$Q=3600 \cdot F \cdot V \cdot \rho \cdot K1 \cdot K2, \text{ кг/ч,}$$

где K1 -коэффициент, учитывающий заполнение лотка сыпучим материалом;

K2 - коэффициент, учитывающий угол наклона конвейера.

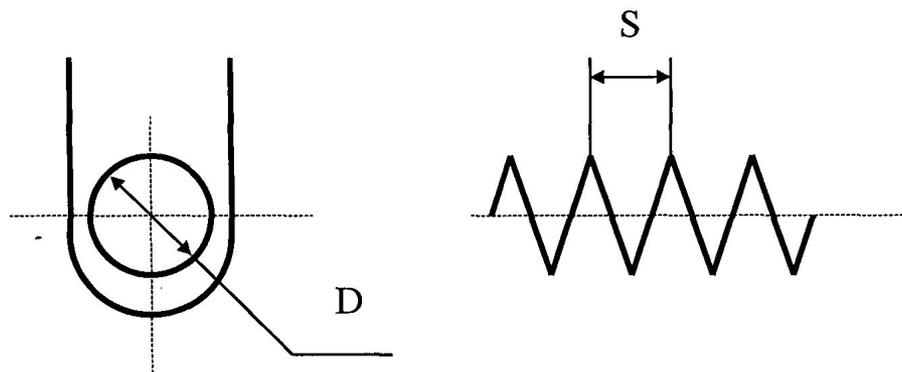
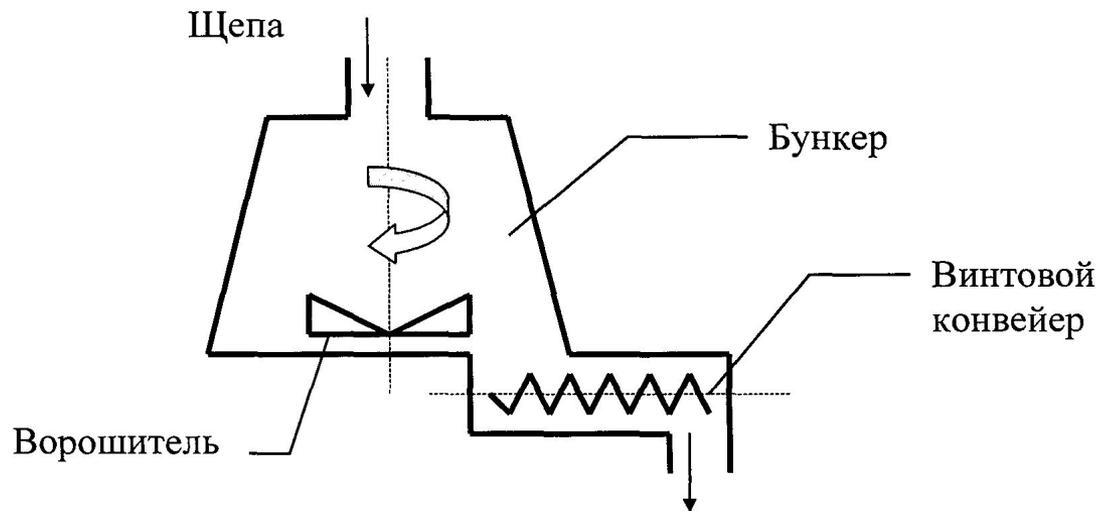
- Достоинства: возможность подъема груза под наклоном;
- возможность разгрузки груза в заданной точке.
- Недостатки: большие потери на трение груза о стенки и днище лотка;
- Скорость цепи от 0,2 до 0,6 м/с.
- В основном применяется для загрузки бункеров технологической щепой или стружкой.

Конвейеры с погруженными скребками



- Применяется для загрузки бункеров и подъема стружки.
- Достоинства: возможность вертикального подъема сыпучего груза;
- герметичность; возможность разгрузки в заданной точке.
- Недостатки: большие энергетические потери на трение груза о лоток.

Винтовые конвейеры



- Производительность винтового конвейера, кг/час

$$Q = \frac{60 \cdot \pi \cdot D^2}{4} \cdot S \cdot n \cdot \rho \cdot k_1 \cdot k_2,$$

где D и S – диаметр и шаг винта, м;

n - число оборотов, $n = 20..35$ об/мин;

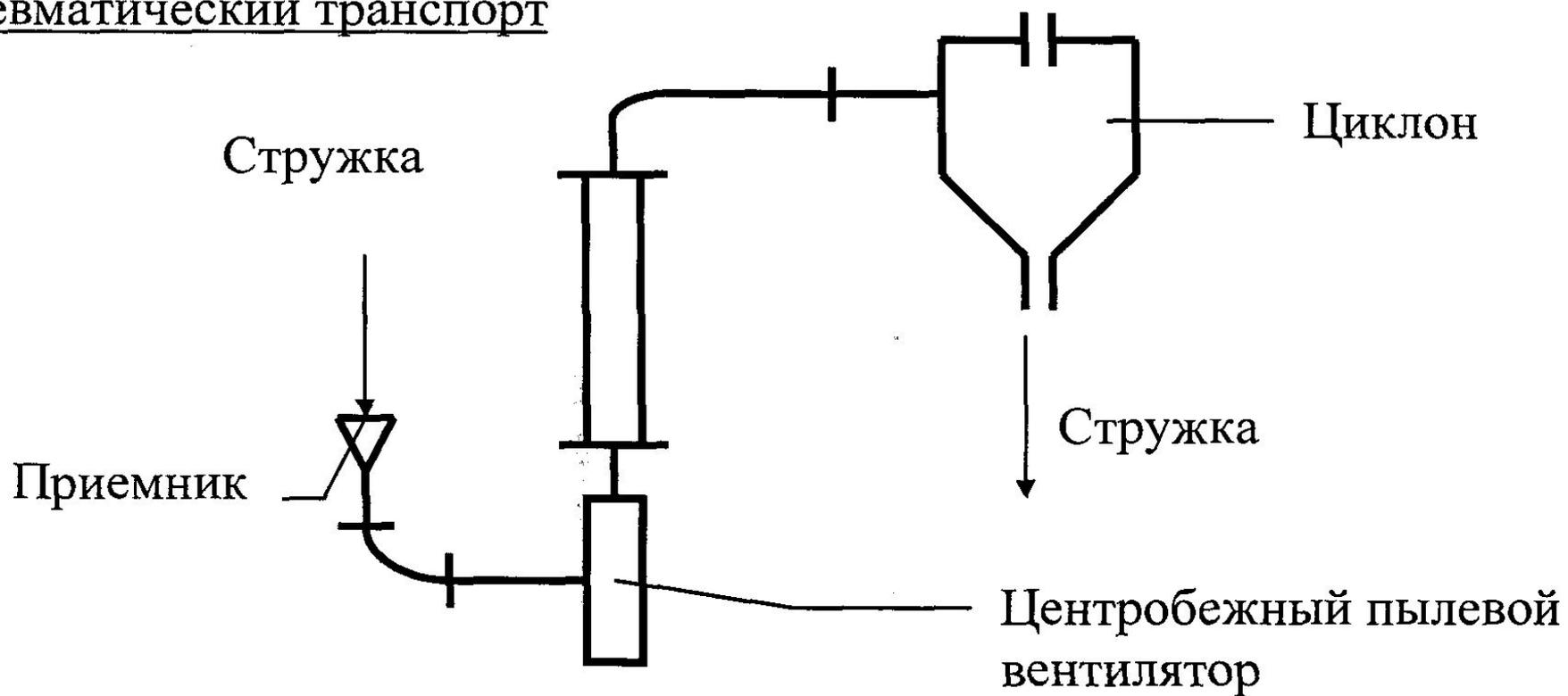
ρ - насыпная плотность, кг/м³;

k_1 - коэффициент, учитывающий степень заполнения конвейера, $k_1 = 0,2 \dots 0,3$;

k_2 - коэффициент, учитывающий наклон конвейера

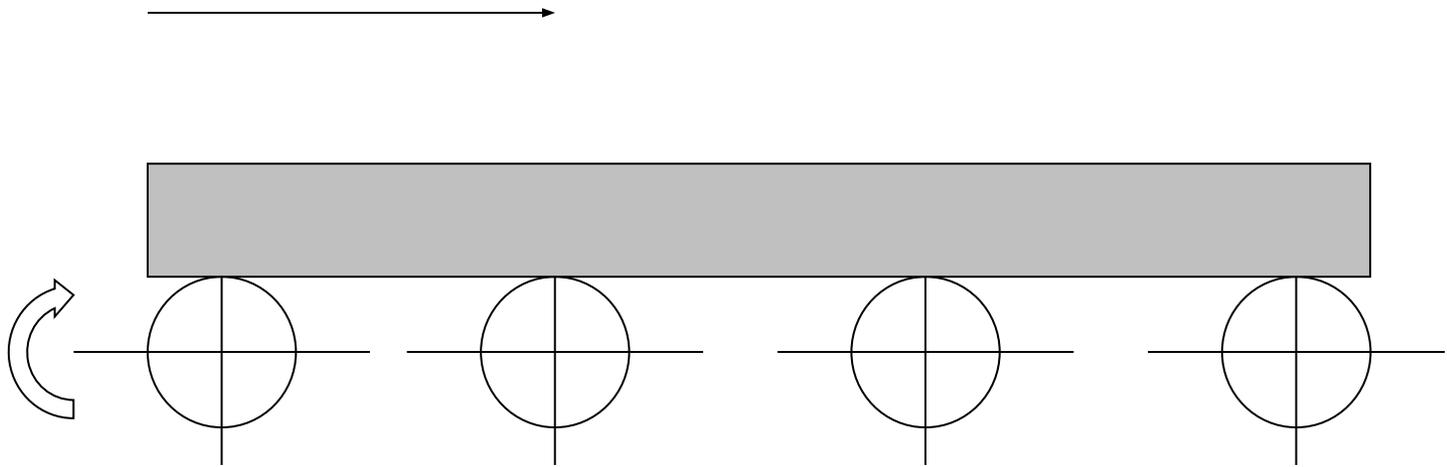
- Достоинство: возможность реверса и дозирования стружки.
- Недостатки: большие потери мощности на трение.
- Винтовые конвейеры применяются для разгрузки бункеров.

Пневматический транспорт



- Достоинство: возможность отбора и перемещения стружки и пыли непосредственно от узлов резания, измельченной древесины от сушилок.
- Недостаток: высокая энергоемкость транспорта сыпучего материала.

Роликовые конвейеры



- Роликовые конвейеры применяются для перемещения готовых плит после горячего прессования, на участке шлифования и сортировки.