

Кузнецов В.А. ПРГ-1-2014

Обогащение на шлюзах и сепараторах

Содержание

- Устройство шлюза
- Принцип работы
- Эффективность
- Классификация
- Достоинства/недостатки
- Сепараторы

Шлюзы



Рис.1 Общий вид промывочного прибора:
1-приемный бункер; 2-шлюзы мелкого
наполнения; 3-колосниковый грохот
www.zolotodb.ru

Устройство



Рис. 2 Жёлоб(слева) и трафарет (справа)
www.tulamehanika.com

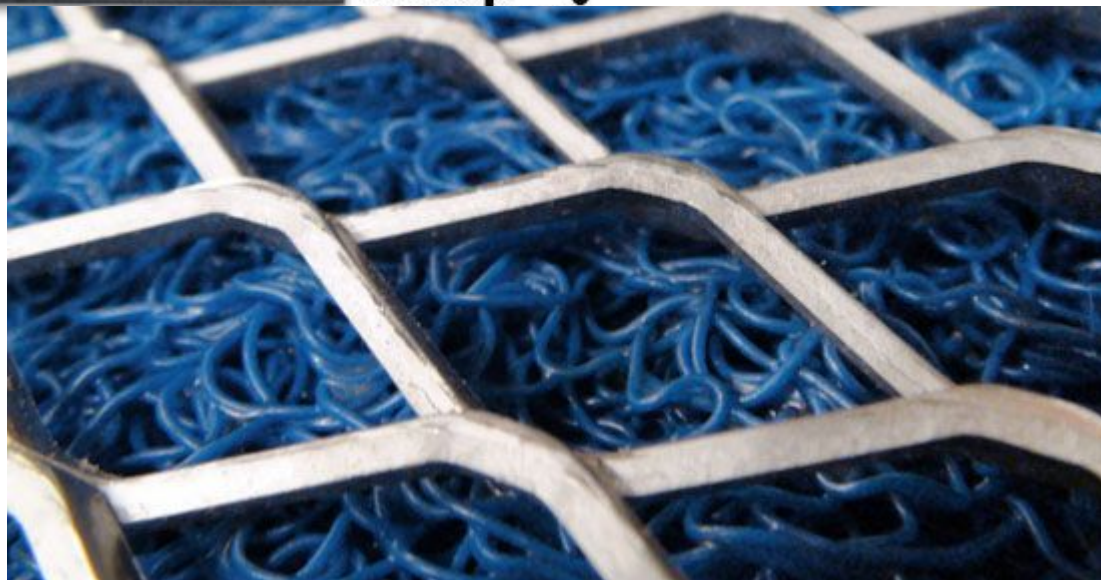
Устройство



Трафарет

**Старательский
МОХ**

Ковер



Принцип работы

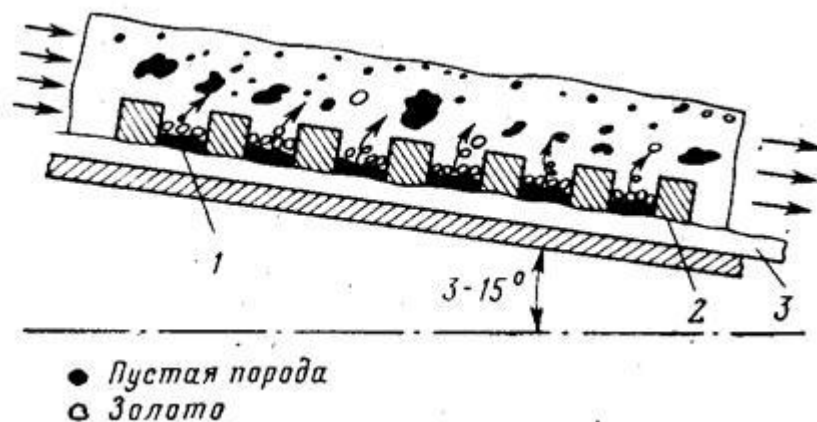


Рис. 3 Схема разделения частиц на шлюзе
www.studopedia.ru

Принцип работы

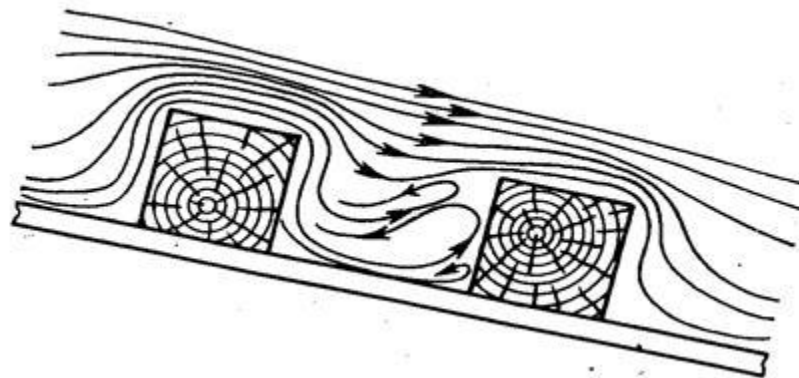
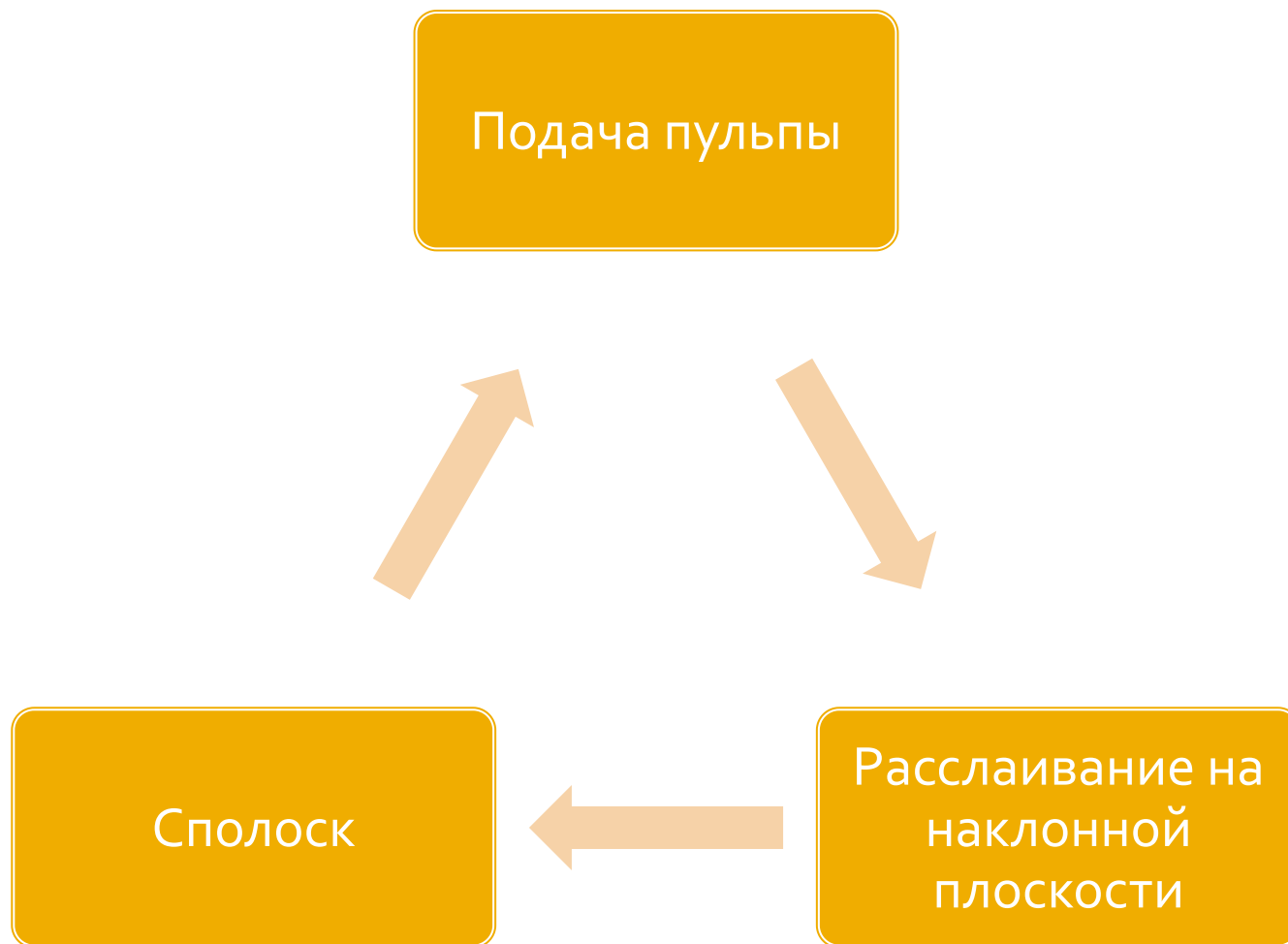


Рис. 4 Схема движения пульпы
www.studopedia.ru

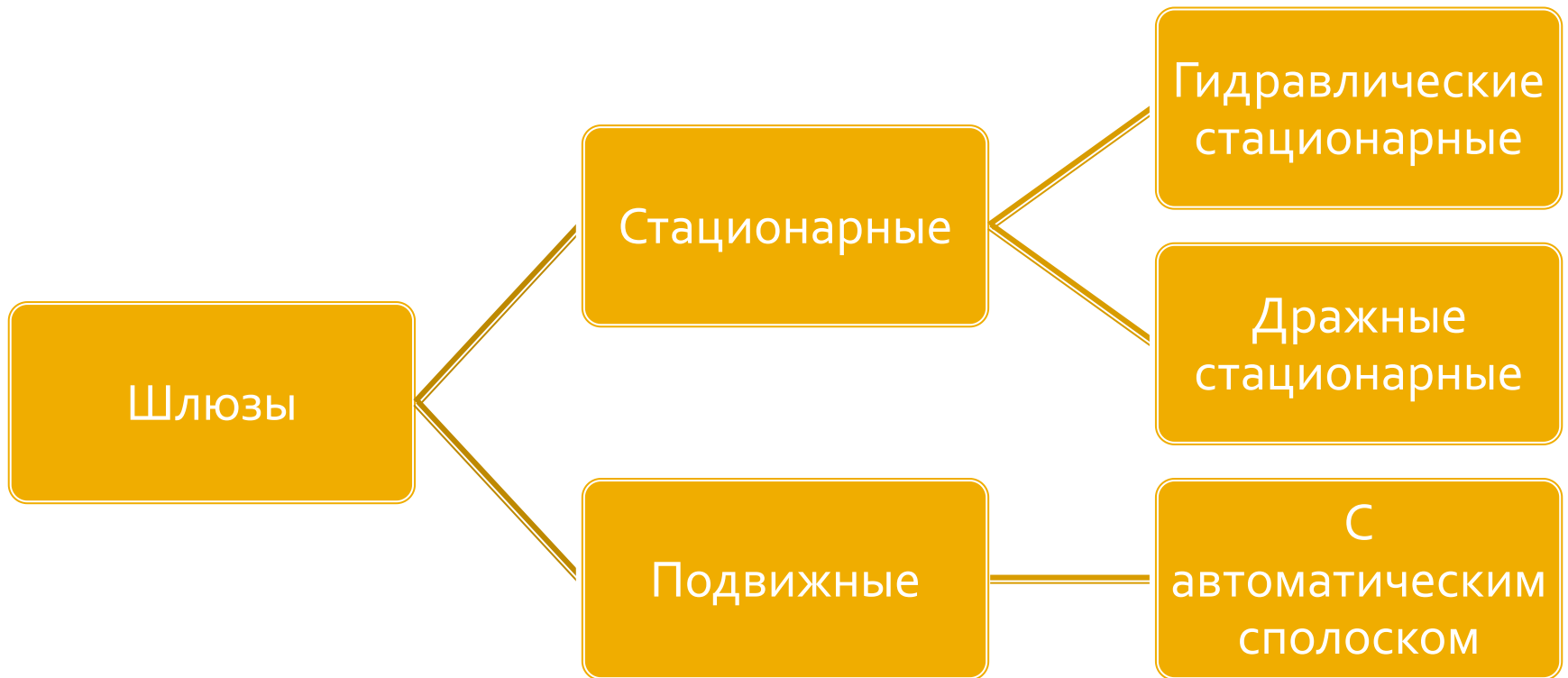
Принцип работы



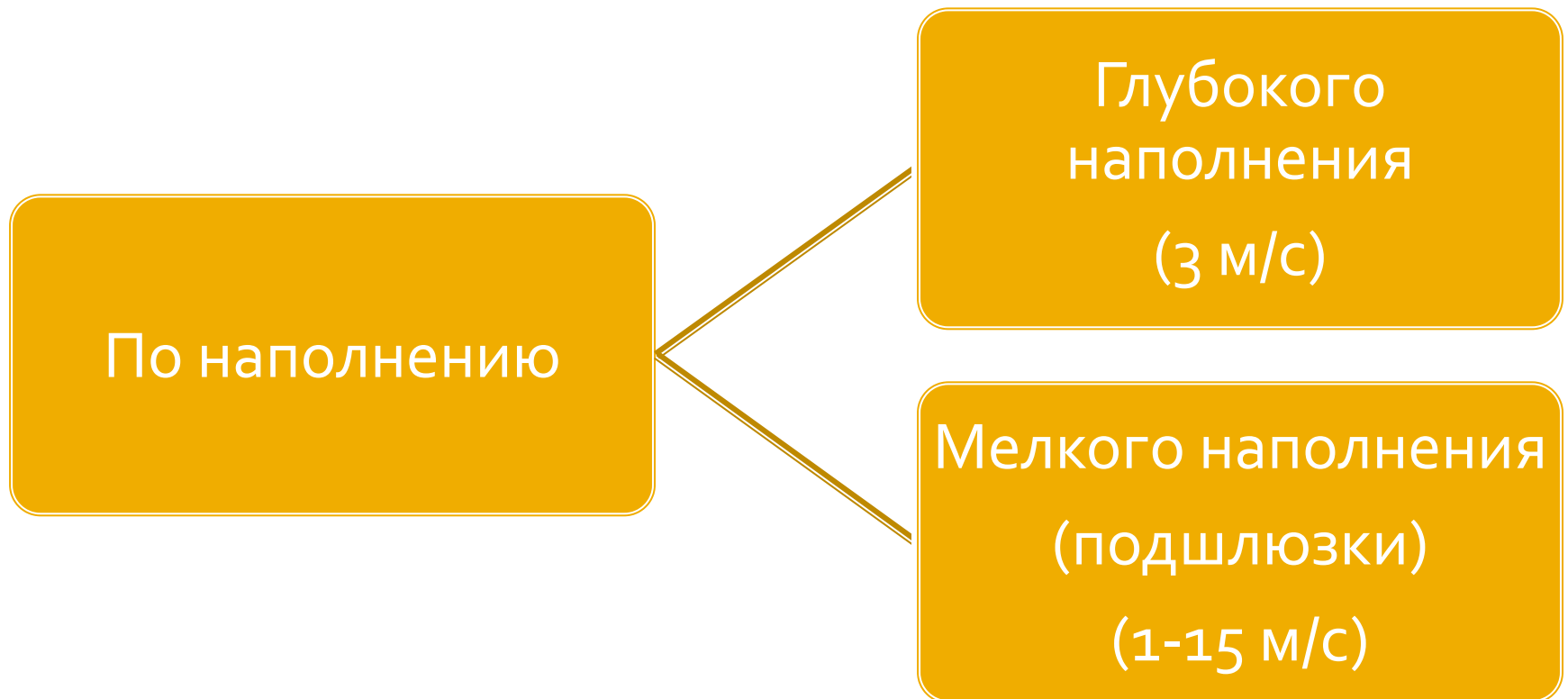
Эффективность работы шлюза зависит от:

- Угла наклона
- Скорости потока
- Наполнения пульпой
- Частоты сполоска
- Характера покрытия

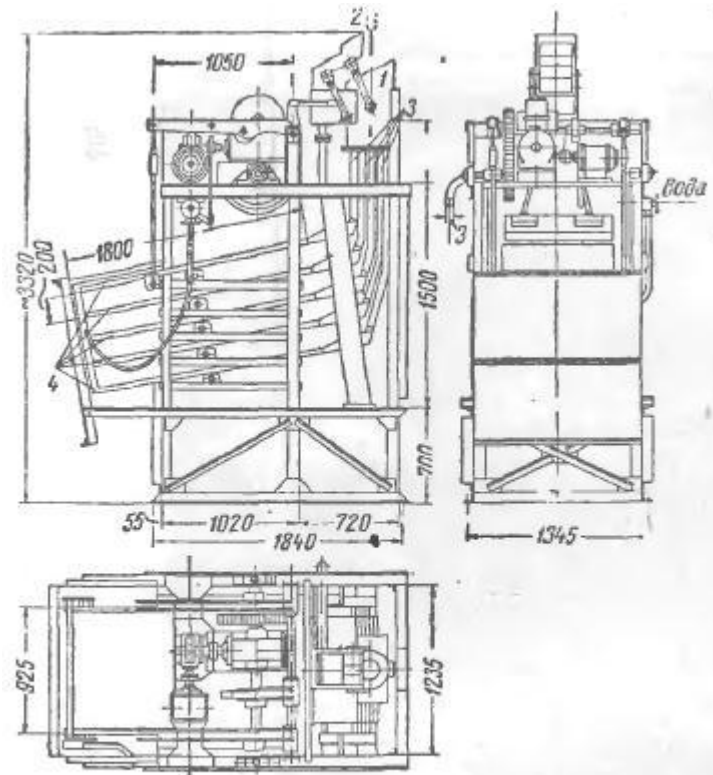
Классификация шлюзов



Классификация шлюзов



Виды подвижных



Автоматический шлюз:

1 — пульпораспределитель на деки шлюза; 2 — отводящий пульпу желоб на время сполоска шлюза; 3 — резиновые рукава для подвода пульпы на шлюзы; 4 — деки шлюзов

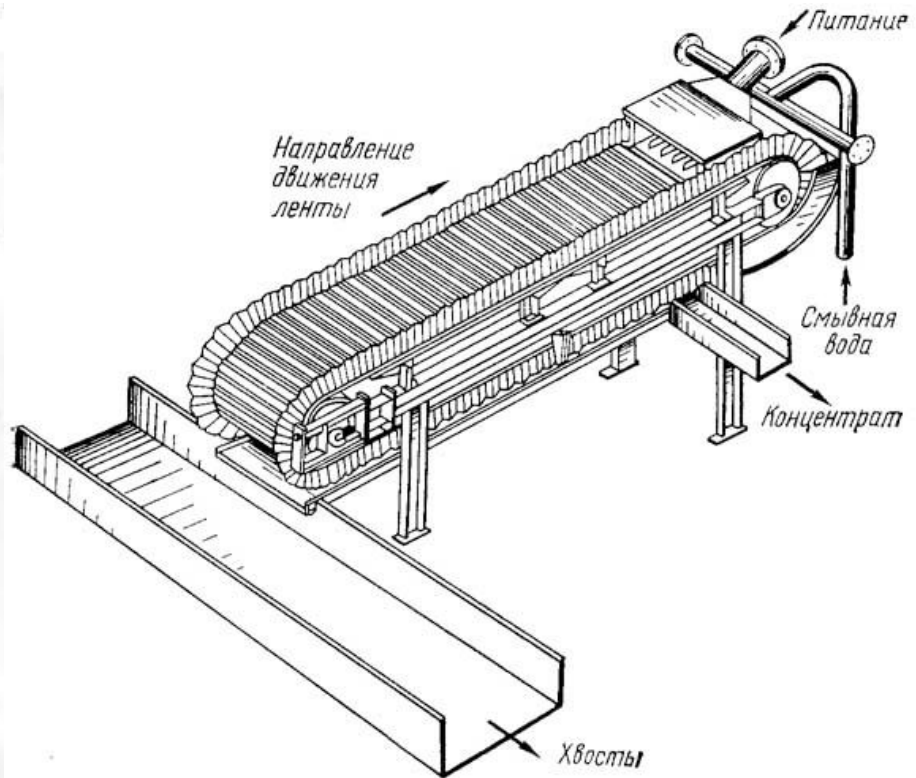
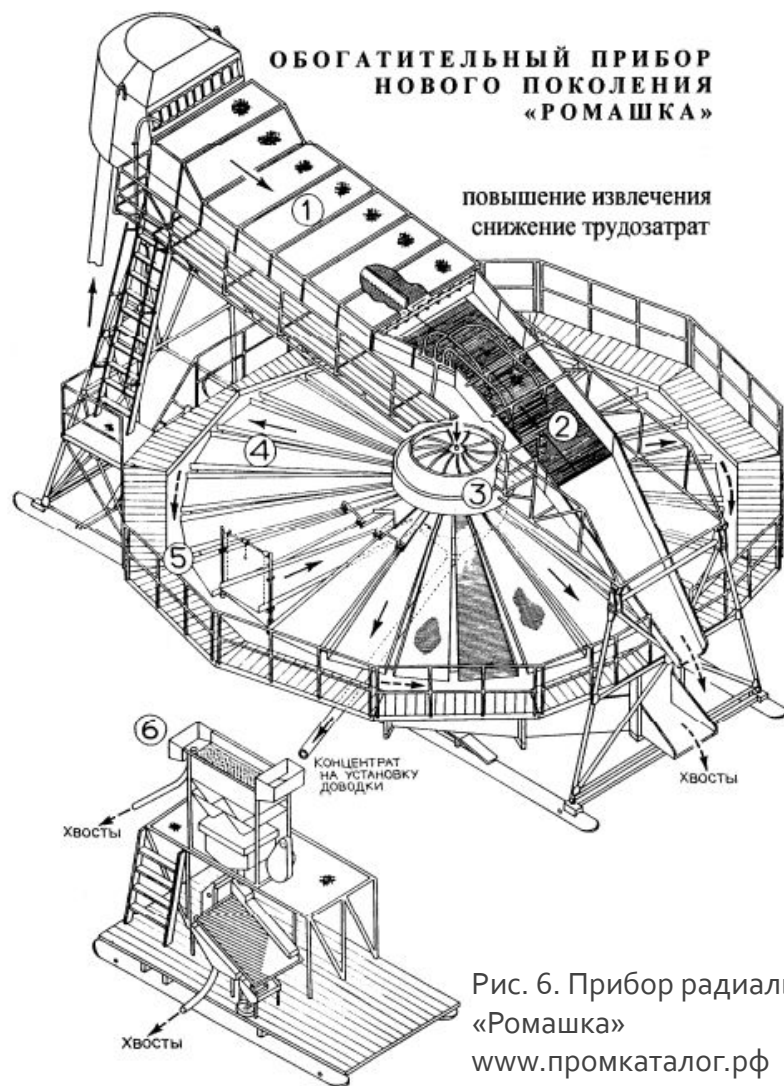


Рис. 5 Автоматические шлюзы (справа ленточный)
www.metal-archive.ru

Конусные шлюзы



РОМАШКА - ПРОСТАЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ:
Съёмка со шлюзов мелкого наполнения- без остановки
(сразу смыв в контейнер)
Перестановка/демонтаж при помощи трактора

Большая площадь шлюзов, равномерное
распределение по ним пульпы, переменная
скорость потока обеспечивают наилучшее
для шлюзовых систем улавливание золота
крупностью 20-50 микрон

Рис. 6. Прибор радиально-обогащительный ПРО-800/1200
«Ромашка»
www.промкаталог.pф

Достоинства и недостатки

Достоинства

- возможность использования для первичной концентрации;
- для доводки концентратов;
- нет необходимости в предварительной классификации;
- просты в конструктивном исполнении;
- обеспечивается высокая степень концентрации.

Недостатки:

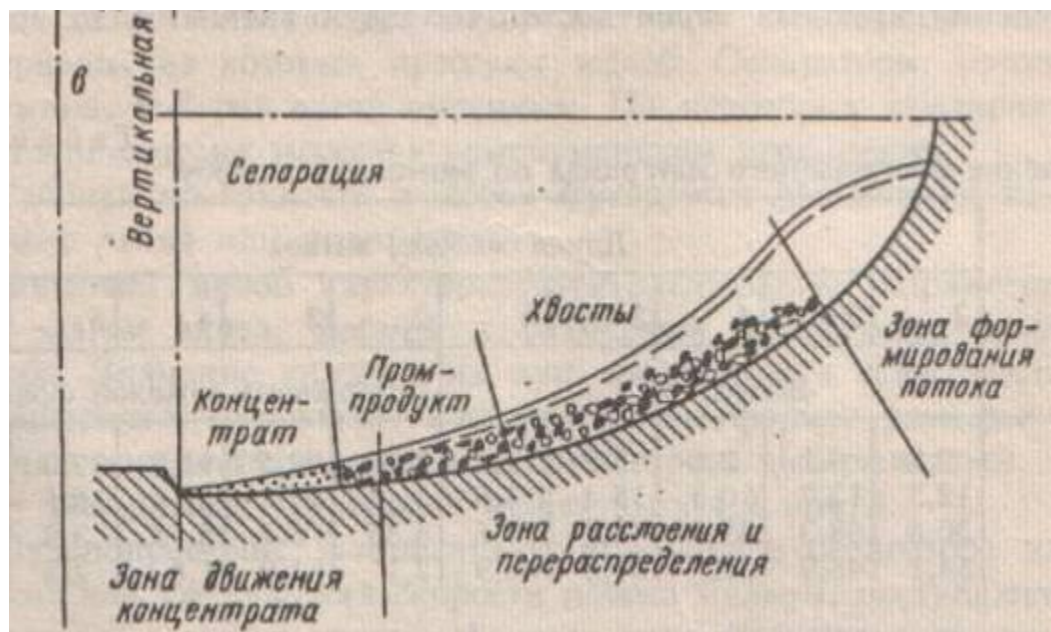
- трудоемкость процесса сполоска;
- периодичность действия

Сепараторы



Рис. 7 Винтовой сепаратор
www.zolotodb.ru

Принцип работы



На частицы действует давление потока воды, силы тяжести, трения о дно желоба и инерционных (центробежных) сил