

4.3. Гидроциклоны

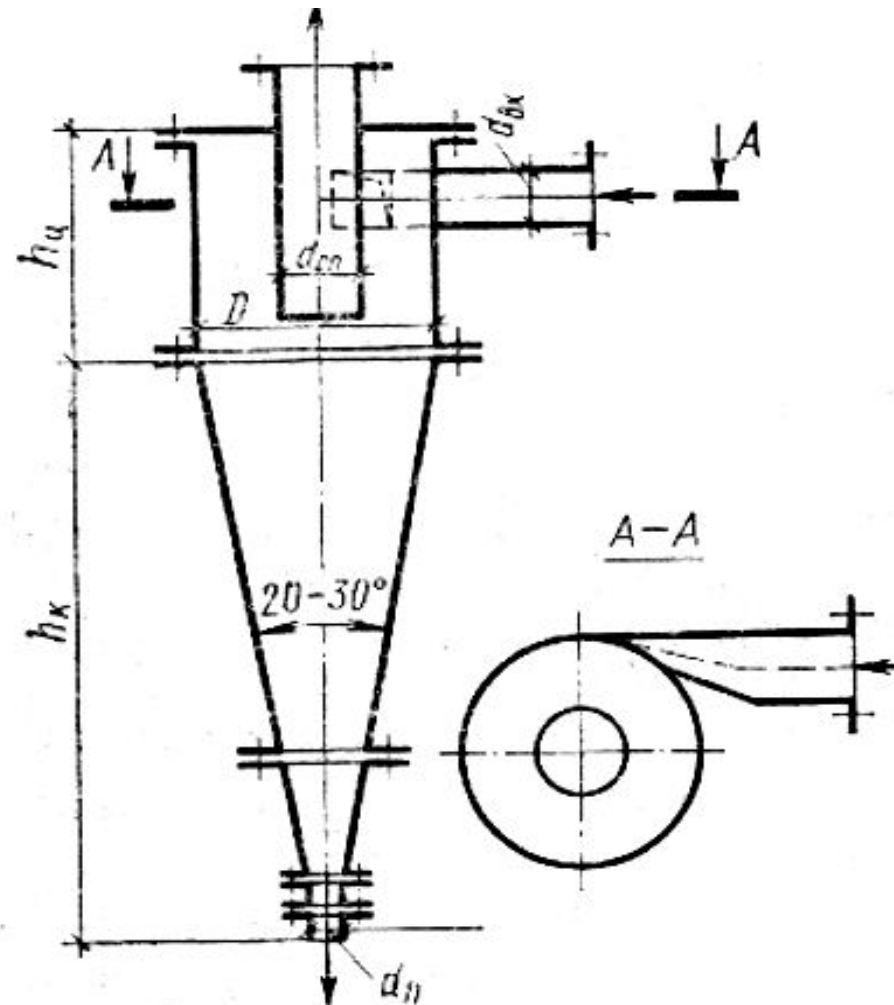
Назначение гидроциклонов

Извлечение из воды нерастворенных примесей с удельным весом отличным от удельного веса воды под действием центробежных сил.

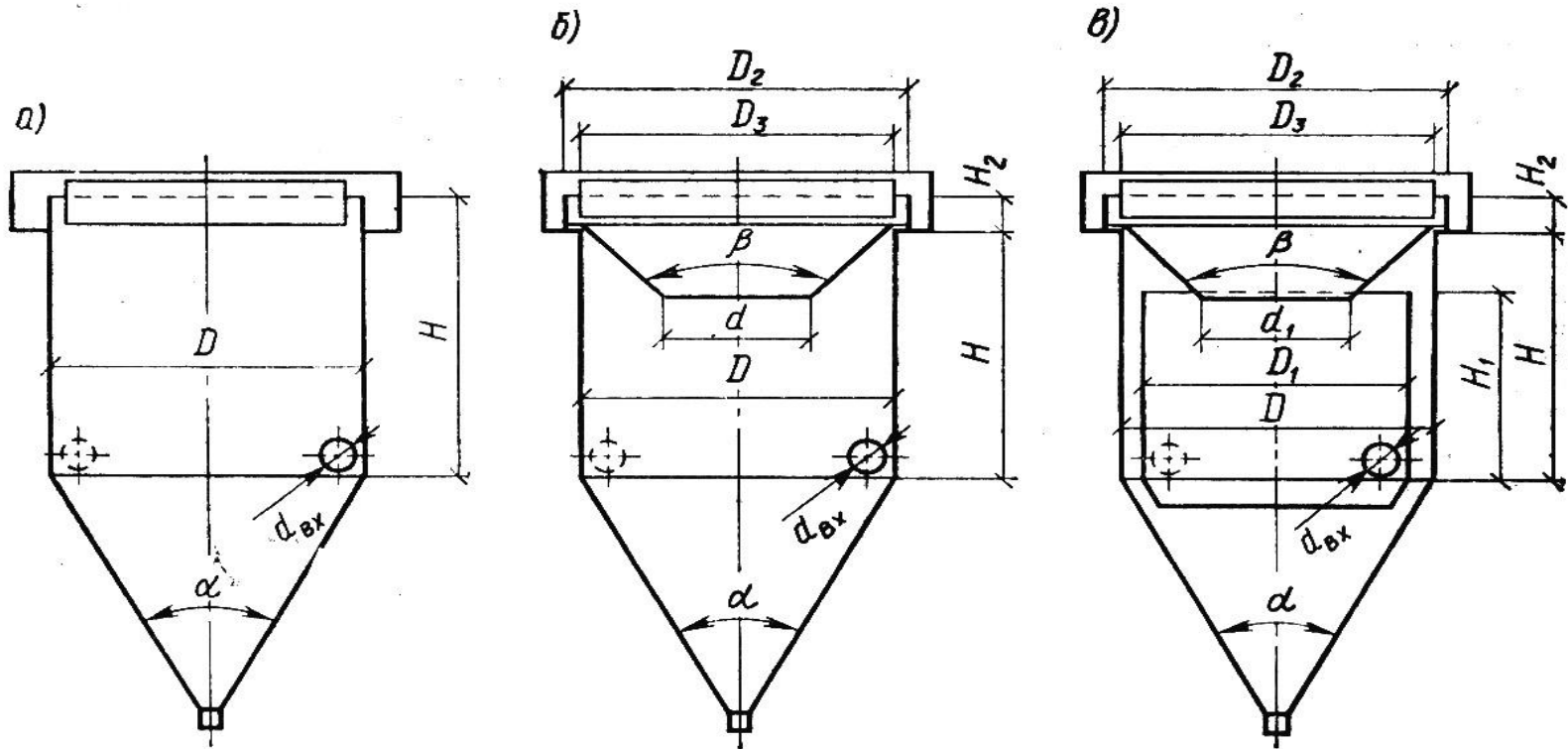
Классификация гидроциклонов



Напорные гидроциклоны



Открытые гидроциклоны



a — без внутренних вставок; *б* — с конической диафрагмой; *в* — с конической диафрагмой и внутренним цилиндром

Основы расчета гидроциклонов

Напорные гидроциклоны

Производительность гидроциклона

$$Q = 9,58 \cdot 10^3 d_{ВХ} d_{сл} \sqrt{g \Delta P}$$

Открытые гидроциклоны

Производительность гидроциклона

$$Q = 0,785qD^2$$

Гидравлическая нагрузка

$$q = 3,6ku_0$$

Коэффициент пропорциональности:

- 0,61 – для гидроциклонов без внутренних устройств;
- 1,96 – для гидроциклонов с конической диафрагмой;
- 1,98 – для гидроциклонов с конической диафрагмой и внутренним цилиндром.