

Конденсационная установка

Назначение, состав,
принципиальная схема

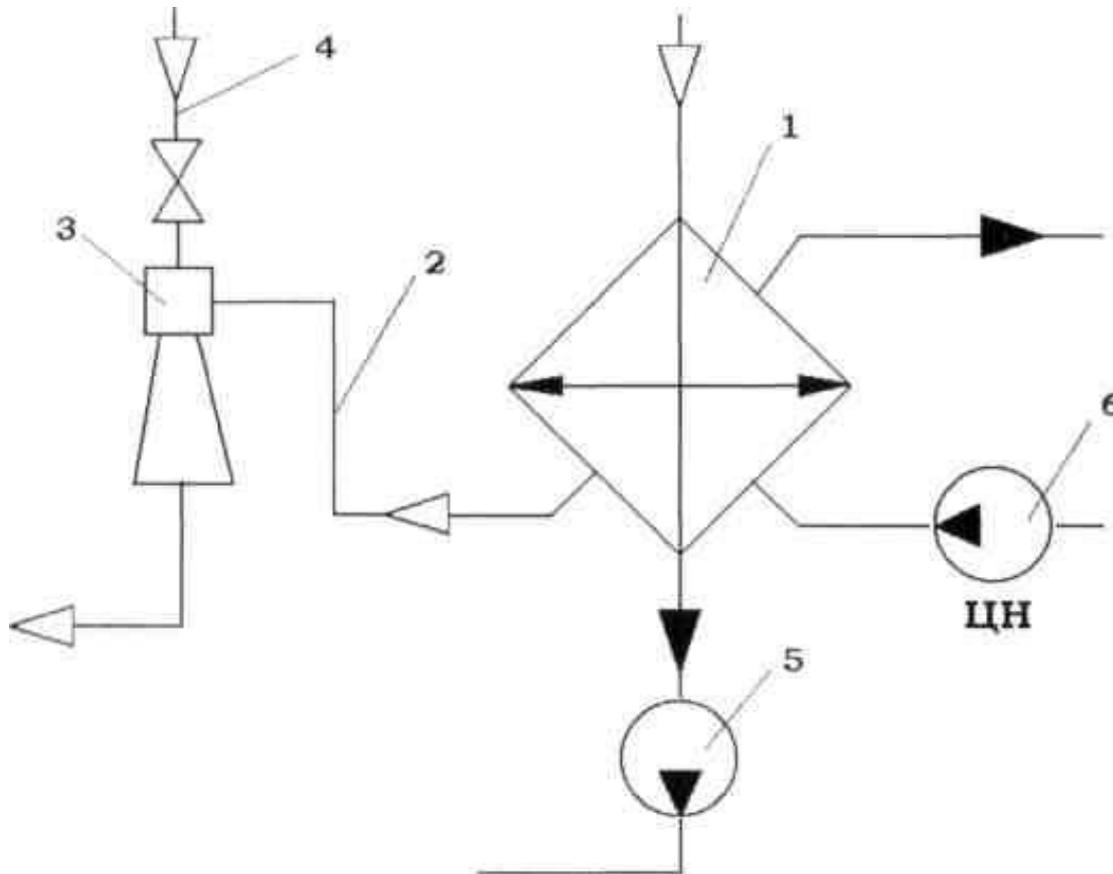
Назначение конденсационной установки

- На АЭС реализуется цикл Ренкина, предполагающий конденсацию всего пара, отработавшего в ТУ. Этот процесс и осуществляется в конденсационной установке (КУ).
- Основные задачи КУ:
- установление и поддержание вакуума на выхлопе ТУ;
- получение чистого конденсата.

Состав КУ

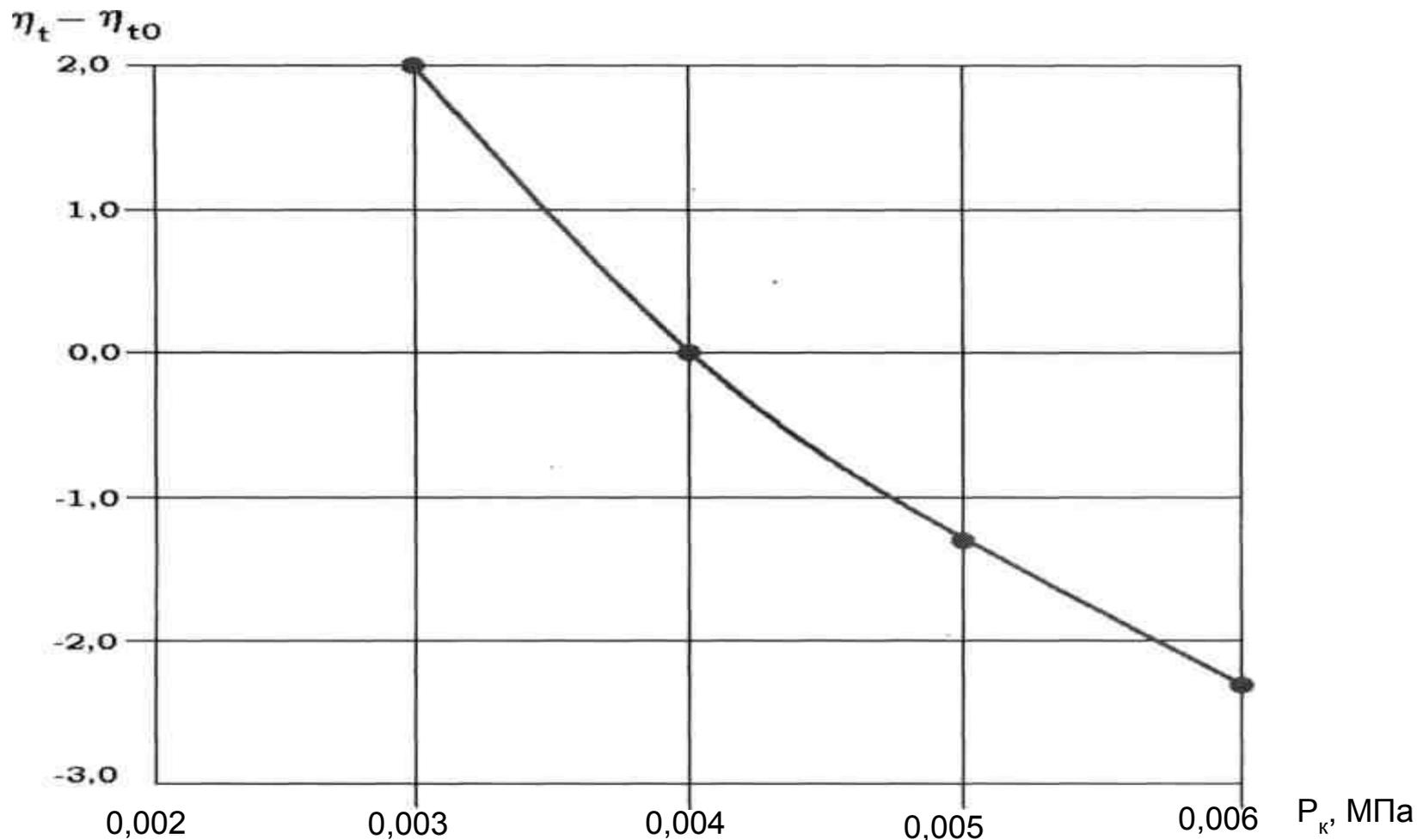
- Основные элементы КУ (состав):
 - теплообменник-конденсатор,
 - насосы циркуляционной воды,
 - конденсатные насосы,
 - воздухоотсасывающие устройства (эжекторы),
 - трубопроводы связи.

Принципиальная схема КУ

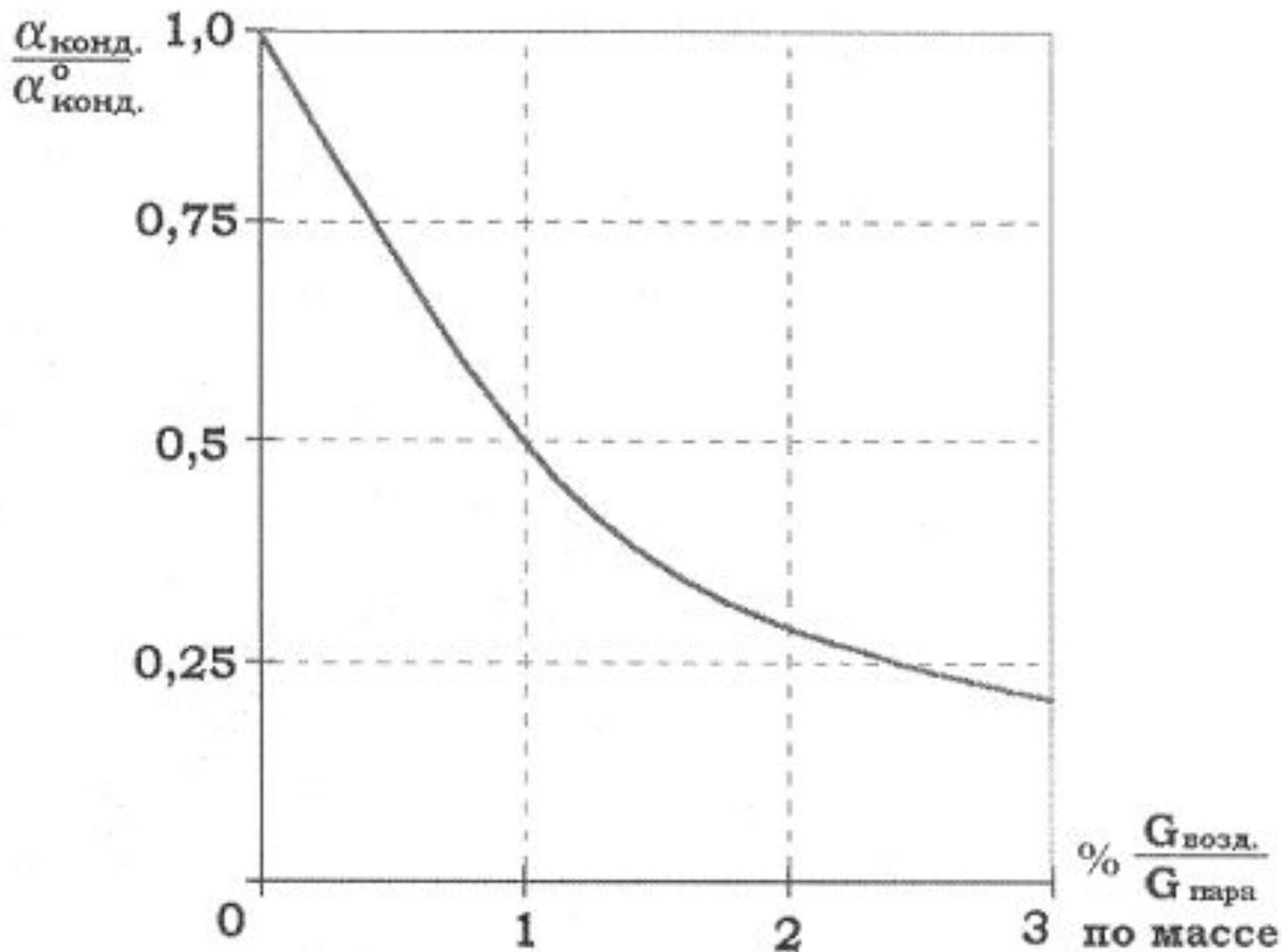


1. конденсатор;
2. отсос паровоздушной смеси;
3. пароструйный эжектор;
4. рабочий пар на эжектор (из отбора, выпар деаэратаора или острый пар при пуске);
5. конденсатный насос;
6. циркуляционный насос технической воды.

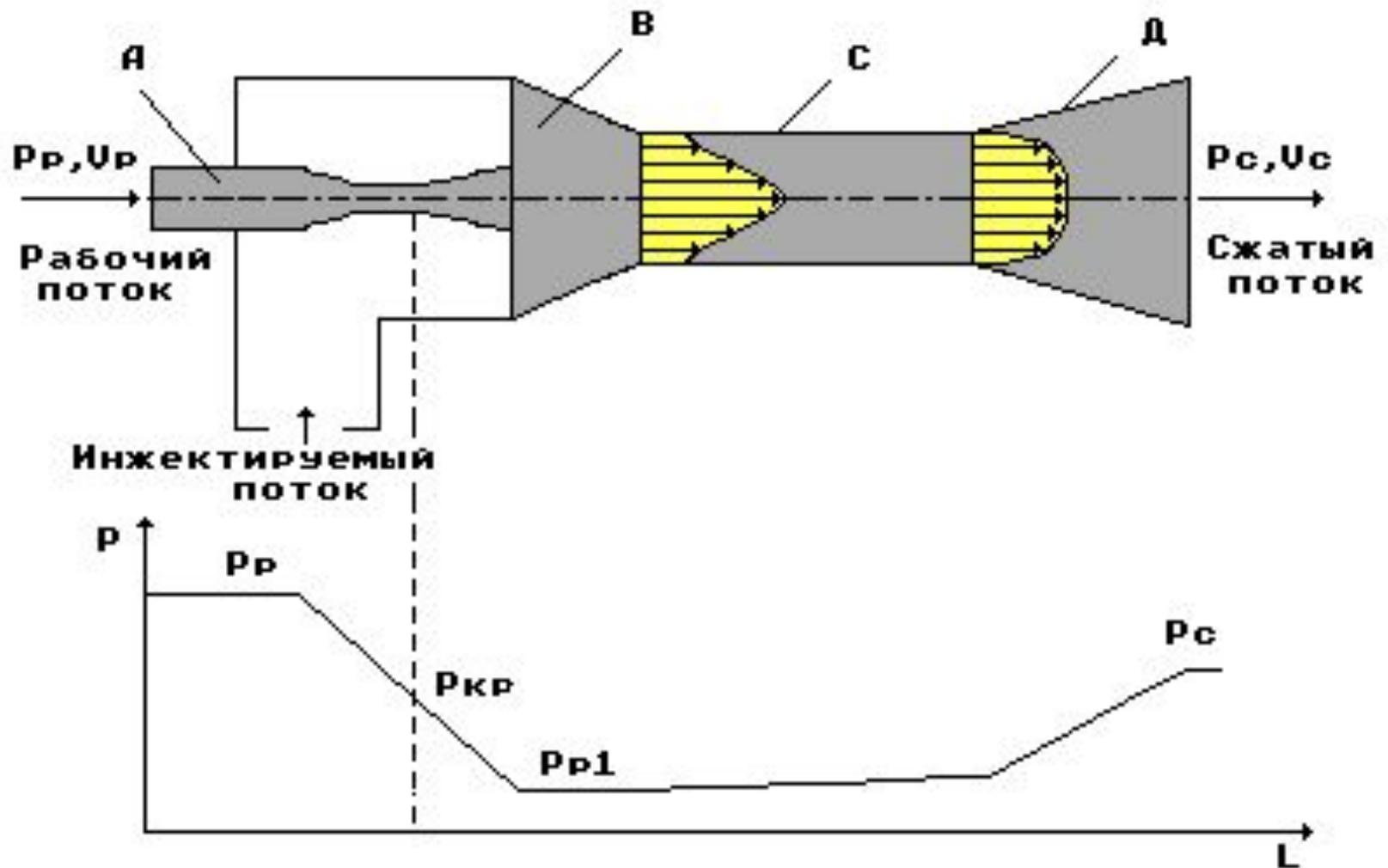
Влияние вакуума в конденсаторе на КПД цикла



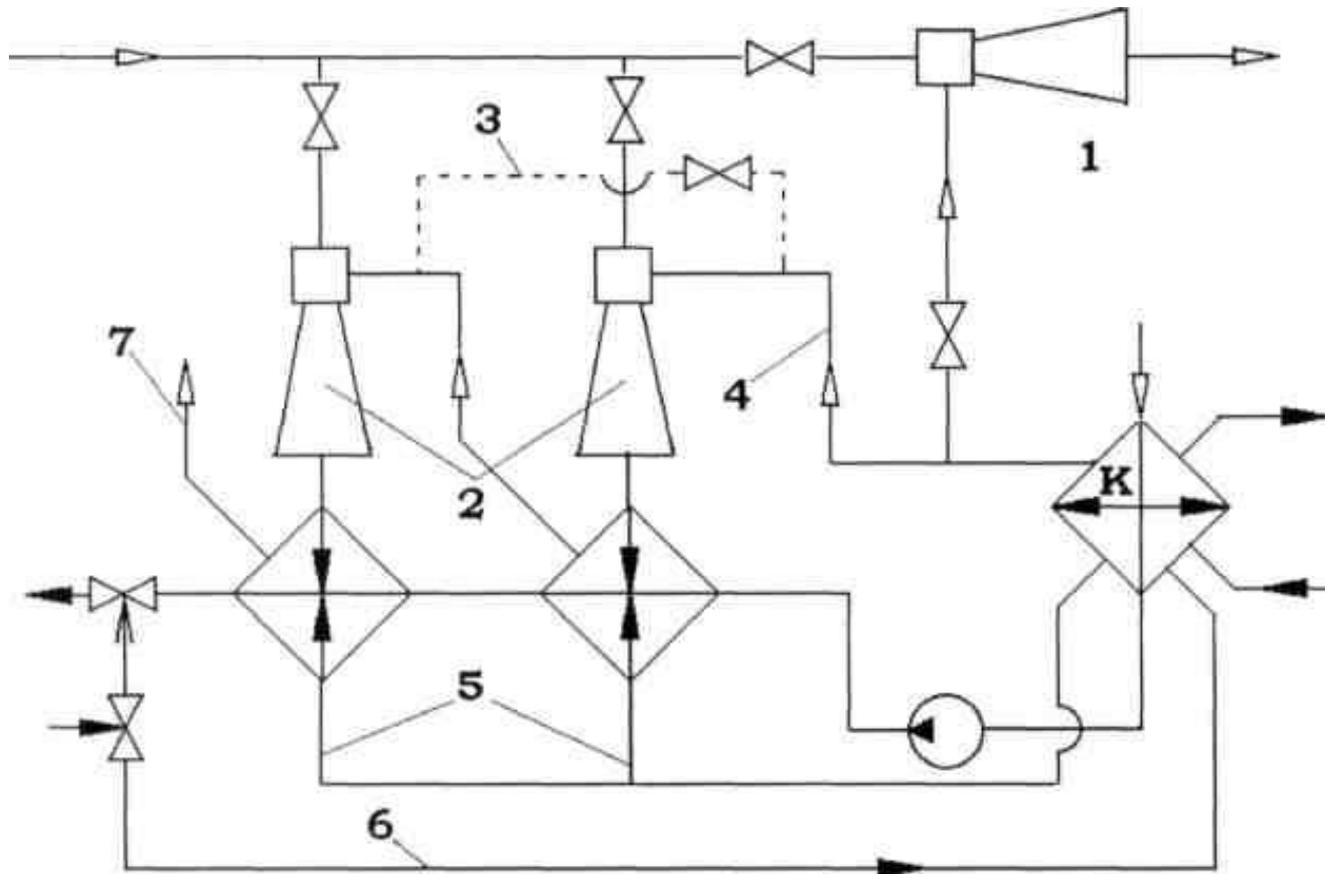
Влияние вакуума в конденсаторе на коэффициент теплоотдачи при конденсации



Принцип работы эжектора

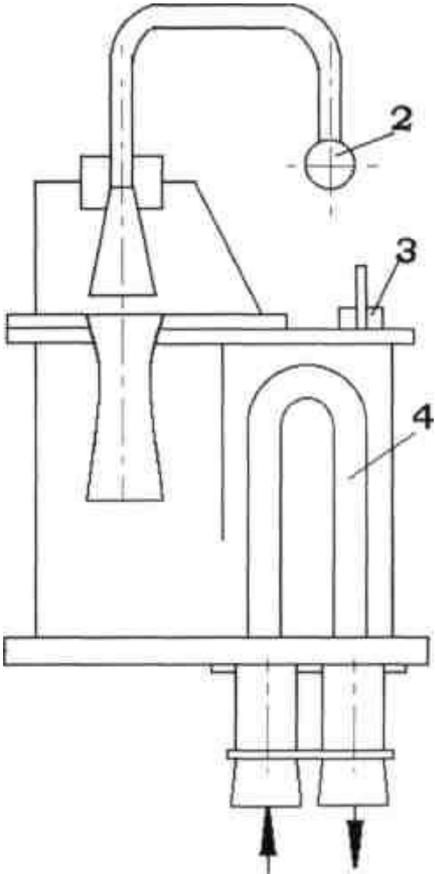
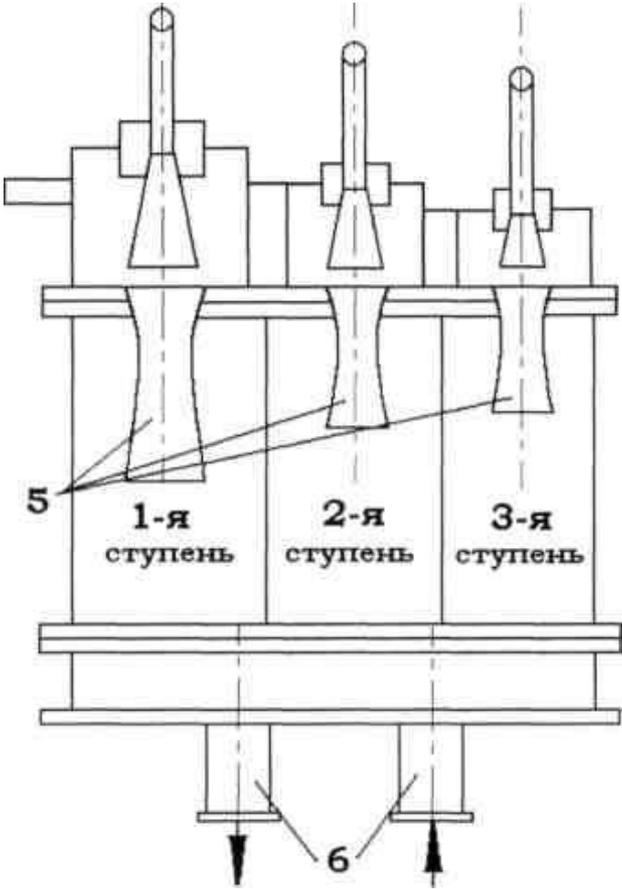


Эжекторная установка



1. пусковой эжектор;
2. - основной эжектор;
3. - переключка при работе одной ступени;
4. - отсос паровоздушной смеси;
5. - каскадный сброс конденсата эжекторов;
6. - трубопровод рециркуляции при пуске с клапаном поддержания уровня в К;
7. - выхлоп;

Основной 3х-ступенчатый эжектор



Общий вид основного эжектора ЭП-3-55/150

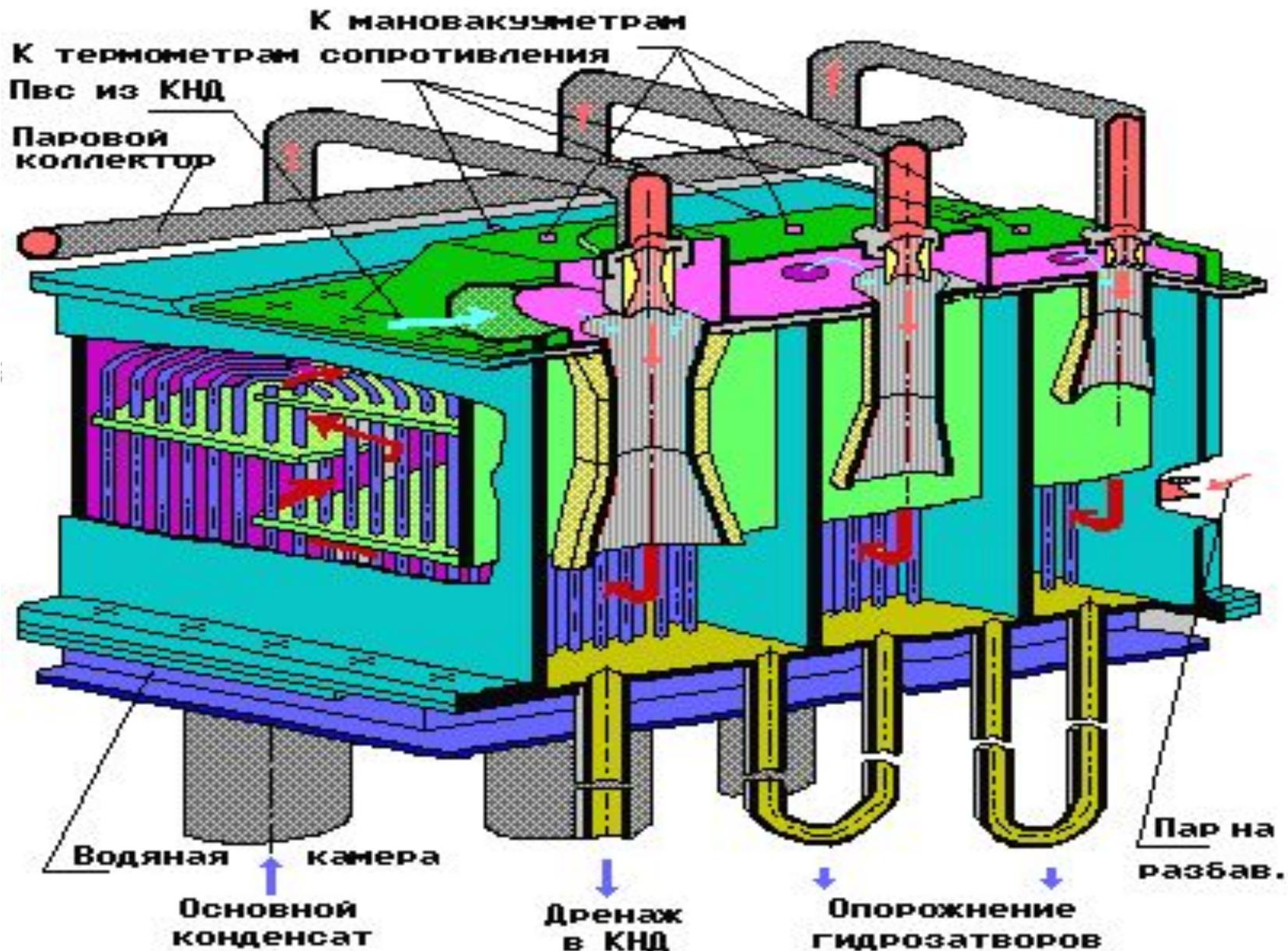


Схема включения эжекторов

