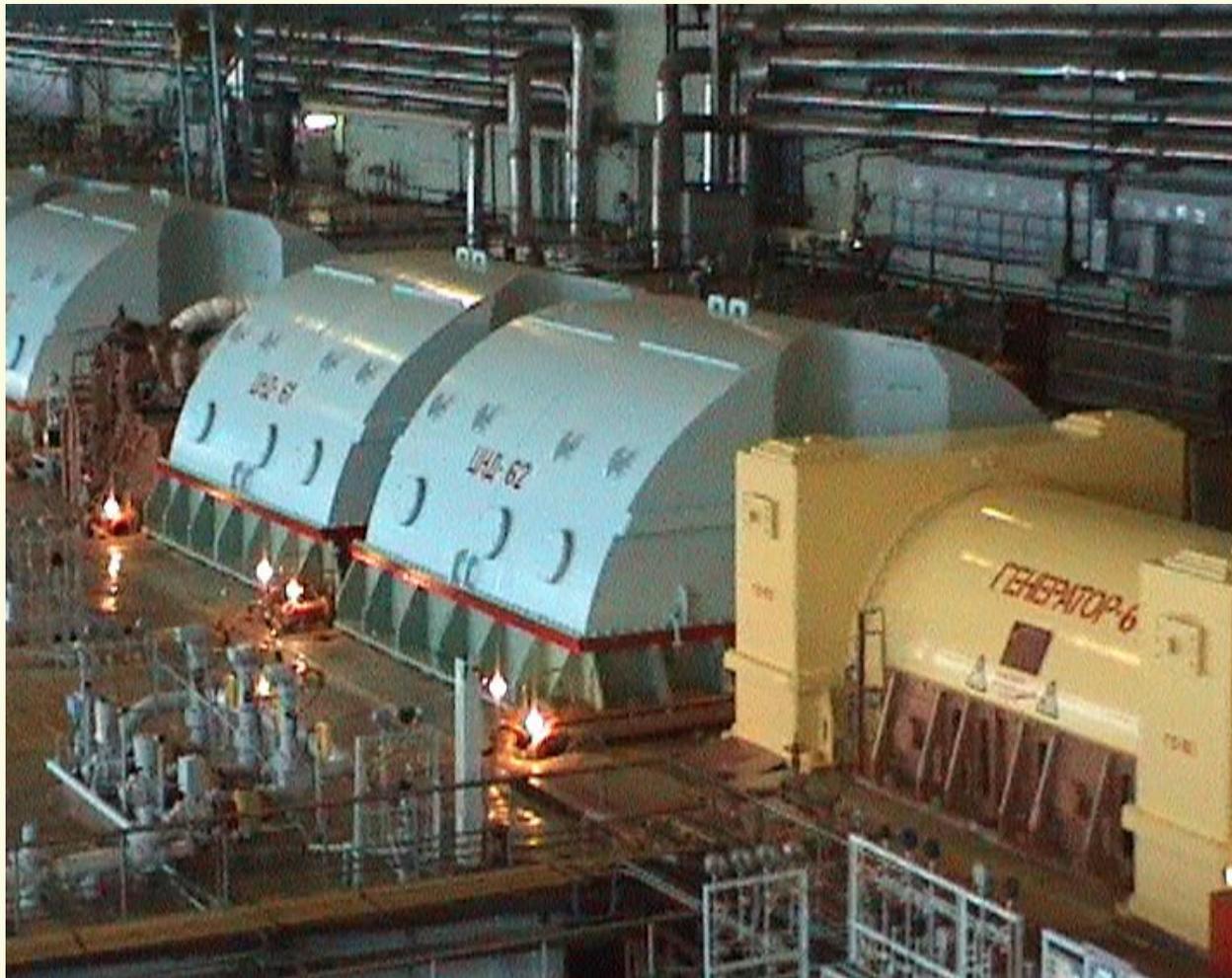


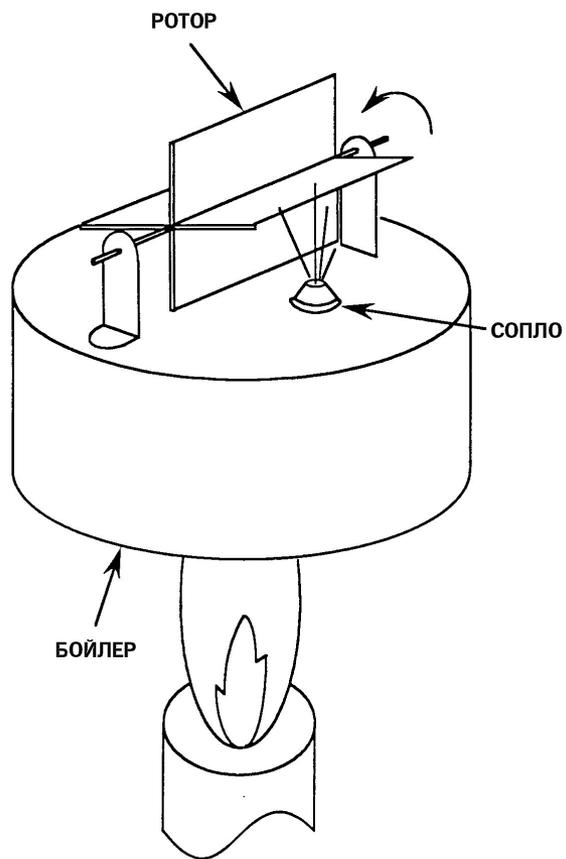
Турбина



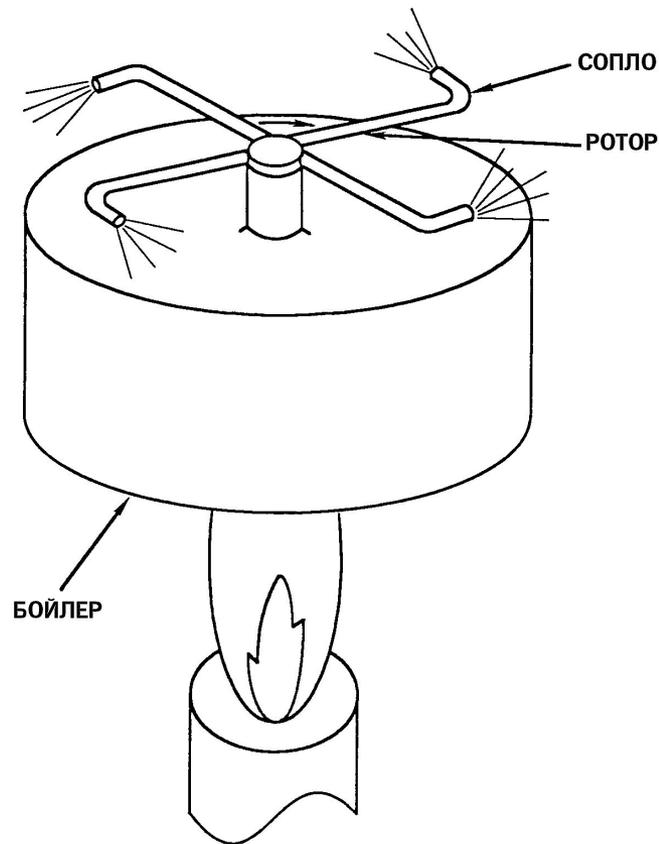
Турбина К-500-65/3000



Активная и реактивная турбина

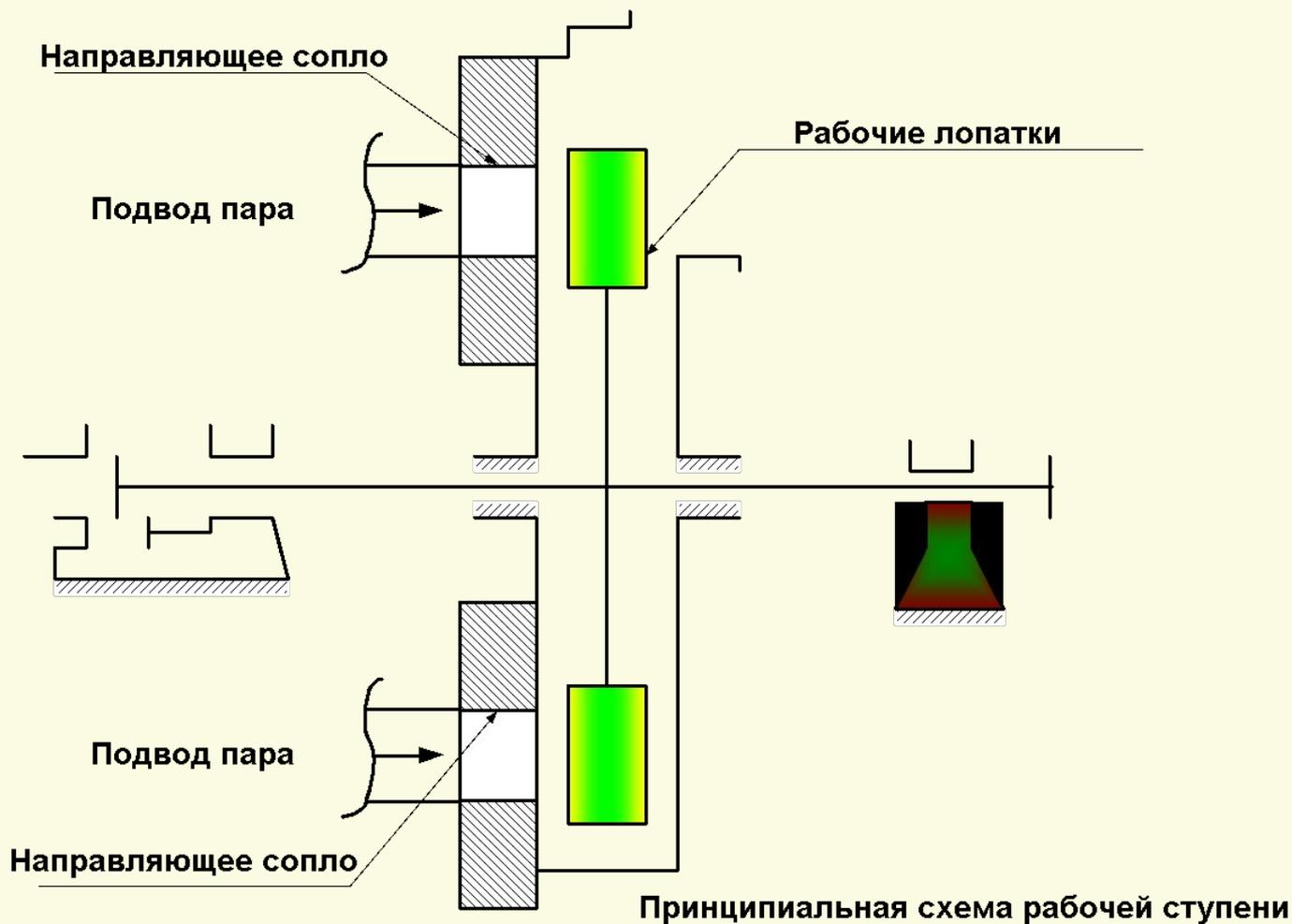


Активная турбина

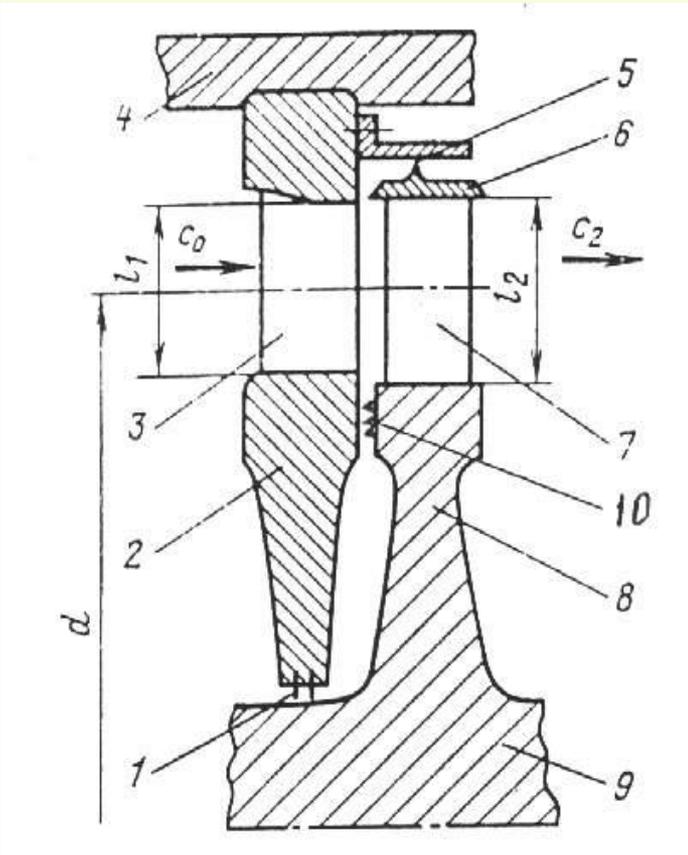


Реактивная турбина

Принципиальная схема рабочей ступени турбины

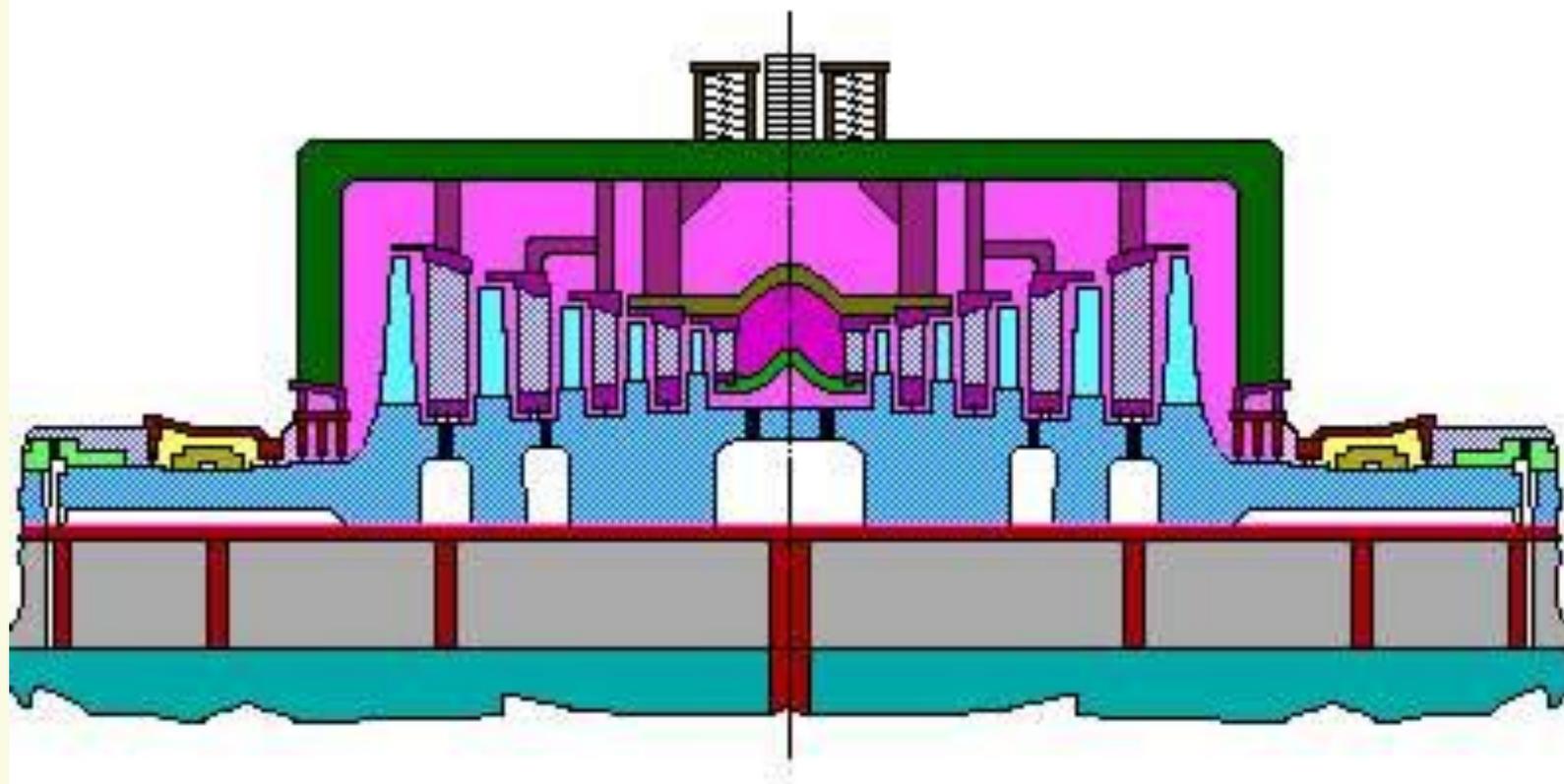


Ступень ЦВД

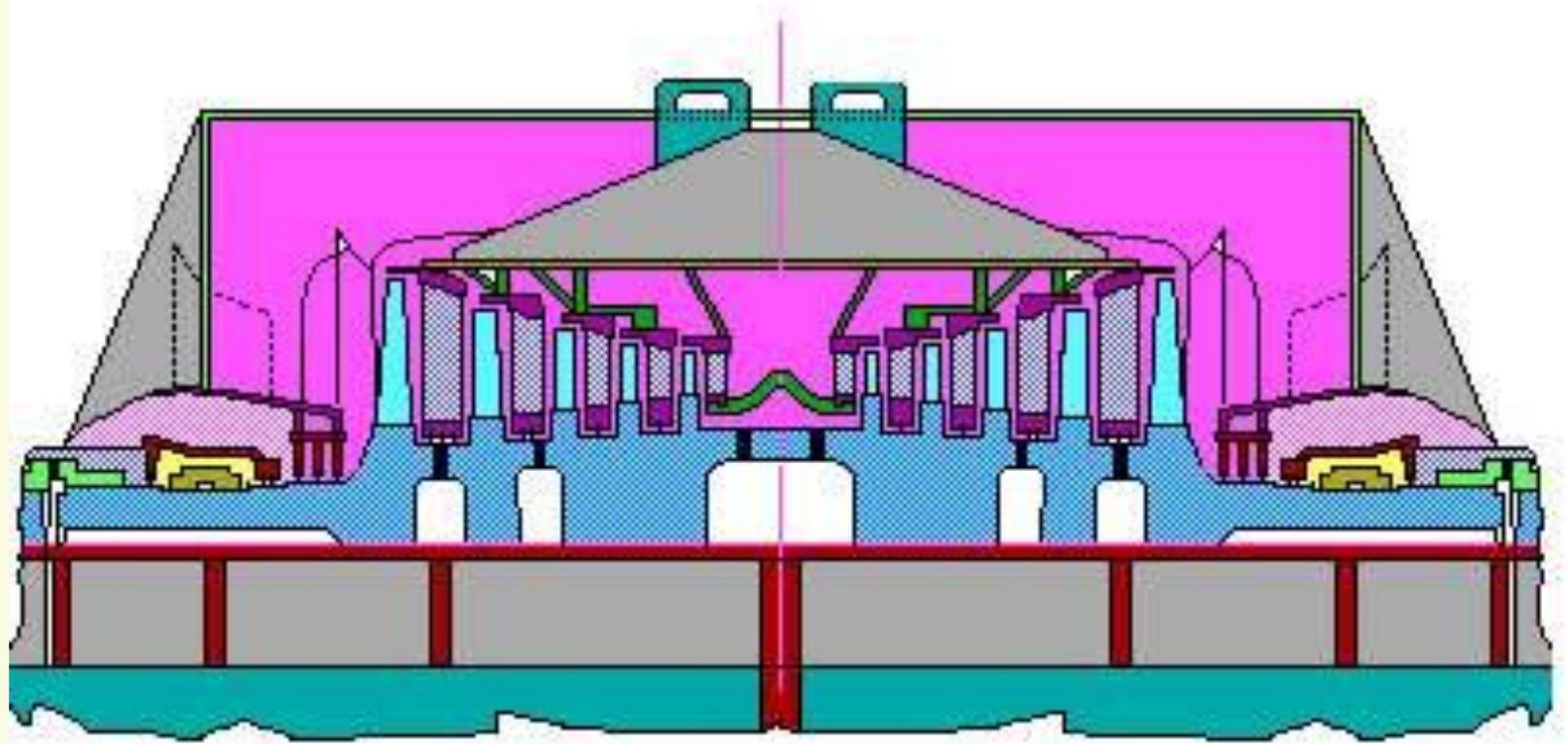


1. Диафрагменное уплотнение;
2. Диафрагма;
3. Сопловая решетка;
4. Корпус;
5. Надбандажное уплотнение;
6. Ленточный бандаж;
7. Рабочая решетка;
8. Диск;
9. Вал турбины;
10. Корневое уплотнение;

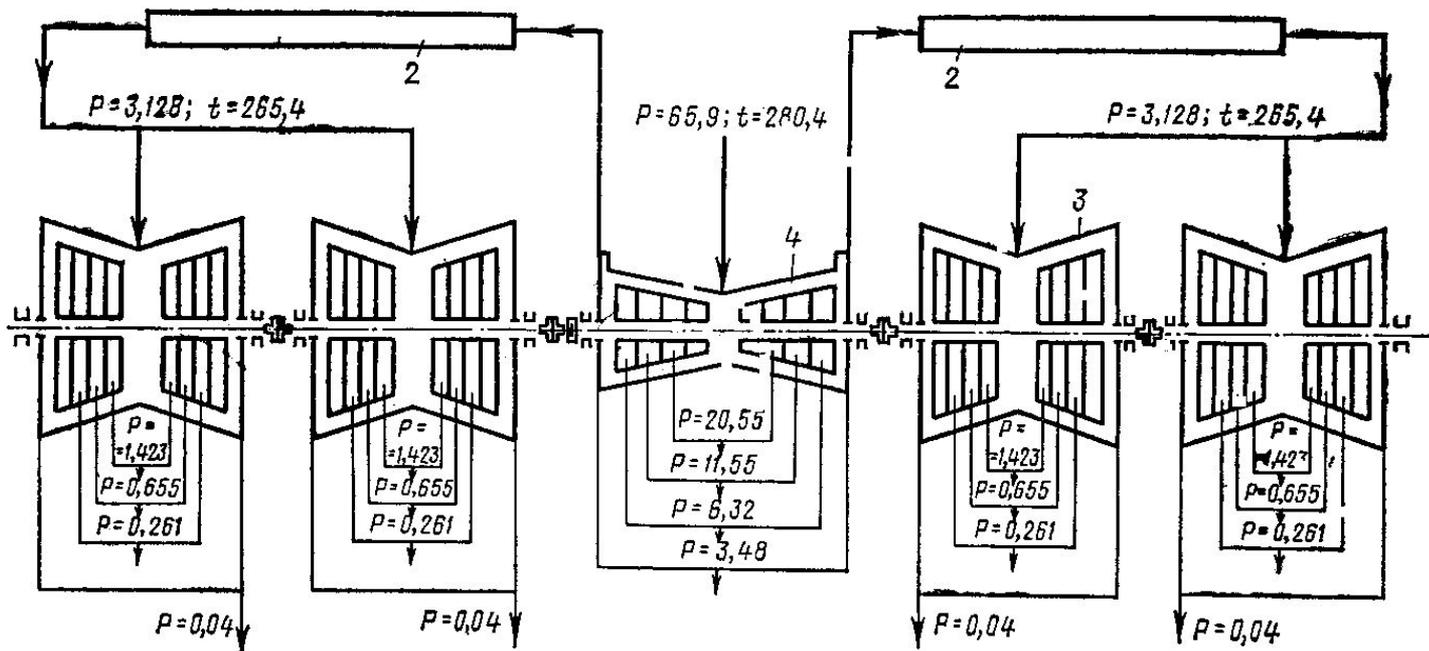
ЦВД



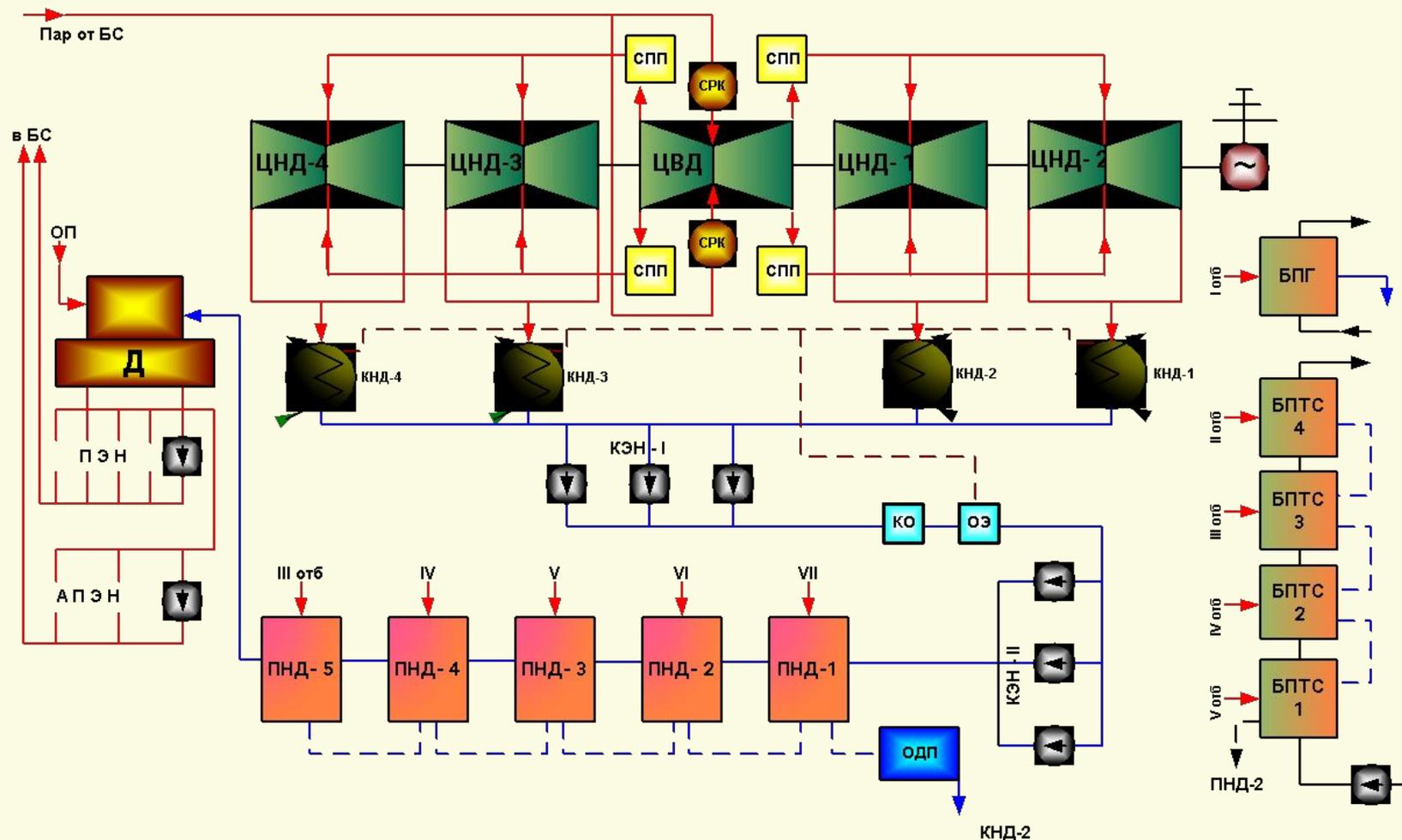
ЦНД



Конструкционная схема турбины К-500-65/3000



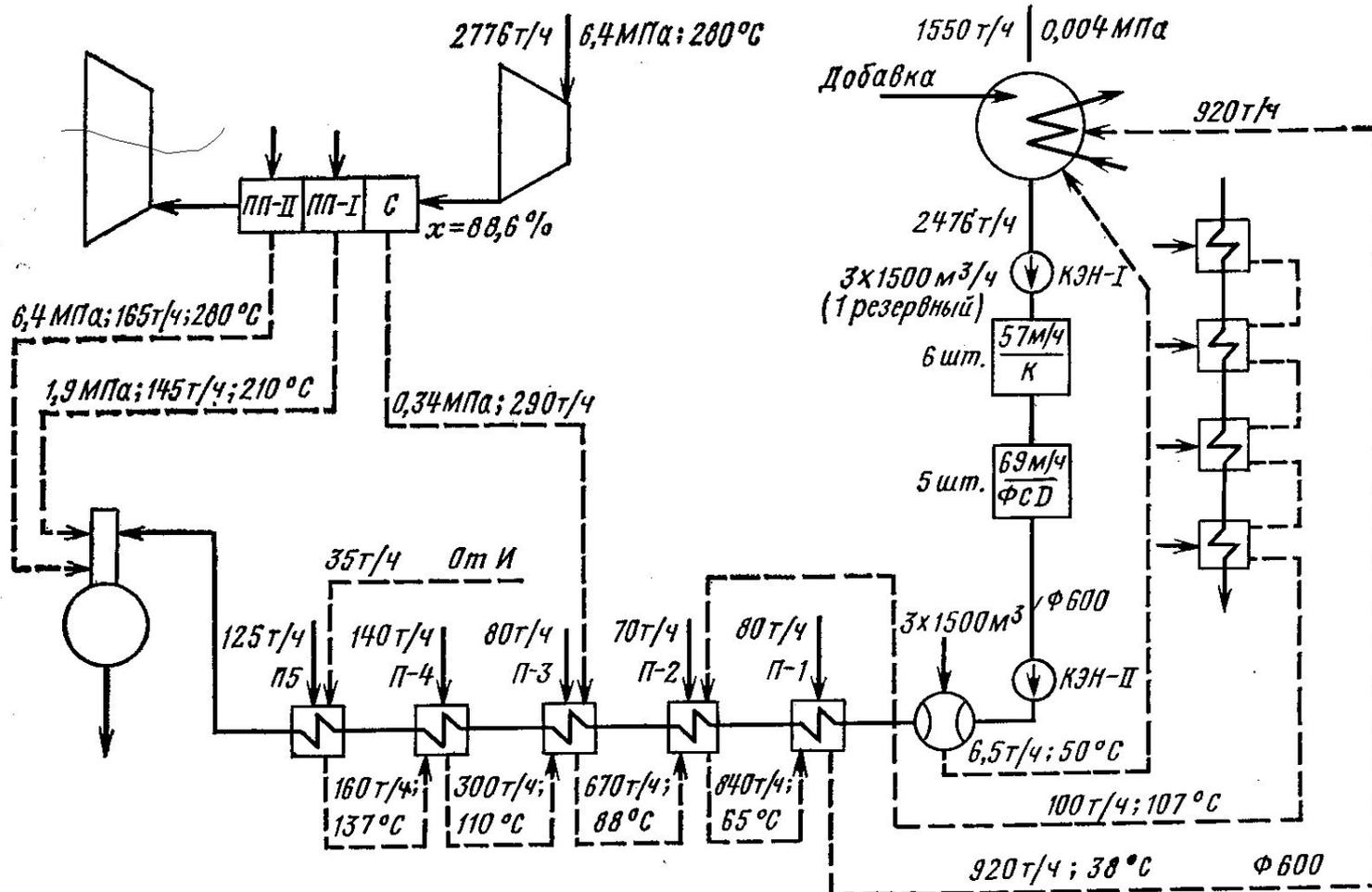
Принципиальная тепловая схема турбины К-500-65/3000



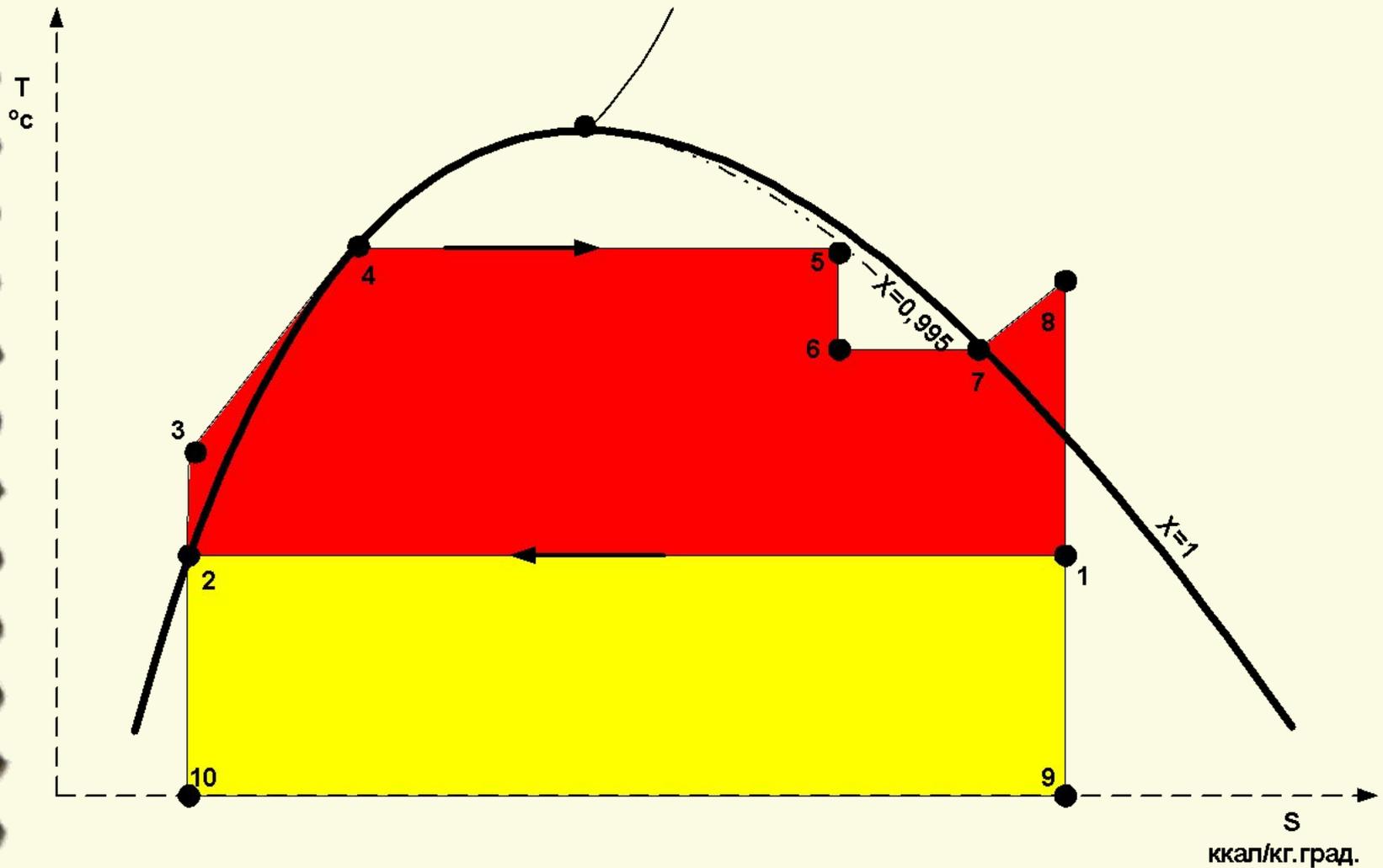
Характеристика турбины К-500-65/3000

Номинальная мощность	500 МВт
Максимальная мощность	543 МВт
Давление пара перед СРК	66 ата
Температура пара перед СРК	280 С ⁰
Степень сухости пара перед СРК	0,993
Давление пара перед ЦНД	3,0 ата
Температура пара перед ЦНД	263 С ⁰
Расчетное давление в КНД	0,04 ата
Расчетная температура охлаждающей воды	12 С ⁰
Максимальный расход пара	2914 т/ч
Удельный расход теплоты	11090 кДж/кВт-ч
Количество ступеней	5 + 5
Длина турбины	40 (57) м
Масса турбины	1523 т

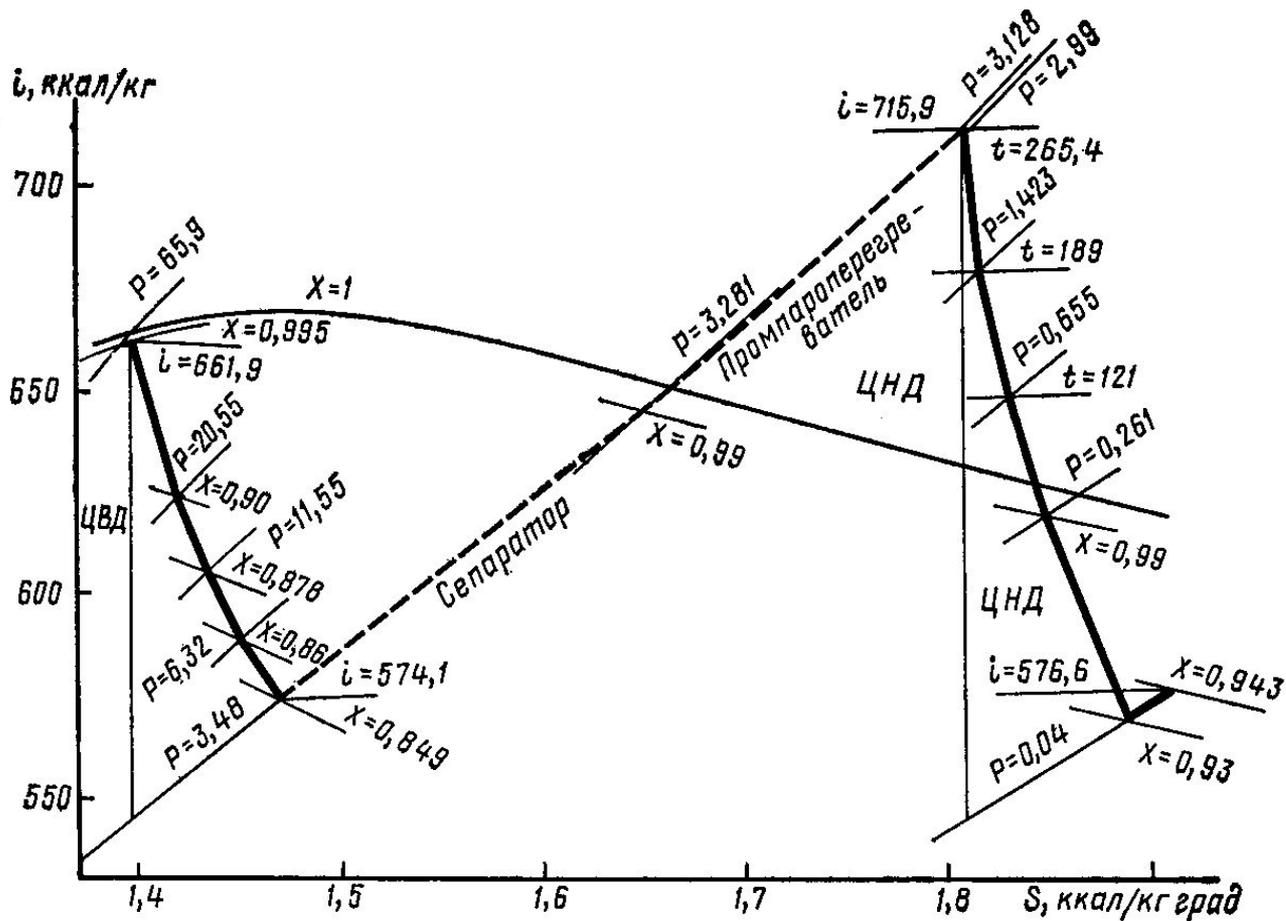
Тепловая схема турбоустановки для реактора РБМК



Цикл Ренкина для турбины К-500-65/3000

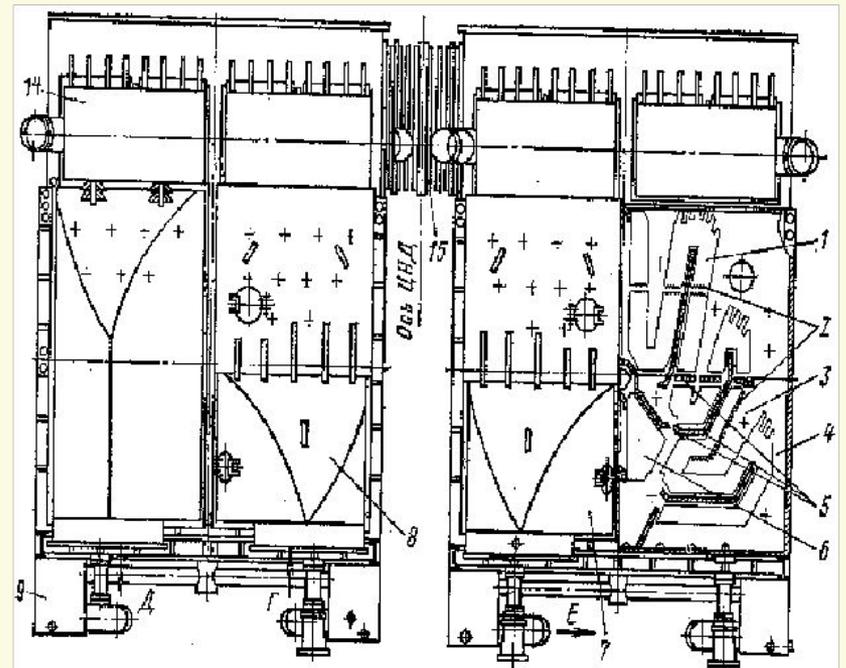
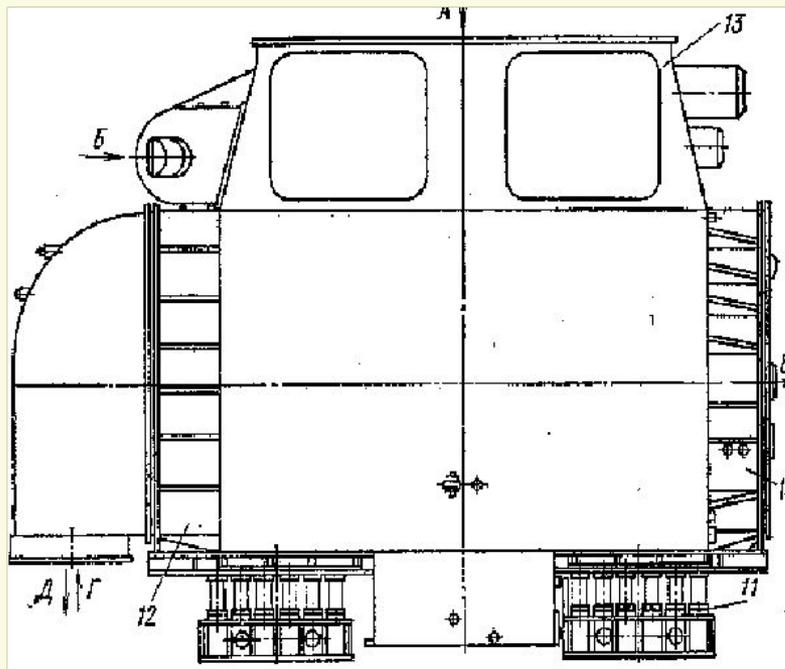


Процесс в i,s - диаграмме

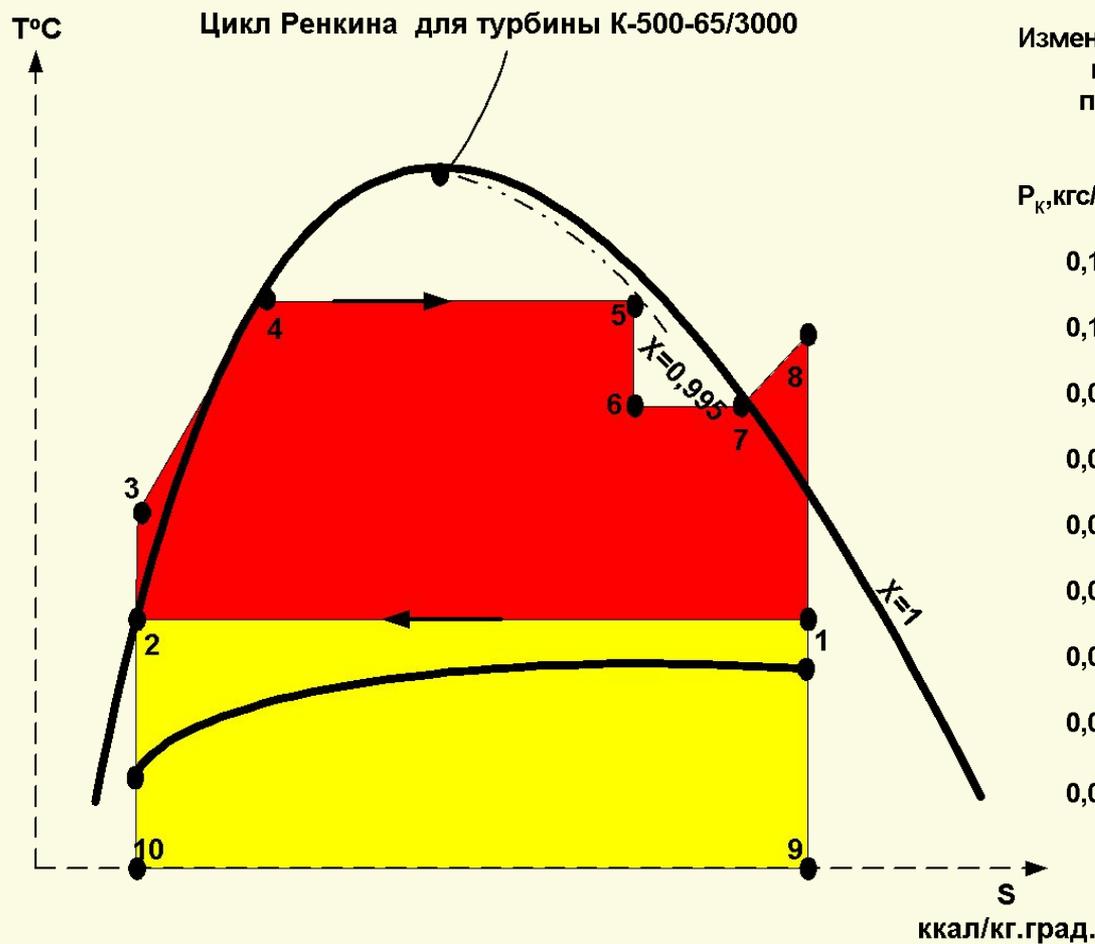


Конденсаторы турбин К-500-65/3000

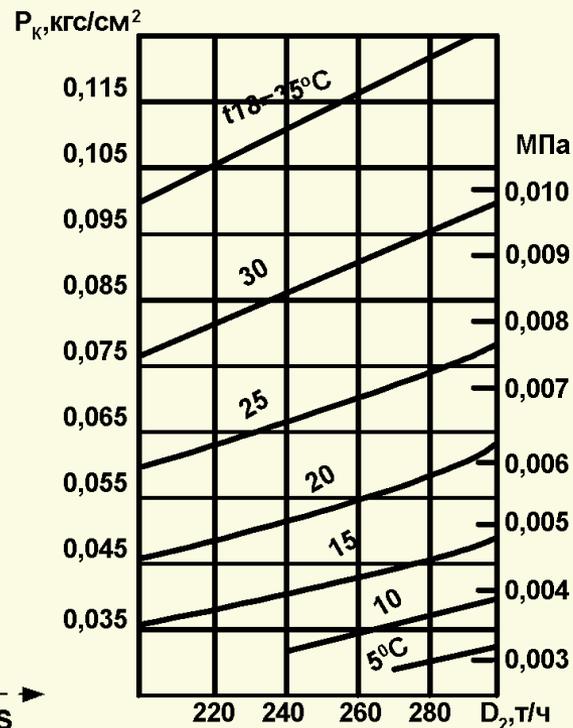
1-трубный пучок; 2-сливные трубки; 3-тупиковый канал для пара; 4-боковой канал для пара; 5-паровые щиты; 6-воздухоотделитель; 7-правый конденсатор; 8-левый конденсатор; 9-конденсатосборник; 10-задняя водяная камера; 11-пружинная опора; 12-передняя водяная камера; 13-переходной патрубков; 14-пускосбросное устройство; 15-перепуск;
А-ввод отработавшего пара; Б-вход сбрасываемого пара; В-отсос паровоздушной смеси; Г-подвод охлаждающей воды; Д-слив охлаждающей воды; Е-отвод конденсата.



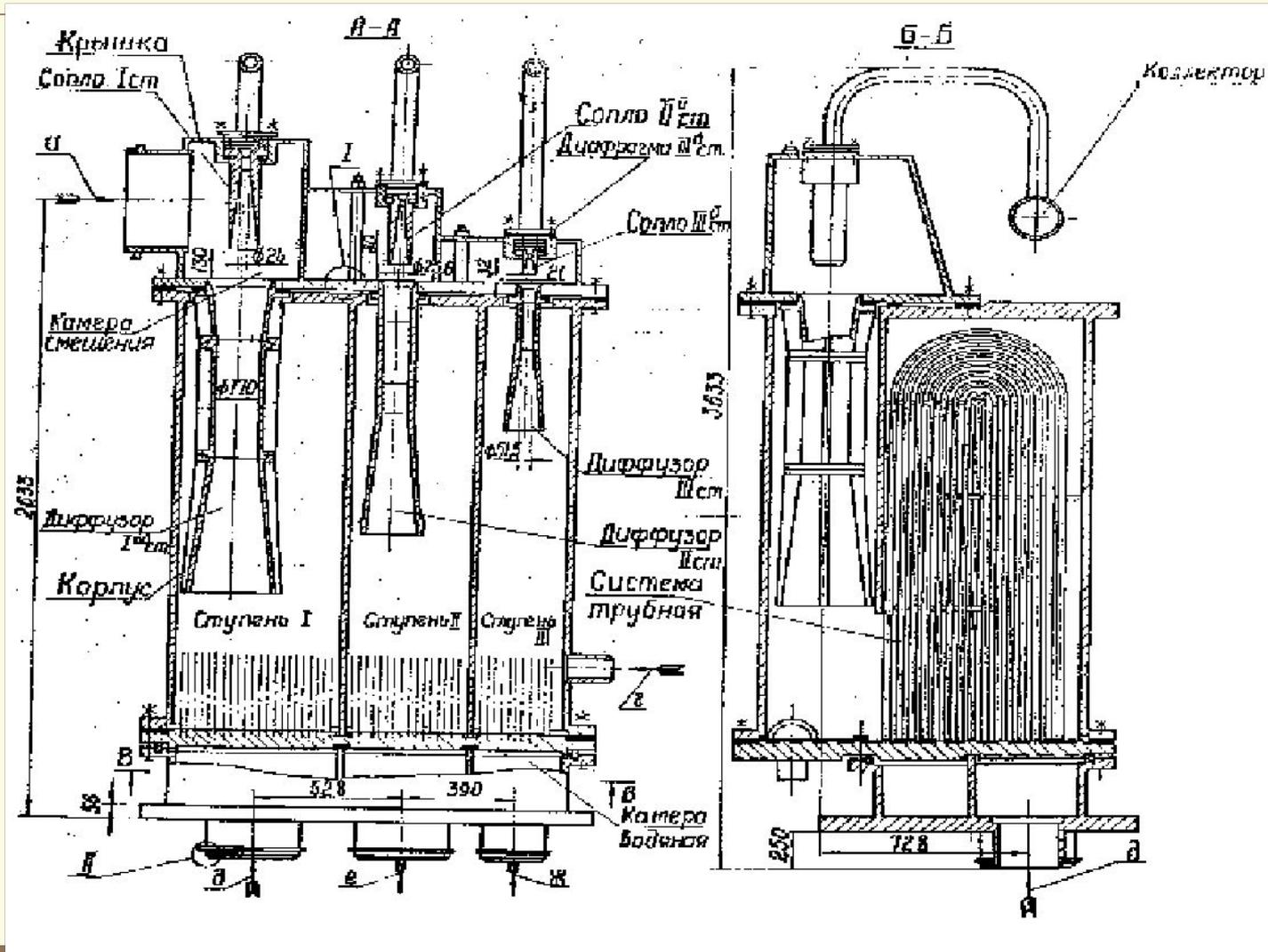
Температурный режим работы конденсатора



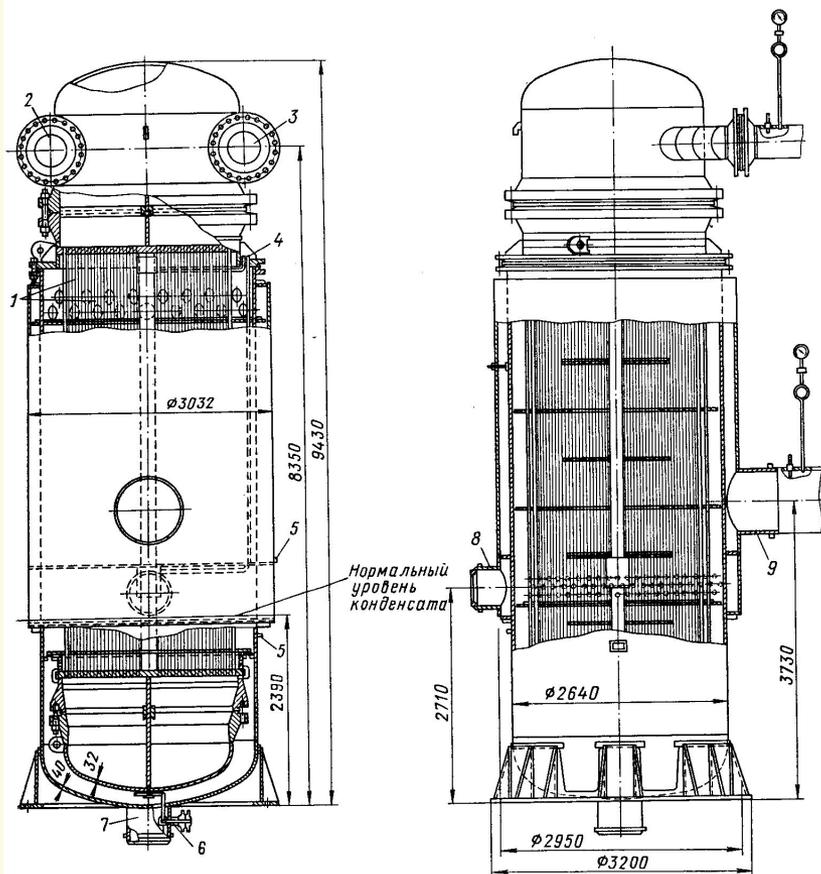
Изменение давления пара в конденсаторе в зависимости от расхода пара при расходе охлаждающей воды и различных температурах $t_{\text{об}}$



Основной эжектор ЭП 3-55/150

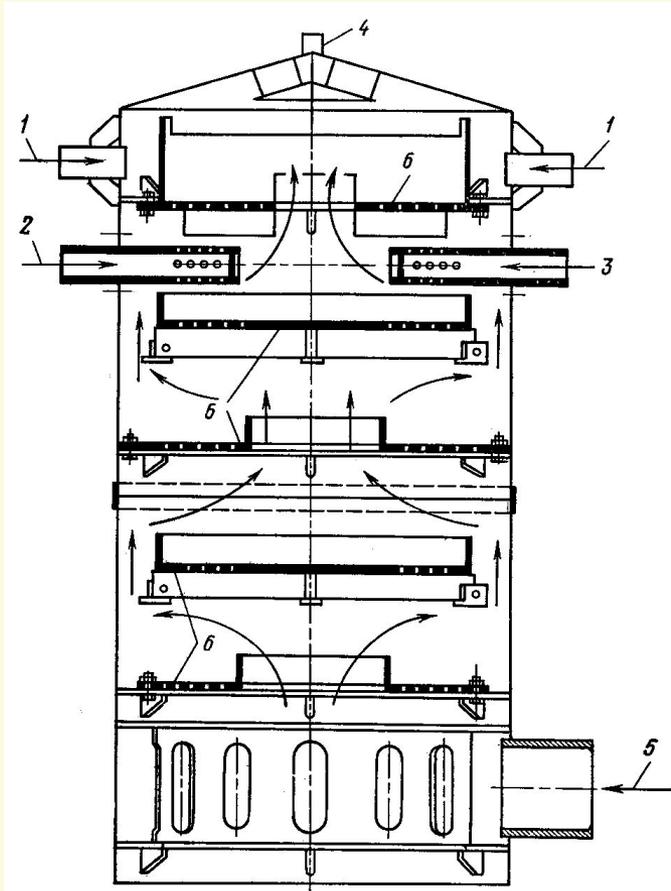


Регенеративный подогреватель низкого давления с трубной системой



1. Трубная система.
2. Вход воды.
3. Выход воды.
4. Отвод парогазовой смеси.
5. К водоуказательному прибору.
6. Опорожнение трубной системы.
7. Выход конденсата греющего пара.
8. Впуск конденсата греющего пара соседнего подогревателя.
9. Вход греющего пара.

Общий вид деаэрационной колонки.



1. Подвод основного конденсата.
2. Подвод конденсата регенеративных подогревателей высокого давления.
3. Подвод конденсата испарителя.
4. Отвод выпара.
5. Подача греющего пара.
6. Тарелки.

Принципиальная схема теплоснабжения от турбины К-500-65/3000

