

## Вопросы контрольной работы №2:

1. Дайте определение понятию «сопряженные параметры пара».
2. Как зависит экономичность цикла с промежуточным перегревом от температуры промежуточного перегрева?
3. С какой целью применяется промежуточный перегрев пара в паротурбинных установках?
4. Схема и цикл ПТУ с «огневым» промежуточным перегревом. Определите связь между термодинамическими процессами цикла и оборудованием ПТУ.
5. Схема и цикл ПТУ с паровым промежуточным перегревом. Определите связь между термодинамическими процессами цикла и оборудованием ПТУ.
6. Вывести формулу зависимости КПД цикла с промежуточным перегревом от КПД основного и дополнительного циклов.
7. Доказать, что КПД цикла с огневым промежуточным перегревом имеет максимум в зависимости от давления промежуточного перегрева.
8. На какую величину увеличивается располагаемый теплотеропад турбины за счет промежуточного перегрева?
9. На сколько изменится расход пара на турбину с промежуточным перегревом по сравнению с турбиной без промежуточного перегрева (начальные параметры и конечное давление одинаковые)?
10. Доказать, что КПД цикла с «огневым» промежуточным перегревом имеет максимум в зависимости от давления промежуточного перегрева.
11. Как определяется КПД ПТУ с паровым промежуточным перегревом?
12. ПТУ с паровым промежуточным перегревом. Заданы начальные параметры, давление промежуточного перегрева и энтальпия в конце теоретического процесса расширения пара в турбине. Как определить термический КПД цикла?
13. Доказать, что давление греющего пара в пароводяном подогревателе определяет температуру нагреваемой воды.
14. Сформулируйте назначение конденсационной установки ПТУ.
15. Сформулируйте (без доказательства) факторы, определяющие конечное давление в цикле ПТУ.
16. Сформулируйте технико-экономическую задачу выбора недогрева в конденсаторе паротурбинной установки.
17. Схема конденсационной установки ПТУ и назначение каждого элемента оборудования.
18. Как определяется давления греющего пара при заданной температуре воды на выходе из пароводяного подогревателя.
19. Как влияет конечное давление в цикле ПТУ на экономичность цикла? Доказать.
20. Определить противоречивые факторы влияния расхода охлаждающей воды на экономичность цикла.