9.2 Бу турбина қондырғысы будың аралық аса қыздырғыш циклы бойынша жұмыс істейді. Турбинаға кіре берісінде: және , конденсатордағы қысым , аралық қыздыру кезінде температураға дейін жүреді. Будың меншікті шығыны және термиялық ПӘК-тін, жылу мөлшерін (бу генераторында) және конденсатордағы жылу шығынын анықтаңыз.

*Шығарылуы:* -диаграммасы бойынша мыналарды табамыз: , , , су буының кестесі бойынша: ; осыдан Ренкин циклы үшін термиялық ПӘК мынаған тең:

.

Бу генераторындағы буға келтірілген жылу мынаған тең: ; ал конденсаторға берілген жылу мынаған тең: немесе

.

Будың меншікті шығыны мынаған тең:

9.3 Егер бу турбинасының қуаты кезінде будың бастапқы параметрлері: және , конденсатордағы қысым болатын бу қондырғысының негізгі циклының (Ренкин) термиялық ПӘК-тін анықтаңыз.

*Шығарылуы:* -диаграммасы бойынша будың бастапқы параметрлері және кезінде меншікті энтальпия ; қысымға дейін адиабаталы ұлғаю соңында меншікті энтальпия . Ал кесте бойынша кезінде .

Осыдан термиялық ПӘК мынаған тең:

Будың меншікті шығыны:

Будың сағаттық шығыны:

.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| p | t | i | I’ |  |  |
| 7 | 450 | 3288.169 |  |  |  |
| 8 | 550 | 3521.772 |  |  |  |
| 8.5 | 512 | 3423.282 |  |  |  |
| 9 | 500 | 3387.310 |  |  |  |
| 11 | 475 | 3295.64 |  |  |  |
| 0.02 |  | 1777.211 | 73.45 |  |  |
| 0.03 |  | 1800.656 | 101 |  |  |
| 0.04 |  | 1818.096 | 121.4 |  |  |
| 0.05 |  | 1832.109 | 137.77 |  |  |
| 0.06 |  | 1843.883 | 151.5 |  |  |