Методические рекомендации расчета

норм расхода ТЭР для когенерационных установок

Приказом Департамента по энергоэффективности Госстандарта от 07.09.2012 № 39 утверждены методические рекомендации расчета норм расхода топливно-энергетических ресурсов для когенерационных установок.

1. Норма расхода топлива на отпуск тепловой энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:

bT= 1000 \* BT/Qot, кг у.е./Гкал**,**

где BT- годовой расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, ту.т.;

Qot- тепловая энергия, отпущенная когенерационной установкой, Гкал.

2. Расход условного топлива на отпуск тепловой энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:

BT= k\* GT\* T/1000, т у.т**,**

где k- переводной коэффициент натурального топлива в условное;

GT- расход газа на отпуск тепловой энергии, куб. метр/ч;

T- время работы установки, час.

 3. Расход газа на отпуск тепловой энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:

GT= G\* ηT/ηобщ, куб. метр/ч**,**

где G- часовой расход газа на когенерационной установке, куб. метр/ч;

ηT- тепловой КПД когенерационной установки;

ηобщ- общий КПД когенерационной установки.

4. Количество тепловой энергии, отпущенной когенерационной установкой, рассчитывается по формуле:

Qот=Qвыр– Qсн, Гкал**,**

где Qвыр- количество тепловой энергии, выработанное когенерационной установкой;

Qсн- расход тепловой энергии на собственные нужды.

5. Количество тепловой энергии, выработанное когенерационной установкой, рассчитывается по формуле:

Qвыр= Q \* Т, Гкал**,**

где Q- тепловая мощность когенерационной установкой, Гкал/ч.

6. Норма расхода топлива на отпуск электрической энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:,

bэ= Bэ/Эот, г у.т./кВтч**,**

где Bэ- годовой расход условного топлива на отпуск электрической энергии, т у.т.;

Эот  - количество электрической энергии, отпущенной когенерационной установкой, тыс. кВтч.

7. Расход условного топлива на отпуск электрической энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:

Bэ= k \* Gэ\* T/1000, т у.т.,

где Gэ- расход газа на отпуск электрической энергии, куб. метр/ч.

8. Расход газа на отпуск электрической энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:

Gэ= G\* ηэ/ηобщ, куб. метр/ч,

где ηэ - электрический КПД когенерационной установки.

9.Количество электрической энергии, отпущенное когенерационной установкой, рассчитывается по формуле:

Эот = Эвыр– Эсн, тыс. кВтч,

где Эвыр - количество электрической энергии, выработанное когенерационной установкой, тыс. кВтч;

Эсн- расход электрической энергии на собственные нужды, тыс. кВтч.

10. Количество электрической энергии, выработанное когенерационной установкой, рассчитывается по формуле:

Эвыр = N \* Т/1000, тыс. кВтч,

где N - электрическая мощность когенерационной установкой, кВт.

11.  Количество электрической энергии, затраченной на собственные нужды когенерационной установки, рассчитывается по формуле:

Эсн = No6\* n\* kи/1000, тыс. кВтч

где No6- установленная мощность технологического оборудования, потребляющего электроэнергию, кВт;

n- продолжительность работы технологического оборудования, потребляющего электроэнергию, час;

kи- коэффициент использования установленной мощности технологического оборудования, потребляющего электроэнергию.

Расход электроэнергии технологическим и вспомогательным оборудованием складывается из расхода электроэнергии по каждой отдельной единице оборудования

12. Норма удельного расхода электрической энергии на отпуск электрической энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:

Ээ = Эсн/Эот  \*  100, %

13. Норма удельного расхода электроэнергии на отпуск тепловой энергии когенерационной установкой рассчитывается по формуле:

Эт = ЭCH/(Q0T \* 1000), кВтч/Гкал