

Расчет ожидаемого годового объема потребления тепловой энергии

1. Расчет расхода тепловой энергии на отопление

Годовое потребление тепловой энергии на отопление для общественных и производственных зданий определяется по формуле:

$$Q_{от. час} = Q_{от} \times V \times (t_{вн} - t_{ср. от}) \times 24 \times n \times 1,1 \times 0,000001, \text{ ккал/час (1.2)},$$

где

$Q_{от}$ - удельный расход тепла на отопление общественных зданий, ккал/куб. м х ч. град. С;

V - строительный объем здания по наружному обмеру, куб. м;

$t_{вн}$ - расчетная температура воздуха отапливаемых помещений, град. С;

$t_{ср. от}$ - средняя температура наружного воздуха за отопительный период, град. С.

n - количество суток отопительного периода;

24 - число часов работы системы отопления в сутки;

1.1 коэффициент двойного остекления

Годовое потребление тепловой энергии для жилых зданий определяется по формуле:

$$Q_{от. год} = Q_f \times F, \text{ Гкал, где}$$

Q_f - удельный расход тепла на отопление 1 кв. м общей площади здания при расчетной температуре наружного воздуха, Гкал/кв. м. В удельной отопительной характеристике здания учтены расходы тепла на отопление лестничных клеток, общих коридоров, технических этажей и т.д.

F - общая площадь жилых зданий, кв. м, складывающаяся из суммы общих площадей, указанных в техническом паспорте здания.

2. Расчет расхода тепловой энергии на вентиляцию

Годовое потребление тепловой энергии на вентиляцию для здания определяется по формуле:

$$Q_{вент. год} = Q_v \times (t_{вн} - t_{ср. от}) / (t_{вн} - t_{р. в.}) \times n \times Z_v \times 0,000001, \text{ Гкал, где}$$

Q_v - максимальный часовой расход тепла на вентиляцию, ккал/час;

$t_{вн}$ - средняя расчетная температура внутри здания;

$t_{ср. от}$ - средняя температура наружного воздуха за отопительный период;

$t_{р. в.}$ - расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции;

Z_v - средняя продолжительность работы вентиляционной системы в сутки, в часах.

3. Общий расход тепловой энергии

$$Q = Q_{от. год} + Q_{вент. год}$$

Ожидаемый объем потребления тепловой энергии с разбивкой по месяцам

Квартал, месяц	Объем тепловой энергии, в Гкал
I квартал	102,164
Январь	40,177
февраль	32,830
март	29,157
II квартал	28,468
апрель	18,826
май	9,642
июнь	
III квартал	9,413
июль	
август	
сентябрь	9,413
IV квартал	89,537
октябрь	19,285
ноябрь	31,223
декабрь	39,029
За период	229,581

4. Тариф на тепловую энергию с января по июнь 2014 г. составляет 3343,59 руб./Гкал, с учетом НДС, с июля по декабрь 2014 г. составляет 3659,31 руб./Гкал, с учетом НДС.

Сумма договора с января по май 2014 г. составляет 436 777,88 в рублях с НДС, с сентября по декабрь 2014 г. 362 086,16 в рублях с НДС.

Итого за год 798 864,04 рублей (Семьсот девяносто восемь тысяч восемьсот шестьдесят четыре рубля 04 коп.)

Энергоснабжающая организация

Г.В. Солнышков

Абонент