

## Пример перевода в единицы измерения энергии

При переводе в единицы измерения энергии сетевой предприниматель руководствуется сетевым кодексом функционирования рынка газа (<https://www.riigiteataja.ee/akt/129072017006>), в котором указано, что

пересчет количества газа в единицы измерения энергии является производением измеренных объемов газа на верхнюю теплотворную способность газа, которое рассчитывается по следующей формуле:

$$E = H_s \times V,$$

где:

$E$  – количество газа в единицах измерения энергии в киловатт-часах;

$HS$  – высшая теплотворная способность газа в киловатт-часах на кубический метр за балансовый период;

$V$  – измеренное количество газа в кубических метрах за балансовый период.

Полученные киловатт-часы подаются с точностью до трех цифр после запятой.

Согласно Закону о природном газе, балансовый период представляет собой 24-часовой период, который начинается утром в 7:00 и заканчивается в 7:00 утра следующего дня, но в приведенных примерах для простоты и лучшего понимания вместо балансового периода использовано слово «день».

## Примеры перевода количества газа в единицы энергии:

- 1) У Маргит в месте потребления использованный газ измеряется с помощью установленного на месте измерительного прибора. Показание на конец января в месте потребления Маргит составляло 1546, а показание на конец предыдущего месяца, т. е. декабря, — 1486. Чтобы узнать, сколько газа Маргит израсходовала в январе, нужно от последнего показания на конец месяца вычесть показание на конец предыдущего месяца:  $1546 - 1486 = 60$

то есть потребление за январь в кубометрах составило  $60 \text{ м}^3$ .

Потребление газа у Маргит в размере  $60 \text{ м}^3$  делится на 31 день января (столбец с) в соответствии с графиком нагрузки на январь.

Суточный объем потребленного газа у Маргит в единицах энергии в киловатт-часах, кВт·ч (столбец e) можно узнать путем умножения суточного потребления,  $\text{м}^3$  (столбец с), на высшую теплотворную способность того же дня в киловатт-часах на кубический метр (столбец d). Например, расход на 7 января в кубометрах равен  $2,40 \text{ м}^3$ , теплотворная способность на этот день равна  $10,57 \text{ кВт·ч/м}^3$ , а количество на этот день в единицах измерения энергии, киловатт-часах, находится следующим образом:

$$2,40 \times 10,57 = 25,37 \text{ кВт·ч.}$$

Мы можем получить сумму потребления в единицах энергии места потребления Маргит за январь, сложив суммы в энергетических единицах всех дней в январе, при этом общая сумма составит  $631,91 \text{ кВт·ч}$ .

Средневзвешенную теплотворную способность места потребления Маргит в январе получим, если разделим общее количество дней в январе места потребления в энергетических единицах  $631,91 \text{ кВт·ч}$  на израсходованные в январе кубометры  $60 \text{ м}^3$ :

$$631,91 / 60 = 10,53.$$

Средневзвешенная теплотворная способность места потребления Маргит в январе составляет  $10,53$ .

<b>а</b>	<b>б</b>	<b>с</b>	<b>д</b>	<b>е</b>
День	Доля потребления, %	Расход, м <sup>3</sup>	Суточная максимальная теплотворная способность газа в киловатт-часах на кубический метр, кВт·ч/м <sup>3</sup>	Количество в единицах измерения энергии, киловатт, кВт·ч
1	3%	1,80	10,57	19,03
2	2%	1,20	10,57	12,68
3	4%	2,40	10,57	25,37
4	1%	0,60	10,57	6,34
5	4%	2,40	10,57	25,37
6	4%	2,40	10,57	25,37
7	4%	2,40	10,57	25,37
8	3%	1,80	10,57	19,03
9	5%	3,00	10,57	31,71
10	4%	2,40	10,48	25,15
11	2%	1,20	10,48	12,58
12	1%	0,60	10,48	6,29
13	4%	2,40	10,48	25,15
14	5%	3,00	10,48	31,44
15	5%	3,00	10,48	31,44
16	2%	1,20	10,48	12,58
17	4%	2,40	10,50	25,20
18	3%	1,80	10,50	18,90
19	2%	1,20	10,50	12,60
20	2%	1,20	10,50	12,60
21	5%	3,00	10,50	31,50
22	5%	3,00	10,55	31,65
23	3%	1,80	10,55	18,99
24	2%	1,20	10,55	12,66
25	4%	2,40	10,55	25,32
26	4%	2,40	10,55	25,32
27	2%	1,20	10,55	12,66
28	3%	1,80	10,55	18,99
29	3%	1,80	10,55	18,99
30	4%	2,40	10,55	25,32
31	1%	0,60	10,55	6,33
<b>Итого</b>	<b>100%</b>	<b>60,00</b>		<b>631,91</b>

2) У Яана в точке потребления израсходованный газ измеряется дистанционно считываемым измерительным прибором. Дистанционно считываемый измерительный прибор Яана отправляет показания каждый день, и поэтому количество потребленного Яаном газа за месяц в кубометрах не нужно делить на дни, а по разнице показаний происходит ежедневный расход в кубометрах.

Дальнейший расчет производится для Яана так же, как и для Маргит.