

## РАСЧЕТ

фактического значения показателя энергетической эффективности объектов теплоснабжения филиала ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» «НИИИС им.Ю.Е.Седакова»

1. Согласно п. 38 «Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения...»: фактическое значение показателя энергетической эффективности объектов теплоснабжения, определяемого отношением величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети ( $\Pi_{\text{тп}}$ ), рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{\text{тп}} = Q_{\text{техн.пот}} / M_{\text{пкв}}, \text{ где:}$$

$Q_{\text{техн.пот}}$  - величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, Гкал, тонн;

$M_{\text{пкв}}$  - материальная характеристика тепловой сети (по видам теплоносителя - пар, конденсат, вода), определенная значением суммы произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети (метров) на длину этих участков (метров). Материальная характеристика тепловой сети (квадратных метров) включает материальную характеристику всех участков тепловой сети.

### Исходные данные:

Выработка тепловой энергии в 2019 году: 114500,6 Гкал;

Полезный отпуск тепловой энергии: 110469,9 Гкал;

Технологические потери при передаче тепловой энергии: 4030,7 Гкал.

### Материальная характеристика тепловой сети $M_{\text{пкв}}$ :

$$M_{\text{пкв}} = (85 \times 0,05) + (58 \times 0,07) + (154,5 \times 0,1) + (190 \times 0,125) + (786 \times 0,15) + (416 \times 0,2) + (247,5 \times 0,3) + (507 \times 0,4) + (10 \times 0,1) = 526,66 \text{ (м}^2\text{)}.$$

### Фактическое значение показателя энергетической эффективности объектов теплоснабжения:

$$\Pi_{\text{тп}} = 4030,70 \text{ Гкал} / 526,66 \text{ м}^2 = 7,653 \text{ Гкал/м}^2.$$

### 2. Фактический норматив удельного расхода топлива:

Расход топлива на весь объем произведенной тепловой энергии: 18017,2 т.у.т.;

Выработка тепловой энергии в 2019 году: 114500,6 Гкал;

$$18017200 \text{ кг у.т.} / 114500,6 \text{ Гкал} = 157,354 \text{ кг у.т./Гкал.}$$

Начальник отдела энергообеспечения

Инженер отдела энергообеспечения



С.В. Котов

В.С. Шаповалов