

Расчет фактических и определение плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения СМУП "ТСП"

Расчет показателей надежности за 2013 год (факт)

1. Фактическое значение показателя надежности сетей теплоснабжения:

$$P_{\text{п сети от}} = N_{\text{п сети от}} / L$$

Фактическое количество прекращений подачи тепловой энергии, причиной которых явились технологические нарушения на тепловых сетях, за 2013 год:

$$N_{\text{п сети от}} = 20$$

Суммарная протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, километров:

$$L = 79,551$$

$$P_{\text{п сети от}} = 0,2514$$

2. Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения:

$$P_{\text{п ист от}} = N_{\text{п ист от}} / M$$

Фактическое количество прекращений подачи тепловой энергии, причиной которых явились технологические нарушения на источниках тепловой энергии, за 2013 год:

$$N_{\text{п ист от}} = 0$$

Суммарная располагаемая мощность источников тепловой энергии, Гкал/час:

$$M = 113$$

$$P_{\text{п ист от}} = 0$$

Расчет показателей энергетической эффективности за 2013 год (факт)

1. Фактическое значение показателя энергетической эффективности определяется как отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети:

$$P_{\text{тп}} = Q_{\text{техн.пот}} / M_{\text{пкв}}$$

$$\text{Технологические потери тепловой сети за 2013 год (факт)} \quad P_{\text{тп}} = 100678 \quad \text{Гкал}$$

$$\text{Материальная характеристика тепловой сети} \quad M_{\text{пкв}} = 22785,89 \quad \text{кв.м}$$

$$P_{\text{тп}} = 4,42 \quad \text{Гкал/кв.м}$$

2. Фактическое значение показателя энергетической эффективности определяется удельным расходом топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии:

$$\text{Расход топлива на производство теплоэнергии в 2013 году (факт)} \quad 3416,1 \quad \text{тут}$$

$$\text{Количество теплоэнергии, отпущенной с коллекторов источника в 2013 году (факт)} \quad 15840 \quad \text{Гкал}$$

$$\text{Показатель энергетической эффективности} \quad 0,2157 \quad \text{тут/Гкал}$$

3. Фактическая величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям 100678 Гкал, что составляет 15,76% к отпуску теплоэнергии в сеть.

Расчет плановых показателей надежности на 2015 год

1. Плановое значение показателя надежности сетей теплоснабжения:

$$P_{\text{п сети от 2015}} = (N_{\text{п сети от 2012}} / L_{2012}) \times (L_{2015} - \sum L_{\text{зам 2015}}) / L_{2015}$$

Фактическое количество прекращений подачи тепловой энергии, причиной которых явились технологические нарушения на тепловых сетях, за год, предшествующий первому отчетному году:

$$N_{\text{п сети от 2012}} = 23$$

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в году, предшествующему первому отчетному году, километров:

$$L_{2012} = 78,988$$

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении в отчетном году, километров:

$$L_{2015} = 79,551$$

Суммарная протяженность строящихся, реконструируемых и модернизируемых тепловых сетей в двухтрубном исчислении, вводимых в эксплуатацию в отчетном году, километров:

(взяты планируемые объемы по реконструкции тепловых сетей согласно титулу на 2015 год)

$$\sum L_{\text{зам 2015}} = 1,442$$

$$P_{\text{п сети от 2015}} = 0,2859$$

2. Плановое значение показателя надежности объектов теплоснабжения:

$$P_{\text{п ист от 2015}} = (N_{\text{п ист от 2012}} / M_{2012}) \times (M_{2015} - \sum M_{\text{зам 2015}}) / M_{2015}$$

Фактическое количество прекращений подачи тепловой энергии, причиной которых явились технологические нарушения на источниках тепловой энергии, за год, предшествующий первому отчетному году:

$$N_{\text{п ист от 2012}} = 0$$

Общая мощность источников тепловой энергии в году, предшествующему первому отчетному году, Гкал/час:

$$M_{2012} = 113$$

Общая мощность источников тепловой энергии в отчетном году, Гкал/час:

$$M_{2015} = 113$$

Суммарная мощность строящихся, реконструируемых и модернизируемых источников тепловой энергии, вводимых в эксплуатацию в отчетном году, Гкал/час:

$$\sum M_{\text{зам 2015}} = 0$$

$$P_{\text{п сети от 2015}} = 0$$

Расчет плановых значений показателей энергетической эффективности за 2015 год

1. Плановое значение показателя энергетической эффективности определяется как отношение величины технологических потерь тепловой энергии (по плану) к материальной характеристике тепловой сети:

$$П_{\text{тп}} = Q_{\text{техн.пот}} / M_{\text{пкв}}$$

Технологические потери тепловой сети за 2015 год (план) $P_{тп} = 58530$ Гкал

Материальная характеристика тепловой сети $M_{пкв} = 22785,89$ кв.м

$P_{тп} = 2,57$ Гкал/кв.м

2. Плановое значение показателя энергетической эффективности определяется удельным расходом топлива (план) на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (план):

Расход топлива на производство теплоэнергии в 2015 году (план) 17003 тут

Количество теплоэнергии, отпущенной с коллекторов источника в 2015 году (план) 77530 Гкал

Показатель энергетической эффективности 0,2193 тут/Гкал

3. Плановая величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям 58530 Гкал, что составляет 8,33% к отпуску теплоэнергии в сеть.

Исполнитель: Панкевич О.В.

тел. 8 (81369) 23359