

У К А З А Н И Я
за образуване и прилагане на цените и тарифите
на топлинната енергия и на електрическата енергия
от комбинирано производство

*Приети с Протоколно решение на ДКЕР № 46 от 5 юли 2004 г.
и № 60 от 29 септември 2004 г.*

I. Указания за формата и съдържанието на информацията, необходима за целите на ценообразуването на топлинната енергия и на електрическата енергия от комбинирано производство

Указанията са приети от Държавната комисия за енергийно регулиране (комисията) в съответствие с изискванията на чл. 5, ал. 8 от Наредбата за регулиране на цените на топлинната енергия (наредбата) и са задължителни за енергийните предприятия.

Указанията на комисията представляват справки и инструкции към тях за формата и съдържанието на изискваната информация, необходима за образуването и обосноваването на предложените от енергийните предприятия цени.

Всички справки са обобщени в електронни таблици, със съответни формули за изчисления. Електронните модели за изчисляването на цените са неразделна част от задължителните указания на комисията. В случаите, когато е необходима по-подробна доказателствена информация (по преценка на енергийното предприятие и/или на комисията) за отделни ценообразуващи елементи, тя се прилага отделно към преписката по заявлението за цени.

В електронния модел справките са подредени в следната последователност:

- справка № 1 “Разходи”;
- справка № 2 “Регулаторна база на активите”;
- справка № 3 “Норма на възвръщаемост на капитала”;
- справка № 4 “Технико-икономически показатели и цени в производството”;
- справка № 5 “Технико-икономически показатели и цени в преноса”;
- справка № 6 “Изчисляване на коефициенти за разпределение на разходи”;
- справка № 7 “Приложение”.

Цените на топлинната енергия, продавана от производителите на топлопреносното предприятие и от топлопреносното предприятие на потребителите, се образуват въз основа на необходимите им годишни приходи съгласно чл. 9 от наредбата. Необходимите годишни приходи включват признатите годишни разходи за дейността по лицензията и възвръщаемостта на инвестирания капитал.

СПРАВКА № 1 “РАЗХОДИ”

В справката се описват и сумират всички видове разходи, които са част от необходимите годишни приходи на предприятието в съответствие с чл. 10 от наредбата.

За целите на ценообразуването в отчетените (прогнозни) разходи се включват само тези разходи, които са пряко свързани с дейността по лицензията на дружеството. Във видовете разходи, които участват при образуването на цените, не се включват финансови разходи, извънредни разходи, разходи за данъци върху печалбата и разходи за бъдещи периоди.

Разходите в справката са групирани в две групи: условно-постоянни и променливи, според връзката им с обема на производство и пренос, като се посочват поотделно за двата вида лицензирана дейност и съответните им отчетни и прогнозни стойности на годишна основа.

1. Условно-постоянни разходи (УПР)

В състава на УПР не се включват начислени разходи за загуби от обезценка, текущи разходи за начислени провизии и задължения, отписани вземания и текущи разходи за намаляване на отчетната стойност на стоково-материалните запаси.

УПР са групирани в основни подгрупи по икономически елементи. Във всяка подгрупа се изброяват детайлно всички конкретни видове разходи според съществуващата аналитичност на енергийното предприятие. Изброените във всяка подгрупа видове разходи с разрешение на комисията могат да бъдат променяни и/или допълвани в съответствие с индивидуалната счетоводна аналитична отчетност на енергийното предприятие.

Разходите за амортизации се изчисляват, като се прилага линейният метод на амортизация за признатата стойност на активите, които се използват и имат полезен живот. Полезният живот на

активите се доказва пред комисията в съответствие с изискванията на приложимите счетоводни стандарти.

Разходите за ремонт се отделят в самостоятелна подгрупа, като в нея се посочва само сумата на текущите разходи за ремонт, за активи пряко свързани с лицензионната дейност, без разходите, които увеличават стойността на тези активи. Стойността на разходите за труд, материали, външни услуги и други разходи, които са част от разходите за ремонт, не се включват в останалите групи и подгрупи разходи от справката.

На отделен ред от справката се посочва общата сума на разходите, свързани с нерегулирана дейност. Разходи, свързани с нерегулирана дейност, са тези видове разходи, които възникват при текущото поддържане на активи, свързани със социалното обслужване на работещите (извън социалните разходи по Кодекса на труда) в енергийното предприятие и/или срещу които предприятието получава допълнителни приходи по нерегулирани цени.

В приложение към справката се представя допълнителна информация за видовете разходи и съответните им стойности, свързани с нерегулирана дейност.

За енергийните предприятия с комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия УПР се разделят за целите на ценообразуването между двата произвеждани продукта по следния начин:

- разходи за амортизации и разходи за ремонт – разходите, пряко свързани с активите за производство на топлинна и електрическа енергия, се отнасят съответно към тях, а неразпределената част от разходите се разпределя с коефициент на разпределение на УПР, изчислен в справка № 6;

- всички останали УПР се разпределят между производството на топлинна и електрическа енергия с коефициент на разпределение на УПР, изчислен в справка № 6.

2. Променливи разходи

Стойността на променливите разходи е функция на отчетените (прогнозни) количества топлинна енергия и съответните разходни норми на енергийното предприятие.

Видовете променливи разходи се групират в подгрупи по икономически елементи, като се изброяват детайлно в съответствие със съществуващата аналитичност на енергийното предприятие.

Променливите разходи при комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия се разделят между производството на двата продукта с коефициент на разпределение, изчислен в справка № 6.

СПРАВКА № 2 “РЕГУЛАТОРНА БАЗА НА АКТИВИТЕ “

Регулаторна база на активите (РБА) е базата за получаване на възвръщаемостта на предприятието и се изчислява в съответствие с чл. 12 от наредбата.

При регулиране чрез прилагане на метода “Норма на възвръщаемост на капитала” елементите за изчисляване на РБА са следните:

- активи, които се използват и имат полезен живот;
- активи, които са придобити по безвъзмезден начин;
- амортизация за периода на използване на активите за извършване на лицензионна дейност;
- необходим оборотен капитал.

1. Активи

1.1. Дълготрайни материални активи (ДМА)

Активите са разделени по групи, посочени по историческа или преоценена стойност, като се включват само тези активи, които са пряко свързани с извършването на лицензионната дейност. Не се включват ДМА, които са свързани с нелицензирана дейност, консервирани ДМА, както и разходи за придобиване и ликвидация на ДМА.

Активи, които са отдадени под наем (части от сгради, оборудване и др.), не се посочват в тези групи активи. В допълнително приложение към справките се описват по вид и стойност тези ДМА, които не са включени в справката, но са отразени във финансовия отчет на предприятието.

1.2. Дълготрайни нематериални активи (ДНА)

Начинът на посочване на ДНА е аналогичен на този при ДМА.

1.3. Активи, които са придобити по безвъзмезден начин

В справката се посочва общата стойност на активите, придобити по безвъзмезден начин (чрез дарения, помощи или финансирани от потребители чрез цена за присъединяване) по историческа или преоценена стойност. В допълнително приложение към справките се описват по вид и стойност активите, които са придобити по безвъзмезден начин.

1.4. Необходим оборотен капитал

Необходимият оборотен капитал се включва в регулаторната база на активите, изчислен по един от следните начини:

- определен на база извършено от енергийното предприятие проучване за необходимите средства за поддържане на среден размер материални запаси и парични средства. Проучването за стойността на оборотния капитал трябва да бъде извършено за минал период от време с продължителност не по-малка от една година;

- разлика между краткотрайни (краткосрочни) активи и краткосрочни пасиви, на базата на счетоводен баланс към определена от комисията дата.

2. Амортизация

Амортизацията на дълготрайните активи е за периода на използване и е в съответствие с полезния им живот. Амортизацията се посочва отделно за дефинираните в справката групи и подгрупи активи.

За енергийните предприятия с комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия активите и съответно натрупаната амортизация за периода на използване се разделят за целите на ценообразуването между двата произвеждани продукта по следния начин: тези, които могат да бъдат пряко отнесени към всеки един от произвежданите продукти, се разпределят към него, а тези, които не могат да бъдат пряко отнесени към производството на топлинна енергия или към производството на електрическа енергия, се разделят по продукти с коефициент на разпределение на УПР в централата, изчислен в справка № 6.

Забележки

1. Активите, които се използват за лицензионната дейност, се определят в зависимост от признатите от комисията топлинни мощности на производителя по топлоносители $M_{\text{приз,гв}}$ и $M_{\text{приз,вп}}$, MW.

2. Общата регулаторна база на активите се разпределя между топлинната енергия с топлоносители водна пара и гореща вода пропорционално на признатите от комисията топлинни мощности на производителя по топлоносители $M_{\text{приз,гв}}$ и $M_{\text{приз, вп}}$, MW.

СПРАВКА № 3 “НОРМА НА ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ НА КАПИТАЛА”

В справката се изчислява прогнозната среднопретеглена цена на капитала в съответствие с чл. 13 от наредбата. Нормата на възвръщаемост на капитала се изчислява за цялото енергийно предприятие и не се разделя по видове лицензирани дейности.

В стойността на собствения капитал не се включва финансовият резултат за текущия период (печалба или загуба) от дейността на предприятието.

В стойността на привлечения капитал се включват възмездни заеми и задължения по договори за финансов лизинг. В случаите, в които договорите за финансов лизинг не са с договорен постоянен лихвен процент, се определя среден лихвен процент за периода на договора, който осигурява покриване на сумата за лихва в рамките на срока на договора.

СПРАВКА № 4 “ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ И ЦЕНИ В ПРОИЗВОДСТВОТО”

В справката са обобщени основните натурални показатели при производството на топлинна и електрическа енергия, подробна информация за използваните горива - като калоричност, годишни разходи, цени на горивата, съгласно сключените договори. В справката се изчисляват собствените нужди на централата от електрическа и топлинна енергия и разходните норми в условно гориво за производството на електрическа и топлинна енергия като основни характеристики на ефективния режим на работа на централата.

А. Отчетните показатели в справката трябва да се посочат след извършване на проверка на парния, топлинния и електрическия баланс за централата. При съставянето на отчетите показатели на отделните агрегати трябва да бъдат получени от данните от денонощните сведения на централата, като:

а) месечните количествени показатели се определят чрез сумиране на денонощните величини за отчетния месец;

б) средните месечни показатели (параметрите на технологичния процес) се определят като средноаритметични или среднопретеглени (при по-големи колебания) величини за дадения период;

в) останалите величини (вторични показатели, относителни и специфични величини) се изчисляват от основните величини, получени по т. а) и б);

г) показателите за по-дълъг период се определят от пресметнатите месечни показатели съответно като сумарни, средноаритметични, среднопретеглени или по т. г).

Б. Прогнозира се помесечно и се сумира за годината количеството топлинна енергия, отпусната от съоръженията, отпусната към преносното предприятие и отпусната към потребителите. След това на база на средномесечните топлинни товари се избират основните съоръжения, които ще работят за покриването им.

Избират се основни, върхови бойлери, бойлер-кондензатори и водогрейнни котли, които да покрият прогнозните топлинни товари, след което се определят регулируемите пареоотбори на ТГ, водогрейнните котли, парните котли и РОУ, които ще бъдат източниците на енергия. Избират се ПГ за експлоатация и техните парни товари. Изчисляват се необходимите количества горива за всяко съоръжение.

1. Произведена електрическа енергия – бруто $E_{бр}$, MWh - количеството електрическа енергия, произведена общо от централата, се получава чрез сумиране на $E_{бр}$ на отделните агрегати. Фактичката $E_{бр}$ се отчита по показанията на електромера на генератора за отчетни периоди и прогнозно по режимни диаграми.

2. Електрическа енергия за собствени нужди $E_{сн}$, MWh - общият разход на електрическа енергия за собствени нужди на централата се определя като разлика между произведената и продадената електрическа енергия. За кондензационни и отоплителни централи целият разход на електрическа енергия за собствени нужди се отнася за производството на електрическа енергия, респективно топлинна енергия, а за централи с комбинирано производство се разпределя между производството на електрическа енергия и топлинна енергия по следния начин:

- $E_{сн(ел)}$ - разход на електрическа енергия на кондензатните, циркуляционните и други помпи, свързани конкретно с електрическото производство;

- $E_{сн(т)}$ - разход за собствени нужди на топлофикационните уредби - мрежови помпи, кондензно-бойлерни помпи, подпитъчни помпи, ел. собствени нужди на водогрейнните котли - въздушни вентилатори, рециркуляционни помпи и др.;

- $E_{сн(обща)}$ - разход на електрическа енергия на общите съоръжения за двете производства - електропитателни помпи, прикачващи помпи, димосмукателни и въздушни вентилатори на енергийните парни котли и др. $E_{сн(обща)}$ се разделя по произвеждани продукти чрез коефициента на разпределение K_p или $K_p(тфец)$.

3. Продадена електрическа енергия – нето $E_{нето}$, MWh - за отчетни периоди това е електрическата енергия, измерена с търговско средство на изход ТЕЦ. За прогнозни периоди се определя като разлика между прогнозно произведена електрическа енергия и електрическа енергия за собствени нужди. Диференцира се по видове:

- комбинирана – определя се съгласно наредбата по чл. 162, ал. 3 от ЗЕ;

- принудена – кондензационна енергия, произведена при минимално допустимо производство на пара от ПГ, покриващо топлинния товар;

- кондензационна – произведената над принудената електрическа енергия.

4. Отпусната топлинна енергия от съоръженията – общо $Q_{отп}$, MWh - това е сумата от отпуснатата топлинна енергия с топлоносител пара и с топлоносител гореща вода от съоръженията.

5. Отпусната топлинна енергия от съоръженията с пара $Q_{отп,п}$, MWh - топлинната енергия, отпусната от промишлените пареоотбори и противоналягания (без 1,2 ата) на ТГ, и произведената топлинна енергия от промишлени парни котли, намалена с топлинната енергия на парата за върхови бойлери.

6. Отпусната топлинна енергия от съоръженията с гореща вода $Q_{отп,гв}$, MWh - топлинната енергия, отпусната от бойлерни уредби, бойлер- кондензатори, и произведената топлинна енергия от водогрейнни котли и утилизация.

7. Топлинна енергия за собствени нужди $Q_{сн}$, MWh - сумата от топлинната енергия за собствени нужди с топлоносител пара и с топлоносител гореща вода.

8. Топлинна енергия за собствени нужди с пара $Q_{сн,п}$, MWh - това е топлинната енергия за подгриване на мазут, масло, отопление на помещения и др. Топлинната енергия, постъпила в регенерацията и деаераторите, не се счита за собствени нужди.

9. Топлинна енергия за собствени нужди с гореща вода $Q_{сн,гв}$, MWh - това е топлинната енергия за отопление на помещения и др.

10. Отпусната топлинна енергия към преноса – общо $Q_{пр}$, MWh - сумата от отпуснатата топлинна енергия с топлоносител пара и с топлоносител гореща вода към преноса. Топлинната енергия се отчита чрез пресмятане и/или измерване със средствата за търговско измерване на изход централа - бленди, термометри, манометри, топломери.

11. Отпусната топлинна енергия към преноса с пара $Q_{пр,п}$, MWh - топлинната енергия с пара, определена като продадена между топлоизточника и преносното предприятие и директно присъединени потребители (когато се продава франко топлоизточника, това е продадената топлинна енергия с пара на консуматорите).

12. Отпусната топлинна енергия към преноса с гореща вода $Q_{пр,гв}$, MWh - топлинната енергия с гореща вода, определена като продадена между топлоизточника и преносното предприятие и директно присъединени потребители.

13. Признати от комисията топлинни мощности по топлоносители $M_{приз,гв}$ и $M_{приз,вп}$, MW.

13.1. За вертикално интегрирани предприятия, извършващи едновременно производство и пренос:

- извършва се анализ на динамиката на промяната на сумарната величина на договорените мощности между топлопреносното предприятие и потребителите на гореща вода и максималните стойности на консумацията на водна пара от договорите с потребителите на водна пара за последните три години;

- извършва се анализ на динамиката на промяната на максималната консумация на топлинна енергия по топлоносители, измерена на изход централа, която се доказва чрез показанията на приборите за измерване в продължение на минимум един час в MW за последните три години;

- извършва се анализ на сумарната величина на инсталираните мощности на топлинна енергия по топлоносители в централата, техническото им състояние, възможностите им за резервиране;

- комисията "признава" на производителя топлинната мощност по топлоносители в производството, която едновременно се използва и покрива максималната консумация на топлинна енергия в MW.

13.2. За предприятия, които не извършват пренос и продават цялото отпуснато количество топлинна енергия на пряко присъединени потребители и/или на топлопреносно предприятие, признатата мощност представлява сумата от договорените в договорите за продажба мощности.

14. Гориво за производство B , $t_{y.g.}$ - общото изразходвано гориво от различни видове, превърнато към калоричността на условното.

15. Гориво за производство в енергийната част B , $t_{y.g.ен.ч.}$ - изразходваното гориво в енергийната част от различни видове, превърнато към калоричността на условното.

16. Гориво за производство - видове (1000 nm^3 , t) - посочва се фактическата стойност на изразходваното натурално гориво за отчетния период и прогноза, пресметната на база производствената програма.

17. Калоричност на горивото Q , kcal/ 1000 nm^3 , kcal/kg - посочва се стойността, определена чрез осредняване на данните от сертификатите или фактическата стойност на изгореното гориво.

18. Цена на горивата (среднопретеглена) Π , лв./ 1000 nm^3 , лв./t, без ДДС - посочва се среднопретеглената цена на горивата през разглеждания период.

19. Специфични разходи на условно гориво:

а) за електрическа енергия, g/kWh:

- за кондензационни централи - цялото изразходвано условно гориво през разглеждания период, разделено на брутното електропроизводство;

- за топлофикационни централи - разделеното чрез коефициента на разпределение изразходвано условно гориво през разглеждания период за производство на електрическа енергия, разделено на брутното електропроизводство;

б) за топлинна енергия, kg/MWh:

- за отоплителни и топлоцентрали - цялото изразходвано условно гориво през разглеждания период, разделено на отпуснатата топлинна енергия към преноса на изход централа;

- за топлофикационни централи - разделеното чрез коефициента на разпределение изразходвано условно гориво през разглеждания период за производство на топлинна енергия, разделено на отпуснатата топлинна енергия към преноса на изход централа.

20. Необходими приходи за производство на електрическа енергия - изчисляват се като сума от променливите разходи, постоянните разходи и възвръщаемостта на капитала за електрическа енергия.

21. Стойност на електрическата енергия, лв./kWh - изчислява се, като необходимите приходи за производство на електрическа енергия се разделят на количеството продадена електрическа енергия:

$$\Pi_{себ}^{ел} = \text{НП}^{ел} / E_{\text{продадена}}$$

22. Цена на принудена електрическа енергия, лв./kWh - цената на принудената електрическа енергия, по която купувачът ще я закупува.

23. Цена на комбинирана електрическа енергия, лв./kWh - от необходимите приходи за производство на електрическа енергия се изважда приходът от продажба на принудената (кондензационната) електрическа енергия и получената разлика се разделя на продаденото количество комбинирана електрическа енергия.

24. Преференциална цена на електрическа енергия, лв./kWh - цената на електрическата енергия, която комисията утвърждава.

25. Приходи от електрическа енергия, хил. лв. - приходите, които са получени или следва да се получат от продажбата на прогнозното количество електрическата енергия.

26. Необходими годишни приходи за топлинна енергия, хил. лв. - получават се като остатъчна стойност, като от необходимите приходи на енергийното предприятие от производството се изваждат приходите от електрическа енергия. Представяват сума от променливи разходи, постоянни разходи и възвръщаемост на капитала за топлинна енергия:

$$\text{НП}^T = \text{НП}^{\text{пр}} - \text{Прих}^{\text{ел}}.$$

27. Променливи разходи за производство на топлинна енергия, хил. лв. - получават се, като необходимите приходи за топлинна енергия се умножат по отношението на променливите разходи към необходимите приходи в цялото производство.

28. Сума от УПР и В за производство на топлинна енергия, хил. лв. - това са разходите, които се получават, като от необходимите приходи за топлинна енергия се изваждат променливите разходи за топлинна енергия. Представяват сумата от постоянните разходи и възвръщаемостта на капитала за топлинна енергия.

29. Променливи разходи за производство на топлинна енергия с топлоносител гореща вода, хил. лв. - част от променливите разходи за топлинна енергия, получена като произведение на променливите разходи за производство на топлинна енергия и коефициента на разходите, определен в справка № 6.

30. Променливи разходи за производство на топлинна енергия с топлоносител водна пара, хил. лв. - това са разходите, които се получават, като от променливите разходи за топлинна енергия се изваждат променливите разходи за топлинна енергия с гореща вода.

31. Цена за енергия на топлинна енергия в производството $C_{e,t}$, лв./MWh - получава се като отношение на променливите разходи за производство на топлинна енергия и количеството топлинна енергия, отпуснато от топлоизточника към преноса и пряко присъединени потребители, отчетено на границата на топлоизточника. Определя се за всеки топлоизточник по видове топлоносител:

$$C_{e,t} = P_{\text{пр } T} / Q_k, \text{ лв./MWh.}$$

32. Цена за мощност на топлинна енергия в производството $C_{m,t}$ - получава се като отношение на $\sum(\text{УПР} + \text{В})$ за производство на топлинна енергия и сумата от признатите мощности с пара и гореща вода на производителя от комисията:

$$C_{m,t} = \sum(\text{УПР} + \text{В}) / M_{\text{пр} \text{из}}, \text{ хил. лв./MW/Год.}$$

33. Производствена цена на топлинната енергия с гореща вода.

34. Производствена цена на топлинната енергия с водна пара.

35. Производствена цена на топлинната енергия $C_{\text{пр}}$ - представлява отношението на необходимите приходи за производство на топлинна енергия и топлинната енергия, отпусната към преноса.

Забележка. Основен показател за правилното спазване на методологията на разпределяне на разходите между електрическата и топлинната енергия е отношението на цените на топлинната към електрическата енергия от производството. Сравнението на този показател за отделното дружество със средния за всички дружества е критерий за оценка на нивото на цените.

В справката се изчисляват цените, по които топлопреносното предприятие продава топлинна енергия на потребителите, и са посочени количествата топлинна енергия, отпусната от производството към преноса, технологичните разходи по преноса и топлинната енергия с топлоносители гореща вода и водна пара за разпределение (продажба).

1. Отпусната топлинна енергия към преноса - количеството топлинна енергия (с водна пара и гореща вода), отчетена на границата на собственост на базата на средства за търговско измерване (продадената топлинна енергия от топлоизточника на преноса и пряко присъединени потребители).

2. Технологични разходи по преноса - получават се като разлика между отпуснатата топлинна енергия към преноса и топлинната енергия за разпределение (продажба).

3. Топлинна енергия за разпределение:

- за гореща вода - сумарната стойност на индивидуалните показания на всички топломери в отоплявания район – битови и стопански, намалени с утвърдените от комисията технологични разходи на топлинна енергия в абонатните станции, собственост на преносното предприятие (продадената топлинна енергия на потребителите);

- за водна пара - топлинната енергия, отчетена на границата на собственост между производителя или преносното предприятие и потребителя.

4. Еднокомпонентна цена на топлинна енергия с гореща вода – получава се, като необходимите приходи за производство на топлинна енергия с гореща вода плюс необходимите приходи за пренос на топлинна енергия с гореща вода се разделят на количеството топлинна енергия с гореща вода за разпределение (продажба):

$$Ц_{гв} = (НП_{пр}^{гв} + НП_{пр}^{гв}) / Q_p^{гв}, \text{ лв./MWh.}$$

5. Еднокомпонентна цена на топлинна енергия с водна пара – необходимите приходи за производство на топлинна енергия с водна пара, разделени на количеството топлинна енергия с водна пара за разпределение (продажба):

$$Ц_{вп} = (НП_{пр}^{вп}) / Q_p^{вп}, \text{ лв./MWh.}$$

6. Цена за енергия на топлинна енергия с гореща вода - това са променливите разходи за производство на топлинна енергия с гореща вода плюс променливите разходи за пренос на топлинна енергия с гореща вода, разделени на количеството топлинна енергия с гореща вода за разпределение (продажба):

$$Ц_{е,гв} = (P_{пр, вг}^{гв} + P_{пренос, вг}^{гв}) / Q_p^{гв}, \text{ лв./MWh.}$$

7. Договорена мощност с потребителите на топлинна енергия с топлоносител гореща вода – съгласно § 1, т. 2 от допълнителната разпоредба на Наредбата за регулиране на цените на топлинната енергия, диференцирана по видове потребители – доказва се с договорите и данни за настройка на абонатните станции.

8. Отопляем обем на имот на потребителите, m^3 - съгласно § 1, т. 38 от ДР на ЗЕ, диференциран по видове потребители.

9. Годишна цена за мощност на топлинна енергия с гореща вода – постоянните разходи и възвръщаемостта за производството и преноса на топлинна енергия, разделени съответно на договорената мощност при потребителите на гореща вода:

$$Ц_{м,гв} = [(УПР + В)_{пр}^{гв} + (УПР + В)_{пренос}^{гв}] / M_{дог}, \text{ лв./MW/Год.}$$

Забележки

1. Количеството продадена топлинна енергия с топлоносител водна пара е разликата между подадената към консуматора топлинна енергия с топлоносител водна пара и върнатата от консуматора топлинна енергия с кондензата.

2. При ценообразуването приходите от топлоносител се изваждат от разходите на дружеството.

СПРАВКА № 6 “ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА КОЕФИЦИЕНТИ ЗА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАЗХОДИТЕ”

В справката се изчисляват коефициентите за разпределяне на отделните групи и видове разходи по продукти на производството.

1. Инсталирана електрическа мощност, свързана с производството на електрическа енергия $Q_{\text{инст}}^{\text{ел.об}}$ - изчислява се съгласно Указанията за изчисляване на инсталираната електрическа и топлинна мощност.

2. Инсталирана топлинна мощност, свързана с производството на топлинна енергия $Q_{\text{инст}}^{\text{т.об}}$ - изчислява се съгласно Указанията за изчисляване на инсталираната електрическа и топлинна мощност.

Указания за изчисляване на инсталираната електрическа и топлинна мощност

Общата инсталирана топлинна мощност се определя по формулата:

$$Q_{\text{обща}}^{\text{т}} = \sum D_{0i} \cdot (h_0 - h_{\text{пв}}) / 3600, \text{ MW},$$

където:

$\sum D_{0i}$ е максималното паропроизводство на енергийните парогенератори, t/h;

h_0 - енталпията на прегрялата пара, kJ/kg;

$h_{\text{пв}}$ - енталпията на питателната вода, kJ/kg.

Общата инсталирана топлинна мощност се разпределя, както следва:

$$Q_{\text{обща}}^{\text{т}} = Q_{\text{инст}}^{\text{ел}} + Q_{\text{инст}}^{\text{т}} + Q_{\text{инст}}^{\text{сн}} + Q_{\text{инст}}^{\text{загуби}}, \text{ MW},$$

където:

$$Q_{\text{инст}}^{\text{ел}} = N_{\text{бр}} \cdot q_{\text{ел}} / 860, \text{ MW};$$

$N_{\text{бр}}$ е инсталираната брутна електрическа мощност, MW;

$q_{\text{ел}}$ - средният специфичен разход на топлина за производство на електрическа енергия при комбиниран режим на производство, kcal/kWh;

$$Q_{\text{инст}}^{\text{сн}} = D_{\text{сн} i} \cdot (h_i - h_{\text{к}}) / 3600, \text{ MW};$$

$D_{\text{сн} i}$ - разходът на пара за СН (без регенерационната система) при съответното налягане и температура, t/h;

h_i - енталпията на парата за СН при съответното налягане и температура, kJ/kg;

$h_{\text{к}}$ - енталпията на конденсата, kJ/kg;

$$Q_{\text{инст}}^{\text{загуби}} = 0,02 Q_{\text{обща}}^{\text{т}}, \text{ MW}.$$

Инсталираните мощности за собствени нужди и за станционни загуби се разпределят между електрическата и топлинната мощност по следния начин:

$$Q_{\text{инст}}^{\text{сн}} + Q_{\text{инст}}^{\text{загуби}} = Q_{\text{инст}}^{\text{ел}'} + Q_{\text{инст}}^{\text{т}'}, \text{ MW},$$

където:

$$Q_{\text{инст}}^{\text{ел}'} = (Q_{\text{инст}}^{\text{сн}} + Q_{\text{инст}}^{\text{загуби}}) \cdot Q_{\text{инст}}^{\text{ел}} / (Q_{\text{обща}}^{\text{т}} - Q_{\text{инст}}^{\text{сн}} - Q_{\text{инст}}^{\text{загуби}}), \text{ MW};$$

$$Q_{\text{инст}}^{\text{ел.об}} = Q_{\text{инст}}^{\text{ел}} + Q_{\text{инст}}^{\text{ел}'}, \text{ MW};$$

$$Q_{\text{инст}}^{\text{т.об}} = Q_{\text{обща}}^{\text{т}} - Q_{\text{инст}}^{\text{ел.об}}, \text{ MW};$$

Забележки

1. Ако за показателя $q_{\text{ел}}$ не съществуват данни в централата или данните не отговарят на номиналните стойности за подобен тип турбини за номинален режим на работа, те се коригират до стойности, достигнати в други централи с подобни съоръжения, съответстващи на номиналния режим за производство на топлинна и електрическа енергия.

2. Ако в централата освен енергийни котли има монтирани водогрейни и/или промишлени парни котли, тяхната мощност не участва в описаното разпределение, а се отнася изцяло към производството на топлинна енергия.

3. Коефициент на разпределение на УПР в централата - изчислява се като отношение на инсталираната електрическа мощност към общо инсталираната мощност:

$$K_p^{УПР} = Q_{инст}^{ел.об} / Q_{обща}^T .$$

4. Произведена прегрята пара от парогенераторите $D_{пп}$ - количеството на прегрята пара, произведено от отделния парогенератор през отчетния период, която се определя по коригираните показания на разходомерите. Общо за централата $D_{пп}$ се определя като сума от количеството прегрята пара, произведена от всички парогенератори.

5. Енталпия на прегрята пара $h_{пп}$ - определя се за средните през отчетния период температура и налягане на прегрята пара.

6. Разход на питателната вода $D_{пв}$ - количеството питателна вода, подадено към отделния парогенератор през отчетния период; определя се по показанията на разходомера на вход. Общо за централата $D_{пв}$ се определя като сума от количествата питателна вода, подадена към всички парогенератори.

7. Средна температура на питателна вода $t_{пв}$ – среднопретеглената температура на питателната вода за отчетния период.

8. Енталпия на питателна вода $h_{пв}$ - определя се за средните през отчетния период температура и налягане на питателната вода.

9. Произведена топлинна енергия от енергийни парогенератори - бруто Q_k - количеството топлинна енергия, произведено от отделния парогенератор през отчетния период; определя се по следната формула:

$$Q_k = (D_{пп} \cdot h_{пп} - D_{пв} \cdot h_{пв}) / 3600, \text{ MWh}.$$

Количеството топлинна енергия от всички парогенератори се сумира за отчетния период, за да се получи общо за централата.

10. Коефициент на загубите на топлина η - с този коефициент се отчитат загубите на топлинна енергия в топлинната схема на електроцентралата. Определя се от графична зависимост, ако има такава, построена за конкретна топлинна схема. В противен случай може да се възприеме един от следните начини:

$$- \eta = Q_0 \cdot 3600 / [Q_k - (D_{роу} \cdot (h_{роу} - h_{пв}))];$$

- нормативно за топлофикационни централи $\eta = 0,98-0,99$.

11. Разход на пара от промишления пароотбор на турбините $D_{пто}$ - определя се по показанията на разходомерите, монтирани на промишления пароотбор на турбините.

12. Енталпия на пара от промишления пароотбор на турбините $h_{пто}$ - определя се по данните за налягането и температурата на парата в промишления пароотбор.

13. Разход на пара на изхода от РОУ $D_{роу}$ - определя се по показанията на разходомерите или чрез баланса на РОУ.

14. Енталпия на пара на изхода от РОУ $h_{роу}$ - определя се по налягането и температурата на парата след РОУ.

15. Количество купена електрическа енергия:

- за топлоизточника;

- за преноса.

16. Разход на пара от промишлен парен котел $D_{пк}$ - определя се по показанията на разходомера.

17. Енталпия на пара от промишлен парен котел $h_{пк}$ - определя се по налягането и температурата на парата.

18. Разход на върнат кондензат от консуматорите $G_{вр,к}$ - количеството върнат кондензат, който отговаря на определените изисквания за повторно използване в цикъла и се отчита на границата на собственост. Когато не отговаря на тези определени изисквания, той се счита за невърнат.

19. Енталпия на върнат кондензат от консуматорите $h_{вр,к}$ - определя се по налягането и температурата на кондензата.

20. Количество на добавъчната вода за цикъла $G_{хов}$ - това е количеството добавъчна вода, която е обезсолена, за компенсиране на невърнатия кондензат от консуматорите, загубите на пара и кондензат в цикъла. Измерва се чрез разходомер или водомер, монтиран след ХВО и изпарителите или пред деаераторите в турбинен цех, а при наличие на резервоари за запасен кондензат - и по баланс на тях.

21. Енталпия на добавъчната вода $h_{хов}$ - определя се по температурата на добавъчната вода от водоизточника.

22. Отпусната топлинна енергия от промишлен парен котел $Q_{пк}$ - изчислява се чрез топлинен баланс на котела или на бойлерната уредба, ако енергийната част от централата не работи.

23. Отпусната топлинна енергия от съоръженията с пара $Q_{отп,п}$ - това е разликата между подадената с пара топлинна енергия от съоръженията и топлинната енергия, върната с кондензата от потребителите на пара, топлинната енергия на добавъчната вода за компенсиране на невърнатия кондензат и загубите на пара и кондензат в цикъла. Определя се по следната формула:

$$Q_{отп,п} = (D_{ппо} \cdot h_{ппо} + D_{роу} \cdot h_{роу} + D_{пр.к} \cdot h_{пр.к} - G_{вр.к} \cdot h_{вр.к} - G_{хов} \cdot h_{хов})/3600, \text{ MWh},$$

или като сума от топлинната енергия, отпусната към преноса и топлинната енергия за собствени нужди.

24. Отпусната топлинна енергия към преноса с пара $Q_{пр,п}$ - това е разликата между подадената с пара топлинна енергия към преносната мрежа и топлинната енергия, върната с кондензата от потребителите на пара, топлинната енергия на добавъчната вода за компенсиране на невърнатия кондензат. Измерването на количествата се извършва чрез прибори за търговско измерване.

25. Отпусната топлинна енергия към преноса с пара от енергийната част $Q_{пр,п.ен.ч.}$, MWh.

26. Разход на пара от топлофикационния пароотбор на турбините $D_{тпо}$ - тъй като в централите обикновено няма разходомер на този отбор, той може да бъде определен по следните начини:

- чрез режимната диаграма на турбогенератора;
- чрез баланс на основния бойлер.

В централите, в които основният бойлер се захранва от един турбоагрегат, разходът се определя по следната формула:

$$D_{тпо} = Q_{об} \cdot 3600 / (h_{пп} - h_{вт.к}) \cdot \eta_{об},$$

където:

$h_{тпо}$ е енталпията на парата в топлофикационния пароотбор. Определя се по налягането и температурата на парата в топлофикационния пароотбор;

$h_{вт.к}$ - енталпията на вторичния кондензат от основен бойлер. Определя се по температурата и налягането на вторичния кондензат от основен бойлер;

$\eta_{об}$ - КПД на бойлерната уредба. Приема се по литературни данни $\eta_{об} = 0,97-0,99$;

$Q_{об}$ - топлината, отпусната с горещата вода от основен бойлер. Определя се по формулата:

$$Q_{об} = D_{мв,об} \cdot (h_{об}^{II} - h_{об}^I) / 3600, \text{ MWh},$$

където:

$D_{мв,об}$ е разходът на мрежовата вода, загрявана в основния бойлер;

$h_{об}^{II}, h_{об}^I$ - енталпията съответно на водата след и пред основния бойлер.

27. Температура на мрежовата вода на вход в централата $t_{вх мр.в.}$ - среднопретеглените стойности на температурите на вход в централата за отчетния период.

28. Температура на мрежовата вода на изход в централата $t_{изх мр.в.}$ - среднопретеглените стойности на температурите на изход в централата за отчетния период.

29. Отпусната топлинна енергия от съоръженията с гореща вода $Q_{отп,гв}$.

30. Отпусната топлинна енергия от бойлерната уредба и бойлер-кондензатор - топлинната енергия, отпусната от основния, върховия бойлер и бойлер-кондензатор:

$$Q_{бу} = ОБ + ВБ + БК.$$

Когато в централата се налага да работи върхов бойлер, трябва да се отчете, че мрежовата вода в него се подгрива с пара от промишления пароотбор. Топлинната енергия, предадена на мрежовата вода в този случай, се отчита за цялата бойлерна уредба.

31. Отпусната топлинна енергия от водогрейните котли $Q_{вк}$ - определя се по формулата:

$$Q_{вк} = D_{вк} \cdot (h_{вк}^{II} - h_{вк}^I) / 3600, \text{ MWh},$$

където:

$D_{\text{вк}}$ е разходът на вода, загрявана във водогрейния котел за отчетния период;

$h_{\text{вк}}^{\text{II}}, h_{\text{вк}}^{\text{I}}$ - енталпията на водата след и пред водогрейния котел.

32. Отпусната топлинна енергия към преноса с гореща вода $Q_{\text{пр,гв}}$ - включва топлинната енергия, отпусната от основния, върховия бойлер, бойлер кондензатор, водогрейните котли и подпитката, намалена с топлинната енергия за собствени нужди. Количеството може да бъде сума от измерено по топломер на изход централа и отчетената топлина на добавъчната вода към топлопреносната мрежа (подпитката).

33. Топлинна енергия за електроенергия $Q_{\text{ел}}$ - това е количеството топлинна енергия, използвана за производство на електрическа енергия в турбините. В централите, които имат само енергийни парогенератори, $Q_{\text{ел}}$ се определя по следната формула:

$$Q_{\text{ел}} = Q_{\text{к}} \cdot \eta - (Q_{\text{пр,п}} + Q_{\text{пр,гв}}),$$

където освен енергийни са монтирани и водогрейни и/или промишлени парни котли и разходът на гориво се измерва общо за централата. $Q_{\text{ел}}$ се определя по следната формула:

$$Q_{\text{ел}} = Q_{\text{к}} \cdot \eta + Q_{\text{вк}} + Q_{\text{пк}} - (Q_{\text{пр,п}} + Q_{\text{пр,гв}}).$$

34. Коефициент на разпределение за енергийната част на централата $K_{\text{р}}$ - коефициент на разпределяне на горивото при комбинирано производство. Определя се по следната формула:

$$K_{\text{р}} = Q_{\text{ел}} / (Q_{\text{к}} \cdot \eta).$$

35. Коефициент на разпределение за централата $K_{\text{р (тфец)}}$ - коефициент на разпределяне на горивото за цялата централа при условие, че през разглеждания период е работила и енергийната, и отоплителната част, а изразходваното гориво е общо измерено. В този случай в знаменателя е цялата произведена топлинна енергия от изразходваното гориво:

$$K_{\text{р (тфец)}} = Q_{\text{ел}} / (Q_{\text{к}} \cdot \eta + Q_{\text{вк}} + Q_{\text{пк}}).$$

36. Разходи за гориво за електрическа енергия - получават се, като общите разходи за горива за производство се умножат с коефициента на разпределение ($K_{\text{р}}$ или $K_{\text{р (тфец)}}$) в зависимост от работата на съоръженията през разглеждания период).

37. Горивна компонента в стойността на електрическата енергия - получава се, като разходите за гориво за електрическа енергия се разделят на произведената електрическа енергия – бруто за отчетния период.

38. Разходи за гориво за топлинна енергия - това е разликата, получена като от общите разходи за горива за производство се извадят разходите за гориво за електрическа енергия.

39. Горивна компонента в производствената цена на топлинната енергия - получава се, като разходите за гориво за топлинна енергия се разделят на отпуснатата топлинна енергия с пара и гореща вода от топлоизточника към преноса и пряко присъединени потребители.

40. Разходи за гориво за топлинна енергия с пара – определят се, като горивната компонента в производствената цена на топлинната енергия се умножи по отпуснатата топлинна енергия към преноса с топлоносител пара $Q_{\text{пр,п}}$.

41. Разходи за гориво за топлинна енергия с гореща вода - определят се като разлика между разходите за гориво за топлинна енергия и разходите за гориво за топлинна енергия с пара.

42. Коефициент на разходите - отношение на разходите за гориво за топлинна енергия с топлоносител гореща вода към общите разходи за гориво за топлинна енергия.

В зависимост от нуждите от топлинна енергия, централата поддържа най-икономичния режим на натоварване, постигнат с различни комбинации на работа между съоръженията.

При наличие в централата на енергийна - с електропроизводство, и отоплителна - без електропроизводство, части, работещи в различните периоди - отоплителен и само за БГВ, изчисленията се извършват поотделно за двата периода. При смесена работа на съоръженията от двете части и невъзможност да бъде измерен разходът на гориво само за отоплителната част, към $Q_{\text{к}}$

на енергийните котли се прибавя $Q_{\text{вк}}$ на водогрейните котли и $Q_{\text{пк}}$ на промишлените парни котли - съответстваща топлинна енергия на изразходваното гориво в централата.

Пресмятането на коефициента на разпределение на горивото K_p е без отчитане на собствените нужди на централата от топлинна енергия и се закръглява след четвъртия знак след десетичната точка.

Забележки

1. В електронния формат на справките клетките, в които има заложи формули, са оцветени в бял цвят и не се попълват.

2. Централите без производство на електрическа енергия попълват само наличните позиции от справките и образуват цени, като всички разходи в производството се разпределят към топлинната енергия.

3. Приходите от присъединяване, услуги и невърнат топлоносител се изваждат от необходимите годишни приходи на съответното предприятие при определяне на цената на топлинната енергия.

4. Приложенията с електронните таблици към Указанията за формата и съдържанието на информацията, необходима за целите на ценообразуването на топлинната енергия и на електрическата енергия от комбинирано производство могат да се намерят на страницата на ДКЕР в *Интернет* на адрес:

www.dker.bg/directions/dhc_tables.xls

II. Определяне на цени за присъединяване на потребители и производители на топлинна енергия към топлопреносната мрежа

1. Цената за присъединяване на потребители към топлопреносната мрежа се образува на базата на дейностите, свързани с непосредственото присъединяване на нови потребители в съответствие с изискванията на наредбата по чл. 125, ал. 3 от ЗЕ, и определени от комисията човекочасове за извършване им, диференцирани в зависимост от мощността на присъединяваната абонатна станция и вида на топлоносителя.

В електронния модел справките са подредени в следната последователност:

- справка № 1 “Часови ставки”;
- справка № 2 “Потребители на топлинна енергия с гореща вода”;
- справка № 3 “Потребители на топлинна енергия с водна пара”.

СПРАВКА № 1 “ЧАСОВИ СТАВКИ”

Посочват се часовите ставки на участниците в процеса по присъединяване на нови потребители. Теплопреносните предприятия представят индивидуалните часови ставки на участниците в процеса по присъединяване. Индивидуалната часова ставка се изчислява в зависимост от разхода за заплата, разходите за социално и здравно осигуряване на енергийното предприятие.

СПРАВКА № 2 “ПОТРЕБИТЕЛИ НА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ С ГОРЕЩА ВОДА”

Справката съдържа необходимите човекочасове за дейностите по присъединяване на потребители на топлинна енергия с топлоносител гореща вода и цените за присъединяване, диференцирани по мощност.

СПРАВКА № 3 “ПОТРЕБИТЕЛИ НА ТОПЛИННА ЕНЕРГИЯ С ВОДНА ПАРА”

Справката съдържа необходимите човекочасове за дейностите по присъединяване на потребители на топлинна енергия с топлоносител водна пара и цените за присъединяване, диференцирани по мощност.

2. Цената за присъединяване на производители към топлопреносната мрежа се образува на базата на дейностите и разходите на топлопреносните предприятия за подготовка и включване на съоръженията на производителите към мрежите, в съответствие с изискванията на наредбата по чл. 125, ал. 3 от ЗЕ.

Забележка. Приложенията с електронните таблици към *Определянето на цени за присъединяване на потребители и производители на топлинна енергия към топлопреносната мрежа* могат да се намерят на страницата на ДКЕР в *Интернет* на адрес:

www.dker.bg/directions/con_dhc_2004.xls

III. Образуване и прилагане на цените и тарифите на топлинната енергия

АЛГОРИТЪМ ЗА ИЗЧИСЛЕНИЕ

Цени, по които производителите продават топлинна енергия

1. Определяне на необходимите годишни приходи за производство на топлинна енергия $НП_{(ен)}$ по следната формула:

$$НП_{(ен)} = P_{(ен)} + V_{(ен)},$$

където:

$НП_{(ен)}$ са необходимите годишни приходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$P_{(ен)}$ - признатите годишни разходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$V_{(ен)}$ е възвръщаемостта за производство на топлинна енергия, хил. лв.

1.1. Определяне на признатите годишни разходи за производство на топлинна енергия $P_{(ен)}$ по следната формула:

$$P_{(ен)} = P_{УПР} + P_{пр},$$

където:

$P_{(ен)}$ са признатите годишни разходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$P_{УПР}$ - признатите годишни условно-постоянни разходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$P_{пр}$ - признатите годишни променливи разходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.

1.2. Определяне на възвръщаемостта за производство на топлинна енергия $V_{(ен)}$ по следната формула:

$$V_{(ен)} = РБА_{(ен)} \cdot НВ,$$

където:

$V_{(ен)}$ е възвръщаемостта за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$РБА_{(ен)}$ - регулаторната база на активите за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$НВ$ - нормата на възвръщаемост на капитала преди данъчно облагане.

1.2.1. Определяне на призната от комисията топлинна мощност на производителя $M_{приз}$, MW.

- извършва се анализ на динамиката на промяна на максималната консумация на топлинна енергия по топлоносители, измерена на изход централа, която се доказва чрез показанията на приборите за измерване в продължение на минимум един час в MW за последните три години;

- извършва се анализ на сумарната величина на инсталираните мощности на топлинна енергия по топлоносители в централата и техническото им състояние;

- комисията "признава" на производителя топлинната мощност по топлоносители в производството, която едновременно се използва и покрива максималната консумация на топлинна енергия в MW.

1.2.2. Определяне на регулаторната база на активите $РБА$ по следната формула:

$$РБА_{(ен)} = A - \Phi - A_m + OK + I,$$

където:

$РБА_{(ен)}$ е регулаторната база на активите за енергийното производство, хил. лв.;

A - признатата стойност на активите, които се използват и имат полезен живот;

Φ - стойността на активите, които са придобити по безвъзмезден начин;

A_m - амортизацията за периода на използване на активите за извършване на лицензионната дейност;

OK - необходимият оборотен капитал.

I - прогнозният среден размер на инвестициите, одобрени от комисията, които ще бъдат извършени през регулаторния период, в случаите на регулиране по чл. 4, ал.1, т. 2 от Наредбата за регулиране на цените на топлинната енергия.

Забележка. Признатата стойност на активите А, които се използват и имат полезен живот, се определя в зависимост от стойността на призната от комисията топлинна мощност на производителя $M_{\text{приз}}$, MW.

1.2.3. Определяне на нормата на възвръщаемост на капитала за енергийното предприятие НВ по следната формула:

$$НВ = D_{\text{СК}} \cdot \left(\frac{НВ_{\text{СК}}}{1 - \frac{ДС}{100}} \right) + D_{\text{ПК}} \cdot НВ_{\text{ПК}},$$

където:

НВ е нормата на възвръщаемост на капитала преди данъчно облагане;

$D_{\text{СК}}$ - делът на собствения капитал в общия капитал;

$НВ_{\text{СК}}$ - нормата на възвръщаемост на собствения капитал след данъчно облагане;

ДС - корпоративният данък върху печалбата по Закона за корпоративното подоходно облагане, %;

$D_{\text{ПК}}$ - делът на привлечения капитал в общия капитал;

$НВ_{\text{ПК}}$ - нормата на възвръщаемост на привлечения капитал.

2. Определяне на цената за мощност на топлинната енергия от енергийното производство $\text{Ц}_{\text{м, (ен)}}$ по следната формула:

$$\text{Ц}_{\text{м, (ен)}} = (P_{\text{УПР}} + V_{\text{(ен)}}) \cdot 1000/M_{\text{приз}},$$

където:

$\text{Ц}_{\text{м, (ен)}}$ е цената за мощност на топлинната енергия от енергийното производство, лв./MW/год;

$P_{\text{УПР}}$ – условно-постоянните разходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$V_{\text{(ен)}}$ - възвръщаемостта за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$M_{\text{приз}}$ - признатата от комисията топлинна мощност на производителя, MW.

3. Определяне на годишния параметър за мощност от енергийното производство $K_{\text{м, (ен)}}$ по следната формула:

$$K_{\text{м, (ен)}} = M_{\text{приз}}/n_{\text{пл}},$$

където:

$K_{\text{м, (ен)}}$ е годишният параметър за мощност от енергийното производство, MW;

$M_{\text{приз}}$ - признатата от комисията топлинна мощност на производителя, MW;

$n_{\text{пл}}$ – броят годишни плащания.

4. Определяне на месечната сума (плащане) за мощност $\text{SUM}_{\text{мес,м}}$ от енергийното производство по следната формула:

$$\text{SUM}_{\text{мес,м}} = \text{Ц}_{\text{м, (ен)}} \cdot K_{\text{м, (ен)}}/1000,$$

където:

$\text{SUM}_{\text{мес,м}}$ е месечната сума (плащането) за мощност от енергийното производство, хил. лв.;

$\text{Ц}_{\text{м, (ен)}}$ – цената за мощност на топлинната енергия от енергийното производство, лв./MW/год;

$K_{\text{м, (ен)}}$ - годишният параметър за мощност от енергийното производство, MW.

5. Определяне на цената за енергия на топлинната енергия от енергийното производство $\text{Ц}_{\text{е, (ен)}}$ по следната формула:

$$\text{Ц}_{\text{е, (ен)}} = P_{\text{пр}} \cdot 1000/Q_{\text{отп,пр}},$$

където:

$\text{Ц}_{\text{е, (ен)}}$ е цената за енергия на топлинната енергия от енергийното производство, лв./MWh;

$P_{\text{пр}}$ са променливите разходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$Q_{\text{отп,пр}}$ е количеството топлинна енергия, отпусната към преноса, MWh.

6. Определяне на месечната сума (плащане) за енергия $\text{SUM}_{\text{мес,ен}}$ от енергийното производство по следната формула:

$$SUM_{мес,ен} = Ц_{е, (ен)} \cdot Q_{отп,пр},$$

където:

$SUM_{мес,ен}$ е месечната сума (плащането) за енергия от енергийното производство, лв.;

$Ц_{е, (ен)}$ - цената за енергия на топлинната енергия от енергийното производство, лв./MWh;

$Q_{отп,пр}$ - количеството топлинна енергия, отпусната към преноса за месеца, MWh.

7. Определяне на еднокомпонентна цена на топлинната енергия $Ц_{(те)}$ от енергийното производство по следната формула:

$$Ц_{(те)} = НП_{(ен)} \cdot 1000 / Q_{отп,пр},$$

където:

$Ц_{(те)}$ е цената на топлинната енергия от енергийното производство, лв. MWh;

$НП_{(ен)}$ са необходимите годишни приходи за производство на топлинна енергия, хил. лв.;

$Q_{отп,пр}$ е количеството топлинна енергия, отпусната към преноса, MWh.

8. Определяне на месечната сума (плащане) за топлинна енергия по еднокомпонентна цена $SUM_{мес}$ от енергийното производство по следната формула:

$$SUM_{мес} = Ц_{(те)} \cdot Q_{отп,пр},$$

където:

$SUM_{мес}$ е месечната сума (плащането) за топлинна енергия по еднокомпонентна цена от енергийното производство, лв.;

$Ц_{(те)}$ - цената на топлинната енергия от енергийното производство, лв./MWh;

$Q_{отп,пр}$ - количеството топлинна енергия, отпусната към преноса за месеца, MWh.

Цени, по които топлопреносните предприятия продават топлинна енергия на потребителите

9. Повтарят се пресмятанията по т. 1 за топлопреносното предприятие.

10. Определяне на цената за мощност на топлинната енергия от топлопреносното предприятие $Ц_{м, (тп)}$ по следната формула:

$$Ц_{м, (тп)} = (\Sigma_{УПР} + \Sigma В) / \Sigma_{дог},$$

където:

$Ц_{м, (тп)}$ е цената за мощност на топлинната енергия от топлопреносното предприятие, лв./kW/год;

$\Sigma_{УПР}$ – сумата на условно-постоянните разходи за производство и пренос на топлинна енергия, хил. лв.;

$\Sigma В$ - сумата на възвръщаемостта за производство и пренос на топлинна енергия, хил. лв.;

$\Sigma_{дог}$ – сумата на договорените мощности между топлопреносното предприятие и потребителите, MW.

11. Определяне на индивидуалния годишен параметър за мощност на всеки имот $K_{ij,м}$ по следната формула:

$$K_{ij,м} = (M_{i,дог} \cdot V_{j,имот}) / (n_{пл} \cdot \Sigma_{j,имоти}),$$

където:

$K_{ij,м}$ е индивидуалният годишен параметър за мощност на всеки имот, kW;

$M_{i,дог}$ - договорената мощност между топлопреносното предприятие и потребителите от абонатната станция, kW;

$V_{j,имот}$ - пълният отопляем обем на имота по проект, m³;

$n_{пл}$ – договорният брой годишни плащания на потребителите от абонатната станция;

$\Sigma_{j,имоти}$ - сумата от пълните отопляеми обеми по проект на всички имоти, присъединени към абонатната станция, m³.

12. Определяне на индивидуалното плащане за мощност за всеки имот $Пл_{м,имот}$ по следната формула:

$$Пл_{M,имот} = Ц_{M, (тп)} \cdot K_{ij,M},$$

където:

$Пл_{M,имот}$ е плащането за мощност за всеки имот, лв.;

$Ц_{M, (тп)}$ – цената за мощност на топлинната енергия от топлопреносното предприятие, лв./kW/год;

$K_{ij,M}$ – индивидуалният годишен параметър за мощност на всеки имот, kW;

13. Определяне на цената за енергия на топлинната енергия от топлопреносното предприятие $Ц_{e, (тп)}$ по следната формула:

$$Ц_{e, (тп)} = \Sigma P_{пр} \cdot 1000 / \Sigma Q_{продажба},$$

където:

$Ц_{e, (тп)}$ е цената за енергия на топлинната енергия от топлопреносното предприятие, лв./MWh;

$\Sigma P_{пр}$ – сумата на променливите разходи за производство и пренос на топлинна енергия, хил. лв.;

$\Sigma Q_{продажба}$ – сумата на количествата топлинна енергия за продажба от абонатните станции, MWh.

14. Определяне на месечната сума (плащане) за енергия $SUM_{мес,ен}$ за абонатна станция по следната формула:

$$SUM_{мес,ен} = Ц_{e, (тп)} \cdot Q_{продажба},$$

където:

$SUM_{мес,ен}$ е месечната сума (плащане) за енергия за абонатна станция, лв.;

$Ц_{e, (тп)}$ - цената за енергия на топлинната енергия от топлопреносното предприятие, лв./MWh;

$Q_{продажба}$ - количеството топлинна енергия за продажба от абонатна станция, MWh.

15. Разпределение на месечната сума (плащане) за енергия $SUM_{мес,ен}$ за абонатна станция между отделните потребители - съгласно начина на разпределение на топлинна енергия (чл. 141 - 145 от ЗЕ).

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ГОРНА ГРАНИЦА НА ЦЕНАТА ЗА МОЩНОСТ

16. Извършва се изчислителна процедура по определяне на годишните приходи от мощност при горна граница на цената за мощност, определена от ДКЕР по следния начин.

16.1. Определя се договорената мощност между топлопреносното предприятие и потребителите съгласно § 1, т.3 от допълнителната разпоредба на Наредбата за регулиране на цените на топлинната енергия за всички абонатни станции $M_{i,дог}^{етажна\ соб.}$, $M_{i,дог}^{самост. стопански}$.

16.2. Определя се сумата от стойностите на договорената мощност за топлофикационното дружество

$$\Sigma M_{дог} = M_{i,дог}^{етажна\ соб.} + M_{i,дог}^{самост. стопански}.$$

16.3. Определя се горната граница на цената за мощност за всички топлофикационни дружества в дименсия лв./куб.м/месец отопляем обем по проект - например $Ц_{M, (тп)}^{горна\ граница} = 0,05$ лв./куб.м/месец.

16.4. Определя се броят на плащанията за мощност за всяка абонатна станция в рамките на годината $n_{пл}$;

16.5. Определят се годишните приходи от мощност за всяка АС - етажна собственост и битови в самостоятелни сгради по следната формула:

$$SUM_{I}^{етажна\ соб.} = \Sigma V_j [m^3] \times Ц_{M, (тп)}^{горна\ граница} [лв./куб.м/месец] \times n_{пл} [бр].$$

16.6. Определя се общата годишна сума за мощност за всички потребители в сгради - етажна собственост и битови в самостоятелни сгради на топлофикационното предприятие $\Sigma SUM_{I}^{етажна\ соб.}$.

16.7. Определя се $Ц_{M, (тп)}^{горна\ граница}$ [лв./kW/год] по следната формула:

$$\text{Ц}_{\text{м, (тп)}}^{\text{горна граница}} = \sum \text{SUM}_i^{\text{етажна соб.}} / \text{M}_{i, \text{дог}}^{\text{етажна соб.}}$$

16.8. Определя се общата сума за мощност за всички потребители на топлопреносното предприятие $\text{SUM}_m^{\text{обща}}$, хил. лв.:

$$\text{SUM}_m^{\text{обща}} = \sum \text{SUM}_i^{\text{етажна соб.}} + \text{Ц}_{\text{м, (тп)}}^{\text{горна граница}} [\text{лв./kW/год}] \times \text{M}_{i, \text{дог}}^{\text{самост. стопански}}$$

17. Определяне на индивидуалното плащане за мощност за всеки имот $\text{Пл}_{\text{м, имот}}$ по следната формула:

$$\text{Пл}_{\text{м, имот}} = \text{Ц}_{\text{м, (тп)}}^{\text{горна граница}} [\text{лв./kW/год}] \cdot \text{K}_{ij, \text{м}}$$

където:

$\text{Пл}_{\text{м, имот}}$ е плащането за мощност за всеки имот, лв.;

$\text{Ц}_{\text{м, (тп)}}$ – цената за мощност на топлинната енергия от топлопреносното предприятие, лв./kW/год;

$\text{K}_{ij, \text{м}}$ – индивидуалният годишен параметър за мощност на всеки имот, kW.

Забележка. За отделните абонатни станции реалната горна граница на цената за мощност в дименсия лв./m³/месец ще се различава от предварително определената цена, в случая 0,05 лв./m³/месец. Това се дължи на различния коефициент на корелация (съотношението на пълния отопляем обем на всички потребители в АС към общата топлинна мощност на сградата по проект) за всяка АС.

18. Определяне на коригираните променливи разходи за топлинна енергия на топлофикационното предприятие $\text{P}_{\text{пр}}^{\text{коригирани}}$, хил. лв.:

$$\text{P}_{\text{пр}}^{\text{коригирани}} = \text{P}_{\text{пр}} + (\text{P}_{\text{УПР}} + \text{B} - \text{SUM}_m^{\text{обща}}),$$

където:

$\text{P}_{\text{пр}}$ е сумата на променливите разходи за производство и пренос на топлинна енергия, хил. лв.;

$\text{P}_{\text{УПР}}$ – сумата на условно-постоянните разходи за производство и пренос на топлинна енергия, хил. лв.;

B – сумата на възвръщаемостта за производство и пренос на топлинна енергия, хил. лв.;

$\text{SUM}_m^{\text{обща}}$ – общата сума за мощност за всички потребители на топлопреносното предприятие.

19. Определяне на коригираната цена за енергия на топлинната енергия от топлопреносното предприятие $\text{Ц}_{\text{е, (тп)}}^{\text{коригирана}}$ по следната формула:

$$\text{Ц}_{\text{е, (тп)}}^{\text{коригирана}} = \text{P}_{\text{пр}}^{\text{коригирани}} \cdot 1000 / Q_{\text{продажба}}$$

ТАРИФИРАНЕ НА КОРИГИРАНАТА ЦЕНА ЗА ЕНЕРГИЯ В ЗАВИСИМОСТ ОТ ПОТРЕБЛЕНИЕТО

20. Разделяне на разпределената топлинна енергия с топлоносител гореща вода за битови потребители от предходния отоплителен сезон на :

$$Q_{\text{ГВ}} = Q_{\text{ГВ}}^{\text{под 250 kWh}} + Q_{\text{ГВ}}^{\text{над 250 kWh}},$$

където:

$Q_{\text{ГВ}}$ е разпределената топлинна енергия с топлоносител гореща вода за битови потребители от предходния отоплителен сезон;

$Q_{\text{ГВ}}^{\text{под 250 kWh}}$ – разпределената топлинна енергия с топлоносител гореща вода до 250 kWh за битови потребители от предходния отоплителен сезон;

$Q_{\text{ГВ}}^{\text{над 250 kWh}}$ – разпределената топлинна енергия с топлоносител гореща вода над 250 kWh за битови потребители от предходния отоплителен сезон.

21. Определяне цената на топлинната енергия на защитното стъпало за отопление на битови потребители (до 250 kWh) – например $\text{Ц}_{\text{е}}^{\text{I ст}} = 28,38$ лв./MWh.

22. Определяне цената на топлинната енергия на второто стъпало за отопление на битови потребители (над 250 kWh) по следната формула:

$$C_{e, \text{II ст}}^{\text{II ст}} = (P_{\text{пр}}^{\text{коригирани}} - (Q_{\text{ст.п}} + Q_{\text{БГВ}}) \cdot C_{e, (\text{тп})}^{\text{коригирана}} - Q^{\text{I ст}} \cdot C_{e, \text{I ст}}^{\text{I ст}}) / Q^{\text{II ст}},$$

където:

$P_{\text{пр}}^{\text{коригирани}}$ са коригираните променливи разходи за топлинна енергия, съгласно т. 18;

$C_{e, (\text{тп})}^{\text{коригирана}}$ е коригираната цена за енергия, съгласно т. 19;

$C_{e, \text{I ст}}^{\text{I ст}}$ - цената на топлинната енергия на защитното стъпало (до 250 kWh), съгласно т. 21;

$C_{e, \text{II ст}}^{\text{II ст}}$ - цената на топлинната енергия на второто стъпало (над 250 kWh), лв./MWh;

$Q_{\text{ст.п}}$ – количеството топлинна енергия за стопански потребители, MWh;

$Q_{\text{БГВ}}$ – количеството топлинна енергия за БГВ, MWh;

$Q^{\text{I ст}}$ – количеството топлинна енергия за битови потребители I стъпало, MWh;

$Q^{\text{II ст}}$ – количеството топлинна енергия за битови потребители II стъпало, MWh.