



топлофикация  
софия ЕАД

Топлина в твоя дом!

## Отчет за изпълнение на Плана за оптимизиране на разходите на „Топлофикация София“ ЕАД за 2019 г. в изпълнение на чл. 18, ал.1 от Наредба № Е-РД-04-4 от 14 юли 2016 г. на Министерство на енергетиката

В изпълнение разпоредбите на Наредба № Е-РД-04-4 от 14 юли 2016 г. на Министерство на енергетиката в „Топлофикация София“ ЕАД е приет План на за оптимизиране на разходите на дружеството. Документът включва ключови показатели, съобразени със спецификата на дейността, които да послужат за наблюдение и оценка на ефикасността, с която се извършват определени разходи в дружеството. В изпълнение на чл. 18. ал.1 от Наредбата беше изготвен настоящият отчет, който проследява и сравнява планираните и отчетени стойности на избраните показатели през 2019 г. Следва да се отбележи, че при някои от избраните показатели цената на основния ресурс – природния газ и цените на топлинната и електрическата енергия оказват влияние върху стойностите на показателя, въпреки че дружеството няма контрол върху тях. Следователно оценка при изпълнение на Плана за оптимизиране на разходите трябва да се дава въз основа на общите тенденции на всички показатели.

### 1. Усреднен системен показател

Усредненият системен показател отразява цялостните разходи, които дружеството извършва за всеки MWh продадена енергия (топлинна и електрическа). Както при следващите показатели и тук се наблюдава сезонност на резултатите спрямо отоплителния и неотоплителния сезон. Тъй като показателят включва разнородни типове разходи и взема предвид цялостното производство, той дава представа за ефективността на разходите на дружеството в най-обобщен вид. За разлика от другите показатели обаче, усреднения показател включва в себе си всички променливи разходи измерени в левова стойност, вместо в натурални измерители, което го прави податлив на ценовите колебания на основната суровина – природния газ.

Усредненият показател се изчислява по следната формула:

$$\text{Усреднен системен показател} = \frac{\text{Производствени разходи}}{\text{Продадена енергия}} + \frac{\text{Брой клиенти}}{\text{Продадена енергия}} \times \left( \frac{\text{Оперативни разходи и разходи за поддръжка}}{\text{Брой клиенти}} + \frac{\text{Амортизация, обезцени и данъци}}{\text{Брой клиенти}} \right)$$

**Фигура 1**


На **фигура 1** са представени отчетените и планирани стойности през 2019 г. на месечна база. Скокът на усреднения показател за месец юни 2019 г., се дължи на отчетени по-високи (условно постоянни разходи без амортизации, обезценки и данъци).

## 2. Ефикасност на горивата за производство (общ специфичен разход за производство на енергия)

Този обобщен показател за разхода на горива за производство е важен критерий при анализиране на производствените разходи на дружеството и измерва условното гориво (в килограми) изразходено за производство на един MWh енергия (топлинна и електрическа). Планираните и отчетените стойности по месеци за 2019 г. са изобразени на фигура 2.

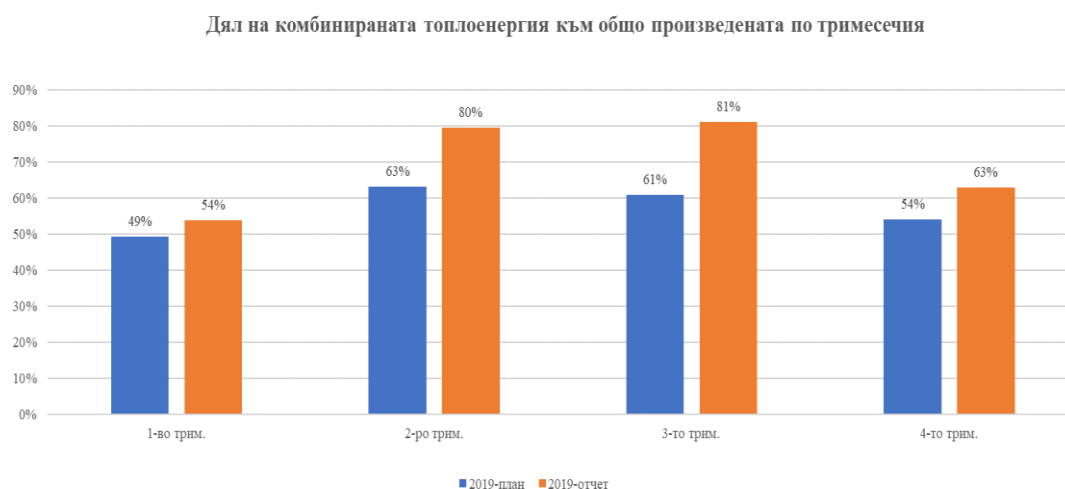
**Фигура 2**


От данните се вижда, че през годината планираният специфичен разход на условно гориво и отчетният почти съвпадат при запазване качеството на услугата. Стремелът на компанията е да произвежда топлинната енергия комбинирано, като максимално натоварва електрогенериращите мощности за високоефективно комбинирано производство. Този показател отразява най-директно модернизацията на производствените съоръжения и оптималните режими на работа с наличните мощности, а подобряването му води до намаляване на разходите и съответно цените на енергията, заплащани от клиентите.

### 3. Дял на комбинираната топлинна енергия към общо произведената топлоенергия от дружеството по тримесечия на 2019 г.

Топлинната енергия произведена от централите на „Топлофикация София“ ЕАД условно се дели на енергия произведена от високоефективно комбинирано производство (ВЕКП) и на енергия произведена от мощности, произвеждащи само топлинна енергия. Поддържането на висок дял на топлоенергията, произведена от ВЕКП е основен приоритет при работата на дружеството. По-високият дял през месеците без отопление се дължи на по-ниското общо производство на топлинна енергия, както и на обезпечаването на част от топлинните товари на отоплителните централи с производство от инсталации за високоефективно комбинирано производство.

**Фигура 3**



**Фигура 3** Дял на комбинираната топлинна енергия към общо произведената по тримесечия

От фигура 3 се вижда, че е постигнат по висок отчетен дял от планирания, като отклонението е в границите на влиянието на климатичните фактори.

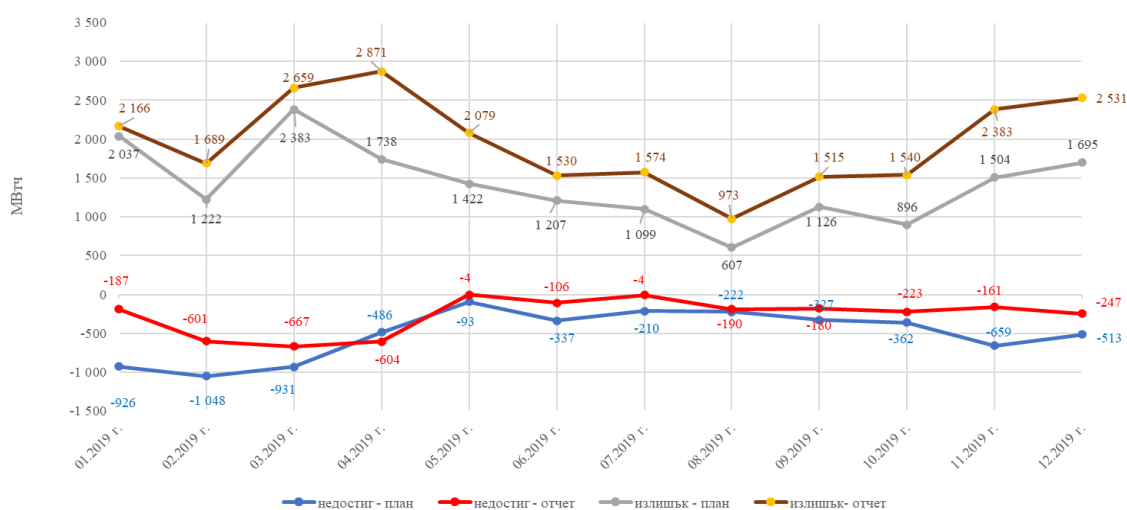
### 4. Небаланси на електрическа енергия

„Топлофикация София“ ЕАД е производител на електроенергия, като електрическият товар следва топлинния и отклоненията в производството на електрическа енергия не могат да се прогнозира максимално точно. Именно поради това и предвид значителния размер на цените при голям недостиг от заявените графици, за компанията е от съществено значение

оптимизирането на разходите свързани с небалансите на електрическата енергия. Производството е изключително зависимо от климатичните фактори и от топлинния товар на гр. София, който често е неравномерен, а това прави почасовото прогнозиране на произведената електроенергия от ТЕЦ с голяма неопределеност.

На **Фигура 4** са изобразени отклоненията от подадените графици на месечна база при производството на електроенергия общо от двете ТЕЦ.

**Фигура 4 - Небаланси на електрическата енергия (МВтч)**

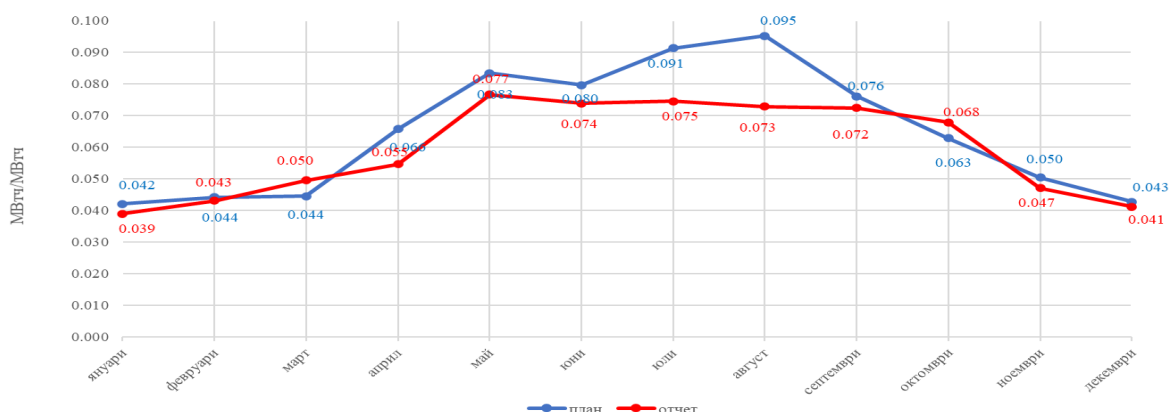


От съществено значение е съотношението на енергийния излишък към енергиен недостиг да бъде в полза на енергийния излишък. Прогнозирането на небалансите се характеризира с много голяма неопределеност, поради случайния характер на събитията, които могат да повлияят

### 5. Ефективност на купената електрическа енергия и купена вода (изразходвана електрическа енергия и вода за 1-ца фактурирана енергия)

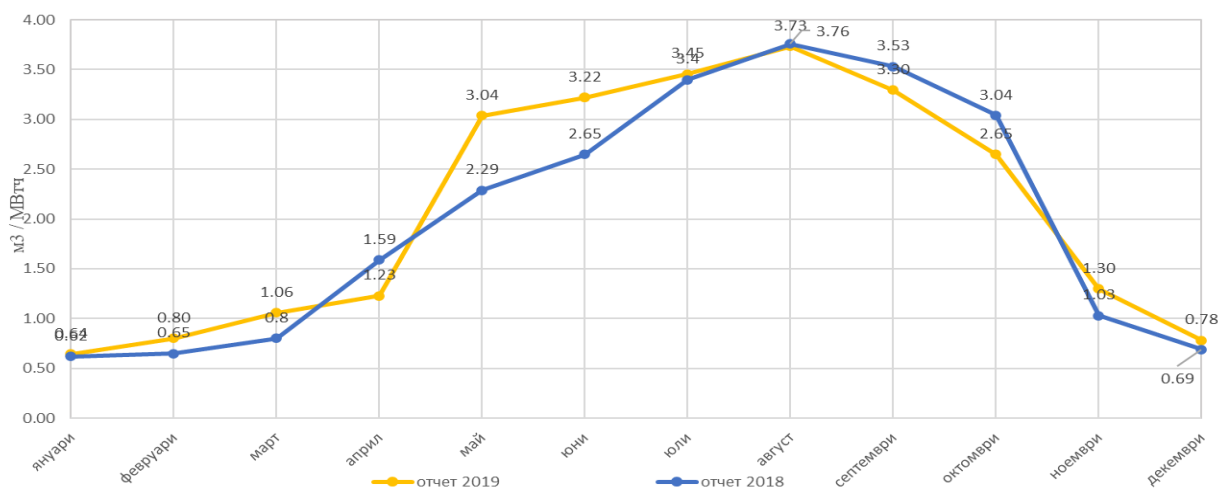
Тези показатели отчитат закупените количества електрическа енергия и вода за производство на 1 MWh енергия. Това са другите две основни суровини след природния газ и потреблението им е от съществено значение за цялостната ефективност на дружеството.

**Фигура 6 - Изразходвана електрическа енергия за 1-ца фактурирана енергия**



От **фигура 6** се вижда че кривите на двата показателя са сходни, като ясно личи сезонността в производството съответно по-високият разход на единица фактурирана енергия през лятото и по-ниският през отоплителния сезон. Това се дължи основно на промяната на топлинния товар през годината. При изготвяне на плана за 2019г. в месец август е предвидено допълнително количество купена електрическа енергия, необходимо при евентуално спиране на електропроизводствените мощности за ремонт. През 2019 г. дружеството е изразходвало общо 57 784 MWh електрическа енергия, от които 36 771 MWh в топлоизточниците и 21 013 MWh за помпените и абонатни станции в преноса. Тези количества не се различават съществено от отчетените през предходната година.

**Фигура 7 – Специфичен разход на изразходвана вода за 1-ца фактурирана енергия**



На **фигура 7** е сравнен годишният ход на специфичния разход на изразходвана вода за 1-ца фактурирана енергия за 2018 и 2019 г. От данните се вижда, че не се наблюдава съществена промяна на показателя през двете последователни години.

През 2019 г. обекти на дружеството са изразходили общо 4 974 хил.м<sup>3</sup> вода, от които условно чиста – 4 600 хил. м<sup>3</sup>, вода от собствени водоизточници – 250 хил.м<sup>3</sup> и питейна вода

124 хил. м<sup>3</sup>. Тези количества не се различават съществено от отчетените през предходната година.

## 6. Заключение

Дружеството работи по разнородни проекти и инициативи, които ще спомогнат за оптимизация на процесите в производството и административното обслужване, повишаване на ефективността и намаляване на разходите. Съществен ефект за намаляване на разходите за природен газ се очаква от бъдещото изграждане в партньорство със Столична община на Инсталацията за изгаряне на RDF гориво на площадката на ТЕЦ „София“, което при равни други условия би довело до понижение на цената на топлинната енергия за крайните потребители. Чрез инвестициите в нови технологии при производството и преноса, и подобряване на бизнес процесите чрез внедряване на доказани софтуерни решения, компанията следва тенденцията за все по-бързо навлизане на ИТ технологиите в сектора.

Същевременно новите предизвикателства във връзка с динамичните законови промени, либерализирането на пазара на електроенергия и непрестанно нарастващите изисквания на потребителите, изискват оптимизиране на разходната структура на дружеството, за да съумява да предлага все по-качествена услуга на конкурентна цена.