

## ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ – РАЗМИНАВАНЕ МЕЖДУ ЗАКОН И ПРАКТИКА

**Михаил Дойнов\*, Цветан Димитров\*, Живко Бойчев\*\***

*\*Русенски Университет "Ангел Кънчев" – Филиал Разград  
7200, гр. Разград, бул. "Априлско въстание" № 47 п.к. 110*

*\*\*Бургаски свободен университет, 8001, гр.Бургас, бул. "Сан Стефано" 62*

## HEATING – THE DISCREPANCY BETWEEN STATURE AND PRACTICE

**Mihail Doynov, Tsvetan Dimitrov, Jivko Boichev**

*\*University of Ruse "Angel Kanchev", Branch Razgrad  
7200 Bulgaria, Razgrad, Bul. "Aprilsko Vastanie" 3, p.b. 110*

*\*\*Burgas free university, 8001, Burgas, Bul "San Stefano" 62*

### ABSTRACT

All the institutions and central heating companies are claiming that the central heating is cheapest. As evidence they indicate the lowest price per megawatt heat and this for the same quantity of electric power et al. With the change of the legislation were introduced General Conditions between central heating companies as suppliers and the consumers as their clients. In these General Conditions are notified the obligations of one and the other side. The central heating companies are exploitation companies, i.e. they exploit the building installations. Through them they delivered to the customers heat and this supply have to be complied with the heat loads. How to calculate heat load and what is a heat load ( $\Phi_{HL}$ ) is regularized in Ministry Decree № 15/2005 g. but this circumstance is not observing because of impossibility of these companies to control  $\Phi_{HL}$ . In the article has been viewed regulatory framework and its practical application or why central heating is cheap but costs expensively. I make mention also that "Toplofikacia Burgas" SSK is claimand in more than 400 legal proceedings yearly for unpaid delivered heat.

*Key words: heat supply, thermodynamics, heat load ( $\Phi_{HL}$ ), high energy bills, central heating*

### ВЪВЕДЕНИЕ

През 1999 г. потребителите на парно в Република България, бяха задължени да въведат система за дялово разпределение на топлинната енергия, която трябваше да осигури справедливо разпределение на сметките между отделните собственици и да спре караниците между тях, като гарантира правата им. Промяната на законодателството, доведе до забрана за демонтаж на отоплително тяло от сградната инсталация, когато в етажната собственост има въведена такава система (5, 6). За да изпълнят изискванията на закона, собствениците на топлофицирани жилища бяха принудени да закупят индивидуални измервателни уреди за всяко едно отоплително тяло (радиатор), което при въвеждане на системата за дялово разпределение в една етажна собственост (ЕС) е присъединено към топлопреносната система (ТСС) посредством сградната инсталация.

Специфичните особености на продажбата на топлинна енергия на потребители – собственици на индивидуални обекти в сграда в режим на етажна собственост, налага това определяне на доставеното количество топлинна енергия да става съобразно системата за дялово разпределение /чл.139, ал.1 от ЗЕ/, при спазване на Общи условия (ОУ), като отговорността е договорна (15).

Топлинният товар ( $\Phi_{HL}$ ) е необходимата топлина за постигане на зададени вътрешни изчислителни условия (8). Под вътрешни изчислителни условия се има в предвид вътрешната изчислителна температура (7). В ОУ на топлофикационните дружества и потребителите на топлинна енергия, е записано, че дружествата са длъжни: "да съобразяват подаването на топлинна енергия съобразно топлинния товар", а при "намаление на

топлинния товар на присъединените отоплителни тела под 50 % от проектния – да уведомяват писмено потребителите, като разяснят последствията от това” (4). „Топлофикация Бургас” ЕАД твърди, че за да има уведомление към собствениците е необходимо да са налице кумулативни условия по Наредба № 16-334, т. е. освен да има намален топлинен товар е необходимо и присъединените отоплителни тела да са под 50 % (12). Вещите лица твърдят, че топлинен товар се изчислява по Методиката за дялово разпределение на топлинна енергия и това са всичките отоплителни тела, присъединени към сградната инсталация, независимо дали те работят или не, понеже дали един радиатор ще работи е временно положение (10, 11, 13). В тези източници се твърди още, че Наредба № 15/2005 г. е неприложима, понеже по нея не се изчислява крайната сметка и парите, които заплаща всеки абонат.

Трети термодинамичен принцип (ТДП) гласи: ако  $T_1=T_2$ , а  $T_2=T_3$ , то и  $T_1=T_3$ .

### РЕЗЮМЕ НА ФАКТИТЕ

През месец 12. 2012 г. се установи от представителя на собствениците на етажната собственост (ЕС) на бл. 12, вх. 8, к-с „Славейков”, гр. Бургас, че „Топлофикация Бургас” ЕАД изчислява  $\Phi_{\text{HLпроект}}$ , като обем само на жилищните части но не и на общите. Управителя поиска информация за това колко е отопляемата площ, която не му бе предоставена, вместо това му бе предоставена информация за това как се изчислява сумата по сметките за сградна инсталация. Сметките на собствениците достигнаха до 50 лева за сградна инсталация и по 45 лева за затопляне на  $1\text{m}^3$  вода, при цена от 65 лв/МВт

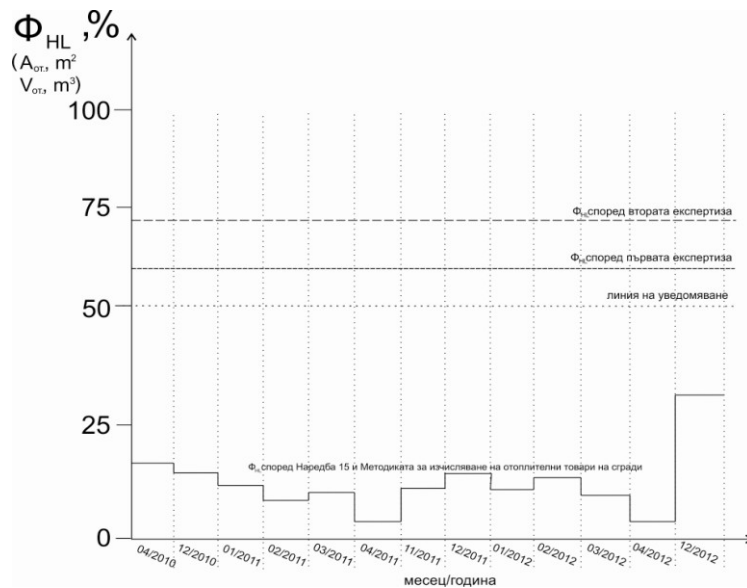
Собственик, чрез Управителя, заведе гражданско дело № 9655/2013 г. пред районен съд Бургас за неуведомяване на ЕС по чл. 7, т. 7 от ОУ на „Топлофикация Бургас” ЕАД, неспазване на чл. 5, ал. 1 от същите, което е довело до необосновано високи сметки за топлоснабдяване. При изчисляване на топлинния товар на сградната инсталация, Управителя използва предоставената пред съда информация от ежемесечното отчитане на системата за дялово разпределение на топлинна енергия за исковия период и Наредба № 15/2005 г. с методиката по чл. 198 от нея, като поиска информация от издателите на този нормативен акт, дали е задължителен и законен (1, 2, 3). За топлата вода бе използвана същата нормативна уредба по силата на 9.

Има законова забрана за физическото отделяне на радиатор от сградната инсталация при въведена система за дялово разпределение – чл. 153, ал. 5 от (5). Тази забрана означава, че в ЕС, където на присъединените отоплителни тела към сградната инсталация са монтирани терморазпределители, отделен собственик няма право да отсъедини такъв радиатор от системата, а само може да затвори вентила и терморазпределителя да не отчита единици. В (11) е записано, че експлоатационното дружество разполага със софтуер, с който контролира  $\Phi_{\text{HL}}$  и този софтуер е лицензиран. Това се оборва категорично от източници 1, 2 и 3 но съда цени думите на вещото лице, като независим и експерт. Оказа се, че този експерт не е чувал за Наредба № 15/2005 г. и поради тази причина за него тази наредба е неприложима. И двете вещи лица не познават методика за изчисляване на отоплителни товари на сгради (11, 12). В същите източници е извършено едно своеобразно откритие, което противоречи на трети ТДП и изобщо на науката Термодинамика. Наредба № 15/2005 г. и методиките към нея са разработени от специалисти с образователни и научни степени, но тя не се признава в съда. Българският съд е свободен и независим. При всемане на решенията си, магистратите се съобразяват единствено със закона (чл. 117 от Конституцията на Република България).

Данните от изчисленията са представени в таблица 1 и на фигура 1, като там са дадени и резултатите от двете изслушани съдебно-технически експертизи.

Таблица 1. Изчислени  $\Phi_{HL}$  по месеци на сградната инсталация.

Година. месец	Бр. радиатори с отчетени единици, бр.	$V_{\text{отопляем}}$ обем, $m^3$	Топлинен товар ( $\Phi_{HL}$ ), %	$Q_{\text{необходимо}}$ , MW	$Q_{\text{доставяно}}$ , MW
2010. 04	28	1188,60	<u>15,48</u>	0,0594	
2010. 12	25	1131,25	<u>14,72</u>	0,0566	
2011. 01	21	891,45	<u>11,61</u>	0,0446	
2011. 02	17	721,65	<u>9,40</u>	0,0361	
2011. 03	19	806,55	<u>10,50</u>	0,0403	
2011. 04	12	509,40	<u>6,63</u>	0,0255	
2011. 11	16	879,20	<u>11,45</u>	0,0440	0,27333
2011. 12	26	1103,70	<u>14,37</u>	0,0552	
2012. 01	20	849,00	<u>11,05</u>	0,0425	
2012. 02	24	1018,80	<u>13,27</u>	0,0509	
2012. 03	23	976,35	<u>10,36</u>	0,0488	
2012. 04	12	509,40	<u>6,63</u>	0,0255	
2012. 12	53	2249,85	<u>29,29</u>	0,1125	



Фигура 1. Графично изобразяване на изчисленото  $\Phi_{HL}$ .

### РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Едното вещо лице дава заключение за 66 %  $\Phi_{HL}$ , а другото за 72,15%. Изчисления  $\Phi_{HL}$  по месечни данни от системата за дялово разпределение показва, че той е бил между 6,63 и 29,29 %.

Постигнато вътрешно изчислително условие ще имаме тогава, когато имаме постигната вътрешна изчислителна температура  $T_3$ .  $T_3$  ще имаме, когато радиатора е с температура  $T_2$ . А  $T_2 = T_1$ , което е температурата е самата инсталация. Или  $T_3=T_1$ . За да установим на кои радиатор имаме  $T_3$ , се използват данните от въведената система за дялово разпределение в ЕС. Един радиатор е достигнал  $T_3$  само ако прибора е отчетл единици, т.е. има отчет на терморазпределителя.

За извършване на изчисленията е използван изчислителния път даден в законната нормативна уредба Наредба № 15 от 28 юли 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоразенията за производство, пренос и разпределение на енергия, издадена от Министерство на регионалното развитие и благоустройството и министерство на енергетиката и енергийните ресурси - Глава 8, чл. 196-198, както и Методика за изчисляване на отоплителни товари на сгради. Периода на изчисленията е тригодишен – от м. 01. 2010 г. до м. 01. 2013 г., като това е периода на иска.

Отоплителните тела в сградата по проект са толкова, за колкото има места по вертикалните щрангове. В апартаментите има места за общо 144 радиатора, а в общите части има за още по четири на вход, които са между полуетажите (от 1 до 6) и по един до входните врати или общо 154 радиатора за двете етажни собствениности.

Абонатната станция обслужва две отделни етажни собствениности – вх. 7 и 8 и е собствениност на етажните собствениности, но се експлоатира от „Топлофикация Бургас” ЕАД. Не са намерени или представени документи за промяна на проекта и намаляване на отоплителните тела чрез премахване или изолиране на вертикалните щрангове в общите части. Експлоатацията на една абонатна станция е достатъчна за да се използва Наредба № 15/2005 г. Това, че тази абонатна станция се експлоатира от „Топлофикация Бургас” ЕАД, се доказва с приложените по делото документи за доставяна и отчитана от дружеството топлинна енергия.

Отопляемата площ е термин в топлотехниката, който изразява отопляемия обем. Предвид еднаквостта на сградния фонд – височина на таваните, размер на стаите и т.н. При изчислителните действия за оразмеряване на сградна отоплителна вертикална инсталация, тази площ се пресмята в  $m^2$  (метра квадратни) и представлява лицето на основата на отопляемата стая или обща част -  $S$ . В Методиката за изчисляване на топлинни товари на сгради, освен отопляемата площ се говори и за „отопляем обем”, който се представя в  $m^3$  (метра кубични) и е обема на отопляемата стая или обща част -  $V$ , т.е. площта по височината  $h$ . Лицето на основата се пресмята съобразно геометричната фигура на подовата част на стаята или общата част.

Според представената от ответника, за  $1 m^3$  отопляем обем са необходими  $36,45 W$  енергия  $Q$  по проект, което съответства на Наредба № 15/2005 г. За да пресметне отопляемия обем в енергия  $Q$ ,  $W$ . В система SI топлинната мощност на инсталациите се изразява във ват –  $W$ . Топлинна мощност от  $3 Gcal/h = 3,489 MW$ .  $W$  е мощност, при която в 1 sec (секунда) се извършва работа  $1 J$  (ждаул).

В стандартен осем етажен блок, височината на стаите и общите части е  $h=2,40 m$  (метра), общата площ на етажната собствениност – входа – е  $S=200 m^2$ , което прави  $V=S \cdot h = 200 \cdot 2,4 = 480 m^3$  на етаж, по 8 етажа =  $3840 m^3$ , по две етажни собствениности =  $7680 m^3$ .

Вторият вариант на пресмятане е отопляемата площ:  $200 m^2 \cdot 8$  етажа. 2 входа =  $3200 m^2$  отопляема площ. Този резултат като се умножи по формулата  $V_{общо}=S \cdot h = 3200 \cdot 2,4 = 7680 m^3$  отопляем обем.

Тъй като информацията от ответника е представена в отопляем обем, ще използвам този резултат. Или в мощност  $Q_{проект} = V_{общо}$  умножено по  $36,45 W = 7680 \cdot 36,45 = 279936 W = 0,2799 MW$ .

Както стана ясно, общия брой на отоплителните тела по проект е 154, а присъединените отоплителни тела към сградната инсталация са 106 отоплителни тела с разпределители, от проектния обем  $7680 m^3$ , включения такъв е  $4499,8 m^3$  или 58,59 %.

Според представените от ответника данни, проектния обем е  $6832 m^3$ , които е само по апартаментите, има и  $848 m^3$  общи части – стълбище, които не са включени никъде.

Включеният обем на всички присъединени към сградната инсталация отоплителни тела е 58,59 % от проектния. За да се превърне в  $\Phi_{HL}$  е необходимо всички тези отоплителни тела

топлят съответните обеми (пространства), за да имаме постигнато вътрешно изчислително условие, което е вътрешната изчислителна температура –  $T_3$ .

За да се изчисли  $\Phi_{HL}$  на присъединените отоплителни тела към сградната инсталация е необходимо да се знае дали през съответния период от време, колко отоплителни тела са отоплявали съответните обеми, за които са предназначени, иначе казано, колко радиатора са работели (отоплявали са съответните пространства за които са предназначени – стъпка 2 от табл. 1 от Методиката по чл. 198 от Наредба № 15/2005 г.). От предоставената по гр. д. 9655/2013 г. информация от системата за дялово разпределение, през м. ноември. 2011 г. са били използвани 28 радиатора. Ще приемем средния обем, които отоплява един радиатор е  $V_{ср.} = 4499,8 : 106 = 42,45 \text{ m}^3$ , и от тук общия отопляем обем за този месец е  $V_{отопляем обем м.11.2011 г.} = 28 \cdot 42,45 = 1188,6 \text{ m}^3$  или 15,48 % от проектния обем.

За м. април 2012 г. за работили 29 бр. радиатори,  $V_{м.04.2012г.} = 29 \cdot 42,45 = 1231,05 \text{ m}^3$  или 16,08 % от проектния обем.

%  $\Phi_{HL}$  се изчислява като съотношение между  $V_{отопляем обем}$  и  $V_{общо}$ , или между  $Q_{реално}$  и  $Q_{проект}$ , или  $A_{общо}/A_{отопляемо}$  или  $\Phi_{HL \text{ проект}}/\Phi_{HL}$ . Различните варианти на изчисляване трябва да водят до един и същ резултат. Щетата е разликата между доставяната и заплащана енергия и тази, която би следвало да се достави по чл. 5, ал. 1 от ОУ.

В съдебните решения е възприета изцяло тезата на вещите лица, че  $\Phi_{HL}$  са всички присъединени отоплителни тела, Наредба № 15/2005 г. не е приложима поради липса на доказателства за приложимостта и, както няма изискване да се изчислява  $\Phi_{HL}$  за всеки един момент, понеже „Топлофикация Бургас” ЕАД няма възможност да го извършва и е по-лесно да се изчислява като сума от всички присъединени отоплителни тела. Прокурорите във своите постановления не приемат заданията към експертите за установяване на топлинен товар, а приемат, че експертите са имали за задачи да установят процент включен обем. По този начин отхвърлят вината по чл. 291 от НК на вещите лица.

## ИЗВОДИ

В Република България,  $\Phi_{HL}$  са всички присъединени отоплителни тела и няма такова нещо като „намален товар на присъединените отоплителни тела”, което е явно и погрешно изписано в Общите условия на „Топлофикация Бургас” ЕАД – чл. 7, т. 7. Наредба № 15/2005 г. е приложима за изчисляване на  $\Phi_{HL}$  при експлоатация на сградни инсталации, собственост на ЕС, но нейното конкретно приложение е пожелателно, а не задължително за експлоатационното дружество. Не е необходимо да се прави саниране на всички топлофицирани сгради, понеже за да се достигне вътрешната изчислителна температура ( $\Phi_{HL}$ ) е необходимо да имаме само и единствено присъединено към ТСС, отоплително тяло, като това дали то е достигало температура, и дали е отдавало топлина или не е без значение, без значение е и законовата забрана за демонтаж на отоплително тяло от сградната инсталация. Изключително откритие в термодинамиката и промяна на ТДП:  $T_1=T_2$ ,  $T_2 \neq T_3$ , но  $T_1=T_3$ ?

## ЛИТЕРАТУРА

1. Писмо изх. н. 94-00-106/09.10.2014 г. на Министерство на регионалното развитие.
2. Писма изх. н. V-12-871 от 09. 10. 2014 г., 27. 10. 2014 г. от Зам. министър на инвестиционното проектиране в едно с изх. н. 90-09-1331/06. 06. 06 г.
3. Писмо изх. н. 94-М-283 от 03. 11. 2014 г. на Гл. секретар МИЕ.
4. Общи условия за продажба на топлинна енергия от „Топлофикация Бургас” ЕАД, приети с решение ОУ-007 от 07.12.2009г. на Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР).
5. Закон за енергетиката, Обн. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., изм. ДВ. бр.18 от 5 Март 2004г., изм. ДВ. бр.18 от 25 Февруари 2005г., изм. ДВ. бр.95 от 29 Ноември 2005г., изм. ДВ.

бр.30 от 11 Април 2006г., изм. ДВ. бр.65 от 11 Август 2006г., изм. ДВ. бр.74 от 8 Септември 2006г., изм. ДВ. бр.49 от 19 Юни 2007г., изм. ДВ. бр.55 от 6 Юли 2007г., изм. ДВ. бр.59 от 20 Юли 2007г., изм. ДВ. бр.36 от 4 Април 2008г., изм. ДВ. бр.43 от 29 Април 2008г., изм. ДВ. бр.98 от 14 Ноември 2008г., изм. ДВ. бр.35 от 12 Май 2009г., изм. ДВ. бр.41 от 2 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.42 от 5 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.103 от 29 Декември 2009г., изм. ДВ. бр.54 от 16 Юли 2010г., изм. ДВ. бр.97 от 10 Декември 2010г., изм. ДВ. бр.35 от 3 Май 2011г., изм. ДВ. бр.47 от 21 Юни 2011г., изм. ДВ. бр.38 от 18 Май 2012г., изм. и доп. ДВ. бр.54 от 17 Юли 2012г., изм. ДВ. бр.82 от 26 Октомври 2012г., изм. ДВ. бр.15 от 15 Февруари 2013г., доп. ДВ. бр.20 от 28 Февруари 2013г.

6. Наредба № 16-334 от 6 април 2007г. За топлоснабдяването, Издадена от Министерството на икономиката и енергетиката, Обн. ДВ. бр.34 от 24 Април 2007г., попр. ДВ. бр.39 от 15 Май 2007г., изм. ДВ. бр.58 от 17 Юли 2007г., изм. ДВ. бр.45 от 16 Юни 2009г., изм. и доп. ДВ. бр.94 от 29 Октомври 2013г., изм. ДВ. бр.99 от 15 Ноември 2013г.

7. Наредба № 15 от 28 юли 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на енергия, издадена от Министерство на регионалното развитие и благоустройството и министерство на енергетиката и енергийните ресурси, Обн. ДВ. бр.68 от 19 Август 2005г., попр. ДВ. бр.78 от 30 Септември 2005г., изм. ДВ. бр.20 от 7 Март 2006г.

8. Методика за изчисляване на отоплителен товар на сгради, Издадена на основание чл. 198 от Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия, Бюлетин строителство и архитектура, бр. 7 от 2006 г.

9. Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството, Обн. ДВ. бр.53 от 28 Юни 2005г., попр. ДВ. бр.56 от 8 Юли 2005г.

10. Решение по гр. д. № 9655/2013 г. на Районен съд Бургас

11. Експертизи по дело № 9655/2013 г. по описа на районен съд Бургас

12. Отговор на ответника по гр. д. № 9655/2013 г. по описа районен съд Бургас

13. Решение по в. гр. д. № 2100/2014 г. на окръжен съд Бургас

14. Постановления на ВКП № 4012/2015 г. и др.

15. Тъклователно решение № 4/ 2012 г. на ОСГТК на ВКС – 29. 01. 2013 г.