

Искуства у примени тарифних система и могући правци побољшања

Александар Попадић
Сектор за енергетско- техничке послове

**“6. Међународни сајам енергетике”
Београд, 13-15 октобра 2010.**

Садржај

➤ **УВОДНА РАЗМАТРАЊА**

➤ **ИСКУСТВА У ПРИМЕНИ ТС**

➤ **МОГУЋА ПОБОЉШАЊА ТС**

- адекватност модела
- припрема података и документације
- редовно праћење реализације => једноставнија процедура измене цена

➤ **ПРЕДУЗЕТЕ АКТИВНОСТИ И НАРЕДНИ КОРАЦИ**

Улога тарифних система (ТС)

- ТС – одређује начин израчунавања цена по групама и категоријама купаца са циљем да приходи од продаје гаса и услуга покрију максимално одобрени приход (МОП)
- Методологија – утврђује начин утврђивања тарифних елемената и МОП-а
- Циљ ТС је да цена за гас или услугу транспорта/дистрибуције за купца / групу купаца одражава трошкове које они проузрокују ЕС
- Најчешћа решења за услугу транспорта/дистрибуције - део МОП-а за покривање фиксних трошкова је из тарифног елемента “капацитет”, а варијабилних из тарифног елемента “енергент”
- У дефинисању расподеле МОП-а између тарифних елемената “енергент” и “капацитет” утичу различити фактори
- ТС могу садржати стимулације за групе купаца са циљем да се рад ЕС буде ефикаснији и економичнији

Област регулације ТС

- Агенција је донела, а Влада РС дала сагласност на ТС за:
 - приступ и коришћење система за транспорт природног гаса
 - приступ и коришћење система за дистрибуцију природног гаса
 - обрачун природног гаса за тарифне купце (трговина на велико и трговина на мало)

(“Сл. гласник РС”, број 1/2007)

- Набавна цена гаса је око 90% крајње цене и Агенција цени њену оправданост, али не може да утиче на њено формирање

Начин утврђивања цена

- Пре почетка примене ТС
 - Влада РС је одобравала продајне цене гаса ЈП “Србијагас” за топлане и домаћинства које често нису биле економске
 - Србијагас је продавала гас дистрибутерима по нижим ценама за домаћинства него за остале купце
 - остали купци – цене су утврђивали енергетски субјекти, у већини случајева су биле веће него од почетка примене ТС
 - цена у дин / m^3 , без фиксних елемената који су најчешће дефинисани у цени мреже
 - различита пракса код дистрибутера
 - свођење количина на стандардне услове кроз цену
 - продаја гаса, без обрачуна на квалитет $33.338 \text{ kJ}/m^3$

Услови за примену ТС

- Елементи који су утицали на одлагање примене ТС:
 - недостатак искуства
 - неприпремљеност за раздвајање рачуна
 - недовољан квалитет достављених података
 - непостојање казних одредби, изузев привременог одузимања лиценце, ако се не примењују ТС
 - добијање лиценци за обављање делатности дистрибуције, управљања и трговине на мало
 - проблеми код нових купаца (утврђивање капацитета, разврставање на неравномерне и равномерне)

Почетак примене ТС

- Давањем сагласности Владе РС на предлоге одлука
 - ЈП “Србијагас” од 15.10.2008. године
 - већина дистрибутера од 01.05.2009. године

- Прва година примене ТС
 - историјски највиша цена увозног гаса у USD
 - нагли скок вредности USD у односу на динар
 - знатно ниже цене мазута, услед пада цене нафте, у односу на гас
 - почетак економске кризе и пад потрошње гаса
 - велико повећање цене гаса за домаћинства и топлане због раније нереално ниских цена (60 % за домаћинства код ЈП “Србијагас”)
 - потпуни прекид испоруке увозног гаса у јануару 2009

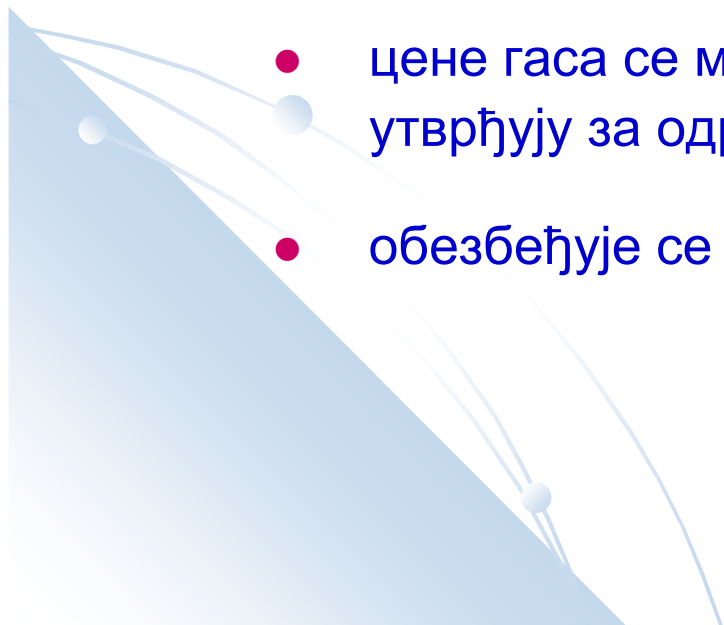
Ефекти примене ТС и методологија (1)

➤ На енергетске субјекте:

- одобрава се приход којим се покривају:
 - сви оправдани оперативни трошкови,
 - трошкови амортизације и
 - повраћај на уложена сопствена средства
- надокнађује се разлика између остварених прихода и остварених оправданих трошкова кроз корекциони елемент
- увођењем фиксних прихода се смањује зависност прихода дистрибутера од количина гаса
- корист због улагања у оправдане инвестиције из сопствених средстава

Ефекти примене ТС и методологија (2)

- Купци (групе купаца) природног гаса:
 - цене се утврђују у складу са принципом да свака група купаца плаћа у складу са трошковима које изазива ЕС
 - цене између ЕС се разликују услед објективних критеријума (различити тарифни елементи и различити оправдани трошкови по дистрибуцијама)
 - цене гаса се могу поредити између различитих ЕС, јер се утврђују за одређену количину енергије 33.338 kJ/m^3
 - обезбеђује се јавност цена гаса



Динамика промене цена (1)

- Дужина регулаторног периода и корекција цена
 - велике осцилације цене гаса у USD и / или курса USD/ РСД захтевају чешћу корекцију цена која се не реализује у пракси
 - знатне осцилације потрошње природног гаса изазивају велики корекциони елемент
 - број регулисаних ЕС и начин рада не подржавају регулаторни период од 1 године
 - проблем великог распона величина дистрибуција
 - регулисање нових малих дистрибуција

Динамика промене цена (2)

➤ Могући правци побољшања:

- раздвајање процедуре за промену цене гаса од процедуре за промену цене за коришћење мреже
- продужење регулаторног периода
- редовна корекција цене гаса кад год се за то стекну прописани услови
- редовна годишња корекција мрежарина
- поједностављена процедура за корекцију мрежарине
- квалитетније редовно достављање података (квартално, полугодишње) везаних за утврђивање цена по ТС

ТС за транспорт

(1)

➤ Нови елементи у прописима везано за ТС

- обавеза транспортера да угради мерила за прикупљање и обраду протока минимално на дневном нивоу до 01.01.2011.
- дефинисање правила за куповину гаса за балансирање и обрачун дебаланса

➤ Правци имплементације решења у ТС

- израчунавање цене гаса за балансирање између трговаца и транспортера у тарифни систем, а дефинисање дозвољеног дебаланса и начин обрачуна у Правила рада транспортног система
- капацитет се уговара за наредну годину за излазе са мерилима која имају дневну аквизицију података о протоку
- казна за прекорачење уговореног капацитета
- за излазе са транспортног система којима у дефинисаном року неће бити уграђена адекватна мерила капацитет на основу количина из претходне године и нема казни за прекорачење

ТС за транспорт

(2)

- Усаглашавање са Регулацивом 1775/2005 - транспортер је дужан да понуди право на коришћење капацитета
 - на период од 1 дана до више од годину дана
 - на непрекидној и прекидној основи, с тим да цена капацитета на прекидној основи треба да изражава вероватноћу прекида

- Правци усаглашавања кроз дефинисање тарифа
 - цена за месечно коришћење транспортног система у складу са оптерећењем транспортног система
 - дневне тарифе као проценат одговарајуће месечне тарифе
 - тарифе за прекидну испоруку (само у случају да су захтеви за капацитетима већи од капацитета транспортног система)
 - транспортер плаћа казну купцу са уговореним прекидним капацитетима ако је број дана прекида већи од уговореног

ТС за дистрибуцију – капацитет (1)

- Неки теоријски модели - фиксне трошкове за коришћење ДС расподељују на основу учешћа купца (или групе купаца) у оптерећењу ДС у дану максималне потрошње
- Израчунавање фиксне накнаде за капацитет купца зависи од:
 - МДП – максимална дневна потрошња - због недостатка дневних мерача код дистрибутера МДП се израчунава као максимална просечна дневна потрошња (МПДП) за 12 месеци и увећа за 20%
 - ФЈ групе којој припада купац, јер се стимулишу све групе купаца којима се месец са МПДП разликује од месеца МПДП целог ДС,
 - категорије купаца, односно номиналног притиска мреже на месту прикључења ($p < 6 \text{ bar}$ или $6 \leq p < 16 \text{ bar}$)

ТС за дистрибуцију – капацитет (2)

➤ Искуства у примени:

- купци, пре свега мали, не разумеју разлоге за плаћање фиксних накнада (по месту испоруке и капацитет)
- проблеми при израчунавању МДП за домаћинства код одређених дистрибутера
- свим купцима се МДП израчунава на исти начин, иако се однос између максималне и просечне дневне потрошње у току месеца битно разликује у зависности од профила потрошње група купаца
- осцилације ФЈ за исту групу купаца код неких ДС током различитих регулаторних периода услед различите потрошње купаца у групи
- понашање доминатног купца значајно утиче на ФЈ свих група на ДС
- различите вредности ФЈ за купце који троше гас за исту намену у зависности од ДС
- није дефинисна група за купце са неравномерном потрошњом чији је максимум изван периода максималног оптерећења ДС

ТС за дистрибуцију – капацитет (3)

➤ Могући правци побољшања:

- формирање групе купаца “мала потрошња” – купци до $10 \text{ m}^3 / \text{час}$, нема посебног обрачуна по тарифном ставу капацитет
- израчунавање МДП за групе домаћинства и мала потрошња посматрајући укупне количине за групу
- различити коефицијенти којима би се множила МПДП за купце који доминатно користе гас за грејање и за остале
- коефицијенти на основу расположивих податка о дневним потрошњама у данима са максималном потрошњом за обе групе
- за излазе са ДС са дневним мерењем купци уговарају капацитет за наредну годину и уводи се казна за прекорачење уговореног капацитета
- нижа цена капацитета за купце са неравномерном потрошњом чији је максимум изван максималног оптерећења ДС

ТС за дистрибуцију – енергент (1)

➤ Искуства у примени

- међународна искуства су да се цена за коришћење ДС смањује са повећањем годишњих количина гаса
- купци у Категорији 2 (користе мрежа средњег притиска) имају нижу цену него у Категорији 1 (користе мрежу средњег и ниског притиска)
- најчешће купци са већом потрошњом припадају Категорији 2
- 19 дистрибутера има купце само у Категорији 1, па сви купци имају исту цену за енергент без обзира на годишњу потрошњу

➤ Могући предлози за побољшање

- формирати блокове потрошње са опадајућим ценама
- цена за све купце иста док је потрошња у истом блоку
- односи цена између блокова не треба да угрозе најмање купце
- односи цена између блокова су специфични за сваки ДС

ТС за дистрибуцију – енергент (2)

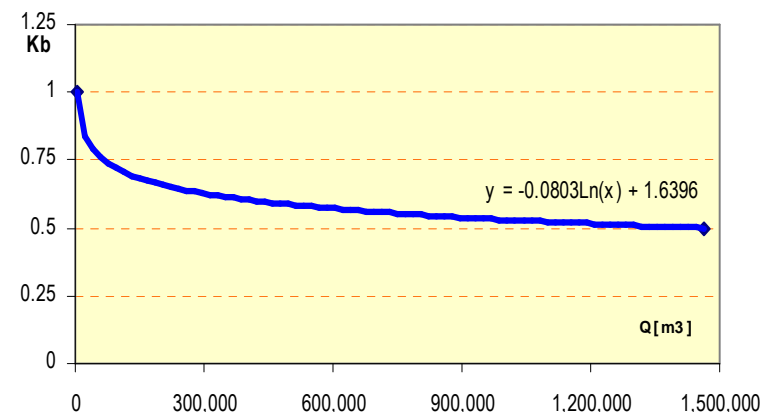
➤ Израчунавање цене по блоковима

- цена по m^3 се утврђује за сваки блок и то за просечну вредност количина у блоку - годишње количине блока / број места испоруке
- коефицијенти блокова одређују релативне односе цена по блоку
- $\text{Max } K \text{ bl}(Q) = 1,0$
 - ако је просечна испоручена количина по блоку \leq просечне вредности дистрибуираних количина на ДС
- $K \text{ bl}(Q) = - a * \text{Ln}(Q) + b$
 - ако је просечна испоручена количина по блоку $>$ просечне вредности дистрибуираних количина на ДС
- коефицијенти a и b су опадајућа функција природног логаритма
- $\text{Min } K \text{ bl}(Q) = 0,5$
 - за највећу потрошњу на једном месту испоруке на целом ДС

ТС дистрибује енергент (3) - предлог модела по блоковима

Kp(Q) - primer

Величина	Јединица мере	Вредност
70% МОП-а за ДС	Динара	45.346.000
МАХ потрошња у ДС	m ³ / год	1.463.005
Просек ДС	m ³ / год	2.886
Коефицијенти опадајуће ln криве	a	-0,0803
	b	1,6396



Блок до	Бр.купаца	Q m ³ / год	Qпрос m ³ / год	Kb	Наплата количина	Q блок	Q • Kb	Цена по блоку дин / m ³
5.000	4.224	6.656.504	1.576	1,000	5.000	6.836.504	6.836.504	4.386
50.000	23	496.948	21.606	0,838	45.000	966.948	810.672	3.677
200.000	7	418.586	59.798	0,757	150.000	968.586	732.894	3.319
1.000.000	5	3.257.359	651.472	0,565	800.000	3.057.359	1.727.237	2.478
>1.000.000	1	1.463.005	1.463.005	0,500		463.005	231.503	2.193
Укупно	4.260	12.292.402				12.292.402	10.338.810	

Предузете активности

➤ Циљ је унапређење ТС

- модел треба да буде адекватан
- омогући једноставну и ефикасну примену код ЕС
- динамику промена цена боље ускладити са променама трошкова
- ТС за транспорт ускладити са међународним искуствима
- стимулисати повећање потрошње гаса и потрошњу у ванвршним периодима у дистрибуцији због недовољне искоришћености ДС

➤ Анализа Агенције

- праћење примене ТС и уочавање делова за унапређење
- искуства других земаља
- предлози за унапређење ТС
- тестирање на реалним подацима
- презентовање могућих побољшања

Наредни кораци

- Предлози за побољшање ТС од ЕС и свих других заинтересованих
- Корекција решења на основу предлога
- Објављивање предлога текста на сајту Агенције
- Стручна расправа
- Измена и допуна докумената – МРЕ и Агенција
- Примена

Хвала на пажњи

Питања и предлози

Контакт:

Александар Попадић

Агенција за енергетику Републике Србије,

Теразије 5/IV , 11000 Београд, Србија

Тел: + 381 21 544 211

e-mail: aleksandar.popadic@aers.rs , URL: www.aers.rs