

Краят на двойственият подход при ценообразуването на руския газ, Или защо Европа да заложи на алтернативни проекти

доц. Юли Радев д-р по икономика

Различният подход при определяне на цените на руския газ на вътрешния и европейския пазар многократно е давало поводи за напрежение между Газпром и европейските вносителни, но именно това подхранваше надеждите на Европа, че може да си осигури по-евтини газови доставки. Решението на Русия от 2011 г да повиши цените за вътрешните индустриални потребители до европейските нива, без транспортните разходи и митата, слага край на тези планове и ясно показва защо най-сигурният начин за диверсификация на енергийното потребление в Европа остават алтернативните газови проекти, доколкото те технически и финансово са реални.

1. Въведение

Двойствените цени на руския газ са следствие на правото на експортен монопол, която Руската федерация е предоставила на Газпром, позволявайки на компанията да определя максимизиращи печалбата цени на експорта. Вътрешните цени на газа, обаче, се контролират от руското правителство, а това води до формирането на два вида цени, експортни и вътрешни, като експортните цени надвишават значително тези на вътрешните пазари.

Началото на края на двойствените цени поставиха преговорите за присъединяване на Руската федерация към Световната търговска организация (СТО), проведени през 2003 г. Тогава, представителите на няколко страни от Европейския съюз (ЕС) се опитаха да притиснат Русия, която срещу споразумението за билатерален достъп до пазарите в рамките на СТО, трябваше да се задължи да изнася природен газ на същите цени, на които продава на вътрешните индустриални потребители плюс транспортните разходи.

Основният аргумент в тези преговори на европейските страни, членуващи в СТО, е, че двойственото ценообразуване на енергията е експортна субсидия на тези руски производители, които изнасят продукти с енергийно съдържание. Руските власти отстояваха тезата, че двойствените цени на енергията са експортна субсидия, само когато енергията, включена в експортните стоки, е на по-ниска цена от тази на вътрешната енергия. В подкрепа на руската позиция бяха всички сериозни икономически анализи, които показаха, че призивите за унифициране на ценообразуването на руския газ означават огромни икономически загуби за Русия. Тези загуби се изразяват в пропуснати печалби от търговията с Европа, заради по-ниските експортни цени, както и в нарастваща безработица и неефективност в разпределението на газа, следствие на по-високите вътрешни цени. В изследване на Световната банка Тар и Томсън (2004), например, изчислиха по тогавашни данни, че ако Русия продава газ на Европа на цени, определени на базата на дългосрочните маргинални производствени разходи (LRMC), ще отчете загуби между 5 и 7.5 млрд. щ.д./годишно. Между другото, LRMC е най-сигурният индикатор на ценообразуването на продукцията на естествените монополи, тъй като, от една страна, показва социалното ниво на цените на вътрешните пазари, а от друга, базата (постоянната част) на експортните цени.

Развързката на дебата през 2003 г. настъпи, когато тогавашният президент Владимир Путин декларира, че ако продължава да бъде принуждавана по *административен* път да променя цените на газа, Русия ще се откаже от намерението си за присъединяване към СТО. Така, макар и с неохота, европейците приеха двойствените цени на руския газ, надявайки се, все пак, уеднаквяването на ценообразуването да се случи като резултат от реформите и конкуренцията на руския газов пазар.

Иронията е, че след като спечели тежката битка за правото да налага двойствени цени на газа, с декрет 333 от 27 май 2007 г. Руската федерация обяви намеренията си през 2011 г. да повиши *административно* цените за вътрешните индустриални потребители до европейските нива, без транспортните разходи и митата. Имайки предвид, че през 2008 г. цените на експорта до Европа бяха около 378 щ.д./хил.куб.м., при транспортни разходи около 35 щ.д./хил.куб.м. и 30 процента мита, цените в Русия ще нараснат до 225 щ.д./хил.куб.м. Тези високи цени надвишават значително дългосрочните маргинални разходи (които са около 70 щ.д./хил.куб.м.), и ако наистина станат реалност (наскоро руското правителство обяви, че очакваните цени за 2011 г. са 120 щ.д.), ще предизвикат неефективно понижение на търсенето на газ в Русия. Немцов и Милов (2008) твърдят, че високите цени на вътрешния пазар трябва да компенсират неефективната политика на Газпром. С други думи руският потребител трябва да плаща за управлението на Газпром.

2. Икономически модел на пазарите на газ в Европа и Русия

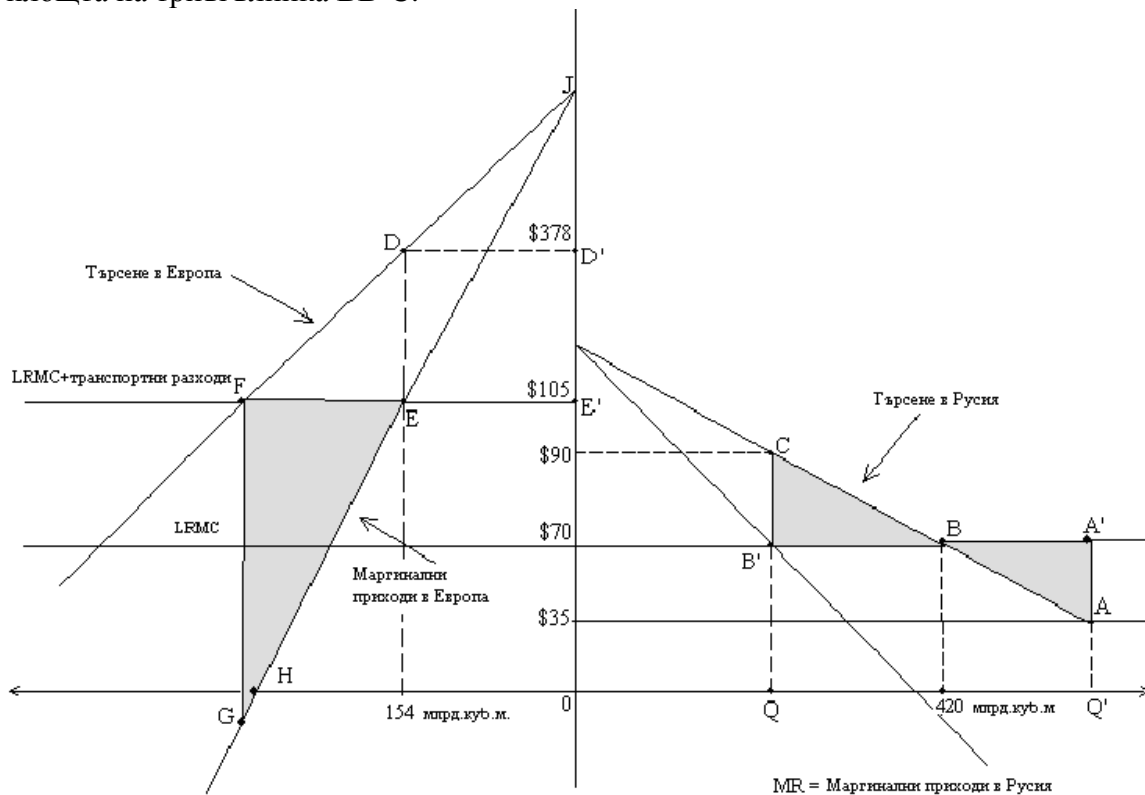
На фиг. 1 сме представили икономически модел на монополните позиции на Газпром на европейския и руския пазар (дясната страна на фигурата) по данни от 2008 г.

Ще допуснем, че Газпром максимизира печалбата си в Европа при сегашните цени и продажби. Това състояние на пазара се онагледява от т.Е, в която маргиналните приходи са равни на маргиналните производствени разходи плюс транспортните разходи. Проекцията на тази точка върху абсцисата показва продажби от 158 млрд.куб.м., а проекцията на т.Д от кривата на търсене върху ординатата съответства на пазарна цена от 378 щ.д./хил.куб.м. Отрицателният наклон на търсенето в този модел означава, че с увеличаване на продажбите цената намалява относително спрямо разходите, докато достигне т.Ф, в която се изравнява с LRMC плюс транспортните разходи. В сравнение с т. Д, новото състояние на пазара би предизвикало загуби в руския експорт, равняващи се на стойността на правоъгълника DD'E'E, чиято площ, от своя страна, е равна на тази на затъмнения триъгълник EFG. Ако проекцията на т.Ф от кривата на маргиналните приходи върху абсцисата отговаря на отрицателно число, както в случая т. G, монополистът ще предлага количеството H, тъй като при по-големи от H количества не се генерират никакви приходи, а само разходи.

От направените разсъждения е видно, че ако Газпром продава на Европа на цени, равни на LRMC плюс транспортните разходи, за което европейците настояваха през 2003 г., Русия ще загуби печалбата, измерена с правоъгълника DD'E'E (триъгълника EFG). По данните от 2008 г. загубата на Русия е $(378-105)=273$ щ.д./хил.куб.м.*158 млрд.куб.м.=43.1 млрд.щ.д. По абсолютна стойност това е почти шест пъти по високо число от загубите, изчислени от Тар и Томсън (2004). Тези загуби измерват икономическата рента, която европейските

потребители биха придобили за сметка на Русия. Нещо повече, като резултат от преразпределението на пазара, европейците ще спечелят и триъгълника DEF. За да получим по-реална представа за цените на руския газ в Европа, трябва да уточним, че 378 щ.д. е оптималната конкурентна (спрямо цените на заместителите) цена на газа, но не и максималната за монополиста. Използвайки двукомпонентна тарифа, „LRMC плюс транспортните разходи” плюс „индивидуална такса за достъп” на всички потребители, Газпром може да продаде всеки куб.м. на максимална цена, и да спечели триъгълника DD’J. В дългосрочен план, обаче, това би снижило драстично потреблението на руски газ в Европа, и ще генерира много по-големи загуби от DD’J.

Цената на руския газов пазар през 2008 г е 70 щ.д., и е приблизително равна на дългосрочните маргинални производствени разходи плюс транспортните разходи. Тази цена, която съответства на т. В на фигурата, е социалният оптимум за Русия, водещ до продажби от 420 млрд. куб.м., което 2.7 пъти повече от експорта за Европа (в т.ч. Турция). До тези ценови нива, обаче, се стигна след рязък скок през 2007 г., когато цената беше почти двойно по-ниска. Ако приемем на фигурата, че по някаква причина цената се понижи под LRMC плюс транспортните разходи, например до 35 щ.д., продажбите ще нараснат до Q’, а руското правителство ще отчете загуби, съизмерими с триъгълника AA’В. Оптималното количество за монополиста, за което маргиналните приходи са равни на LRMC плюс транспортните разходи (т.В’) се представя от Q на фигурата. На това количество от кривата на търсене в Русия (т.С) съответства цена от 90 щ.д. Така, поддържането на социалния оптимум на руския пазар, ще струва на Газпром загуба, определена от площта на триъгълника BB’С.



Фиг. 1. Пазарите на руски газ в Русия и Европа

Разбира се точното разположение на кривите на фигурата зависи от коректността на изходните данни. За прецизното дефиниране на цените и количествата на пазара обикновено се използва математически апарат, който се основава на индекса на Лернер и ценовата еластичност на търсенето. Индексът на Лернер (L) измерва пазарната сила и представя връзката между цената (P) и маргиналните разходи ($LRMC$) като $LRMC(1+L)=P$. Така, L може да се интерпретира като коригираща ставка, с която от маргиналните разходи се формира оптималната цена на пазара. Еластичността, от своя страна, представлява чувствителността на търсенето спрямо цената, и показва с колко процента ще се понижи търсенето като резултат от понижението на цената с 1 процент..

За да демонстрираме накратко този апарат ще приемем следните символи: P е цената в Русия, Q е количеството в Русия; p е цената в Европа; q_E е общото количество в Европа; q_i е количеството, доставено от i доставчик; q_R е количеството, доставяно в Европа от Русия; c са производствените разходи в Русия (допускайки че са постоянни); t са транспортните разходи от Русия до Европа (допускайки, че са постоянни).

Печалбата за Газпром може да се представя като:

$$\pi = P(Q)Q - cQ + p(q_E)q_R - (c + t)q_R \quad (1)$$

По-нататък ще приемем, че взаимоотношенията на Газпром и нейните конкуренти на европейския пазар са в олигополната рамка на Курно, в която производството на отделния производител не зависи от производството на останалите олигополисти.

Оптималните цени и количества за Газпром на двата пазара (съответстващи на т. С и т. D на фигурата) се намират след като се решат уравнения (2) и (3):

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = P'(Q)Q + P(Q) - c = 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q_R} = p'(q_E) \frac{\partial q_E}{\partial q_R} q_R + p(q_E) - (c + t) = 0 \quad (3)$$

От допускането за олигополната рамка на Курно следва, че $\frac{\partial q_E}{\partial q_R} = 0$ за $\forall i \neq R$, и $\frac{\partial q_E}{\partial q_R} = 1$. Така, (2) и (3) могат да се представят като:

$$P(Q) - c = -\frac{dP}{dQ} Q \quad (4)$$

$$p(q_E) - (c + t) = -\frac{dp}{dq_E} q_R \quad (5)$$

Ако умножим дясната страна на (4) с P/P и разделим двете страни на P ще получим:

$$\frac{P(Q) - c}{P(Q)} = \frac{-1}{\varepsilon_R}, \quad (6)$$

където ε_R е пазарната еластичност на търсенето в Русия.

Уравнение (6) показва, че оптималният размер на коригиращата ставка, с която цената в Русия надвишава маргиналните разходи на Газпром, е обратно пропорционална на ценовата еластичност на търсенето на газ в Русия.

За да получим коригиращата ставка на европейския пазар, ще умножим дясната страна на уравнение (5) с $p q_E / q_R$ и ще разделим двете страни на p :

$$\frac{p(q_E) - (c + t)}{p(q_E)} = \frac{dp}{dq_E} \frac{q_E}{p} \frac{q_R}{q_E} = \frac{-s}{\varepsilon_E}, \quad (7)$$

където $\varepsilon_E = \frac{dq_E}{dp} \frac{p}{q_E}$ е пазарната еластичност на търсенето в Европа, а $s = \frac{q_R}{q_E}$ е пазарният дял на Газпром в Европа. В случая към маргиналните разходи c се добавят и транспортните разходи t .

По-точна картина на олигополните пазари се получава, когато се борави с т.нар. „осмислено“ търсене на Негиши (1961), което търговците извеждат след обработката на допълнителна информация, в случая, получена от анализа на последиците от алтернативните цени. Ако означим с ε^P осмислената еластичност на търсенето на руски газ в Европа, то:

$$1/\varepsilon^P = \frac{\partial p}{\partial q_R} \frac{q_R}{p} = \frac{dp}{dq_E} \frac{\partial q_E}{\partial q_R} \frac{q_R}{p} = \frac{dp}{dq_E} \frac{q_E}{p} \frac{q_R}{q_E} = \frac{s}{\varepsilon_E} \quad (8)$$

От (8) следва, че подобно на руския пазар, коригиращата ставка за Европа по абсолютна стойност е обратно пропорционална на осмислената еластичност на търсенето в Европа.

3. Перспективи за енергийна независимост на Европа

Административното повишение на цените на руския газ до голяма степен компрометира стратегията на Европа да диверсифицира енергийните си доставки, стимулирайки конкуренцията на руския газов пазар. Все пак, въпреки че Европа не може да се надява на по-ниски цени, в по-далечна перспектива либерализацията на газовата индустрия в Русия би осигурила много по-предвидими количества и цени на доставките.

В самата Русия реформите със сигурност ще подобрят общата икономическа ефективност. Сегашните газови находища се изчерпват, а новите разкрития се намират в трудни терени и са необходими сериозни инвестиционни разходи за тяхното разработване. Според Световната банка (2010) Газпром трябва да инвестира 15 млрд. щ.д годишно за да поддържа сегашното си производствено ниво, и 20 млрд. щ.д годишно за да посрещне очакваното нарастване на търсенето.

Между 2001 и 2008 г. Газпром инвестира само 36 млрд. щ.д. в проучване и експлоатация на нови газови находища. Според Немцов и Милов (2008) Газпром е пропуснал да разработи основните газови находища. Запасите в региона на полуостров Ямал, например, за които са необходими 200 млрд.щ.д. инвестиции, остават неизползвани. След 2003 г. се наблюдава стагнация в руското производство, която отваря сериозна празнина между предлагането и търсенето на руски природен газ. Тази празнина не може да се запълни дори от постоянно увеличаващите се доставки от централна Азия. Нещо повече, доставките от централна Азия се осъществяват при нарастващи разходи. Президентите на Казахстан, Туркменистан и Узбекистан вече няколко пъти заявиха, че Газпром трябва да плаща газа на цени, близки до европейските.

Най-приемливият начин за осъществяване на либерализацията на руската газова индустрия е обособяването на производствения и дистрибуторския сектор в самостоятелни сегменти и ефективното прилагане на принципа на достъп на трета страна до тръбопроводната мрежа. По подобие на САЩ, тръбопроводните

компанияи ще оперират като регулирани монополи, а независими компании ще участват в търговете за концесиите на новите находища.

От 2002 г. достъпът до трета страна се дава на независими производители, които са вертикално интегрирани нефтени или специализирани газови компании. Въпреки, че непрекъснато се получават сигнали за нарушение на правото им на добив, през 2008 г. тези компании притежаваха 12-15 процента от руския пазар и 30 процента от газовите запаси.

За много европейски анализатори уеднаквяването в ценообразуването трябваше да настъпи след като новите руски производители получат правото на неограничен достъп до експортните пазари. И в най-добрия сценарий това, обаче, едва ли щеше да се случи, тъй като Русия би запазила държавния си монопол в търговията с природен газ или чрез обобщаваща износа структура, каквато е Газпром, или чрез налагането на мита на износителите.

Имайки предвид забавянето на тези реформи и склонността към административни решения, най-сигурният начин за постигане на енергийна диверсификация на Европа, а успоредно с това и за стимулиране на либерализацията в Русия, е строителството на нови газопроводи, които да отворят пътя на независимите от Русия доставки на газ, както и на търговията с втечен природен газ (ВПГ).

Между Русия, централна Азия и Европа се проектират или вече се строят няколко газопровода. Най-важните от тях са: Северен поток; Южен поток; Набуко; и Транс-Каспийския газопровод. Тъй като първите два минават през Русия, те не биха осигурили енергийна диверсификация на Европа. Русия и сега доставя централноазиатски газ на Европа чрез договорите, подписани с местните производители. Затова, последните два проекта са от особен интерес.

Русия и Германия се споразумяха за строителството на проекта *Северен поток* през Балтийско море до Германия на цена от 15 млрд. щ.д. Началото на строителството е предвидено за тази година. Този проект е в непосредствена близост до съществуващото трасе Ямал-Европа на стойност 2.5 млрд. щ.д. Сравнително високите транспортни тарифи на проекта ще позволи преносът на газ да заобиколи Беларус и Полша, което от гледна точка на руския интерес е предимство. Все пак, присъствието на транзитни страни не може да се избегне, имайки предвид, че проектът ще премине по морското дъно на акваторията на Финландия или Естония, след което и на Швеция.

На 15 май 2009 г. газовите компании на Русия, Италия, България, Сърбия и Гърция подписаха споразумение за строителството на *Южен поток*, чиито капацитет е 30 млрд.куб. м. годишно. От Русия тръбопроводът ще се насочи към Черно море и България. Въпреки че окончателният маршрут все още не е уточнен, югозападната му част със сигурност ще премине през Гърция и Йонийско море до Италия, докато северозападната му част през Сърбия и Унгария до Австрия. Първоначалната цена на проекта е 20 млрд.щ.д.

Желанието на Русия е с този проект да се заобиколят Украйна и Турция, но с транспортен капацитет от 130 млрд.куб.м. годишно Украйна ще запази доминиращите си позиции. Още повече, че Русия договаря с Турция т.нар. морско право, а това ще отслаби значително ключовите позиции на Русия в проекта.

Проектът *Набуко* планира пренос на природен газ от Ерзурум, Турция през България, Румъния, Унгария до основния разпределителен център Баумгартен ан дер Марх, Австрия. Този проект е съвместно участие на пет компании,

представители на петте страни, през които преминава газопровода. Строителството е предвидено в периода между 2010 и 2014 година. Проектът Набуко е една от най-важните части от стратегията за диверсификация на енергийните източници в Европа. Първоначалният източник на природен газ трябва да бъде Азербайджан, чрез съществуващите газопроводи, свързващи страната с Турция. Все пак, доставките само от тази страна не биха били достатъчни за проекта, затова е необходимо допълнително предлагане. Очакванията са, че Туркменистан също ще подхранва проекто-газопровода или чрез газопроводите в Иран, или чрез твърде сложния проект Транс-Каспийски газопровод, преминаващ през Каспийско море. Ако последният проект се осъществи Казахстан също може да се включи в доставките за Набуко. Освен това, Египет и Ирак могат да предлагат газ чрез Арабския газопровод. Иран също е потенциален доставчик, но на този етап среща политическа съпротива от САЩ и ЕС.

Транс-Каспийският газопровод ще премине под Каспийско море от Туркменбаши в Туркменистан до терминала Сангачал в Баку, Азербайджан. От Баку газопроводът ще се свърже със съществуващия Южнокавказки газопровод през Тбилиси до Ерзурум в Турция, където ще се включи в газопровода Набуко. Така Централна Европа ще получава газ от Туркменистан. Има предложения в проекта да участва и находището Тенгиз в Казахстан, което ще се свърже с Туркменбаши. По този начин Транс-Каспийският газопровод ще позволи на туркменските и казахските производители да доставят газ до Централна Европа посредством маршрут, който е независим както от Русия, така и от Иран. Цената на този проект е 5 млрд. щ.д. През 2008 г. германски и австрийски компании създадоха джойнт венчър по името Каспийска енергийна компания, която да проучи трасето през Каспийско море. На база резултатите от проучването компанията възнамерява да построи и управлява газова транспортна система през Каспийско море. Както се очакваше, Русия и Иран се противопоставиха на този проект, използвайки основно екологични аргументи. Според тях през Каспийско море не може да преминава какъвто и да е тръбопровод, без съгласието на всяка една от петте страни, граничещи с морето.

4. Обобщаващ коментар

Решението на руското правителство за уеднаквяване на ценообразуването на руския газ на руските и европейските пазари слага край на т.нар. двойствени цени, а с това и на плановете на европейците да получават по евтин газ от Русия. Желанието на Европа за изравняване на европейските цени с тези в Русия по време на преговорите да присъединяване към СТО бяха лишени от икономическа логика. Още повече, че цените на руските пазари бяха почти два пъти по-ниски от дългосрочните маргинални разходи (LRMC). Икономическите анализи показват, че ефективната политика на монополната структура Газпром изисква поддържане на двойствени цени, като цените на руския пазар, са равни на LRMC, а оптималните конкурентни (не максимални) цени на европейския пазар, са ясно дефинирани спрямо LRMC. Либерализацията и конкуренцията на газовия сектор в Русия биха допринесли за такъв резултат. Решението на Русия за уеднаквяване на ценообразуването на газа след 2011 г. ще направи този сценарий невъзможен, тъй като ще повиши вътрешните цени спрямо европейските значително над дългосрочните маргинални разходи. Затова, стратегията на Европа за енергийна

диверсификация трябва да се насочи към конкурентните доставки (доколкото те са възможни) и конкурентен натиск на руското производство.

Литература

Negishi T., "Monopolistic Competition and General Equilibrium", *Review of Economic Studies* 28, pp. 196-201, 1961.

Nemtsov, B., V. Milov, "Putin and Gazprom", <http://www.docstoc.com>, 2008.

Smith, Keith, "Russian Energy Policy and its Challenge to Western Policy Makers," Center for Strategic and International Studies", <http://csis.org>, 2008.

Tarr, David G., "Export Restraints on Russian Natural Gas and Raw Timber: What are the Economic Impacts?" World Bank Policy and Research Working Paper Number 5195, <http://econ.worldbank.org>, 2010.

Tarr, David G. and Peter Thomson (2004), "The Merits of Dual Pricing of Russian Natural Gas," *The World Economy*, Vol. 27, Issue 8. August, 1173-1194.

World Bank, "Lights Out: Challenges Facing the Emerging Economies of Eastern Europe and the Former Soviet Union," Energy Flagship Study, 2010.

Радев, Ю., *Бизнесикономика и финансово управление: приложения за минералните и енергийните ресурси*, ИК „Св. Ив. Рилски“, 2007.