

EU POLICY BRIEFS MACEDONIA



Енергетска политика на Република Македонија: Гасификација и правна рамка- преглед

Јуни 2014

www.kas.de/macedonia

www.macef.org.mk

Гасификацијата е актуелна тема во светски рамки која секако ја засега и Република Македонија, особено во последно време, кога се чувствува „размрдување“ на тоа поле. Трудот, во првиот дел ја прикажува состојбата на Република Македонија во однос на пазарот на природен гас и потребите и снабдувањето со енергија, а вториот дел е преглед на правната рамка во однос на ЕУ прописите.

**КОНСТАНТИН ДИМИТРОВ И
ЗОЈА ТАРЕВСКА**

МАЦЕФ, Република Македонија

Предговор

Проблематиката со развојот на гасификацијата е врвна тема не само за Република Македонија или Европа, туку во светски рамки. Економското влијание на овој енергент и политичката геостратешка улога се многу силни.

Направен е напор да се прикажат на едно место состојбата во Република Македонија на ова подрачје, потребата за енергија и очекувањата за снабдување со доволна количина квалитетна енергија.

Важна улога при реализацијата на техничките задачи има законската и подзаконската регулатива. Со посебен преглед на националната правна рамка и ЕУ директивите од овој сектор.

Материјалот е приготвен во два дела. Првиот дел, техничкиот дел со осврт кон енергетската состојба е приготвен од проф. д-р Константин Димитров, дипломиран машински инженер.

Вториот дел кој дава преглед на правната рамка и ЕУ прописите во секторот со природен гас е приготвен од г-ѓа Зоја Таревска, дипломиран политиколог, при крај со своите последипломски студии.

I ДЕЛ – ЕНЕРГЕТИКАТА И ПРИРОДНИОТ ГАС

1. Вовед

Во Република Македонија, после децениска стагнација во однос на развојот на примената на природниот гас видлива е раздвиженоста во овој сектор. И јасно, тоа е за поздравување, со доза на жалење дека сегашната динамика требаше да се случи порано.

Потребно е да се види што беше причината за таков застој во развојот на примената на природниот гас (внатрешни или надворешни влијанија, или нивната комбинација) и што треба да се превземе за побрза реализација на оваа задача. Јасно дефинираме задача, а не идеја.

За да се разбере што се случува и што може општеството да направи, потребно е најпрвин да се појде од увид во состојбата со потрошувачката на енергија во сите сектори на државата и да се дефинираат изворите за снабдување со таа енергија. Секогаш е подобро да се користат сопствени ресурси, отколку да се увезува енергија.

Ако не се располага со сопствени ресурси, треба да се избере која форма на енергија треба да се увезе – примарна или трансформирана. И кога ќе се утврди

дека увозот на примарна енергија носи поголеми придобивки во однос на увозот на трансформирана енергија, сеуште останува дилемата на кој енергент да се даде предност? Или да се увезуваат повеќе видови носители на енергија (енергенти) заради диверзификација и полесно справување со периодичен недостиг (од било која причина) на одреден вид на енергент (нафта, природен гас, или трансформираната форма електрична енергија).

И ако се определи енергентот, останува отворено прашањето од кого да се купи, од каде да се транспортира, да се купува врз основа на курсорчни договори (берза) или врз основа на долгорочни договори за снабдување со одредена форма на енергија – а во овој случај природен гас.

Одговорот на сите овие прашања не е лесен и зависи од многу фактори, а во некои случаи тие и не се од чиста енергетска или економска природа, туку се поврзани и со долгорочни политички и стратегиски одлуки. А тие се менуваат во зависност од состојбата во одреден временски период така да една одлука донесена во овој момент, која ги исполнува енергетските и економските критериуми, кога ќе се согледа со временска дистанца од 10 или 20 години, може да се означи како големо промашување.

Потребата (глад) за енергија, го следи развојот на општеството, зголемувањето на животниот стандард, потребите на технолошкиот развој. Кога расте потребата за енергија, во согласност со пазарните услови, нормално е да се очекува (што е реалност) да се зголемува цената на енергијата. Секој поединец, семејство или држава, природно е да се обидува да ги намали овие негативни ефекти врз сопствениот буџет, па од таа причина однапред ги планира трошоците и мерките како да се справи со зголемената потреба за енергија, и нејзината сè повисока цена.

Од овие причини во Република Македонија се превземаат стратегиски мерки за справување со овие состојби. Приготвена е Стратегија за одржлив развој, во која еден од носечките столбови е енергетиката. За таа цел усвоени се три стратегиски документи и тоа Стратегија за развој на енергетиката во Република Македонија до 2030 год.¹, Стратегија за унапредување на енергетската ефикасност до 2020 год.² како и

¹ Службен весник на Република Македонија бр. 61/2010

² Службен весник на Република Македонија бр. 143/2010

Стратегија за користење на обновливи енергетски извори во Република Македонија до 2020 год.³.

Овие документи се основните столбови на енергетската политика на Република Македонија, дефинирани како обврска и со Законот за енергетика. Реализацијата на овие стратемиски документи е предвидена со изработка на Акциони планови.

Во секторот на енергетската ефикасност приготвени се Првиот Национален Акционен План за Енергетска Ефикасност (НАПЕЕ) за период 2010-2018, а веќе е приготвен во завршна форма и вториот АПЕЕ (чека на одобрување кај нас, а веќе помина во Секретаријатот на Енергетската Заедница). Донесена е и Уредба за постигнување на целта од 9% смалена потрошувачка на енергија до 2018 год., во споредба со референтен 5 годишен период. Изработена е и Програма за реализација на стратегијата за развој на енергетиката во Република Македонија за периодот 2012 - 2016 год. како и Акционен план за обновливи извори на енергија за Република Македонија.

Овие документи се усогласени со политиките на ЕУ, така што, Република Македонија ги поддржува целите на ЕУ за 2020 год. за намалување на потрошувачката на примарна енергија за 20%, намалување на емисијата загадувачи за 20% и зголемување на уделот на енергијата што се произведува од обновливи извори на енергија за 20% во бруто потрошувачката на финална енергија.

Енергетската заедница на ЕУ и страните во договорот, вклучително и Република Македонија, се заложиле за подобрување на состојбата на животната средина и тоа од аспект на природниот гас и електрична енергија, енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија, земајќи предвид дека, за да ги постигне овие цели, треба да воведат сеопфатна и интегрирана регулаторна структура на пазарот, поддржана од цврсти институции и ефективен надзор и со соодветно вклучување на приватниот сектор.

2. Сегашна состојба со гасификацискиот систем во Република Македонија

Република Македонија нема сопствени наоѓалишта на природен гас. Природниот гас се увезува од Русија преку Меѓународниот коридор 8 кој поминува низ Украина, Молдавија, Романија и Бугарија. Магистралниот гасовод влегува во Република

Македонија кај Деве Баир на границата со Бугарија и се протега преку Крива Паланка, Кратово и Куманово до Скопје во должина од 98 km. Магистралниот гасовод со максимален работен притисок има капацитет од 800 милиони Nm³ годишно со можност за зголемување до 1200 милиони Nm³ годишно со доградба на компресорска станица на почеток на магистралниот гасовод. Но, оваа потенцијална можност е веќе сомнителна, заради стареењето на цевководот и опасноста да се зголеми притисокот на гасот при неговиот транспорт. Максималната пропусливост на магистралниот гасовод изнесува 145 илјади Nm³/h.

Во Република Македонија не е (сеуште) предвидена можност за складирање на природниот гас.

На магистралниот гасовод изведени се 6 блок станици: Крива Паланка, Гиновци, Кратово, Велес, Куманово и Скопје-Југ. Покрај тоа изведени се приклучни места за разводни гасоводи во перспектива: приклучок кон Велес, Јужна Србија, Романовце и Тетово.

Изградени се и пет главни мерно-регулациони станици, а постојните (изведените) шест разводни гасоводи се со вкупна должина од 24,95km, при што основните карактеристики на поединечните разводни гасоводи се дадени во следната табела:

Разводен гасовод кон	Крива Паланка	Гиновци	Кратово	Куманово	Скопје-Југ	Скопје-Север
Должина (km)	1,521	1,692	4,592	6,972	8,314	1,859
Дијаметар (mm)	108	108	108	219	426	325

Во првата фаза на гасификација на Република Македонија изведени се градски гасоводни мрежи во Скопје, Куманово, Кратово и Крива Паланка. Податоци се прикажани во следната табела:

Номинален дијаметар (mm)	Скопје должина (m)	Куманово должина (m)	Кратово должина (m)	Крива Паланка должина (m)
DN 500	6.394			
DN 400	14.198			
DN 300	1.365			
DN 200	1.33	939		
DN 150	1.342	4.596	5.333	
DN 100	1.21	10	569	920
DN 50	30	30		
Вкупно:	25.869	5.575	5.902	920

Во Струмица е изграден дистрибутивен систем на природен гас со снабдување преку транспорт со возила – цистерни со компримиран гас, остварувајќи таканаречена „виртуелна мрежа за снабдување со природен гас“. Природниот гас се транспортира од Бугарија, со помош на специјализирани возила, до

³ Службен весник на Република Македонија бр. 125/2010

приемната станица/ резервоар во Струмица. Од оваа станица природниот гас се дистрибуира до потрошувачите низ подземна мрежа до сегашните и потенцијалните потрошувачи.

Во изминатиот период магистралниот гасоводот се користеше во степен од околу 10% од неговиот проектиран капацитет. Во оваа фаза од развојот на гасификацијата на Република Македонија, во Скопје практично не постои дистрибутивна мрежа. Потрошувачите всушност се приклучени директно на преносната мрежа.

Основна карактеристика на досегашното користење на природниот гас е дека се користи **единствено во индустријата и во јавните објекти**, што е состојба во сите градови каде постои мрежата за природен гас.

На градската мрежа во Скопје се приклучени повеќе од триесет индустриски потрошувачи.

Овие потрошувачи природниот гас го купуваат на граница на Република Македонија од меѓународни трговци со природен гас. Тие имаат склучено договор за пренос на природниот гас од главната мерно регулациона станица во Жидилово до мерно регулационата станица на влез во објектите каде го трошат гасот. За оваа услуга, овие фирми му плаќаат на преносниот систем оператор, согласно цената за пренос на природниот гас одобрена од РКЕ.

Во Скопје, сите топлани: ЕЛЕМ Енергетика, „Исток“, „11 Октомври“ и „Скопје Север“ се потполно адаптирани за употреба на двата вида гориво (мазут и природен гас), а од оваа година и топлана „Запад“, може да користи природен гас, заради изградбата на дел од предвидениот гасен прстен. Оваа потенцијална можност веќе ја користат и неколку училишта кои се приклучени на гасната мрежа или се во фаза на приклучување, како и клиничкиот центар.

Изградени се и две високоэффексни енергетски постројки за комбинирано производство на топлинска и електрична енергија коишто користат природен гас како енергент. Првата енергетска постројка, КОГЕЛ Север е изградена со 10 гасни мотори, секој со моќност од 3MW, коишто испорачуваат корисна топлина од 13 MW и топлинска енергија за индустриски процеси 12 t/h. Втората енергетска постројка е со капацитет за производство на електрична енергија во количина од 236MW и производство на топлинска енергија во количина до 160MW, која се користи во системот за централно греење (топлификациски систем).

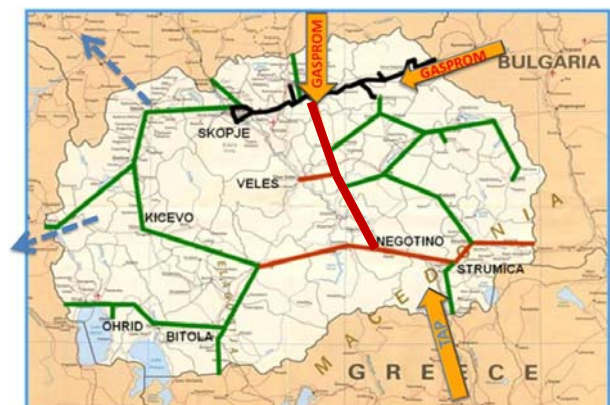
Ефикасноста на системот за комбинирано производство на електрична енергија изнесува околу 51.2%, споредено со 32% ефикасност на капацитетите што користат лигнит во РЕК Битола.

За да се реализира дисперзираното производство на енергија, со сите придружни придобивки (финансиски, еколошки, итн.) потребно е да се забрза изградбата на транспортната (магистрална) и дистрибутивната мрежа за природен гас до потрошувачите.

Изработена е студија за гасоводниот систем⁴ во која се анализирани транспортните коридори за овозможување на пристап до природниот гас на сите региони од Република Македонија. Од истиот конзорциум изработени се Идејни проекти со пратечки елаборати за 24 делници на гасоводниот систем.

Приготвена е техничка документација - Основни проекти за пет приоритетни делници за следните магистрални гасоводни мрежи и тоа:

- Основен проект за делница КЛЕЧОВЦЕ-НЕГОТИНО, ЛОТ 1
- Основен проект за делница КАВАДАРЦИ-БИТОЛА, ЛОТ 2
- Основен проект за делница ЧВОР ШТИП-ХАМЗАЛИ, ЛОТ 3
- Основен проект за делница ХАМЗАЛИ - СТОЈАКОВО ЛОТ 4
- Основен проект за делница СКОПЈЕ-КИЧЕВО, ЛОТ 5.



Слика 1. Магистрални транспортни делници

Со црна боја (Слика 1) прикажана е изградената гасоводна магистрална делница, со црвена боја

⁴ Физибилити студија за гасоводен систем во Република Македонија, припремена од Конзорциум: Простор ДОО - Куманово, Енерго Систем доо Скопје, GASTEC Софија, Petrol Љубљана и ЕИНР Загреб од јуни 2010 год.

приоритетните делници од кои еден дел треба да биде изведен со средствата (60 милиони долари) од клириншкиот долг на Русија, а со зелена боја останатите делници.

Изработена е и студија⁵ за изградба на дистрибутивна мрежа за природен гас во поголемите градови на Република Македонија.

3. Енергетската политика – имаме ли потреба од природен гас?

Република Македонија, како многу други земји ширум светот, се стреми да избегне преголема зависност од увоз на енергенти. Иако Република Македонија има локални лежишта на лигнит и хидро-капацитет, коишто служат како примарни извори за производство на енергија, оваа ситуација ќе се смени со исцрпувањето на постечките ресурси на јаглен.

Потрошувачката на енергија кај крајните потрошувачи е групирана во неколку основни сектори и тоа индустријата како најголем потрошувач на енергија, веднаш до неа се домаќинствата-резиденцијалниот сектор со учество од над 27%, потоа следува транспортот, па терцијарниот сектор (јавни комерцијални објекти) и со многу мало учество земјоделието и задоволувањето на не-енергетските потреби. Посебно внимание треба да се посвети на потребата за енергија во секторот на зградите, затоа што заедничкото разгледување на резиденцијалниот и терцијарниот сектор се покажува како најголем потрошувач на енергија со приближно 40% од вкупните потреби. Графички учеството на секторите во потрошувачката на енергија прикажано е на Слика 2.

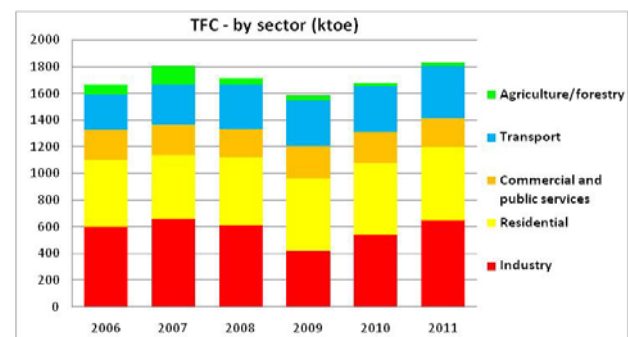


Слика 2. Учество на секторите во финална потрошувачка на енергија во 2012 год.

Овој однос на потрошувачката на енергија во поедини сектори се менува од година во година, но без да се измени чувствително што е прикажано графички на Слика 3.

Според податоците на Државниот завод за статистика, во 2012 год., вкупното примарно производство на енергија во Република Македонија изнесува 1517.8ktoe или 51.0% од вкупно потребната енергија. Вкупната потребна енергија за 2012 год. изнесува 2 973.5ktoe.

Останатата потребна енергија е од увоз и тоа вкупната количина на течни горива, природниот гас, определена количина високо квалитетен јаглен и електрична енергија.



Слика 3. Промена на односот на потрошувачка на финална енергија по сектори

Од сликата 4 видно е дека природниот гас учествува во задоволувањето на потребите за енергија со незначителни 2 %.



Слика 4. Учество на енергентите во финалната потрошувачка на енергија во 2012 год.

Оваа состојба треба итно да се измени. **Не смее Република Македонија да остане на сегашното ниво: зависност од увоз на течни горива и електрична енергија.**

Бидејќи е мала економија, Република Македонија мора да остане отворена за можностите во чиишто рамки

⁵ Физибилити студија за развој на дистрибутивни мрежи на природен гас во Република Македонија, 2013/2014



нејзините граѓани и домашните ресурси ќе можат да понудат најголеми долгорочни конкурентни придобивки за земјата. Затоа, иако спроведувањето на активностите за енергетска ефикасност со сигурност ќе ги ублажи ризиците и ранливоста во однос на енергетските резерви, зголемувањето на вкупната енергетска независност е стратегиска цел. Постојат различни модели за евалуација на нивото на диверзификација и степенот на ранливост на енергетскиот систем.

Забрзаната изградба на дистрибутивната мрежа за природен гас ќе и овозможи на индустријата да оди кон модернизација на опремата и процесите, кое ќе овозможи намалување на потрошувачката на енергија по единица производ, ќе се намали производството на оштетени производи (шкарт производи)/ производи со низок квалитет и ќе се постигне повисок квалитет за пократко време. Како додадена вредност на овој процес е намалената емисија на загадувачи во животната средина.

На граѓаните треба да им се понуди избор на повеќе типови енергенти, а конкуренцијата сигурно ќе придонесе да се намали нивната цена кај потрошувачите, а и да се наголеми квалитетот на испораката.

4. Краток преглед на македонските стратешки цели за енергетика и сегашната енергетска политика

4.1. Стратегија за развој на енергетиката во Република Македонија до 2030 год.

Целите што ги утврдува Република Македонија во оваа стратегија се основани врз база на целите на ЕУ, имајќи ги предвид посебните карактеристики на земјата. Имајќи го предвид високиот енергетски интензитет, Република Македонија планира поопширно подобрување на енергетската ефикасност во производството, преносот и искористувањето на енергијата. Стратегијата утврдува за цел намалување на интензитетот за 30% до 2020 год., во споредба со енергетскиот интензитет во 2006 год. Уделот на обновливите енергетски извори во 2020 год. во моментот е предвидено да биде 21% од вкупната потрошувачка на финална енергија. Истовремено, планирано е уделот на био-горивата во вкупната потрошувачка на дизел и бензинските горива да достигне 10% до 2020 год.

Република Македонија троши многу малку примарна енергија по глава на жител. Потрошувачката на финална енергија по глава на жител е исто така мала, па така во 2006 година таа била 33 пати помала од просечната потрошувачка во земјите од Европа кои се членки на ОЕЦД и за 35% помала од просекот на земјите од Европа кои не се членки на ОЕЦД. Овој параметар ќе остане низок и во 2020 година, дури и ако Република Македонија постигне 3% раст на потрошувачката на финална енергија на годишно ниво.

Потребите од **природен гас** ќе нараснат до 1350 милиони Nm³ (1083 ktOE) во 2030 година. Во оваа потрошувачка не се змени предвид двете планирани когенеративни гасни електрани ТЕ-ТО Скопје и Скопје Север АД, со вкупна потрошувачка на природен гас од 390 милиони Nm³ (313 ktOE) годишно, како и одреден број планирани мали капацитети. Земајќи предвид дека до тој период ќе се реализира регионалното поврзување со нов гасовод не се исклучува изградбата на наведените планирани објекти со што **вкупната потрошувачка на природен гас до 2030 год. би била околу 1800 милиони Nm³ (1445 ktOE) годишно.**

Акцентот е ставен на подобрувањето на користењето на енергијата на двете страни: енергетските резерви и крајното користење. **Опциите за енергетските резерви ќе се зајакнат доколку и кога ќе се постигне долгорочен договор за снабдување со гас преку постоечките гасоводи,** како и со поголемо користење на обновливи извори на енергија. Проширувањето на мрежата за природен гас, меѓу другото, е важен основен елемент во реализацијата на сите предвидени мерки за енергетска ефикасност.

4.2. Стратегија за унапредување на енергетската ефикасност до 2020 год.

Целта на Стратегијата за унапредување на енергетската ефикасност во Република Македонија до 2020 год. е развој на рамка за забрзано донесување на практики за енергетска ефикасност на одржлив начин, преку спроведување серија програми и иницијативи што се поврзани со намалување на зависноста од увоз на енергија, енергетски интензитет, непродуктивната употреба на електрична енергија, создавање поволни услови за зголемување на вклученоста и можностите за приватниот сектор, дополнето со активности за промоција и обуки.



Овој документ ја нагласува гасификацијата не само во светло на промена на енергентот, напротив, клучната мерка е поголема енергетска ефикасност на апарати/ опрема кај крајното користење.

Гасификацијата ќе гарантира значително зголемување на ЕЕ кај крајното користење. Домаќинствата ќе имаат можност да користат апарати со поповолни перформанси. Тие вклучуваат:

- кондензациски котли со ефикасност од речиси 99%;
- замена на горилници кои користат лесно масло со горилници на гас кај индивидуалните котли за централно греење во објектите;
- едновремено производство на топлинска енергија за греење и топла санитарна вода со високоефикасни котелски постројки;
- примена на системи за комбинирано производство од мал обем (когенерација).

Користењето на природниот гас за индивидуално греење има предност пред централизираното снабдување со топлинска енергија (топлификациски системи) од најмалку 8-12% (загубата на топлинска енергија во дистрибутивната мрежа, загуба на вода, потрошена енергија за погон на циркулационите пумпи).

Замената на електричната енергија со гас е важна економска и еколошка придобивка. Се нагласува дека 85% од електричната енергија се произведува во термоцентралите, каде за секој kWh произведена електрична енергија се трошат 3 kWh енергент и се испушта околу 1kg CO₂.

Спроведувањето на мерките за енергетска ефикасност, коишто се утврдени во оваа стратегија, се очекува да биде проследено со брз развој на преносната и дистрибутивната мрежа за природен гас во повеќе градови во Република Македонија, заедно со финансиски стимулативни мерки за сопствениците на домови за да инсталираат сончеви колектори, геотермални топлински пумпи и да ги реновираат старите објекти.

5. Република Македонија: Политики за користење на природниот гас

Енергетската заедница на ЕУ и страните во договорот, вклучително и Република Македонија, се заложиле за подобрување на состојбата на животната средина и тоа од аспект на природниот гас и електрична енергија, енергетската ефикасност и обновливите

извори на енергија, земајќи предвид дека, за да ги постигнат овие цели, треба да воведат сеопфатна и интегрирана регулаторна структура на пазарот, поддржана од цврсти институции и ефективен надзор и со соодветно вклучување на приватниот сектор.

Брзото продирање на природниот гас во економијата на Република Македонија ќе ја намали потрошувачката на течните нафтени производи. Ќе се намали и потрошувачката на лесното масло (D2), кое се употребува во резиденцијалниот и комерцијалниот сектор, делумно во индустријата и во помал дел во транспортниот сектор, врз основа на проекцијата дека автобускиот возен парк како гориво ќе користи компримиран природен гас (КПГ). Освен намалената енергетска потрошувачка тоа ќе донесе и значајни придобивки за заштитата на животната средина.

Во согласност со стратегиските документи проценетата потреба за природен гас во 2020 год. е на ниво од 7800 GWh што претставува количина на природен гас во износ од 850 милиони Nm³.

Користењето на природниот гас во домаќинствата во 2020 год. се очекува дека ќе достигне вредност од 793 GWh (85•106Nm³). Се предвидува дека близу 57000 домаќинства ќе се приклучат на системот за снабдување со природен гас, кој ќе се користи за греење, подготовка на санитарна вода и готвење. Во 2020год. природниот гас ќе учествува во потрошувачката на енергија во домаќинствата со близу 9%. Во анализираниот период природниот гас ќе го зголеми своето учество во овој КОМЕРЦИЈАЛЕН сектор до 76-95 GWh (8•106Nm³, 6.53 ktOE).

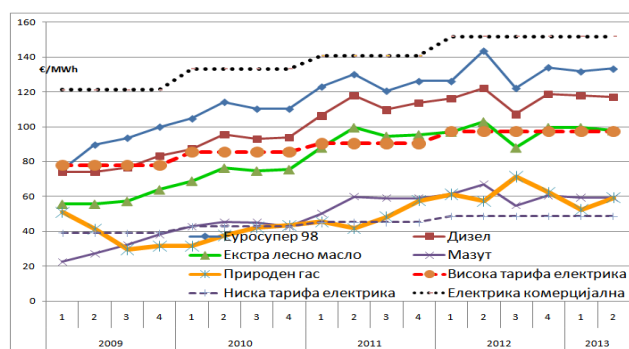
Со реализирањето на гасната мрежа, се отвараат и други патишта за ефикасно користење на гасот како гориво во мали когенеративни постројки. Принципот на когенерација може да се примени на сите оние места каде што постои едновремена потреба за електрична и топлинска енергија. Заради лесниот транспорт на електричната енергија може да се заклучи дека е нужно единствено да постои континуирана потреба од топлинска енергија, а произведената електрична енергија секогаш може да биде превземена од мрежата на ЕВН Македонија. Ова посебно се однесува на малите производители.

При тоа се овозможува ефикасно користење на горивото, а со тоа и намалување на емисијата на штетни материи во воздухот, намалување на загубите заради транспорт на електричната и топлинската енергија од производителот до потрошувачот. Постројките се релативно евтини и флексибилни, а

изборот на типот на постројката зависи пред сè од намената на објектот каде се применуваат. Тука пред се во предвид доаѓаат гасните мотори (дизел и ото циклус) кои ефикасно можат да најдат примена во болници, воени касарни, административни објекти и сл. Позитивен пример е започнатата студија за утврдување на потенцијалната можност за вградување на когенеративна постројка во Клиничкиот центар во Скопје.

Иако во стратегиските документи е потцртана потребата од зголемена примена на природниот гас во стопанството/ економијата на Република Македонија, повеќе години е евидентен застојот во навлегувањето на овој енергент во ткивото на економијата на Државата.

Основните причини кои придонесуваат за оваа состојба се од финансиски и технички карактер. Како прва причина беше/е недоволната разлика помеѓу цената на енергијата од природниот гас и депресираната цена на електричната енергија, која е делумно заштитена како социјална категорија (Слика 5).



Слика 5. Движење на цените на поедини енергенти

Следната причина е потребата од значителни финансиски вложувања во нова опрема и апарати кои ќе користат гас како енергент. Цената која што потенцијалниот корисник треба да ја плати за приклучување на дистрибутивната гасна мрежа и не е така висока. При преминот од еден енергент (електрична енергија, течно гориво и сл) кон природен гас потребни се дополнителни финансиски вложувања за купување на опрема која ќе може да го користи природниот гас – нов шпорет за готвење, бојлер за санитарна топла вода, апсорпционен тип на ладилник, греалки на гас, ако домаќинството не располага со индивидуално централно греење. Но, и во тој случај, најевтино ќе поминат тие корисници, кои имаат котли на течно гориво и ќе имаат потреба

да купат единствено нов горилник. Ако корисниците имаат котел на електрична енергија, треба да инвестираат и во нова котелска постројка. А ова и не се вкупните предизвици. Потенцијалниот корисник мора да располага и со соодветен оџак за отстранување на продуктите на согорување.

Основна причина за недоволно развиената дистрибутивна мрежа е предизвикана и од потребата од значителни финансиски средства кои треба да се вложат во изградбата на дистрибутивните системи во градовите во чија близина поминува сегашната линија за транспорт пренос на гас. Инвестирањето во енергетиката е секогаш профитабилно, но со долг период на враќање на инвестираните средства. Тоа подразбира дека треба да се најде инвеститор со добра финансиска кондиција, за да може да издржи неколку години да работи со загуба. Таквиот инвеститор ќе треба да има финансиски капацитет да понуди на домаќинствата меки кредити за набавка на потребната опрема за користење на природниот гас. Тој треба да има искуство во проектирање на дистрибутивни системи и нивна безбедна изградба. Треба да располага и со соодветни лаборатории за испитување на опремата која ќе се користи, како и со центри за обука на идните монтажери на дистрибутивните мрежи и инсталациите по домовите. Треба да има искуство и тим за брза интервенција во случај на дефект на гасификациските системи – дистрибутивната мрежа или индивидуалните домаќинства. Треба да приготви планови и постапки (а и да има искуство) како да се справи со кризни состојби (експлозија, земјотрес).

Локалната самоуправа (општините) кои беа задолжени за развој и реализација на дистрибутивната мрежа немаат доволен капацитет - ниту финансиски ниту човечки ресурси. Една од оптималните можности – влез на странски капитал кој со себе ќе внесе и *знам- како*, беше оневозможена со „финансиското цунами“ што се случи пред неколку години. Сите потенцијални инвеститори, станаа премногу внимателни при изборот на локацијата за финансиски вложувања. А градот Скопје, па и цела Република Македонија, се сепак со мал капацитет за „големите играчи“. Една од причините која го одложи побрзото навлегување на природниот гас е и нецелосно решеното сопственичко право на компанијата ГАМА која ја има лиценцата за транспорт на гас.

На Владата и е јасно дека мора да се обезбедат услови за долгорочно снабдување со доволна количина на енергија од увоз и тоа покрај течните горива и со

природниот гас. Од оваа причина покрај изработката на студиска и техничка документација, превземени се неколку конкретни чекори, и тоа:

- Усогласена е законската регулатива со барањата кои ги поставува Европската Унија преку Енергетската заедница.
- Постигнат е договор со Русија за враќање на долг од 60 М\$ во форма на учество на Руски фирми во изградбата на транспортните коридори.
- Постигнат е договор за долгорочно снабдување со доволни количини на гас меѓу Република Македонија и Русија.
- Република Македонија потпиша Меморандум со Азарбејџан за соработка во полето на енергетиката.

Останува уште еден чекор кој треба да го направи Владата со донесување амандман во Законот за енергетика, кој се однесува на јасното разграничување на местото⁶ каде што транспортниот магистрален цевковод преминува во дистрибутивна мрежа. Нашиот став е дека секој потрошувач што е приклучен на цевковод во кој притисокот е понизок од 24 bar значи дека е приклучен на дистрибутивна мрежа. Тоа треба да се однесува и на досега приклучените индустриски и енергетски постројки, кои имаат посебен статус на објекти „приклучени на преносна мрежа“. Оваа законска одредба која ќе ги изедначи со закон сите потрошувачи приклучени на гасификациската мрежа во градскиот атар, ќе обезбеди услови да се пријави за концесионер или ЈПП квалитетен партнер. Со тоа му се обезбедуваат услови да може квалитетно да ја планира потрошувачката во дистрибутивната мрежа преку континуираното користење на гасот од страна на стопанските организации, кои ќе ја компензираат стохастичката природа на користење на гасот од страна на домаќинствата.

Во овој временски период е отворен јавниот повик за концесионер за изградба на дистрибутивната мрежа за природен гас во Скопскиот регион. Нашето претчувство е дека потенцијалниот концесионер ќе бара дополнување/измена на концесиските услови кои се јавно објавени, за да може да обезбеди економска оправданост на својата инвестиција. А ако сепак се потпише договор при сегашните тендерски услови, тоа ќе значи дека нашето сомневање не било оправдано и

дека сме направиле лоша прогноза.

6. Аспект на долгорочното снабдување со енергија

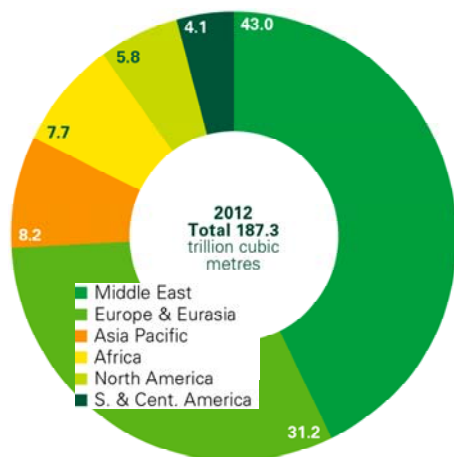
Долгорочното обезбедување на сигурно снабдување со гас зависи од политички и економски услови. Во сегашниот момент положбата на Република Македонија во срцето на Балканскиот полуостров не претставува предност туку недостаток. Таа е сега мал и краен корисник на гасот, што придонесува неговата цена за корисниците да е највисока во Европа. Според согледувањата за движењето на перспективните магистрални гасни цевководи, Република Македонија не се наоѓа на ниту една рута. Повторно таа единствено може да се приклучи со еден крак кон магистралните гасоводи, кои поминуваат поблиску или подалеку од националната граница.

А дали на пазарот има доволна количина на природен гас? И кои се главните испорачатели?

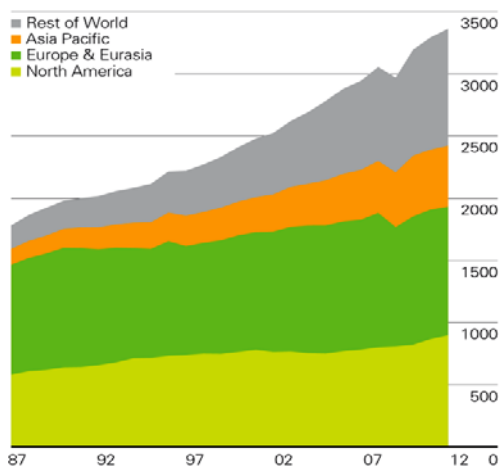
Потенцијалната можност за Република Македонија е да се приклучи кон магистралниот гасовод Јужен Поток или на Транс Јадранскиот Цевковод (ТАП). Во првиот случај природниот гас се добива од Русија (Гаспром), а во вториот од конзорциум кој се снабдува со природен гас од изворот Шах-Дениз II во Азербејџан. Како земји кои располагаат со резерви на природен гас се препознатливи и Руската федерација и Азербејџан. Потврдени резерви на гас на крајот на 2012 год. во Руската федерација се 32.9 трилиони кубни метри гас (17.6 % учество во светските вкупни резерви), а Азербејџан 0.9 трилиони кубни метри гас (0.5 % учество во светските вкупни резерви). Поважна карактеристика е производниот капацитет и во тој однос Руската федерација на крајот на 2012 год.⁷ учествува со 592.3 билиони кубни метри гас, а Азербејџан со 15.6 билиони кубни метри гас од кои за сопствени потреби троши 8.5 билиони.

⁷ BP Statistical Review of World Energy June 2013

⁶ Skopje' Natural Gas Network – A Measure To Implement Energy Efficiency Strategy, Prof. d-r Konstantin Dimitrov, Jasminka Karac, BSc, Ass. M-r Ognen Dimitrov, INGAS International Symposium on Natural Gas - The Balkans 2010, Skopje/ Macedonia



Слика 6. Дистрибуција на докажани резерви на природен гас во 2012 год. во %



Слика 7. Производство на природен гас по региони (109 m³)

Приклучувањето кон магистралниот цевковод **Јужен Поток (South Stream)** изгледаше оптимално, заради тоа што поминуваше многу блиску до југоисточната гранична линија на Република Македонија⁸. Но, оваа јужна гранка од Јужниот Поток е одложена (откажана), а сите напори се вложени за што побрза изградба на Северо-Западната гранка, која е од апсолутен интерес за Русија. Со оваа линија, се обезбедува квази-монополската положба на Русија (ГАСПРОМ) во Западна Европа затоа што директно се оневозможува изградбата на конкурентската линија НАБУКО. Елиминацијата на гасоводот НАБУКО не е единствено реализирана заради побрзата изградба на гасоводот

Јужен Поток, туку од причина што конзорциумот кој го реализира НАБУКО не успеа да обезбеди извори за снабдување со гас. Тие беа во директна конкуренција со ТАП конзорциумот, кој што во текот на 2013 год. обезбеди долгорочен договор со концесионерите на изворот Шах-Дениз II (во Каспиското Море). Овој извор го раководи акционерска компанија во која доминантен капитал има Државата Азербејџан, а партнер е конзорциумот на гасоводот ТАНАП.



Слика 8. Магистралните линии на гасоводот Јужен Поток

За Република Македонија приклучокот кон Северо-западната гранка на Јужен Поток е доста отежната, во споредба со претпоставената Јужна гранка. Тоа се однесува пред сè на далечината (над 200 км) од Македонската граница. И да се градат линии за снабдување на јужнит`е градови на Србија (Ниш), се отвараат многу деликатни прашања во однос на финансирањето на оваа врска. Потребно е да се анализира внимателно и приклучокот од Бугарска страна, паралелно со сегашната постоечка врска.

Поврзувањето од север може да биде повољно гледано перспективно заради поврзување во гасен прстен со соседните земји Албанија, Црна Гора и Косово (Слика 9). Приклучокот од источна страна овозможува делумно олеснување во однос на обврските со експропријација на земјиштето за коридорот низ кој треба да помине гасоводот. Таа обврска е веќе остварена при изградбата на делницата од Бугарска граница до Скопје.

Временската димензија е исто така недефинирана иако се предвидува Јужен Поток да биде функционален во 2015 год., поврзувањето на Република Македонија со оваа магистрала низ Србија ќе бара значителен временски период за реализација.

Основните карактеристики на гасоводот Јужен Поток се следните:

⁸ Development Of The Application/Use Of Natural Gas, K. Dimitrov, J. D. Kapac, O. Dimitrov, Geopolitics of Natural Gas and Supply Security, 5 International Symposium on Natural Gas, IN-GAS 2013, Istanbul

Заедничката инвестиција Јужен Поток АГ⁹, во поеднаква сопственост на Гаспром и Ени, беше регистрирана на 18 јануари 2008 год. во Швајцарија. Сепак, на 16 септември 2011 год., беше потпишан акционерски договор меѓу Гаспром, Ени, Електростопанство на Франција (ЕДФ) и Винтершел да се воспостави нов проект на компанијата Јужен Поток Транспорт АГ за Црноморскиот дел од гасоводот.

На 28 Декември 2011 год. Турција го потпиша својот конечен договор дозволувајќи гасоводот да помине низ нејзините територијални води. Конечната одлука за инвестирање за српскиот дел беше потпишана на 29 октомври 2012 год., за унгарскиот дел на 2 ноември 2012 год., за словенечката секција на 13 ноември 2012 год., и за бугарскиот дел на 15 ноември 2012.

На 25/07/2013 вицепремиерот и министер за финансии на Република Македонија, г-дин Зоран Ставрски потпиша договор за изградба на делот на Јужен Поток низ Република Македонија. Националната компанија за дистрибуција на гас "Македонски енергетски ресурси" ќе работи заедно со Гаспром на техничко решение за насоката на гасоводната гранка низ земјата.

Рускиот дел на копно ќе стартува од компресорската станица Починки до компресорската станица Рускаја во близина на Анапа. 925 километри долгиот подморски дел ќе стартува од компресорската станица Рускаја преку Црното Море до градот Варна во Бугарија. 1455 километри долгата рута на копното започнува од Варна и оди до Плевен. Од таму, југозападниот крак, беше предвиден да продолжи преку Грција и Јонското Море до јужна Италија. Сепак, овој крак е напуштен. Северозападниот крак ќе продолжи од Плевен кон Србија. Од Суботица гасоводот ќе помине преку Унгарија и Словенија до Арнолдсте во Австрија во близина на италијанската граница, за снабдување на северна Италија. Две гранки се предвидени за Хрватска и Босна и Херцеговина.

Гасовод се планира да спроведува 63 милијарди кубни метри природен гас годишно. Тој ќе има четири паралелни линии со капацитет од 15.75 милијарди кубни метри секоја. На брегот за гасоводот ќе се користат цевки со дијаметар од 810 милиметри, наменети за работен притисок од 27,73 мегапаскали и со дебелина на сидот на цевката од 39 милиметри.

Гасоводните секции во Бугарија, Србија, Унгарија и Словенија ќе имаат капацитет од најмалку 10 милијарди кубни метри годишно. На копно гасоводот ќе има осум компресорски станици. Најмалку два објекти за складирање на гас ќе бидат изградени од кои еден ќе биде објект за подземно складирање во Унгарија со минимален капацитет од 1 милијарда кубни метри и уште еден во Банатски Двор, Србија, со капацитет од 3,2 милијарди кубни метри.

Од посебен интерес претставува проектот **ТАП (Транс Адриатик Пипелине)** чија магистрална траекторија (Слика 9) поминува на растојание помало од 50 км од Македонско-Грчката гранична линија.

Поврзувањето со овој магистрален гасовод би било технички едноставно, затоа што нема планини на тој пат т.е. се следи течението на реката Вардар.

Поврзувањето на овој проект има стратешки предности, но и недостатоци. Покрај малата дистанца до границата, се обезбедува влез од друга насока и се овозможува напојување со гас од два различни правца. Втора голема предност е што во овој случај провајдерот не е истата компанија (ГАСПРОМ). Со тоа се овозможува конкуренција на два снабдувачи и евентуално добивање пониски цени за Македонските потрошувачи. Мал недостаток, во споредба со Јужен Поток е што неговото влегување во функција се предвидува после 2018 год.

Најголемата резервираност кон овој проект произлегува од фактот дека приклучокот треба да се оствари кај нашиот јужен сосед Грција, која има политички проблем со нашето уставно име Република Македонија. Иако секогаш се потенцира дека економските проекти не знаат за граници, во овој случај, Република Македонија има горчливо и непријатно искуство.



Слика 9. Магистралните делници на ТАП и потенцијално оформување на гасоводен прстен

⁹ <http://www.south-stream.info/en/pipeline/route/>

Основните карактеристики на Транс Јадранскиот Гасовод (ТАП) се следните:

Транс Јадранскиот Гасовод¹⁰ ќе биде снабдуван со природен гас од страна на втората фаза на гасното поле во развој Шах Дениз во азербејџански дел на Каспиското Море, преку Гасоводот Јужен Кавказ и планираниот Транс Анадолиски Гасовод (ТАНАР). Пристигнувајќи на западната граница на Турција, азербејџански гас може да се пренасочи преку рутата на проектот ТАП Грција-Албанија-јадранското морско дно-Италија-Швајцарија. Проектот е дизајниран да може да се зголеми транспортниот капацитет од 10 до 20 милијарди кубни метри годишно, во зависност од понудата и побарувачката.

Изгледите на ТАП се подобрија значително, кога Москва одлучи да се откаже од јужната гранка на Јужен Поток, која поминуваше од Грција преку јадранското морско дно до Италија. Повлекувањето на Гаспром од тој проект помогна да се расчисти конкуренцијата за да може ТАП да стигне до италијанскиот пазар. На истиот начин придонесе за интензивирање на конкуренцијата меѓу ТАП-Набуко за азербејџански гас и изборот на извозната рута.

ТАП Конзорциумот ги вклучува Статоил Норвешка со 42,5 отсто од акциите, АХРО од Швајцарија (холдинг од енергетските компании од неколку Швајцарски кантони) со уште 42,5 отсто, и E.ON Ruhrgas со 15 проценти. Главниот двигател на ТАП е, Статоил, кој е истовремено партнер во Шах Дениз-единствен партнер кој има истовремено акции во проектот за вадење на гас и проектот за гасоводот, од почетокот на двата проекти до денес. Во јуни 2013 год., проектот беше избран како рута за транспорт на гас од Шах Дениз II во однос на конкурентот проектот Набуко Запад. Подоцна оваа година, BP, SOCAR, Total, и Fluxys станаа акционери во овој проект.

Гасоводот започнува на границата на Грција-Турција Кирој, Evros, каде што ќе биде поврзан со Транс-Анадолискиот Гасовод. Тој ќе помине преку Грција, Албанија и Јадранското Море и ќе дојде на брегот во Италија во близина на San Foca. Вкупната должина на цевководот ќе биде 867 километри, од кои 547 километри во Грција, 211 километри во Албанија, 104 километри на морското дно, и 5 километри во Италија. На морското дно ќе биде поставен на максимална длабочина од 810 метри.

Првичниот капацитет на гасоводот ќе биде околу 10 милијарди кубни метри природен гас годишно, со опција да се прошири капацитетот до 20 милијарди кубни метри. Тој ќе користи цевки со дијаметар од 1200 мм за притисок од 95 бари на делот на копно и 910 мм цевки за притисок од 145 бари на поводниот дел. ТАП, исто така, планира да развие подземно складирање на природен гас во Албанија за да се понуди реверзибилен проток со можност од 8,5 милијарди кубни метри.

Како трета потенцијална можност е и поврзување на постоечкиот магистрален цевковод Русија – Турција, со втора паралелна линија. Технички тоа е најповолно решение – решена е рутата на цевководот, решени се имотно-правни односи, куса е врска, бидејќи е непосредно на Македонско-Бугарската граница. Пречките кои досега спречуваа да се размислува за ова решение се состојат во лимитираниот капацитет на овој магистрален гасовод преку кој се испорачува значителна количина на природен гас во Бугарија, Грција и Турција. Но, последните информации укажуваат на намалувањето на количините на гас кои ги превзема Турција преку оваа врска (потенцијално снабдување од Каспискиот регион и Иран), така да можеби ќе се ослободува капацитет за потребите на Република Македонија. Јасно дека негативната страна на ова решение е дека снабдувањето е од еден испорачател, нема конкуренција, туку монополска состојба.

Во никој случај не смее да се занемари потенцијалот кој го нудат виртуелните гасификациски мрежи. Реализиран пример е градот Струмица. Предвидуваме дека веќе во оваа година на пазарот ќе се понуди снабдување со компримиран природен гас за потребите на индустриските постројки и општествените објекти, особено клиничките центри и училиштата. Придобивките се од финасиска природа, заради чувствителната разлика на енергијата содржана во лесното масло (нафта) и компримираниот природен гас. Втората придобивка е и во намалувањето на емисијата на штетни материји во околината. Третата потенцијална можност се однесува за објектите кои имаат едновремена потреба од електрична и топлинска енергија преку целата година (како што се болниците) да применат когенеративни системи.

Инвестициите за адаптација на опремата за користење на природниот гас се минимални. А кога ќе пристигне

¹⁰ <http://www.trans-adriatic-pipeline.com/tap-project/>

во тоа подрачје природниот гас преку транспортните и дистрибутивните цевководи, единствено се приклучува на нив. Не се губи претходната инвестиција за адаптација на опремата.

Стратешка цел на Република Македонија е и поврзување со соседните држави како Косово и Албанија. Особено е важна врската со Албанија (коридор 8), заради потенцијалната можност, во догледно време во нејзините пристаништа да се изградат терминали за течен природен гас (ЛНГ).

Анализата на потенцијалот за користење на течен природен гас, иако е атрактивна и технички остварлива, сметаме дека во наредниот период нема да биде од приоритетен значај за Република Македонија. Пред сè во опкружувањето постои само еден терминал за течен гас, до кој мора да се пристапи преку морски пат. Тоа значи дека треба да се изгради прифатен терминал на локација до која би се пристапило преку железница или друмски сообраќај.

II ДЕЛ – ПРАВНА РАМКА - ПРЕГЛЕД

Како појдовна мерка за преглед на правната рамка на Република Македонија во однос на секторот за природен гас е ЕУ Директивата 2009/73/ЕК од 13 јули 2009 год. за заеднички правила за внатрешниот пазар на природен гас. Директивата јасно ги утврдува заедничките правила за пренос, дистрибуција, снабдување и складирање на природниот гас. Генерално, според оваа мерка секторот може да се разгледува во три дела и тоа: производство, транспорт и дистрибуција на природен гас. Токму и поради ова во Законот за енергетика јасно се дефинирани изразите кои се однесуваат на организација и функционирање на секторот, пристап до пазарот, критериумите, транспортот и дистрибуцијата на природниот гас, а се во согласност со Директивата.

1. Правна рамка - преглед

Република Македонија ја конструира правната рамка за енергетиката според целите и барањата на Европската Унија секако прилагодена на домашните потреби и пазар, а со тоа и ја подигна важноста на енергетиката како една од основните мотори на економијата. Секторот за енергетика при Министерството за економија на Владата на Република Македонија е одговорно за спроведување на

енергетската политика и развојот на енергетскиот сектор во земјата. Како помошно тело за поддршка во работата на министерството во 2005 год. е основана Агенцијата за енергетика (АЕРМ) иако активно започна со делување во 2007 год. и истата има својство на правно лице.

• Закон за енергетика

Законот за енергетика го уредува пазарот на природен гас со цел сигурно, безбедно и квалитетно снабдување на потрошувачите со енергија и енергенти и интегрирање на енергетските пазари на Република Македонија во регионалните и меѓународните енергетски пазари во согласност со меѓународните договори¹¹. Законот за енергетика ги обработува: преносот на гас¹², управување со систем за пренос на природен гас¹³, дистрибуција на природен гас¹⁴, снабдување во краен случај на природен гас¹⁵, снабдување со природен гас и трговија со природен гас. Член 3 од законот јасно го дефинира значењето на основните изрази за енергија односно, за природниот гас.

(110) Транспорт на природен гас е пренесување на природен гас преку гасоводи или други облици на транспорт, како авто или железнички цистерни и други превозни средства.

(19) Дистрибуција на природен гас е транспорт на природен гас низ дистрибутивен систем и управување со системот за дистрибуција на природен гас на определено подрачје заради испорака на природен гас на купувачите, не вклучувајќи снабдување со природен гас.

¹¹ Закон за енергетика (Службен весник бр.16/2011 и 136/2011)

¹² Пренос на природен гас е транспорт на природен гас низ преносна мрежа за природен гас заради испорака на природниот гас на купувачите, не вклучувајќи снабдување со природен гас.

¹³ (119) Управување со систем за пренос на природен гас е оперативно управување на системот за пренос на природен гас и организација на пазарот на природен гас во Република Македонија, вклучувајќи урамнотежување на планираните и испорачаните количини на природен гас во реално време преку преносните мрежи за природен гас и не вклучува снабдување со природен гас.

¹⁴ Дистрибуција на природен гас е транспорт на природен гас низ дистрибутивен систем и управување со системот за дистрибуција на природен гас на определено подрачје заради испорака на природен гас на купувачите, не вклучувајќи снабдување со природен гас.

¹⁵ Снабдувач во краен случај со природен гас е снабдувач со природен гас кој обезбедува јавна услуга снабдување со природен гас на потрошувачите приклучени на систем за природен гас, во случаите утврдени со Законот за енергетика.



Став број 101 го дефинира снабдувањето со природен гас и вели: Снабдување со природен гас е продажба на природен гас на потрошувачите и може да вклучи трговија со природен гас.

Трговијата со природен гас детално се утврдува во делот VII од Законот за енергетика.

Во делот се утврдуваат одговорностите и должностите на операторот на преносната мрежа, операторот на системот за пренос на природен гас, операторот на дистрибутивниот систем, снабдувачот со природен гас, снабдувачот во краен случај со природен гас и трговецот со природен гас.

Во новите законски измени¹⁶ од месец Мај 2013 год. кои се однесуваат на природниот гас направена е измена во делот на склучување на договорот за дистрибуција на природен гас и топлинска енергија. Имено, во членот 62 став (1) „концесија доделена од страна на Владата на Република Македонија“ е преименувано во „договор за воспоставување на јавно приватно партнерство доделен од Владата на Република Македонија“ со цел усогласување со Законот за јавно-приватно партнерство.

Со новите законски измени во однос на надлежностите на природен гас, одговорностите се кај Владата на Република Македонија односно по членот 166 се додадени 2 нови члена. Па така, членот 166-а вели дека Владата ќе донесува уредби за техничките правила за проектирање, изведба, ставањето во употреба, функционирањето и одржувањето на постројките и инсталациите за природен гас по предлог на министерството. Членот 166-б пак вели дека сертификатот за изведување и заварување на полиетиленски цевки за гасоводни системи кој е издаден од друга држава ќе мора да се признае во Република Македонија на барање на носителот и дека ќе се состави посебна комисија за оваа намена иако новите законски измени не специфицираат кој точно ќе ги бира членовите во оваа комисија¹⁷.

Со новите измени на Законот во делот за природен гас надлежностите се централизираат, односно Владата ја има обврската и одговорноста за реализирање на целите во однос на природен гас. Со ова, надлежностите на локално ниво се намелени, односно

префрлени на централно ниво. Тоа може да ги доведат во прашање проектите за гасификација на локално ниво и е потребна поголема независност на единиците на локална самоуправа во управувањето со локалните прашања¹⁸.

• **Правилник за изградба, одржување и безбедно функционирање на гасоводни системи од полиетиленски цевки за работен притисок до 4 бари**¹⁹

Овој правилник ги уредува нормите за изградба, одржување и безбедно функционирање на гасоводните системи од полиетиленски цевки за работен притисок до 4 bar²⁰. Овие цевки се користат за транспорт на гасни горива, според националните стандарди за гасни горива кои се транспозиција на европските стандарди. Според овој правилник, гасоводот има и составни делови, како што се, спојни елементи, цевководи, опрема и сл. Тие треба да се исто од полиетилен и треба да се обележани и во склад со националните стандарди во транспозиција со европските стандарди. Со овој правилник уште се уредени трасирањето и поставувањето на гасоводите како и спојувањето и приклучувањето кон гасоводите.

• **Правилник за изградба, одржување и безбедно функционирање на објекти, уреди и инсталации за внатрешни гасни инсталации**²¹

Со овој правилник се пропишуваат нормативите за изградба, одржување и безбедно функционирање на внатрешни гасни инсталации и надворешни гасни водови во кои се користат гасови од I, II или IV група за низок притисок до 100mbar или среден притисок до 1bar²².

• **Правилник за техничките нормативи за проектирање, градење, погон и одржување на гасни котларници**²³

Овој правилник ги пропишува техничките услови за проектирање, градење, погон и одржување на гасни

¹⁶ Закон за енергетика (Службен весник бр. 79/ 2013)

¹⁷ Преземено од Аналитика - Анализа на Законот за изменување и дополнување на Законот за енергетика од мај 2013, стр. 5

¹⁸ Преземено од Аналитика - Анализа на Законот за изменување и дополнување на Законот за енергетика од мај 2013, стр. 8

¹⁹ Службен весник бр.100/2009

²⁰ Гасоводи се дистрибутивни системи од полиетиленски цевки со работен притисок до 4 бари (вклучувајќи 4 бари) коишто служат за транспорт на гас од мерно регулационите станици па се до крајните корисници на гас.

²¹ Службен весник бр.152/2010

²² Член 1, Општи одредби од правилникот

²³ Службен лист на СФРЈ број 10/1990

котларници, со вкупен капацитет над 50 kW. Во општите одредби на правилникот се вели дека тој се однесува на котларници шо се наоѓаат во состав на станбен објект со поголем број луѓе во кои најголем дозволен работен притисок на гасот изнесува 100 mbar, исто така и за котларници кои се наоѓаат во посебни градежни објекти, со најголем работен притисок од 4 bar и за котларници во кои се користат мешаници на гас и воздух со најголем дозволен притисок од 0,6 bar. Наша препорака е и пожелно е овој Правилник да се „освежи“ (донесен е пред 24 години и до денес нема никаква редакција) за да се усогласи со новите технолошки достигнувања и норми за експлоатација.

Покрај Министерството за економија и АЕРМ како надлежни институции за спроведување на енергетската политика во Република Македонија, во 2003 год. е основано правно независно регулаторно тело за енергетика - **Регулаторна комисија за енергетика (РКЕ)**. Таа регулира прашања поврзани со енергетските дејности утврдени со законот за енергетика и претставува институција која го штити и унапредува енергетскиот сектор и ги штити интересите на потрошувачите. Формирањето на РКЕ е значајна реформа во енергетскиот сектор на Република Македонија, а со тоа се исполнија во целост барањата на ЕУ Директивата бр. 53/2003 за заеднички правила на внатрешен пазар за електрична енергија. Одговорностите и обврските на РКЕ се пропишани во глава 3 од Законот за енергетика. Во член 22 се поместени надлежностите со цел да се обезбеди ефикасно, конкурентно и непречено функционирање на енергетските пазари.

• **Правила за пазар на природен гас**

РКЕ во јануари 2014 год. донесе правила за пазар на природен гас согласно член 27 и член 90 од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија “ бр. 16/11, 136/11, 79/13 и 164/13). Со овие правила РКЕ ги уредува организацијата на пазарот на природен гас, условите што треба да ги исполнат учесниците на пазарот на природен гас, начинот и условите на здружување на купувачите и/или продавачите на природен гас во балансни групи заради намалување на трошоците за урамнотежување, воспоставувањето, организирањето и контролата на тргувањето со природен гас и системски услуги, вклучувајќи го и прекуграничното тргување, доделувањето на расположивите преносни

капацитети, методологијата за пресметка на надоместокот за услугите за урамнотежување, начинот на наплата на услугите, како и финансиски обезбедувања за обврските на учесниците на пазарот на природен гас за плаќање на услугите за урамнотежување, постапката за пресметка на дебалансите помеѓу номинираните и остварените трансакции, врз основа на податоците од мерењата направени од страна на операторот на системот за пренос на природен гас и операторите на дистрибутивните системи, условите, начинот и постапката за набавка на природен гас и помошни услуги од страна на вршителите на регулираните енергетски дејности, со цел да се обезбеди набавките да бидат спроведени на транспарентен и недискриминаторен начин и да се обезбеди рамноправен пристап на сите заинтересирани домашни и странски понудувачи и постапката и начинот за прибирање и доставување на податоци до Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија за состојбите и појавите на пазарот на природен гас²⁴.

Член 4 од правилата за пазар на природен гас го дефинираат пазарот на природен гас како организиран систем за купување и продавање на природен гас според понудата и побарувачката на природен гас и трговија со капацитети.

• **Правила за снабдување со природен гас**

Врз основа на член 28 од Законот за енергетика, РКЕ во Мај 2012 год. донесе правила за снабдување со природен гас. Со овие правила се уредуваат меѓусебните обврски и одговорности на: снабдувачот, потрошувачот на природен гас и операторот на системот. Освен одговорностите, со правилата се уредуваат и условите за квалитет за испорачување на париродниот гас, за квалитето на услугите, обезбедување на потребни информации и соодветна комуникација меѓу трите инволвирани страни во секторот.

• **Правилник за цени на природен гас за снабдувач во краен случај**

²⁴ Член 1, Правила за пазар на природен гас, (Службен весник на РМ бр. 16/2014)



Врз основа на член 22, точка 3) и член 24 став (2) од Законот за енергетика²⁵, Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, на седницата одржана на 11 јануари 2013 год., го донесе правилникот за цени на природен гас за снабдувач во краен случај. Со овој правилник се уредува начинот и условите за пресметување, одобрување и контрола на крајните цени на природниот гас за потрошувачите што се снабдуваат преку снабдувачот во краен случај за природен гас.

Одредбите од овој правилник важат за правните лица кои се лиценцирани од страна на РКЕ и вршат дејност снабдување во краен случај²⁶ со природен гас и потрошувачите на природен гас што се снабдуваат со природен гас преку снабдувач во краен случај.

Став 2, член 4 од правилникот ја уредува набавната цена на природниот гас и гласи:

Набавната цена на природниот гас ја утврдува Регулаторната комисија за енергетика за секој календарски месец од регулираниот период врз основа на предлог доставен од снабдувачот во краен случај, изготвен во согласност со Правилата за набавка на природен гас.

Став 3, член 5 од правилникот ја уредува постапката за барање на одобрување на набавната цена на природниот гас за секој календарски месец од регулираниот период.

• Тарифен систем за пренос на природен гас

Регулаторната комисија за енергетика во јануари 2013 год. донесе Тарифен систем за пренос на природен гас²⁷. Со Тарифниот систем за пренос на природен гас се уредува начинот на пресметка на надоместоците што потрошувачите треба да ги платат за користење на системот за пренос на природен гас и мрежите за пренос на природен гас, начинот и условите за пресметка и утврдување на тарифите за пренос на природен гас и тарифите за управување со системот за пренос на природен гас и се утврдуваат

²⁵ Службен весник на Република Македонија бр.16/11 и 136/11

²⁶ Снабдувач во краен случај со природен гас е снабдувач со природен гас кој обезбедува јавна услуга снабдување со природен гас на потрошувачите приклучени на систем за природен гас.

²⁷ Службен весник на Република Македонија, бр.19/13

категиите на потрошувачи на природен гас поврзани на системот за пренос на природен гас²⁸.

Во јануари 2013 год. РКЕ донесе одлука за **тарифни системи за дистрибуција на природен гас и за продажба на природен гас за снабдувач во краен случај**²⁹. Тарифниот систем за дистрибуција на природен гас го уредува начинот на пресметка на надоместоците што потрошувачите треба да ги платат

за користење на системот за дистрибуција на природен гас, начинот и условите за пресметка и

утврдување на тарифата за дистрибуција на природен гас и се утврдуваат категориите на потрошувачи на природен гас поврзани на системот за дистрибуција на природен гас. Со тарифата за продажба на природен гас за снабдување во краен случај се определуваат начинот и условите за пресметка на тарифата за снабдување во краен случај со природен гас и наплата на надоместоците за користење на преносниот и дистрибутивниот систем за природен гас, за потрошената количина на природен гас, како и пресметка и наплата на надоместокот за снабдувачот во краен случај³⁰.

Со **правилникот за изменување и дополнување на правилникот за начин и услови за регулирање на цени за пренос, дистрибуција и снабдување со природен гас**³¹ од декември 2013 год. се уредува регулираниот период за регулирана дејност снабдување со природен гас на тарифни потрошувачи непосредно приклучени на системот за пренос. Согласно она што овој правилник го уредува може да претставува проблем во развојот на дистрибутивната мрежа, доколку остане одредбата - потрошувачи непосредно приклучени на системот за пренос, а не е до крај дефинирано каде завршува системот за пренос, а каде започнува дистрибуцијата. Тоа може да претставува пречка за инвеститори, на пример градот Скопје во кои веќе има над 30 приклучоци во градот со таков третман.

2. Националната правна рамка кон пат на исполнување на ЕУ прописите

Имајќи ги предвид аспирациите на Република Македонија за членство во Европската Унија и

²⁸ стр.53, Извештај за работа на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија во 2013 год.

²⁹ Службен весник на Република Македонија, бр.19/13

³⁰ стр.53, Извештај за работа на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија во 2013 год.



важноста на енергетската политика за сите европски држави и жители, европското законодавство има големо влијание врз националното, а особено во областа на енергетиката. Имено, енергетската политика во Република Македонија се креира и развива во согласност со принципите на Европската Унија. Потпишувањето на Договорот за енергетска заедница³² за Република Македонија и за другите земји потписнички од Југоисточниот регион на Европа, значи следење на обврската што произлегува од договорот, односно, усогласување на националното законодавство со постојната правна регулатива на Европската Унија³³ во однос на енергетскиот сектор, животната средина, енергетската ефикасност, обновливите извори на енергија и нафтените резерви, со посебен фокус за безбедно, стабилно и непречено снабдување на природен гас и електрична енергија на сите земји потписнички од договорот.

Република Македонија ја конструира правната рамка за енергетиката според целите и барањата на Европската Унија. Законот за енергетика на Република Македонија и правилниците со кои се уредени посебни прашања поврзани со проблематиката ја чинат основната правна рамка како и многу други закони и политики кои влијаат врз развојот на енергетиката. Кусиот преглед ќе помогне во разбирање и опис на енергетската национална политика, конкретно, за процесот на носење одлуки, креирање политики, правилници и уредби за регулирање на пазарот со природен гас, како многу важна стратешка цел за иднината на земјата.

ЕУ прописи во однос на природниот гас кои Република Македонија треба да ги следи со цел исполнување на Договорот за енергетска заедница и почитување на *acquis* - от за гас се :

- Директива 2009/73/ЕК од 13 јули 2009 год. за воспоставување заеднички правила за внатрешниот пазар на природен гас. Со оваа

³¹ Службен весник на Република Македонија бр.185/13

³²http://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/ENERGY_COMMUNITY/Legal/Treaty

³³ *Acquis communautaire* (француски термин кој се однесува на збирното тело на законите на Европската заедница, составена од целите на ЕК, суштинските правила и политики, а особено, на примарното и секундарно законодавство и обичајното право - се што е дел од правниот поредок на Европската унија (ЕУ):договори, регулативи и директиви. Тоа е основа и претставува обврзувачко за сите земји-членки на унијата.

директива престанува да важи Директива 2003/55/ЕК.

- Директива 2004/67/ЕК се однесува на мерки за заштита на безбедноста на снабдувањето со природен гас.

- Регулатива бр. 715/2009 на ЕК од 13 јули 2009 год. за условите за пристап до мрежи за пренос на природен гас со оваа се укинува Регулативата 1775/2005.

Во поглед на следење на европските директиви и регулативи со цел исполнување на *acquis communautaire* и целите на Третиот пакет на Европската Унија, Република Македонија напредува и генерално го следи трендот на усогласување и спроведување на истите. Во секторот гас може да се согласиме дека се чувствува „раздвижување“ особено во регулаторната рамка за пазарот на природен гас. Развојот на дистрибутивната мрежа за гас е во тек, како што се спомена погоре, во тек е избор на концесионер за договор за ЈПП за гасификација.

Во последниов период се случува повеќе промени во однос на подзаконските акти за уредување на пазарот на природен гас, а следат и во наредниот период.

Во наредниов период, во текот на 2014 год. се очекува од РКЕ да донесе подзаконски акти потребни за воспоставување на функционални пазари на енергија согласно Законот за енергетика и ЕУ законодавството, односно да се изврши имплементација на одредбите од директивите 2009/72/ЕК, 2009/73/ЕК, 2004/67/ЕС, како и регулативата 715/2009. Веќе е на добар пат, во јануари 2014 год. ги усвои Правилата за пазар на природен гас со кои се утврди организацијата на пазарот на природен гас, како и условите што треба да ги исполнат учесниците на пазарот на природен гас што е во согласност со мерките од ЕУ Директивите за заеднички правила за внатрешен пазар и обврските од Договорот за основање на Енергетската заедница. Согласно член 94 од Законот за енергетика, операторите на системите за дистрибуција на природен гас ги доставија на одобрување до РКЕ Мрежните правила за дистрибуција на природен гас и се во постапка на разгледување со императив да се одобрат до крајот на јуни 2014 год. Со тоа би се исполниле и одредби од Директивата 2009/73/ЕК. До крајот на годината се очекува да се исполни обврската за усвојување на мрежни правила за пренос на природен гас со цел исполнување на одредби од Директива 2009/72/ЕК. За исполнување на оваа обврска, операторот на системот за пренос на



природен гас треба да ги достави мрежните правила за пренос на природен гас на одобрување до РКЕ, согласно член 88 од Законот за енергетика. Во 2013 год. беа донесени одлуката за тарифни системи за дистрибуција на природен гас и за продажба на природен гас за снабдувач во краен случај.

Според обврската од Договорот за енергетска заедница, до крајот на 2014 год. треба да се донесе Закон за изменување и дополнување на Законот за енергетика, во кој ќе се пренесат обврските кои произлегуваат од Третиот пакет за внатрешен пазар на енергија на Европската Унија и тоа усогласување со Директивите 2009/73/ЕК, 2009/72/ЕК и регулативите 714/2009 и 715/2009. Измените би биле со цел создавање на конкурентни услови за пазарите на електрична енергија и природен гас преку независност на операторите на преносните системи, зајакнување на позицијата на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија, заштита на потрошувачите и друго³⁴.

Со цел регулирање на внатрешниот пазар на природен гас во следниов период се очекува да се спроведат конкретни чекори за либерализација на овој пазар, односно да им се обезбеди можност на сите потрошувачи да изберат свој снабдувач на енергија. Имено, до Јануари 2015 год. Република Македонија би требало да ги исполни обврските кои произлегуваат за усвојување на Третиот пакет за енергија на ЕУ (Директивите 2009/72 и 2009/73 и Регулативите 714/2009 и 715/2009 и амандманите на членовите 11 и 59 од Договорот за енергетска заедница)³⁵. Со ова усогласување се очекува да се зголеми конкуренцијата на пазарот на енергија, да има поголема независност на операторите на преносните системи и воведување на мерки за ранливите потрошувачи и нивна поддршка³⁶.

³⁴ Национална програма за усвојување на правото на Европската Унија, ревизија 2014 - 2016

³⁵ Одлука на Министерскиот совет на Енергетската заедница од 6 октомври 2011 г.

www.energy-community.org/pls/portal/docs/1146182.PDF

³⁶ Национална програма за усвојување на правото на Европската Унија, ревизија 2014 - 2016



ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

Природниот гас за Република Македонија е неопходност. Развојот на економијата и социјалната стабилност на граѓаните, при континуиран тренд на покачување на цените на енергентите ќе зависат од можноста за пристап кон мрежата за снабдување со природен гас. Од таа причина Македонската Влада ги превзема непосредни претходни чекори за реализација на оваа програма.

Изработени се неопходни студии, делумно и главни проекти. Во најскоро време ќе се потпише спогодбата за реализација на Рускиот долг во износ од 60 М\$ а Владата предвидува сопствено вложување на уште 300 М€ за изградба на гасната инфраструктура.

Законската и подзаконската регулатива се усогласени со законодавството на ЕУ.

Реализацијата на целиот програм за гасификација бара значителни инвестициски вложувања. Од таа причина, Владата е спремна да прифати ППП со странски инвеститори или да даде под концесија изградба на транспортни делници или дистрибутивни мрежи, при фер пазарни услови. Покрај финансискиот се очекува нивен придонес и во трансферот на нови технологии, зголемена сигурност при контрола на системите, оформување на потребните лаборатории и обука на персоналот. Веќе е распишан повик за пријавување на интерес за изградба на дистрибутивната мрежа во главниот град на Република Македонија, Скопје.

Сегашниот капацитет на магистралниот гасовод обезбедува доволен проток на гас за потребите во наредните 5 години. Во тој временски период треба да се изгради дистрибутивната мрежа во Скопје (значителен потрошувач на природен гас), како и магистралните гасоводи до Неготино/ Кавадарци и евентуално делницата кон Тетово/Гостивар.

Владата на Република Македонија потпиша стратегиски договор со ГАСПРОМ за обезбедување на доволна количина на природен гас за наредниот период до 2030 год., а и понатаму. Со овој договор обезбедена е сигурноста за купување на гас од голем производител. Влезот на врската со магистралниот гасовод Јужен Поток во Република Македонија не е од суштинско значење.

Денешните недоразбирања меѓу ЕУ и инвеститорот на изградбата на Јужен Поток, се од минлив карактер. Економските интереси се многу силни и за двете страни, така да за кусо време ќе се надминат недоразбирањата. Не постои опасност да се спречи изградбата на гасоводот Јужен Поток.

Во согласност со сегашните цени на енергентите може да се очекува, во многу кус временски период експанзија на снабдување со природен гас на објекти кои не се на трасата на гасоводите т.е. виртуелната дистрибуција на природен гас. Ова е корисно за потрошувачите и од финансиски и од еколошки аспект. Реконструираната опрема ќе се користи и кога ќе има можност за приклучок на гасоводот.

Пожелно е да се оствари врска со Албанија доколку се покаже интерес од нивна страна. Таквата врска е многу корисна, особено во иднина, откако ќе се изгради гасоводот ТАП или терминал за течен гас во едно од Албанските пристаништа.

Треба да се покаже интерес за приклучување кон магистралниот гасовод ТАП. Оптимално решение за Република Македонија е можноста да се снабдува со природен гас од две насоки и од два испорачателя на гас.



БИБЛИОГРАФИЈА

- BP Statistical Review of World Energy June 2013
- Development Of The Application/Use Of Natural Gas, K. Dimitrov, J. D. Капас, O. Dimitrov, Geopolitics of Natural Gas and Supply Security , 5 International Symposium on Natural Gas, INGAS 2013, Istanbul
- http://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/ENERGY_COMMUNITY/Legal/Treaty
- <http://www.south-stream.info/en/pipeline/route/>
- <http://www.trans-adriatic-pipeline.com/tap-project/>
- Skopje' Natural Gas Network – A Measure To Implement Energy Efficiency Strategy, Prof. d-r Konstantin Dimitrov, Jasminka Капас, BSc, Ass. M-r Ognen Dimitrov, INGAS International Symposium on Natural Gas - The Balkans 2010, Skopje/ Macedonia
- Тарифен систем за пренос на природен гас, „Службен весник на Република Македонија“, бр.19/13
- Анализа на Законот за изменување и дополнување на Законот за енергетика од мај 2013, стр. 5, Аналитика
- Анализа на Законот за изменување и дополнување на Законот за енергетика од мај 2013, стр. 8, Аналитика
- Закон за енергетика , „Службен весник на Република Македонија “ бр. 79/ 2013
- Закон за енергетика, „Службен весник на Република Македонија “ бр.16/11 и 136/11
- Национална програма за усвојување на правото на Европската Унија, ревизија 2014 – 2016
- Одлука на Министерскиот совет на Енергетската заедница од 6 октомври 2011 год., www.energy-community.org/pls/portal/docs/1146182.PDF
- Правила за пазар на природен гас, (Службен весник на РМ бр. 16/2014)
- Правилник за изградба, одржување и безбедно функционирање на гасоводни системи од полиетиленски цевки за работен притисок до 4 бари, „Службен весник на Република Македонија“, бр.100/2009
- Правилник за изградба, одржување и безбедно функционирање на објекти, уреди и инсталации за внатрешни гасни инсталации, „Службен весник на Република Македонија“, бр.152/2010
- Правилник за изградба, одржување и безбедно функционирање на објекти, уреди и инсталации за внатрешни гасни инсталации



- Правилник за изменување и дополнување на правилникот за начин и услови за регулирање на цени за пренос, дистрибуција и снабдување со природен гас, „Службен весник на Република Македонија “ бр.185/13
- Службен лист на СФРЈ број 10/1990
- стр.53, Извештај за работа на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија во 2013год.
- Стратегија за користење на обновливи енергетски извори во Република Македонија до 2020 год., „Службен весник на Република Македонија“, бр. 125/2010
- Стратегија за развој на енергетиката во Република Македонија до 2030 год. , „Службен весник на Република Македонија“, бр. 61/2010
- Стратегија за унапредување на енергетската ефикасност до 2020 год. , „Службен весник на Република Македонија“, бр. 143/2010
- Физибилити студија за гасоводен систем во Република Македонија, припремена од Конзорциум: Простор ДОО - Куманово, Енерго Систем доо Скопје, GASTEC Софија, Petrol Љубљана и ЕИНР Загреб од јуни 2010 год.
- Физибилити студија за развој на дистрибутивни мрежи на природен гас во Република Македонија , 2013/2014



ЗА АВТОРИТЕ

Проф. Д-р Константин Димитров има над 40 години професионално искуство во областа на сложена енергија, енергетска ефикасност, заштита на животната средина, комбинирано производство, примена на ОИЕ и дијагностички мерења. Автор е на повеќе од 450 научни и стручни публикации и материјали во земјава и странство. Предавал на универзитетите во Скопје, Битола (Република Македонија) и Приштина (Косово).

Зоја Таревска е дипломиран политолог и моментално е на постдипломски студии по политички менаџмент на Правниот факултет во Скопје. За време на студиите, таа има работено со повеќе младински организации и учествувало во повеќе НВО. Има учествувало на повеќе семинари во земјата и во странство. Таа е ангажирана во неколку европски проекти во областа на енергетиката. Зоја е млад истражувач во областа на енергетската политика. Во моментот работи во МАЦЕФ - Центарот за енергетска ефикасност.

Гледиштата изнесени во овој труд се лични ставови на авторите и не ги застапуваат гледиштата на Фондацијата Конрад Аденауер.

Контакт:



Фондација Конрад Аденауер

Максим Горки 16 / кат 3
МК – 1000 Скопје
Телефон +389 (2) 3231 122
Телефакс +389 (2) 3135 290
Skopje@kas.de
www.kas.de/macedonia

Центар за енергетска ефикасност на Македонија

Здружение МАЦЕФ Скопје
ул. „Никола Парачунов“ За/51-2,
ТЦ Карпош 4,
МК – 1000 Скопје
Тел/факс: +389 (2) 3090 178
+389 (2) 3090 179
macef@macef.org.mk
www.macef.org.mk