

ГЕОПОЛИТИЧЕСКА ПРОГНОЗА: ПРИРОДНИЯТ ГАЗ 2020

МЕЖДИНЕН ДОКЛАД С АНАЛИЗ И ПРОГНОЗА

ФЕВРУАРИ'2014



Този доклад има за цел да изготви обоснована геополитическа прогноза за динамиката на развитие на пазара на природен газ до края на десетилетието. Факторите, които влияят съществено, не се оценяват като положителни или отрицателни; анализира се единствено тяхното въздействие върху сектора. При изготвянето на прогнозата безпристрастно и с респект към фактите, са взети всички мерки за осигуряване на обективна и точна информация, а данните, анализите и мненията са базирани на посочените източници по начина и обхвата, изложен в доклада.

Авторите не носят отговорност за информация и материали, изхождащи от други източници и не носят пряка или косвена отговорност за неточно, непълно и превратно използване на информацията, представена в доклада. Без тяхното изрично писмено съгласие съдържанието на доклада не може да бъде променяно, преработвано, приспособявано, допълвано или от него да се изработват производни материали; не може да се цитира, освен за изследователски и учебни цели - докладът не е част от публичния, а от академичния дебат. За нанесените вреди се носи съответна имуществена отговорност.



Резюме

Този доклад разглежда систематично тенденциите на пазарите за природен газ в света и в региона с цел изработване на прогноза за развитието им до 2020 г. Разглеждат се основните фактори, които определят развитието на газовите пазари: обемът на конвенционалния добив на природен газ; строителството на трансгранична инфраструктура за пренос – както тръбопроводи, така и терминали за втечен газ; проучване и добив на газ от неконвенционални източници – шистов газ; изграждане на интерконекторни връзки като част от процеса за интегриране на газовите пазари. Основните изводи от направеното проучване са следните: увеличава се предлагането на природен газ от различни източници. Променят се традиционните методи на ценообразуване, характеризиращи се сега с дългосрочни договори, обвързаност с цените на петрола и със сегашната политическа конюнктура. Увеличава се делът на природния газ в енергийния микс на икономиката. Намалява зависимостта от един доставчик, а заедно с това намалява рискът от упражняването на прекомерна пазарна сила и загуба на благосъстояние за купувача. Цените на газа вървят трайно надолу. В процес на изграждане е нова трансгранична газова инфраструктура в региона, която заедно с откритите наскоро залежи от конвенционален газ в басейна на Средиземно и Черно море, ще променят трайно картината на газовия пазар в следващите няколко години. В заключение се прави прогноза за тенденциите, свързани с развитието на газовите пазари в международен и регионален аспект, с фокус върху потребностите и предизвикателствата пред България.



Въведение

Природният газ се определя като горивото на близкото бъдеще. Глобалното предлагане на газ продължава своята възходяща тенденция, новите технологии в добива и преноса правят газа все по-достъпно гориво, а бързо нарастващото търсене, особено в Азия, го прави особено важен за задоволяването на тези пазари. За Европа и за България е от особено важно икономическо и политическо значение развитието на газовите пазари в региона и в света. Този доклад предлага именно една прогноза за тенденциите, свързани с развитието на газовите пазари в международен и регионален аспект, с фокус върху потребностите и предизвикателствата пред България.

Зависимостта на Европа и особено на България от външни доставки на природен газ водят до значителен риск от загуба на благосъстояние, вследствие липсата на конкуренция между потенциални доставчици. Основният доставчик – Русия, открито използва газа като инструмент за упражняване на политическо влияние. Ето защо диверсификацията на доставките е от ключово значение за решаването на проблема с енергийната сигурност. Търговията с природен газ се глобализира; все по-голямо значение придобиват новите начини за добив, транспорт и търговия. Заедно с това, изграждането на единен газов пазар, ще позволи на държавите от ЕС да търгуват с енергия много по-свободно отколкото досега, ще увеличи сигурността на доставките и ще намали цената на газа. От съществено значение е и фактът, че все по-широкото използване на природния газ допринася за повишаване на енергийната ефективност и опазването на околната среда.



Добивът

Обща тенденция в развитието на световната енергетика е повишаване на използването на природен газ за сметка на електроенергията. Това се дължи на физическите особености на преобразуване на първичното гориво (най-често въглища) в електроенергия. При влагане на единица гориво в термичните централи, до крайния потребител достига едва 25% от нея. Докато природният газ е първичен ресурс, при който няма никакви преобразувания по пътя към превръщането му в топлина и затова коефициентът му на полезно действие достига 90%. При изгарянето на природен газ не се отделят сяра, азотни окиси и прах, а парниковите емисии са значително по-малки в сравнение с тези при изгарянето на въглища. Всички тези съображения водят до интензивни проучвания за добив на все по-големи количества природен газ. В таблицата по-долу са посочени основните страни и региони, които имат съществен принос за световното производство на природен газ, в периода 2000 – 2018 г.¹

Световно производство на газ по страни и региони, в млрд. м ³ .						
Регион/държава	2000	2010	2012	2014	2016	2018
Норвегия	63	107	116	114	117	117
Западна Европа	232	176	146	142	133	123
Централна и Югоизточна Европа	25	24	23	22	21	20
САЩ	544	604	681	703	749	797
Австралия	33	48	55	67	97	141
Алжир	77	80	78	81	86	86
Египет	18	62	60	62	65	69
Индия	28	51	40	40	48	56
Китай	27	95	109	126	148	173
Русия	573	657	661	668	699	706
Каспийския регион	118	151	170	183	196	216
Бразилия	7	15	20	24	29	38
Катар	24	121	160	163	170	177
Саудитска Арабия	42	81	96	102	108	115
Общо световно производство	2 498	3 274	3 433	3 547	3 756	3 959

Русия е най-големият производител на природен газ до 2010 г. Добивът обаче през 2012 г. бележи спад с 16 млрд. м³ и достига 661 млрд. м³. Намалжава и износьт с 33 млрд. м³. Най-големият руски производител – „Газпром“ – намалжава производството си до 487 млрд. м³, което е второто най-ниско ниво за последните 10 години. Русия запазва нивото на производство на газ, благодарение на добива от други компании – „Новатек“, „Роснефт“, „Лукойл“, „ТНК – ВР“ и др. Като цяло, производството на газ в Русия е във видим застой, поради липса на нови разработени находища.

САЩ: В резултат на бързото развитие на производството на шистов газ, произведеният газ в периода 2010 – 2012 г. се повишава с около 13% (млрд. м³) и понастоящем страната е световен лидер в производството на газ с 681 млрд. куб. м². До 2018 г. САЩ ще увеличат производството си с нови 17%, достигайки 797 млрд. м³ годишно, докато при Русия темпът е близо три пъти по-нисък – 6,8% (706 млрд. м³). За да достигне

това количество, Русия или трябва да започне добив на газ в труднодостъпни райони в Сибир, отвъд Полярния кръг, изискващ специална технология, или да увеличи количествата газ, които купува от Азербайджан, Туркменистан и Казахстан, и които след това продава като своя продукция.

Фактор за нарастване на световното производство на природен газ са Австралия, увеличила производството си над 4 пъти за 18 години и Индонезия. Откритите големи находища на газ в изключителната икономическа зона на Мозамбик, Танзания и Кения определят тези страни като един от големите производители и износители на газ в следващото десетилетие, чрез LNG терминали на брега на Индийския океан. Към момента находищата са в проектна фаза.

Производството на газ от Каспийския регион нараства с 44 % от 2000 г. до 2012 г. и достига 170 млрд. м³/ год. От тях на Туркменистан се падат 60 – 65 млрд. м³, от които 10,9 млрд. м³ продава на „Газпром“. Узбекистан добива 59 млрд. м³ като продава на Русия 8,2 млрд. м³. Казахстан за 2012 г. е продал 29 млрд. м³, от които 12,45 млрд. м³ на „Газпром“. Азербайджан увеличава добива на газ 3,5 пъти от 2004 г. (5 млрд. м³) до 2012 г. (17 млрд. м³). Рязко повишаване на добива от тази страна ще настъпи с пускане в експлоатация на находището „Шах Дениз 2“ в края на 2018 г. Общо доказаните находища в Каспийския регион се оценяват на 2550 млрд. м³ природен газ.

За Централна и Източна Европа собственото производство на природен газ е твърде малко и остава постоянно за целия разглеждан период от 2000 г. до 2018 г. (9 – 10 млрд. м³/год.). Причината за тази прогноза е фактът, че новите находища в този регион все още са във фаза проучване и едва в 2020 г. собственото производство там рязко ще нарасне. Касае се за следните находища:

Източно Средиземноморие. Откритите находища от природен газ се намират в изключителната икономическа зона на четири държави: Израел, Кипър, Ливан и Йордания, но проучвания са направени само във водите на първите две. Най-големите са: Левиатан (Израел) – 450 млрд. м³ – все още в процес на проучване; Тамар (Израел) – 300 млрд. м³ – разположен на 92 км. от брега, в процес на експлоатация, природният газ се транспортира по газопровод до LNG терминал в Ашдод, Южен Израел, където се втечнява и изнася; Афродита (Кипър) – 280 млрд. м³ – в процес на сондиране, върху площ от 1250 мили. Общо находищата в Източното Средиземноморие, открити след 2009 г. съдържат около 3 500 млрд. м³, съгласно проучванията на Геофизичния институт на САЩ. Част от тях са обект на териториални спорове между изброените по-горе страни.

Черно море. Геофизичните проучвания показват, че в изключителните икономически зони на Украйна, Румъния и България има потенциални запаси на природен газ, оценявани на повече от 200 млрд. м³: Украйна. През ноември 2013 г. бе сключен договор с „Eni“ и „EDF“ за проучване на шелфа на Крим, а месец по-късно – с Exxon Mobile за проучване в шелфа на украинското Западно Черноморие. Очаква се в 2020 г. да се извличат 5 млрд. м³ годишно; Румъния. След проведени сеизмични проучвания от „OMV Petrom“ и „Exxon Mobile“ в блок „Domino 1“, от няколко месеца се извършва първи сондаж, като доказаното находище е 42,8 млрд. м³. Очаква се индустриален добив на газ през 2019 – 2020 г.; България. Първото находище на природен газ в черноморския шелф е „Галата“ (1,5 млрд. м³), което понастоящем практически е изчерпано и се обсъжда то да бъде трансформирано в хранилище на природен газ. Съгласно проекта „Свързана Европа“ такова хранилище трябва да се въведе в експлоатация не по-късно от 2017 г. В момента природен газ се добива от находища в Каварна и Калиакра (2,5 млрд. м³), които осигуряват около 15% от потреблението

на газ у нас. За 2012 г. от тези находища са добити 384 млн. м³ природен газ. Регистрирано е търговско откритие и за находище „Каварна – изток“. Концесионер и на четирите находища е „Мелроуз рисорсиз“, която от 2012 г. е част от ирландската компания „Petroceltic International“⁴.

Трансграничните далекопроводи

Разширяването на добива на природен газ стимулира развитието на инфраструктурата за транспорт на суровината. Въпреки бързото навлизане на технологията на втечняване на природния газ, продължава и използването на класическия начин за пренасяне на природен газ на големи разстояния – чрез далекопроводи.

Разширяването на добива на природен газ стимулира развитието на инфраструктурата за транспорт на суровината. Въпреки бързото навлизане на технологията на втечняване на природния газ, продължава и използването на класическия начин за пренасяне на природен газ на големи разстояния – чрез далекопроводи.

Проектирани са:

Континент	Газопровод	Дължина км	Капацитет млрд. м ³	Стойност млрд. \$	Срок за завършване
Африка	Транссахарски: Нигерия – Нигер – Алжир	4128	30	10	2015 г.
	Алтайски: Русия – Китай	2800	30	14	2015 г.
Азия	Иран – Пакистан – Индия	2775	40	7,5	2014 г.
	Трансафганистански: Туркменистан – Афганистан – Пакистан – Индия	1735	27	7,6	2017 г.
	Транскаспийски: Туркменистан – Азербайджан		30	5	
	Балтийски: Дания – Полша	230	5	0,5	2014 г.
Европа	Балтийски конектор: Финландия – Естония	79	2	0,2	2018 г.
	GALSI: Алжир – Сардиния – Северна Италия	1505	10	2,7	2014 г.
	Гърция – България	160	1		2016 г.
	Трансадриатически (TAP): Гърция – Албания – Италия	867	10 - 20	1,5	2018 г.
	Йонийски: Албания – Черна Гора; Босна и Херцеговина – Хърватска	516	5		

Европа	Бял поток: Грузия – Румъния	1250	16		2019 г.
	Южен поток: Русия – България – Сърбия – Унгария – Словения – Италия	2386	63	22	2018 г.
Америка	Аляска – Калгари (САЩ – Канада)	2760	41	26	2018 г.

Практически всички далекопроводи са насочени в две направления: Европа и азиатските гиганти (Китай и Индия). Газопроводът към Китай използва руски газ и започва от Уренгой, южно от Ямбург, докато двата газопровода към Индия са от юг, съответно пренасящи туркменски и ирански газ.

Транскаспийският азиатски газопровод, от особено значение за Югоизточна Европа, включително за България, е четвъртият, който минава по дъното на Каспийско море и ще пренася туркменски газ за Южния газов коридор. В перспектива по него ще се подава и природен газ от Казахстан. Газопроводът е заложен като проект от „Свързана Европа“ под № 7.2.1, въпреки яростната съпротива на Русия, която настоява, че за строителството на тръбата е нужно съгласието на всички страни, граничещи с Каспийско море, като се позовава на договори между СССР и Иран от 1921 и 1940 г. За сведение, подводната част на „Южен поток“ в Черно море ще се строи без да е налице подобно съгласие на две страни – Украйна и Румъния.

Новостроящите се газопроводи в Европа са подчинени на ясна стратегия: повишаване на енергийната сигурност чрез диверсификация на доставчиците. От юг газопроводът „GALSI“ е продължение на Транссахарския газопровод и има за цел да достави природния газ от делтата на река Нигер в Нигерия, през Нигер, Алжир и Сардиния до Северна Италия, а оттам до свързаната газопреносна мрежа на ЕС. От север, и двата нови газопровода, Дания – Полша и Финландия – Естония, имат за цел да осигурят връзка на Полша и страните от Прибалтика с находищата в Северно море. От Естония природният газ може да бъде транспортиран към Латвия по газопровода „DN700“. В Югоизточна Европа всички новостроящи се газопроводи са част от Южния газов коридор или са разклонения от него. Южният коридор е с дължина 3500 км. и е съставен от Южнокавказкия газопровод в частта Баку – Тбилиси – турска граница; Трансанадолския газопровод TANAP (2000 км, 16 млрд. м³, 7 млрд. долара) до границата с Гърция; и Трансадриатическия газопровод TAP – през Гърция и Албания до Италия. Той се явява стратегическа магистрала за пренос на природен газ от Каспийския регион към Европа.

Южният коридор се удължава и разширява с няколко газопровода: Транскаспийският газопровод, който към 16 –те млрд. м³ от находището „Шах Дениз 2“, би добавил 30 млрд. м³ от находищата в Туркменистан и Казахстан. Газопроводът Гърция – България, който през Комотини – Стара Загора дава възможност 5 млрд. м³ да бъдат транзитирани към България и Румъния. Газопроводът Гърция – Италия (ITGI), който по маршрута Комотини – Отранто, служи за директна доставка на 8 млрд. м³ газ през Йонийско море до Италия (807 км.; 1,1 млрд. евро). Йонийският газопровод, който служи за доставка на газ (5 млрд. м³) за Западните Балкани: Черна Гора, Босна и Херцеговина, Хърватия. Връзката Александруполис – Комотини, която ще позволи към Южния газов коридор да се добавят около 3 млрд. м³ газ от терминала

в Александрополис. От важно значение за България е включението в проекта „Свързана Европа“ газопровод 7.1.5 България – Австрия, през Румъния и Унгария, с краен пункт – Баумгартен – Австрия. България ще получава от този газопровод 2,2 млрд. м³/год. Общата дължина на трасето е 1318 км. Срокът за завършване е 2018 г., което означава, че в 2019 г. той трябва да влезе в експлоатация, захранван с газ от терминала в Александрополис, частично от находището „Шах Дениз 2“ и от Транскаспийския газопровод със суровина от Туркменистан.

„Южен поток“ е следващият газопровод, предвиден да премине през България. Неговата дължина е 2386 км., от които 931 са морски участък през Черно море на дълбочина до 2200 м. Проектният капацитет на „Южен поток“ е 63 млрд. м³. Началният пункт е пристанището Анапа на руското черноморско крайбрежие. На континента тръбата преминава през България, Сърбия, Унгария, Словения и завършва в Северна Италия. Условието на функциониране на „Южен поток“, договорени между Русия и изброените пет страни, противоречат на Втория и Третия либерализационен пакет на ЕС, относно конкуренцията и либерализацията на енергийния пазар. Поради това, Европейската комисия, представлявайки петте страни, започна преговори с Русия, с цел клаузите по споразумението да бъдат хармонизирани с правилата на Съюза. Рисковете за България от реализиране на проекта „Южен поток“, както и противоречията Брюксел – Москва по него, са задълбочено разгледани в два доклада на ЛУР.

В Северна Америка предстои реализирането на един-единствен газопровод: от Прудхо Бей (Prudhoe Bay), Аляска до Калгари за пренос на природен газ към Канада и САЩ. Газоразпределителната мрежа в САЩ е отдавна изградена. Входни точки към нея са десетките терминали за регазификация, разположени по Източното и Западното крайбрежие на страната. Разширението на Панамския канал, което ще завърши в 2015 г. ще позволи 80% от опериращите в момента танкери за втечен газ да преминават през канала, докато в момента това е възможно само за 21 от тях. Разширението от една страна ще улесни транспорта между терминалите за втечняване, разположени главно в Мексиканския залив, и терминалите за регазификация, а от друга – рязко ще съкрати пътя на американския газ до пазарите в Източна Азия – от 16 хил. мили на 9 хил. мили. Това ще засили конкуренцията на пазарите в Япония, Южна Корея и Южен Китай, където понастоящем цените на природния газ са едни от най-високите.

Терминалите

До 90-те години на миналия век природният газ беше транспортиран единствено чрез газопроводи, което периодично пораждаше проблеми между доставчиците и транзитиращите страни относно стойността на транзитните такси и количествата транзитиран природен газ. Изграждането на терминали за втечняване на природен газ с последващо транспортиране, със специално конструирани за целта танкери, до терминали за регазификация, направиха природния газ транспортируем, подобно на суровия петрол. Терминалите за втечен природен газ са важен инструмент за диверсификация на доставчиците на суровината, а оттам – за повишаване на енергийната сигурност. Едновременно с това, те разширяват конкуренцията и допринасят за по-голяма гъвкавост на европейските и световни газови пазари.

В Югоизточна Европа количеството природен газ ще нарасне с до 40 млрд. м³. Понастоящем трите действащи терминала Revithoussa в Гърция, Marmara Ereğlisi и Aliaga в Турция са с капацитет 17,5 млрд. м³ и служат единствено за задоволяване на нарастващите вътрешни потребности на двете страни. Новите терминали позволяват да се разпредели относително равномерно снабдяването с природен газ: Кърк в

Хърватска е насочен към страните в Западните Балкани, а Александруполис и Констанца – към Гърция, България и Румъния. В същото направление ще бъде подаван природен газ и от строящия се терминал в Сарос, Европейска Турция. Благодарение на пълната трансгранична свързаност, от посочените страни природният газ ще може да бъде транспортиран в целия ЕС.

В Европейския съюз функционират 19 терминала за втечен природен газ. Шест терминала – в Италия, Полша, Франция и три в Испания, са в процес на изграждане⁵. Съгласно Приложение 1 на Регламент (ЕС) № 347/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 17 април 2013 г.⁶ и на Комисията от 14 октомври 2013 г., относно трансевропейската енергийна инфраструктура в рамките на Съюза до 2020 г. ще бъдат построени 12 нови терминала за регазификация на втечен природен газ, като 3 от тях са в района на Югоизточна Европа: В Констанца, Румъния – на Черно море; В Кърк⁷, Хърватска – на плавателен съд в Адриатическо море; В Александруполис⁸, Гърция – в Егейско море. И трите терминала са предназначени за регазификация на втечен природен газ и последващо транспортиране към вътрешността на ЕС. Нито един от терминалите не изисква преминаване през силно натоварения Босфор. Проектът за изграждане на терминал за втечен природен газ на румънския бряг на Черно море, предвижда транспорт от Азербайджан до Грузия, втечняване на терминал в грузинско пристанище и транспортирането до Румъния през Черно море (проект „Бял поток“), а оттам регазификация и транспорт през преносната мрежа на страната и към Унгария. Предвиждат се няколко варианта за капацитет на проекта: 2 млрд. м³, 5 млрд. м³ или 8 млрд. м³. Проектът ще бъде осъществен до 2018 г.⁹ Предвижда се терминал за втечняване на природен газ в Корасия на северното крайбрежие на остров Крит, който ще увеличи преноса на газ към Александруполис и Ревитуса.

В европейската част на Турция ще бъде построен терминал в Сароския залив¹⁰ на брега на Егейско море. Разработен е съвместно с Катар и ще бъде входна точка, както за местния пазар в европейска Турция, така и за целия регион, чрез междусистемните връзки с България и Гърция. Планираният капацитет е 6 млрд. м³ годишно.

САЩ задоволяват местните си нужди и имат количества природен газ за износ. Това промени и плановете за строителство на LNG терминали. До 2020 г. към единствения досегашен терминал за втечняване на газ ще се прибавят нови осем – в Тексас, Луизиана, Орегон и т.н., предназначени за износ на втечен газ, както и за снабдяване на щатите, на чиято територия има построени терминали за регазификация. САЩ разглеждат три сценария за износ: базов – 41 млрд. м³/ год., среден – 82,6 млрд. м³/ год. и висок – 165 млрд. м³/ год. От действащите в момента в САЩ терминали осем служат за регазификация на вносен природен газ от Русия, Катар и Саудитска Арабия и само един – Kenai LNG, Аляска – за втечняване на суровината. Последният се използва за последващо транспортиране на втечнения газ, добиван в Аляска, към останалите щати.

В Русия единственият действащ LNG терминал е Сахалин-2, разположен върху платформа на 13 км. от остров Сахалин. Първоначално е предвиден за доставка на втечен газ за САЩ, но след шистовата революция там се използва за снабдяване с газ на японските терминали за регазификация. Като бъдещи проекти за строителство Русия е запланивала два терминала: Щокман и Ямал. И двата са разположени далеч зад Северния полярен кръг и строителството им зависи от експлоатацията на двете едноименни находища на природен газ. Ямалски природен газ се добива от 2004 г., а пускане в експлоатация на едноименния терминал за втечняване е предвидено най-рано за 2017 г. Що се касае до Щокманското находище, проектът за неговото

разработване е замразен за неопределено време, а с това се отлага и строителството на LNG терминал. Липсата на нови терминали в Русия е потвърждение на застоя в производството на природен газ в тази страна.

Шистовият газ

Шистовият газ е един от най-важните фактори, които ще променят геополитическата карта на газовата индустрия в следващите години. Началото на шистовата революция е в находището Барнет в Северен Тексас в края на 90-те години, където е получен първият лиценз за индустриален добив на газ от шисти. След по-малко от две десетилетия, благодарение на добива от шистов газ, САЩ изпреварват Русия и страните от Близкия изток и стават световен лидер в производството на газ. През 2012 г. цената на природния газ в САЩ достига исторически минимум – 72 \$ за 1000 м³. Вътрешният пазар е напълно задоволен и до 2015 г. ще бъдат построени LNG терминали с капацитет 138 млрд. м³/ год. за износ на втечен газ, което ще промени цената на природния газ в Азия и Европа. Поради сравнително дългия срок за проучване на шистовите формации, засега добив се осъществява главно в САЩ, където той съставлява 40% от общия добив на природен газ. Освен за директно отопление, шистовият газ променя микса в производството на електроенергия. Само в щата Пенсилвания се строят 9 електроцентрали с мощност 8000 MW. До 2016 г. ще бъдат затворени една ядрена централа, (въпреки че има лиценз до 2023 г.) и 15% от въглищните централи, за да се премине към екологично по-чисто и икономически по-рентабилно производство на електроенергия от природен газ. Общото потребление на природен газ през 2013 г. в САЩ достигна 712 млрд. м³, от които 272 млрд. м³ шистов газ, изцяло собствен добив. Само щатът Пенсилвания за 2013 г. е добил 85 млрд. м³.

Изследване на Американската агенция по енергетика показва, че находищата на шистов газ в света са 34% от находищата на природен газ и възлизат на 206 000 млрд. м³, което практически е неизчерпаемо до края на века. Десетте страни с най-големи ресурси на шистов газ са САЩ (33 000 млрд. м³), Китай (32 000 млрд. м³), Аржентина, Алжир, Канада, Мексико, Австралия, Южна Африка, Русия (8 000 млрд. м³) и Бразилия.

Предполагаеми находища на шистов газ в Европа (в млрд. м³):

Полша	4200	Дания	900	България	480
Франция	3800	Великобритания	740	Швеция	280
Украйна	3600	Холандия	735	Испания	230
Румъния	1440	Германия	480		

От посоченото количество (17 400 млрд. м³) към момента само малка част са доказани в резултат от проведени сондажи в някои от страните, още повече, че проучванията продължават до 10 години. Посочените по-горе са актуализирани, след като за Полша находищата бяха намалени с 21%, а тези в Норвегия, след проведени 3 сондажа, изобщо бяха анулирани, поради недостатъчно органично съдържание в шистите (под 2%). Очаква се интензивните сондажни дейности в редица страни (Полша, Румъния, Великобритания, Украйна, Аржентина, Мексико, Китай, Австралия и др.) рязко да повишат добива на шистов газ в периода 2018 – 2020 г. Понастоящем производители са само САЩ и Канада. В Източна Европа проучване за шистов газ се осъществява в Полша, Украйна, Румъния от няколко компании: „Шел“, „Шеврон“, „Ексон Мобайл“ и др.

Находищата на шистов газ в България са разположени в два района: Мизийската платформа, която обхваща част от Северна Централна България и Южна Румъния. В

българския участък се проучва блок Ловеч с площ 2 300 км² от компанията „Direct Petroleum Bulgaria“. Неотдавна започна проучване и в находище Койнаре, с площ 648 км², където е извършен сондаж Р-1 Девенци с оценка 13,7 млрд. м³. Общо находището на българска територия се оценява на 450 млрд. м³. Блок Нови пазар в Североизточна България е с площ от 440 км. Въпреки сключения договор е компанията „Шеврон“ за извършване на 5-годишно проучване на шистов газ, през януари 2012 г. Народното събрание въведе мораториум, както върху добива, така и върху проучванията на шистов газ на територията на страната и договорът не влезе в сила. Въведенният мораториум не позволява да бъдат определени количествата шистов газ в недрата на страната, които биха повишили енергийната ни независимост, биха намалили цената на природния газ, а оттам биха повишили конкурентоспособността на българския бизнес и биха разширили значително използването на природен газ от домакинствата. Самата компания „Шеврон“ даде гаранции, че в целия период на проучване (7 – 10 години) няма да бъде използван методът на хидравличното разпукване (хидрофракнинг), но това не промени решението Народното събрание.

Междусистемните връзки

Съгласно регламента за изграждане на трансевропейска енергийна инфраструктура в рамките на проекта „Свързана Европа“, се предвижда строителство на нови участъци от газопроводи, разширяване и модернизиране на съществуващи, изграждане на нови реверсивни междусистемни връзки или въвеждане на реверсивност в съществуващи връзки, с цел в 2020 г. да съществува пълна междусистемна свързаност на всичките 28 страни на ЕС, като за целта е необходимо да бъдат вложени 200 млрд. евро. За България от важно значение е Приоритетен коридор „Връзки север – юг, между преносните мрежи в Централна, Източна и Югоизточна Европа.“ Неговата реализация ще свърже газопреносните мрежи от Полша до Гърция и включва националните мрежи на Полша, Чехия, Словакия, Унгария, Хърватия, България, Румъния, Сърбия и Украйна. Благодарение на свързаността с терминалите за LNG в Полша, Хърватия, Гърция и Турция, този проект създава стратегически маршрут за алтернативни доставки от местни или външни източници на конвенционален и шистов газ и разбива монопола на „Газпром“ като единствен доставчик за този регион. Резултатът ще бъде повишаване на енергийната сигурност, увеличаване на предлаганите количества газ, понижаване на цените до пазарните им нива и нарастване на използването на природен газ като по-чист, по-евтин и по-ефективен източник на енергия в страните от региона. Прогнозите сочат повишаване на потреблението на природен газ от 110 млрд. м³/год. през 2012 г. на 193,4 млрд. м³/год. през 2020 г. или ръст от 75% за този период.

Съгласно проекта „Свързана Европа“, в следващите години ще се осъществят следните интерконектори с българско участие: България – Гърция (Комотини – Стара Загора), дължина 185 км, реверсивен обем до 13,7 млн.м³/ден, срок на завършване – 2015 г.; България – Сърбия (София – Ниш), дължина 150 км, реверсивен обем до 4,93 млн.м³/ден, срок на завършване – 2015 г.; България – Турция (Ямбол – Европейска Турция), дължина 200 км, реверсивен обем 9 – 15 млн.м³/ден и не по-малко от 3 млрд. м³/год., срок на завършване на първия етап (9 млн.м³/ден) е края на 2014 г.

От посочените срокове се вижда, че България сериозно изостава от изработения график на „Свързана Европа“. Въпреки това посочените междусистемни връзки ще бъдат реализирани, защото са необходима част от европейския проект, за чието осъществяване ЕК отделя 5,85 млрд. евро. По-горе не е посочен единствено интерконекторът България – Румъния с дължина 25 км и капацитет 1,5 млрд. м³/год., който ще влезе в експлоатация до края на март т.г.



Прогнозата

1. ЕС ще достигне стратегическите си цели: а) достатъчно количество природен газ, задоволяващо напълно нуждите на общността; б) реална диверсификация на външните доставчици на суровината; в) разнообразяване на средствата за транспортиране; г) пълно реверсивно свързване на газопреносните мрежи на 28-те страни на ЕС по проекта „Свързана Европа“ 2014 – 2020 г.; д) пренос на природен газ във всяка посока и до всяка страна от Съюза, независимо от входната точка, използвана от доставчика.
2. Рязко ще се повиши производството на конвенционален и природен газ в света от новите находища, основно в морските пространства: Шах Дениз 2, Източното Средиземноморие, Черно море, Източноафриканското крайбрежие на Индийския океан.
3. Ще нарасне добивът на шистов газ в Северна и Южна Америка, Далечния изток и Европа.
4. Ще се построят газопроводи към Европа от находищата в Каспийския регион, Средна Азия и Северна Африка.
5. Нови терминали за втечняване и регазификация ще позволят транспортиране на природен газ през Средиземно море, Атлантическия и Тихи океан.
6. Постепенно възстановяване на позициите на Ирак и Иран като основни страни износителки на природен газ.
7. Ще се засили влиянието на цените на спот пазара при определяне на цените на доставките на газ. Постепенно ще намалее цената на природния газ, която ще зависи почти изцяло от предлагането и търсенето, а не от политически договорености. Ще намалее срокът на дългосрочните договори за доставка на газ, ще спадне делът им в общите доставки. Ще се преодолее олигополната структура на пазара и ще се диверсифицират доставчиците на природен газ в Европа. Ще намалее влиянието на цената на петрола и петролните деривати върху цените на газа.
8. Силно ще се повиши степента на използване на природен газ в изостанали в потреблението на суровината страни като България, което ще предизвика бързо развитие на дистрибуторската мрежа. Ще намалее използването от фирмите и домакинствата на другите фосилни източници: въглища и нефт, поради по-силно замърсяване на околната среда и на електрическата енергия, поради по-ниската ѝ ефективност (к.п.д.) в сравнение с природния газ.
9. Ще се блокира възможността доставчик с господстващо положение в доставките на газ за дадена страна, чрез заплаха за намаляване на доставките и дори тяхното спиране да налага едностранно цената на доставките, размера на транзитните такси и дори да влияе върху политически решения на съответната страна. В случай на прекъсване на договорени доставки на газ за една страна от даден доставчик, поради природно бедствие, технически или политически причини, съответната страна, благодарение на общата свързаност, ще получи аварийно доставки на газ от друга страна на ЕС. По такъв начин доставките за фирмите и домакинствата ще бъдат сигурни.
10. Поради по-ниските цени на природния газ и промяната в методиката за

тяхното определяне, Русия ще загуби значителна част от досегашните си приходи в търговията с природен газ. Това ще причини дълбоки финансови и икономически промени в страната. Русия ще загуби и своята позиция на монополен доставчик на природен газ за Европа от източно направление, вследствие на Южния газов коридор, на добива на шистов газ в Източна Европа, на изградените LNG терминали в Егейско море и на проекта „Свързана Европа“. Ще се увеличи местното производство на природен газ в редица европейски страни: Полша, Великобритания, Украйна, включително и в България. Ще се увеличи количеството природен газ на пазарите в Европа.

11. С построяването на Южния газов коридор ще нарасне ролята на Турция, още повече, че към преноса на газ от „Шах Дениз 2“ предстои да се добавят доставките от Туркменистан, от Северен Ирак, от Египет и в по-далечен план от Иран¹¹. Това ще ѝ позволи да търгува с този газ като със собствен добив. С това ще направи опит да повтори практиката на „Газпром“, който изкупува природен газ от Азербайджан, Туркменистан, Узбекистан и Казахстан и го препродава на европейските страни. За да се избегне евентуално картелиране на доставките от Турция и Русия, е нужно ускорено изграждане на LNG терминала в Александруполис, снабдяван с газ от Източното Средиземноморие и разработване на местните находища в Югоизточна Европа.



Заклучение

България е единствената страна в ЕС, която е в пълна едностранна зависимост от един-единствен външен доставчик („Газпром“). Забавеното реализиране на междусистемните връзки с газопреносните мрежи на съседните страни създава много висок риск от неизпълнение на Регламент № 994/2010¹² на Европейския парламент и Съвета, относно мерките за гарантиране на доставките на газ. Съгласно регламента, сигурността на доставките се изчислява чрез специален показател $N - 1$, който, ако има стойност $N - 1 \geq 100$ гарантира, че в случай на прекъсване на най-голямата газова инфраструктура на страната (за България това са доставките от „Газпром“), останалата инфраструктура е в състояние да доставя необходимото количество газ за задоволяване на общото търсене на газ в страната. Регламентът изисква страните членки да постигнат коефициент $N - 1 \geq 100$ до 03.12.2014 г. Изчисленията показват¹³, че България ще гарантира необходимата сигурност на доставките на газ едва през 2017 г., след построяване на връзката с Гърция. Освен риска от наказателна процедура за неизпълнение на европейски регламент, липсата на сигурност при доставките на газ влошава сериозно инвестиционния климат в страната.

Проучванията в дълбоките води на Черно море и последващ добив оттам могат да осигурят до голяма степен енергийна независимост на страната от 2020 г. Самото развитие на вътрешния пазар и повишението на потреблението на природен газ при конкурентни цени изисква ефективно отделяне на газопреносната мрежа от обществения доставчик, съгласно Директива 2009/73/ЕО¹⁴ и развитие на газоразпределителната мрежа. Цената на природния газ за домакинствата в Западна Европа е средно 2,6 пъти по-ниска от цената на електроенергията. В България, макар тази разлика да е по-малка – 1,7 пъти, би трябвало природният газ да е предпочитан като гориво, защото отоплението при използване на електроенергия струва 40% по-скъпо, отколкото това с природен газ. Обаче необходимостта от първоначална инвестиция за присъединяване и за вътрешна газова инсталация, както и поддържането на изкуствено ниски цени на електроенергията, намаляват интереса на домакинствата за газифициране.

БЕЛЕЖКИ

¹ От доклад на Международната енергийна агенция – IEA, Medium-Term Gas Market Report 2013.

² http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/statistical_review_of_world_energy_2013.pdf

³ Noble Energy Eastern Mediterranean Analyst Presentation 17/12/2013
<http://geopolitica.eu/aktualno/1261>

⁴ Изследване на геоложкия състав на черноморското дъно в Блок 1 – 21 „Хан Аспарух“, проведено от „OMV“, води до заключение за потенциален капацитет от около 100 млрд. м³ газ. Ако бъде извлечено това количество, ще се осигури потреблението на страната за десетилетия напред. Прогнозата се засилва от извършения сондаж в съседния румънски блок „Нептун“ резултатите, от който ще позволят да се добиват 6,5 млрд. м³/год. оценява находищата на природен газ в дълбоките води на българското Черноморие на около 500 млрд. м³. Реално може да се осигури добив на около 1/3 от това количество. Дори да се приеме, че бъдат извлечени само 20%, т.е. 100 млрд. м³, това би осигурило потреблението на страната за десетилетия напред. След проведен международен конкурс през юли 2012 г. френската „Total“ в сътрудничество с австрийската „OMV“ и испанската „Repsol“ подписаха с държавата 5-годишен договор за проучване в Блок 1 – 21 „Хан Аспарух“, върху територия от 14 400 кв. км. До края на 2013 г. бяха направени две – и триизмерни сеизмични проучвания върху целия терен. В края на 2015 г. ще започнат дълбочинните сондажи. Не по-късно от 2018 г. се очаква да бъде регистрирано индустриално откритие и да започне промишлен добив на природен газ. На юг от Блок 1 – 21 „Хан Аспарух“ се намират два други блока с предполагаеми големи находища на природен газ – Блок 1 – 22 „Терес“ и Блок 1 – 14 „Силистар“. Обявеният конкурс за проучване на нефт и газ за първия от тези блокове беше в последствие прекратен и не е стартирана нова процедура. Що се касае до „Силистар“, проучване там не е започнало, тъй като се водят съдебни дела. „Овергаз“ обжалва решението, с което е дадено разрешение за проучване на фирмата „Ледербел“, в която съдружник е Красимир Георгиев, собственик на фирма „Фронттиер“.

⁵ В таблицата по-долу са описани местоположението, наличният капацитет и планираното му увеличение в периода до 2020 г.

Държава	LNG терминал	Наличен капацитет (млрд. м ³ /год.)		Планирано
увеличение (млрд. м ³ /год.)		м. го.)		
Белгия	Zeebruges	9,00	3,00	
Великобритания	Milford Haven / South Hook	21,00	0,00	
Великобритания	Isle of Grain	19,50	0,00	
Великобритания	Milford Haven / Dragon	6,00	0,00	
Великобритания	Teesside	4,60	0,00	
Гърция	Revithoussa	5,30	0,00	
Испания	Barcelone	17,10	0,00	
Испания	Huelva	11,80	1,31	
Испания	Cartagena	11,83	2,62	
Испания	Bilbao	7,01	3,50	
Испания	Sagunto	8,76	1,75	
Испания	El Ferrol (Mugaros)	3,60	3,69	
Испания	Gijón (Musel)	-	7,00	
Испания	Gran Canaria (Arinaga)	-	1,30	
Испания	Tenerife (Arico-Granadilla)	-	1,30	
Италия	Porto Levante	7,56	0,00	
Италия	Panigaglia	3,40	0,00	
Италия	Toscana Offshore	-	3,75	
Нидерландия	Rotterdam	12,00	0,00	

Полша	Swinoujscie	-	5,00		
Португалия	Sines	6,50	0,00		
Турция	Marmara Ereglisi	6,20	0,00		
Турция	Aliaga	6,00	0,00		
Франция	Montoir	10,00	0,00		
Франция	Fos / Cavaou	8,25	0,00		
Франция	Fos / Tonkin	5,50	0,00		
Франция	Dunkerque	-	13,00		
Общо:		190,9147,22			
		Общо наличен и планиран:		238,13	

Включени са и двата действащи терминала в Турция.

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ?uri=OJ:L:2013:115:0039:0075:BG:PDF>

⁷ Терминалът в Кърк има планиран капацитет от 10 млрд. м³, който ще нарасне до 15 млрд. м³ годишно. Строителството ще започне през 2017 г. и ще бъде завършено 3 години по-късно. Той цели задоволяване на вътрешния пазар и износ за страни от региона: Румъния, Унгария, Словения, Австрия и Италия.

⁸ Проектът за изграждане на терминал за регазификация на втечен газ в Александрополис има предвиден капацитет от 2,6 млрд. м³ годишно. Изграждането му ще започне през 2015 г. Той ще бъде интегриран с гръцката преносна мрежа и с други инфраструктурни проекти: ITGI и TAP, чрез които ще получи достъп до пазарите на Европа, включително България.

⁹ <http://www.agrilng.com/agrilng/Home/DescriereProiect>

¹⁰ <http://www.reuters.com/article/2013/01/05/turkey-energy-idUSL5E9C51C820130105>

¹¹ Съществуват опасения, че при увеличаване на капацитета на TANAP (31 млрд. м³ през 2026 г.), както и при въвеждане в експлоатация на Транскаспийския газопровод от Туркменистан за 30 млрд. м³ и свързването на TANAP с Ирак и с Иран (при положителен развой на преговорите за иранската ядрена програма), турската страна ще договаря значително по-големи количества природен газ от нейните собствени нужди.

¹² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.?uri=OJ:L:2010:295:0001:0022:BG:PDF>

¹³ Прогноза за стойността на показателя N – 1 за България до 2018 г.:

Година	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N - 1	32,7	50,5	55,8	54,7	114	138

¹⁴ ДИРЕКТИВА 2009/73/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 13 юли 2009 година, относно общите правила за вътрешния пазар на природен газ и за отмяна на Директива 2003/55/ЕО

