



CBBSS INFOLETTER ON OIL AND GAS E&P

## Съдържание

1. Вместо "гранд" проекти за други, да реализираме енергиен мост към Италия - газ и електроенергиен
2. Nord Stream 2 не е приоритет за ЕК, казва европейският комисар за климата и енергетиката Мигел Ариас Каñете за Natural Gas Europe
3. Британците се защитават от „Газпром“
4. Германците имат план за защита на бизнеса на „Газпром“ в Европа
5. Газовата находка на Eni в Египет ограничава възможностите на Израел за износ
6. Израел обяви, че оспорва споразумение за офшорен газ
7. Terror and energy: Кавказ, Източното Средиземноморие и Европа

## Newsletter Content

1. Instead of "grand" projects for others to make energy bridge to Italy - gas and electricity by Ilian Vassilev
2. Nord Stream 2 Not A Priority For European Commission, Cañete Tells NGE
3. Британцы защищаются от "Газпрома"
4. Germans have a plan of protecting Gazprom's business in Europe
5. Eni's Egypt gas find limits Israel's export options
6. Israel announces controversial offshore gas agreement
7. Terror and energy: The Caucasus, Eastern Mediterranean and Europe

## Вместо "гранд" проекти за други, да реализираме енергиен мост към Италия – газов и електроенергиен

*Илиян Василев- Managing Partner  
Innovative Energy Solutions Ltd.*

В работата си по проекта „Белене“ и в търсене на възможности да се намери пазар за енергията, която ще се произведе, се натъкнах на очевидния пропуск в проектното управление, а именно: на практика никой не се занимава с осигуряване на дългосрочни договори за изкупуване. Без осигурен пазар, както и стана, всеки проект затъва в блатото на собствените си дефицити, където съмненията раждат окончателното отрицание.

В същност проблемът беше още по-абсурден, защото у нас в продължителен период от време имаше голям представител на италианската енергетиката, с който действително можеше да се преговаря по темата и който при моите разговори беше изразил готовност. Италианският енергиен гиганг беше и сред заявилите интерес да участват в търга за АЕЦ "Белене".

Възможността да се изнася енергия на "скъпия" италиански пазар не беше трудна за откриване. Направих просто сравнение между количеството електроенергия, която изнасяме за Гърция, и количеството, което

южната ни съседка изнася за Италия през подводния интерконектор – почти съвпадаха. На логичния въпрос, защо не изнасяме сами - няма свободен капацитет през гръцко-италианския подводен интерконектор. Истината обаче е, че и до ден днешен у нас има негласно споразумение – износьт на електрическа енергия да се реализира не непосредствено от производителите, от техните търговски дружества или търговските дружества на купувачите, а от нарочни посредници – местни или съвместни, които да обират "каймака" от веригата на стойността.

Тогава предложих следващото логично решение – тъй като между Албания и Италия, а по-късно между Черна гора и Италия, се реализираше проект за нов подводен кабел, да съинвестираме и гарантираме капацитет за износ към Италия през Македония/Черна гора. Ставаше дума за отсечката Битоля - Албасан – до там има достатъчен преносен капацитет и усилване на транзитния капацитет през Албания.

За незапознатите ще кажа, че един от малкото начини човек да си осигури достъп до преносен капацитет е да предлага, да инвестира, развива и съучаства в подобни проекти. Това е предпоставка и за дългосрочен договор с италиански вносител, за да ползваме неговите права върху капацитети. Има възможност и сами да търгуваме на италианската борса, да купуваме преносни капацитети, но това изглежда като сън в лятна нощ на фона на ситуацията в българската енергетика.

**Това, което ни пречеше и пречи, е отсъствието на адекватна енергийна свързаност между Македония и Албания.** По ред исторически причини още от времето

на Югославия, изградената инфраструктура е била в посока север-юг, а не изток-запад. Отсъстващата отсечка не беше нито особено дълга, нито особено сложна – тук трябва да се направи уговорка за планинските райони в Албания. При всички случаи, нещо напълно по силите на нашите енергетици, а като инвестиционно натоварване – напълно оправдано предвид на дългосрочните и стратегически възможности за износ. Да не говорим, че международните финансови институции още на времето изразяваха интерес да отпуснат дългосрочен кредит, а в по-ново време тези интерконектори можеха да станат част от свързаността на енергийната система на Югоизточна Европа – респективно да бъде финансирана от европейски фондове.

**Идеята за енергиен мост към Италия е само частично свързана с доизграждане на липсваща или недостигаща като капацитет инфраструктура.**

Има и други маршрути, но проблемът с отсъствието на твърда инфраструктура е относително по-лесно решим, дефицитите в меката инфраструктура на българската енергетика - стратегии, опит и капацитет за реализацията на пробиви на външни пазари, за търговия на енергийни борси, на балансираща енергия започват да се проявяват все по-осезаемо.

**В по-общ план, пряката ни свързаност с италианския и в по-общ план европейския пазар - защото при неговата интеграция разликите ще отпаднат все повече – може да реши значителна част от проблемите на българската енергетика, в това число на производителите, на НЕК и на ЕСО при балансирането на системата ни.**

По същия начин продължаваме да правим стъпки в противоречиви посоки по темата за газовата инфраструктура в и около нас, като пропускаме да забележим очевадните логични ходове. Все се занимаваме с проекти, инициирани в полза на други, а не изведени от анализа на собствените ни потребности или виждания.

Известно е, че от българската граница до Скопие има газопровод, чийто номинален капацитет е над милиард кубически метра природен газ, но реално от него се ползва едва една десета. Тоест, имаме инфраструктура с 90% неизползван капацитет, без да отчитаме възможността с нова компресорна станция преносният капацитет на тръбата да се вдигне значително. Вместо да се вайкаме, че „Газпром“ се опитва да ни заобиколи чрез проекта „Тесла“, или други бързат с Трансадриатическия газопровод да ни заобиколят с основните количества газ, пренесен през Турция към Италия, можем с относително малки проекти и далеч под посочените мащабни инвестиции в десетгодишния план на „Булгартрансгаз“, да съинвестираме и участваме в продължението на газопровода от Скопие до Албания - западна посока, и до Косово в северна. И двата проекта се несравнимо по евтини и по-ефективни на база - "полза-разходи" от всичко, за което се пише. Подобно развитие би натоварило сегашната инфраструктура в посока Македония, съответно повишило транзитираните през българска територия количества природен газ.

Защо не го правим?

Всичко, което се прави в България е производна функция на потребностите от проекти и пазарни дялове на „Газпром“. Да се строи или промотира газова инфраструктура през Македония към Албания и Косово означава да направим нещо с партньори, които може и да не се харесат на „Газпром“.

От съображения "да се харесаме в Москва" тръгнахме да изградиме сами!? газопровод Варна-Оряхово /2,1 милиарда евро!?!/ и два лупинга, които сумарано ще струват почти толкова, колкото трябваше да струва българският участък на „Южен поток“. Логиката стъпва върху спекулативното приемане, че ще имаме около 70 милиарда кубически метра природен газ, излизащ на сушата при Варна от „Хан Аспарух“, „Силистар“ и „Терес“?! Интензивните контакти на най-високо равнище не прекъсват, макар и през посредници, въпреки, че Москва вече и официално потвърди спирането на „Южен поток“. Като че ли, никой не вниква в подчертаната съдържаност на западните нефтогазови компании, които проучват в акваторията за нефт и газ, а именно, че няма нищо открито, още по-малко потвърдено и да се прави инфраструктура за "риба в морето" е, като да строиш сграда без основа.

Да не говорим, че ще бъде извънреден успех, ако някой изобщо подаде обвързваща оферта за някой от блоковете „Терес“ или „Силистар“.

С частица от тези свръх- за нашия мащаб инвестиции можем да усилим свързаността си с Италия през Албания, което ще ни позиционира на регионалния газов пазар, като натоварим вътрешната и транзитната ни

мрежа. Излаз на италианския пазар ще ни даде силен коз, да предложим на всеки, който инвестира в проучване и добив на сушата или в Черно море и възнамерява да търгува, или транзитира през България. Не е необходимо да започваме с огромни мащаби, а с проект, който може да надгражда капацитети, съгласно пазарното търсене за преносни услуги и за природен газ.

За реализация на горното обаче, трябва да престанем да възприемаме държавните дружества като дойна крава за многомилионни поръчки, ползите от които изтичат навън.

Съзнавам, че предложението вероятно ще бъде сметнато за поредната утопия, особено на фона на реалните практики в газовия бизнес у нас. В същност, именно отношението към подобни проекти – възможни и реализуеми, е разликата между психологията на посредника и на управленеца с производно мислене /който зависи от друг/ и мениджъра, който иска да направи най-доброто за своята компания и за своите акционери.

## Nord Stream 2 не е приоритет за ЕК, казва европейският комисар за климата и енергетиката Мигел Ариас Саñете за Natural Gas Europe

*Sergio Matalucci /асоцииран партньор в Natural Gas Europe/, September 17th, 2015*

Според Frankfurter Allgemeine Zeitung, германският министър на финансите Wolfgang Schäuble, Европейската комисия е политизирана и усилията за борба срещу монополите могат да бъдат поети от нов офис, подобен на Федералната Служба за картелите */виж предишната информация/*.

В кратко интервю за Frankfurter Allgemeine Zeitung направено в кулоарите на конференция с енергийна тематика в сряда, европейският комисар по енергетиката Мигел Саñете потвърждава, че Съветът по икономически и финансови въпроси на ЕС */ЕКОФИН/* не възнамерява да разреши допълнителни отстъпки за проекта.

Думите му потвърждават позицията на Европейската комисия, заявена през юни, когато Брюксел отбеляза, че новият газопровод трябва да бъде построен в пълно съответствие със законодателството на ЕС. Междувременно, през последните три месеца, OMV открито поиска подкрепата на Европейската комисия, а „Газпром“ подписа акционерно споразумение с BASF, E.ON,

ENGIE, OMV и Shell относно изпълнението на проекта за газопровода Nord Stream 2.

Саñете, който от Брюксел, след кратко пътуване до Рим, по време на конференцията каза, че не знае дали ENI е готов да обяви други открития в Източното Средиземноморие. Но все пак, в речта си по време на конференцията, която беше организирана от Shell, той отбеляза, че възнамерява да се насърчава сътрудничеството между Кипър, Египет и Израел, в момент, когато се залага на Украйна, която той определи като "надеждна транзитна страна".

Ето част от интервюто.

В презентация пред конференцията, ти каза, че двата проекта Nord Stream не са приоритет за Европейската комисия?

Със сигурност, със сигурност.

Как смятате да се справите с интересите, в рамките на Европейския съюз, които желаят да се даде тласък на проекта Nord Stream 2?

Трябва да следваме принципите на европейското законодателство за тези видове проекти. Ние трябва да подкрепяме проекти в рамките на Механизма за свързване на Европа с PCIs */През месец октомври 2013 г., в изпълнение на Регламент 347/2013 г. ЕК публикува първия списък с проекти от общ европейски интерес – проекти, които ще помогнат на държавите от ЕС да интегрират енергийните си пазари, да разнообразят енергийните си източници и да сложат край на енергийната изолация/*, и този проект не е между проектите, които

представяват най-голям интерес за разнообразяване на източниците за снабдяване на Европейския съюз.

Вие бяхте в Рим днес и се срещнахте с г-н Descalzi, изпълнителен директор на ENI. Смятате ли, че в близко бъдеще ENI и други фирми в региона могат да обявят други открития, вероятно по-големи, по възможност в кипърски води?

Аз съм много щастлив с обявените вече открития. Ако те обявят и други открития, това би било добре за тях, защото ще има предпоставка да се развие Източно Средиземноморски газов хъб.

**СТАТИЯТА МОЖЕТЕ ДА  
НАМЕРИТЕ [ТУК](#).**

## Британците се защитават от „Газпром“

*Михаил Оверченко, Галина Старинская,  
09.09.2015*

Правителството на Великобритания ще преразгледа сделката за обмен на активи */суап сделка/* между „Газпром“ и Wintershall. */Wintershall Holding GmbH е най-голямата компания за добив на суров нефт и природен газ в Германия. Компанията е базирана в Касел. Wintershall е изцяло притежавано дъщерно дружество на BASF, базирана в Лудвигсхафен./* В резултат на това „Газпром“ ще получи част в компания, водеща в проучването и добива на

въглеводороди в Северно море, съобщава Financial Times (FT).

Миналата седмица, на Източен икономически форум „Газпром“ и Wintershall са подписали договор за обмена на активи. Според източник, запознат със ситуацията в „Газпром“, бързината, с която е сключен договор с BASF, означава, че руската компания не е поискала от британското Министерство на енергетиката писмо-потвърждение на сделките с тези активи, пише FT. Размяната на активи е одобрен от Европейската комисия, и „Газпром“ не е длъжен да поиска разрешение от британските власти, обаче, може да бъде в неудобно положение, ако последните са недоволни от сделката, е становището на източника, запознат със ситуацията в „Газпром“.

„Ние внимателно ще проучим детайлите на сделката, за да предвидим последиците от нея, свързани със сключването на договора, както правим с всяка сделка, включваща активи в британски води“ – се каза в отговор на Службата за енергетика и изменението на климата, Великобритания /DECC/ на въпрос на в. „Ведомости“.

„Газпром“ работи в съответствие с приетите правила, е казал неин представител: „Установили сме контакт със Службата за енергетиката и изменението на климата на Великобритания /DECC/“.

Представителят на Wintershall не е отговорил на въпросите на в. „Ведомости“.

Още през декември 2013 г. имаше достигната договореност за обмен на



активите, а година по-късно компаниите се отказаха от нея, заради сложната политическа обстановка. И ето сега, бързо решиха – все пак да реализират сделката.

След замяната на активите „Газпром ще увеличи до 100% своя дял в съвместните компании за търговия и съхранение на газ в Европа – Wingas, WIEH и WIEE, а също ще получи 50% от компанията WINZ – водеща в проучването и добиването на въглеводороди в Северно море. Тя пусна в експлоатация през 2011 г. автономната газова платформа Wingate, която добива около 2,5 милиона кубически метра газ на ден, както и притежава няколко лиценза за проучване в шелфа на Великобритания.

Германска компания Wintershall отклонява 25.01% дял в проекта за разработване и добив в секции 4А и 5А на находищата за газов кондензат в областта Urengoy Achimov. Очаква се сделката да бъде завършена до края на 2015 г., е казал представителят на Wintershall.

Алексей Кокин, аналитик от "Уралсиб кэпитал" е на мнение, че ако Великобритания не разреши сделката, то активите от Северно море ще бъдат изведени от периметъра на сделката. „За „Газпром“ този въпрос не е от значение“, казва той.

В същото време, Gerald Howarth, ръководещ междупартийна комисия за Украйна е заявил, че отговорът на "Газпром" за сделката трябва да бъде същият, както на Михаил Фридман за случая на LetterOne<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Службата за енергетика и изменение на климата на Великобритания /DECC/ е в

както и че Обединеното кралство трябва да докаже единен подход за събитията в

търговска война с руския олигарх Михаил Фридман – неговата компания LetterOne има само 6 месеца, за да продаде нефтогазовите си находища в Северно море. В противен случай контролираната от милиардера фирма може да загуби лиценза за проучвания за нефт и газ на територията на Великобритания, информира BBC Russian през април 2015г. LetterOne придобива активите едва през март 2015 г., но за изтеклия месец така и не получава от властите в Лондон необходимото за целта формално потвърждение за липса на държавни претенции към сделката (т.нар. comfort letter). „За повод при отказа в това писмо послужиха опасенията, че новите санкции срещу Русия и руските предприемачи, близки до Кремъл, могат да засегнат и бизнеса на Михаил Фридман“, коментира неназован източник на Би Би Си в правителството на Дейвид Камерън. Източниците обясниха също така, че в такъв случай опасност за пазара би била налице: „Проучванията в тези находища биха били преустановени, а това носи рискове за британските потребители – добиването в Северно море синьо гориво прави между 3% и 5% от газовия пазар на Великобритания“.

Министърът на енергетиката и климатичните промени на Обединеното кралство Ед Дейви потвърди, че решението е част от политиката на кабинета „Камерън“. „Това решение бе взето след разностранна оценка на ситуацията и междуправителствени консултации“, коментира в изявлението си шефът на ресорното ведомство.

Компанията LetterOne управлява милиардните активи на Alfa Group на Михаил Фридман, които са получени при продажбата на 25% от руско-британската ТНК-ВР – джойнт-венчър между „Тюменская нефтегазовая компания“ и British Petroleum. В лондонския офис на компанията обаче, отказват коментар.

Наскоро, все пак, британският бизнес-всекидневник The Financial Times („Файненшъл таймс“) разкри, че Фридман се готви да съди британските власти „в случай, че се възпротивят на сделката“.

Украйна. "Няма доказателства, че те [Русия] са се променили позицията си в Украйна, което се случва там е много сериозено, до голяма степен това се отразява на Европа, и ако искаме да действаме правилно, трябва да продължим да изпращаме ясни сигнали към [руския президент Владимир] Путин" - каза Howarth.

Сделката на "Газпром", който е в процес на санкции, на теория може да доведе до аналогични опасения, отбелязва сега FT, още повече, че както е отбелязано от министрите, санкциите срещу руски компании и частни лица, е малко вероятно скоро да бъдат свалени, а дори напротив, може да се затегнат.

Великобритания вече е имала негативен опит с Иран, когато санкциите срещу него са довели до спиране през 2010 г. на развитието на находището Rhum в Северно море, което е било собственост на British Petroleum и Националната иранска петролна компания.

**СТАТИЯТА МОЖЕТЕ ДА НАМЕРИТЕ [ТУК](#).**

## Германците имат план за защита на бизнеса на „Газпром“ в Европа

*Wojciech Jakóbiak /главен редактор на Biznes Alert.pl и експерт в Instytut Jagielloński*

Германският министър на финансите Wolfgang Schäuble е предложил изменения в прерогативите /изключителните права/ на Европейската комисия. Макар и между редовете, може да се разбере, че всичко това е за да се предотврати разследване срещу „Газпром“.

Министерството на финансите на Германия информира на 30 юли, че министър Wolfgang Schäuble би искал Европейската комисия да се лиши от част от своите правомощия в две области, а именно антитръстовите производства, и в момента особено важни за германците, и относно спазването на бюджетната дисциплина от държавите-членки.

Според Wolfgang Schäuble Европейската комисия е политизирана и усилията за борба срещу монополите могат да бъдат поети от нов офис, подобен на Федералната служба за картелите.

Ако имаше немски шеф, можем да очакваме и други решения, благоприятни за Русия. Федералната правителствена Агенция за мрежи /германският регулаторен орган за електричество, природен газ, телекомуникации, пощенски и железопътни пазари към Федералното министерство на икономиката и технологиите, със седалище в Бон/, не е имала проблем с монопола на „Газпром“ от страна на немските газопроводи, а именно OPAL и NEL, които разпределят газ от Nord Stream Pipeline /Северен поток е офшорен газопровод от Виборг в Руската федерация през Балтийско море до Грайфсвалд в Германия, който е собственост и се управлява от Nord Stream AG. Поради ограничения на ЕС за „Газпром“,



от действителния капацитет на газопровода се използва само 22,5 милиарда кубически метра (790 милиарда кубически фута). Проектът, който е одобрен от правителството на Русия и съгласуван с правителството на Германия, е спорен/ благодарение на което някои традиционни транзитните страни, на първо място Украйна, но също така и Полша, може да бъдат прескочени.

Имайки проблемите с изграждане на газопровода „Турски поток“, както и липсата на шансове за бърз развой на износа на газ за Китай, руснаците трябва да разширят Nord Stream Pipeline, ако все още не искат да преминават транзитно през Украйна, която е враждебна към тях. През октомври 2012 г. акционерите в „Северен поток“ са разгледали предварителните резултати от проучвания за изграждане на трета и четвърта линия на газопровода и стигат до извода, че строителството им е икономически и технически осъществимо. Такава е и целта на проекта Nord Stream 2 /„Газпром“ планира да сложи газопровода Северен поток-2 на дневен ред до края на 2019 г. Заместник-председателят на „Газпром“ Александър Медведев е заявил в началото на септември, че "По отношение на Nord Stream2, всички споразумения между акционерите ще стартират в края на 2019 г., а бизнес планът ще бъде одобрен през януари следващата година“. През юни „Газпром“ обяви плановете си да построи две допълнителни разклонения на газопровода „Северен поток“ от Русия до Германия в съвместен проект с EON, Shell и OMV, с прогнозна цена от 9,900 милиарда евро (над милиард \$ 11). Миналата седмица руската енергийна компания подписа споразумение за акционер в разширяването на газопровода

с международните енергийни компании BASF, EON, Engie, OMV и Shell. Проектът Nord Stream-2 планира да използва оригиналните тръбопроводи на Nord Stream за 86% от маршрута, преди разклоняването и може да осигури до 55 милиарда кубически метра преки газови доставки от руските брегове през Балтийско море до крайбрежието на Германия./

Проектът вече е изкушил европейските фирми Shell, E.ON и OMV. Те могат да бъдат последвани от правителствата в Амстердам, Германия и Виена, които традиционно са оптимистично предразположени към сътрудничество с руснаците.

Това ще съвпадне с Берлинския план, ако предположим, че Германия ще се превърне в нов газов център, позволявайки на руснаците да заобиколят други транзитни държави и страната ще печели от транзитните такси. Инфраструктурата постепенно се подготвя за влизане в сила на този сценарий. Руснаците изкупуват акции в последващите газопроводи и съоръжения за съхранение на газ в страната на Ангела Меркел.

Плановите на Wolfgang Schäuble не са коментирани от Европейската комисия. Въпреки това, ако всичко описано се реализира, германците също биха могли да редприемат подходящи мерки срещу „Газпром“, ако не се вземе под внимание правилното становище на ЕК с обвинения към „Газпром“ при извършване на дейността си в Централна и Източна Европа. В позицията си Брюксел обвинява в злоупотреба монополиста „Газпром“ - нелоялни ценови оферти, неразрешено влияние върху европейската инфраструктура

и разделяне на пазара, което води до загуби на клиентите на компанията.

ЕК е дала на „Газпром“ няколко месеца, за да даде отговор по тези обвинения. Ако руснаците не отговарят на изискванията, ще им бъде наложена финансова санкция в размер до 10% от общия оборот. Въпреки че Комисията, и по-специално Комисарят по конкуренция Margrethe Vestager, е постановил безкомпромисна позиция по отношение на руския концерн, немец начело на новата Европейска служба може да бъде по-благосклонен, както са и националните институции. При условие, че планът на немския министър на финансите се изпълнява. Важно е, че ще бъде политик с близка политическа подкрепа на Канцлера Ангела Меркел, който може да се окаже след това популяризатор на защитата на „Газпром“. Wolfgang Schäuble е представител на нейната политическа партия и член на няколко нейни правителства. Това би означавало, че планът има благословията на Канцлера, който до сега се е опитвал, откровенно декларативно, да докаже твърда позиция към Москва.

Темата ще бъде подробно обсъдена след ваканцията, по време на заседание на Съвета по икономически и финансови въпроси на ЕС /ЕКОФИН/ на 11 и 12 септември, 2015. Холандците твърдят също, че те ще направят темата една от приоритетните на своето председателство през първата половина на 2016. „Газпром“ е готов да подпише договор за право на съсобственост върху Nord Stream 2 в началото на септември. Това е проект, който ще позволи да се удвои настоящия капацитет на газопровода от Русия до Германия до 110 милиарда

кубически метра годишно. Единственият проблем е, че ЕС не позволява на „Газпром“ да монополизира положението си. Ще създаде ли Русия необходимата критична маса, която да накара Европейската комисия да промени мнението си?

Германците, изглежда чакат това. Дали те отново ще помогнат на „Газпром“?

**СТАТИЯТА МОЖЕТЕ ДА НАМЕРИТЕ [ТУК](#).**

## Газовата находка на Ені в Египет ограничава възможностите на Израел за износ

*September 1, 2015*

Експерти са изказали мнение през израелския вестник "Globes", че шансовете за износ от газонаходището Leviathan до Египет са малки и сочат Турция като алтернатива.

"Откритието в Египет променя цялата енергийна картина в Близкия изток"; "Износът от Leviathan в Египет вече не е възможен, но износ все още е възможен от Тамар"; "Износът от Тамар е на дневен ред" /Газовото находище Тамар в териториалните води на Израел/;

"Рамката на договора за газ, трябва да бъде напълно променена"; "Това трябва да стане възможно най-бързо", това са само някои от реакциите от страна на политици на Израел и на бизнесмени, след като италианската енергийна компания Eni събщи за "свръхгигантското" газово находище на 190 км дълбочина в крайбрежието на Египет.

Докато министър на енергетиката на Израел Yuval Steinitz говори, че значението на откритието на египетския газ е върху одобрението на рамковото газово споразумение, енергийни експерти от цял свят твърдят, че израелският износ за Египет вече не е на дневен ред, и че "Израел трябва да помисли за нов път", ако изобщо иска полето на Leviathan да се развива.

Как египетската находка ще се отрази на израелския износ на природен газ за Египет и ще влияе ли на израелския износ за Йордания, какви други опции ще има за развитието на находището в Leviathan и какво да се промени в рамковото газово споразумение?

В съобщението си за гигантското откритие на природен газ в морето от Египет, Eni казва, че това е най-големото находище на природен газ, откривано някога в Средиземно море. "След пълното му развитие, от там може да се доставя природен газ за битови нужди на Египет в продължение на десетилетия". Eni е съобщила, че газовото поле Zohr, заемащо 100 квадратни километра съдържа приблизително 30 трилиона кубически фута (TCF) природен газ. Това се сравнява с прогнозираните 22 TCF от Leviathan. След новината, енергийните акции на Израел паднаха рязко.

### **В зависимост от нуждите на египетската икономика**

Египет има три подписани писма за намерение за внос на газ от Израел – две са за втечен природен газ чрез терминалите на обединените Fenosa и British Gas, които след това ще изнасят газ за своите клиенти в Европа и Азия.

Третото писмо е към компания, наречена Dolphinus Holdings, която следва да осигури газ за промишлените фирми в Египет. Тези писма за намерение от страна на Египет са били предназначени да се даде възможност за развитие на находището Leviathan и разширяване значението на находище Tamar.

„Откритието може да промени енергийната картина в Близкия изток“, според сър Michael Leigh, старши съветник на German Marshall Fund на САЩ, заявено пред в. Globes. "Може би ще бъде възможно да се осъществи сделката с Dolphinus за износ, но правенето на сделка за втечен природен газ ще бъде по-трудно“.

Фирмата Leigh /UK/ е била в Израел преди няколко седмици, за да се разгледа евентуалната сделка за газово сътрудничество в Близкия изток. "Още преди откритието на Eni, възможността за износ на газ към египетските инсталации за втечен природен газ беше под съмнение, наред с други неща, поради спада на цените на енергията и разбира се, след придобиването на British Gas от Shell“.

Според Michael Leigh, възможността за износ на газ от Leviathan за Египет сега зависи от вътрешните нужди на страната /на Египет/. "В момента има недостиг на природен газ на вътрешния пазар и това ще продължи и през

периода 2020 г. - не по-късно от 2025г. През тази година Египет ще добива достатъчно газ, за да задоволи своите собствени нужди.

В същото време, търсенето на газ в Египет нараства всяка година, така че откритият от ENI газ ще задоволява основно вътрешния пазар и няма да е достатъчен за инсталациите за втечен газ, така че за Leviathan все още има шанс за подписване на договор“.

За да се преодолее недостига на природен газ, преди няколко месеца Египет започна да внася контейнери за втечен природен газ от газови компании, като руската „Газпром“ и други търговски дружества. Миналия април Националната газова компания на Египет Egas подписа петгодишен договор с Hoegh от Норвегия за наем на плаваща инсталация за газ.

"Износ на газ от Израел и Кипър за Египет, така или иначе е почти невъзможен", казва бившият изпълнителен директор на Natural Hydrocarbons Co. (CHNC) на Кипър Charles Ellinas.

"Преди откритието на ENI, Noble energy /USA/ и Delek Group /доминираща интегрирана енергийна компания на Израел, пионер и лидер в проучването и добива на природен газ/ се надяваха да продават свой газ за инсталациите за втечен природен газ на цена от \$ 5-6 за топлинна единица, но нямаха шанс съюзът Fenosa и British Gas да е готов да плати тази сума.

Те ще загубят от това. На всичкото отгоре, към разходите за закупуване трябва да се добавят разходите за транспортирането по газопроводите до Египет, разходите за неговото втечняване, транспорт до Европа и превръщането му обратно към газ.

В момента цената на газа в Европа е \$ 8. С други думи, за да не се губят пари от техните инсталации за втечен природен газ, могат да платят най-много \$ 3, на тази цена Delek и Noble Energy няма да са съгласни“.

Въпреки това, за разлика от Sir Michael Leigh, Charles Ellinas подчертава, че израелският износ на газ за Египет сега е напълно извън дневния ред“.

**„Новото откритие погребва възможността за износ за Египет. Говорим за огромно откритие.**

Добив от 30 трилиона кубически фута (TCF) е достатъчен не само за битови нужди в Египет, но и за двата терминала за втечен природен газ. По просто изчисление, 30 TCF е 840 милиарда кубически метра (BCM) и около 30 BCM газ годишно (ако газовото находище се задържи 25-30 години).

Египетската икономика ще консумира около 5 милиарда кубически метра (BCM) газ годишно и терминалите за втечен природен газ могат да изнасят около 16 BCM годишно. С други думи, ще има още един много голям излишък от газ. Никой не се нуждае от газ от Израел или Кипър."

Има ли износ от Tamar извън графика, Delek Group Ltd. и Noble Energy Inc отказаха да коментират изявлението на Eni. Въпреки това, старши източник в една от газовите компании е казал за в. „Globes“, че въпреки възможността за износ на газ към Египет, сега това изглежда по-трудно, откритието Eni не засяга износа на газ от Tamar за Съюза Fenosa. Charles Ellinas е казал: "В находището Tamar вече се добива газ, така че ще бъде много по-бързо и по-евтино да се изгради една тръба към терминала за втечен природен газ, отколкото да се разработи

ново находище, в което все още е неясно колко газ има“.

Бившият главен икономист на израелската National Gas Authority Miki Korner, който днес е частен енергиен консултант, добавя, че в производствени условия капацитетът на новото египетско находище е около 20 TCF, така че Израел все още има една или две години предимство пред блока Zohr.

Miki Korner казва: "Това ще отнеме на Eni 5 или 6 години, за да се развие добивът, така че износът все още е на дневен ред“.

Въпреки това, Ellinas е на мнение, че износът от Тамар вече няма значение. "Eni притежава 405 инсталации за втечен природен газ в Дамиета в Египет. Египет няма да купува газ от Тамар, докато той самият може да доставя газ. Сумата, е толкова голяма, че е разумно да се приеме, че Eni ще обмисли разширяване на съоръженията за ВПГ“.

Ellinas добавя, че това се отнася не само за износа от Тамар, които е в график, но и израелският износ за Йордания също е под съмнение.

Миналия септември партньорите за находището Leviathan подписаха с йорданското правителство писмо за намерение, National Electric Power Company (NEPCO) да изнася за 15 години 45 BCM газ. За разлика от износа за Египет, които изисква полагане на скъп и технически сложен газопровод, износът за Йордания е с по-евтин, по-бърз и по-сигурен вариант, който изисква полагане на тръбопровод върху територия, простираща се само на няколко километра.

"Възможно е също Leviathan да е пропуснал срока за износ на газ за Йордания. Египет ще

положи всички усилия, за да се насърчи бързото развитие на находището и Eni може да доставя газ, с помощта на газопровода на EMG /Египетска корпорация – Източно-средиземноморска газова компания (EMG) е собственик и оператор на газопровода Ариш-Ашкелон. Тя е съвместно дружество на Средиземноморската Gas Pipeline Ltd, която принадлежи към " Evsen Group of Companies " (28%), израелската компания Merhav (25%), РТТ (25%), EMI-EGI LP (12%), както и Egyptian General Petroleum Corporation (10%) /, газ, които ще отговоря на нуждите на йорданската икономика“, казва Ellinas.

**През последните месеци, Египет прави всичко възможно, за да развива своя газов сектор.**

Правителството през последните месеци е обявило нови лицензи за проучване на газ и вдига цената на битовия газ. Вместо \$ 2,65 за топлинна единица, Египет подписва нови договори за \$ 4.10-5.88 за топлинна единица, в зависимост от вида на газовото находище.

Изпълнителният директор на ENI Claudio Descalzi е казал за "Wall Street Journal", че през следващите месеци договорите за разработване и добив ще бъдат готови и първият сондаж е насрочен за първите месеци на 2016 г. Descalzi се е въздържал да каже, когато в същност ще започне добивът на газ, но вестникът прогнозира, че това ще се случи през 2017 г., на базата на подобни проекти. В интервю за италианския вестник "La Repubblica" Descalzi е казал, че част от египетския газ може да бъде изнасян за италиански клиенти или на други пазари.

**Какви възможности остават за Leviathan?**

"Няма съмнение, че Израел трябва да мисли за нов път и да се адаптира към реалността", казва за в. "Globes" Нусрет Сомерт, който се смята за турски топ експерт в енергийния сектор. "За Израел реалността се е променила много през последната година: цената на енергията е намалена с 50%, Shell обяви, че е придобил British Gas, а сега Eni обявява огромната газова находка в Египет". Според Нусрет Сомерт, износът на газ от Израел за Египет сега изглежда напълно невъзможен и предпочитан вариант за развитие на Leviathan в момента, е износ на газ за Турция. Той казва: "Търсенето на газ в Турция нараства с най-бързи темпове в света, като Турция се опитва да разнообрази източниците на доставки и намаляване на зависимостта си от руския газ. Израелският газ, който достига до Турция, също може да се изнася за Европа. Споразумение между Израел и Турция е печеливш ход за двете страни".

В продължение на месеци, собствениците на права в находището Leviathan, са договорили с турски фирми, в това число Turcas и Zulu, износ на израелски газ. Предполага се, че от Leviathan може да се предоставя на Турция 7 BСМ газ годишно чрез подводен тръбопровод – 485 км, преминаващ през кипърски води до най-южната точка в Турция. За да се изгради такъв тръбопровод, е необходимо съгласието на кипърските власти, а те до този момент отхвърлят идеята. Отношенията между Турция и Кипър са напрегнати, поради турската окупация на Северен Кипър през 1974 г. и факта, че Кипър иска да се конкурира с Турция като канал за транспортиране на газ от Азия към Европа.

„Проблемите между гръцката и турската общност днес са по-близо от всякога до решение, както и провеждането на

референдум за обединението на острова вече е планиран за следващата година ", казва сър Michael Leigh, който участва в преговорите между двете части на острова. Сомерт казва: "Ако не бъде постигнато споразумение, то значително по-лесно ще стане износът на израелски газ за Турция, и няма съмнение, че с оглед на открития газ по-рано тази седмица, партньорите в Leviathan трябва да обмислят тази възможност". Michael Leigh не е съгласен обаче, като казва, че политическите проблеми между Израел и Турция трябва да бъдат решени преди износът да може да стане възможен.

"Очевидно е, че би било по-лесно да изнася газ за Египет, но този вариант беше загубен и другите варианти за развитие на Leviathan и Aphrodite също ще бъдат загубени, ако Израел и Кипър не действат бързо. Турция със сигурност е най-предпочитан вариант, но има и други възможности", твърди Ellinas, добавяйки, "Единият вариант е изграждането на наземно или офшорно съоръжение за втечняване на природен газ".

Предимството на втечнения природен газ е ясно: газ може да се изнася до всяка част на Европа, която се стреми да диверсифицира своите източници на доставка, или до Далечния Изток, който се нуждае от големи количества енергия, и в момента плаща най-високите цени в света.

Цената за транспортиране на газ се очаква да е висока, но морският транспорт не изисква съгласието от някой. От друга страна, има и значителни трудности с тази опция. Екологичните организации, може да се очаква, да се противопоставят на изграждането на съоръжение на сушата, а изграждането му не е икономически изгодно



при днешните цени на петрола. Изграждането на съоръжение, изнасящо едва под 10 милиарда кубически метра /BCM/ за една година, ще струва \$ 13 милиарда. Освен това, такова съоръжение ще трябва да се конкурира със съществуващите съоръжения за втечняване в Египет и съоръжения в САЩ, които в момента използват вноския газ, но които могат да бъдат преобърнати за износ при 30-40% пониска цена от цената на ново съоръжение. С цел предотвратяване на противопоставяне от екологичните организации, плаващо съоръжение за втечняване на газ може да бъде построено, но от сега нататък, не съществува такова съоръжение.

Очаква се Shell до две години да завърши изграждането в Австралия на първото в света подобно съоръжение с капацитет на втечняване от 5 BCM годишно, на цена от \$ 12.0 милиарда.

Според Ellinas, "Друг вариант е да се изпраща едновременно израелски газ и газ от находището в Aphrodite за Кипър, както и там да се изгради съоръжение за втечняване на газ. Вярно е, че цените на втечнен природен газ сега са ниски, но спрямо времето на завършване на проекта за втечнен природен газ и разработването на Leviathan, цените ще се повишат".

**Как ще се засегне израелският план за природен газ?**

Съобщението на ENI за откритото находище, завари Израел неподготвен. Докато за Израел беше трудно да реши, кога да представи на Кнесета за гласуване газовия план, дали изобщо е необходимо да се направи това, и дали Министърът на икономиката Arueh Déri може да бъде

убеден да подпише раздел 52, без да се чака следващия овластен Антитръстов генерален директор да вземе решение, е открито най-голямото газово находище в Близкия изток - в Египет. Премиерът Бенямин Нетаняху е решил, утре да не представя газовия план в Кнесета за гласуване.

Независимо от това дали планът е добър, както и дали в крайна сметка е представен на Кнесета за гласуване, едно нещо е ясно: египетското откритие ще се отрази на плана. Въпросът сега е само, до каква степен, и какво трябва да се направи с него.

Според плана, партньорите в Leviathan имат четири години, за да развият огромния му потенциал; партньорите в Tamar могат да изнасят газ към Съюза Fenosa и ENI има съоръжение за втечнен природен газ в Египет още преди Leviathan да е свързан с брега, в противовест на „предишни правителствени забрани“.

Правителството също се отказа от претенциите си партньорите в Tamar да изградят втори газопровод, свързващ находището с брега. Вместо това, партньорите трябва да отдадат усилията си за разширяване на находището, което ще направи възможно, както износа на газ в Египет, така и увеличаване капацитета на израелската икономика.

.....  
 .....

*МК Shelly Yachimovich /израелски политик, член на Кнесета от 2006 г., член на Комисиите за външните работи и на отбраната; тя е лидер на израелската Партия на труда между 2011 г. и 2013 г.; преди да влезе в политиката, е журналист,*

писател, телевизионен и радио коментатор/, считана за един от най-изявените противници на плана за газ, казва: "Откритието на ENI напълно елиминира вече съмнителните основания за използване на раздел 52 като довод за укрепване на държавната сигурност, особено аргумента, че стратегическият съюз с Египет изисква спешен износ на израелски газ за Египет". Yachimovich добавя: "Изглежда, че Египет не се нуждае от нашия газ, и сега правителството е отговорно за формулирането на разумен и нормален план, без генериране на паника и въображаеми съображения за сигурност".

СТАТИЯТА МОЖЕТЕ ДА  
НАМЕРИТЕ [ТУК](#).

## Израел обяви, че оспорва споразумение за офшорен газ

*DAILY SABAH with AGENCIES, Istanbul, August, 2015*

Израел съобщи, че е постигнато споразумение с разработчиците на регулаторната рамка за своите запаси от природен газ в Средиземно море, което вероятно ще предизвика спор между крайбрежните държави в източното Средиземноморие, включително и Турция. Споразумението идва след месеци на спорове, които започнаха миналата година,

когато антитръстовият комисар на Израел посочи Американско-Израелско дружество, което се развива като газов монополист.

Сделката между фирмите поставя таван на цените за бъдещи продажби на израелските фирми и ангажира газовите фирми да завършат до 2020 г. развитието на най-голямото газово находище в страната – Leviathan.

Израелският премиер Бениамин Нетаняху приветства споразумението на пресконференция в четвъртък. Сделката ще бъде предложена на кабинета за гласуване в неделя.

Критиците твърдят, че сделката е в интерес на газовите фирми и е в посока на техните искания и не прави достатъчно, за да защити израелските потребители.

Сделката е обект на внимание от страна на Турция, заради продължаващия спор между гръцките и кипърските турци. Гръцкият Кипър преговаря със страни като Израел и Египет, за да участва в проучване и да добива нефт и газ от находищата в Източното Средиземноморие, като изключва Турция и кипърските турци от проектите.

Ползите от природните ресурси в Източното Средиземноморие се превърнаха в повод за спорове. Турция твърди, че ползите трябва да бъдат споделени с кипърските турци, както и че проучване и добив в района трябва да се прави след решаването на кипърския въпрос. Сондажите ще бъдат в международни води, а предвидените съоръжения ще бъдат на територията, управлявана от кипърските гърци.

Кипърските гърци казват, че кипърските турци могат да споделят потенциалните ползи от енергийните проучвания, но само, когато има мирно споразумение. Турция твърди, че кипърските гърци експлоатират

природните ресурси на острова за своя собствена изгода.

Остров Кипър е в дневния ред на Турция от дълго време, тъй като гръцките и кипърските турци се срещнаха миналата година на масата за преговори в опит за обединение на острова.

Преговорите са в застой, след като проучване за нефт на острова предизвика криза; представители на кипърските гърци напуснаха масата за преговори, когато Турция изпрати своя кораб Barbaros до областта, където кипърски гърци провеждали проучвателни сондажи за нефт и газ. Кипърските гръцки ходове предизвикват Турция да увеличи военноморско си присъствие в региона.

Продължаващият спор за острова започва през 1960-те години, когато, заедно с британското правителство, е подписан Гаранционен договор между турските и кипърските гърци от острова.

Договорът предвижда Кипър да не участва в политически или икономически съюзи с други държави, но три години по-късно, кипърските турци са били изместени със сила от кипърските гърци от всички органи на новата република.

По-късно, гръцкият Кипър започва да твърди, че е представител на острова, нарича себе си Република Кипър, която не е призната от Турция. Всички усилия между 1964г. и 1974 г на международната общност за прекратяване на спора не успяват. Когато гръцката страна се опитва да анексира острова с преврат през 1974 г., стратира турска мироопазваща мисия, в съответствие с Договора от 1960, за да предпази тюрското население.

СТАТИЯТА МОЖЕТЕ ДА  
НАМЕРИТЕ [ТУК](#).

## Terror and energy: Кавказ, Източното Средиземноморие и Европа

Италианската енергийна компания Eni наскоро обяви, че е открила в морето на Египет "супер гигантско" находище на природен газ, и както казват – най-голямото, откривано до сега в Средиземно море. В изявлението на фирмата се казва, че находището, потвърдено и от Министерството на петрола на Египет, може да има потенциал от 850 милиарда кубически метра газ на площ от около 100 квадратни километра. Това би могло да бъде един от най-големите запаси на природен газ в света.

Източно-Средиземноморските енергийни ресурси в следващите дни ще бъдат на преден план като политически въпрос. Резервите от природен газ, които Eni откри в египетските териториалните води, официално бяха обявени след гарантиране постоянното положение на режима на египетския превратаджия - президента Abdel-Fattah el-Sissi.

Очевидно е обаче, че тези газови резерви са известни още по времето на бившия президент Мохамед Морси, който е подписал големи икономически споразумения с Турция, точно преди да се организира военният преврат в Египет. В контекста на тези споразумения, също така

е било обсъдено, кои проучвания за газ ще бъдат извършени в източната част на Средиземно море, както и египетските енергийни ресурси да бъдат свързани с Южния газов коридор (SGC).

Сега, тайната на това най-голямото газово находище излезе наяве: Морси, който дойде на власт чрез демократични средства, но беше отстранен с военен преврат, е направил споразумения за сътрудничество с Турция, по подобие на Кюрдското регионално правителство (KRG).

Очевидно е, че в същото време стабилността на Турция е заплашена от терористичната организация PKK. Една от причините, PKK да заплашва стабилността на Турция с тероризъм, е да вкара клин между Турция и администрацията на Кюрдско регионално правителство на Масуд Барзани /Masoud Barzani/.

Отделно от раздухането на тероризма, PKK, чрез кюрдски национализъм, също прави груба пропаганда, твърдейки, че турската държава избива кюрди. Барзани, който разбира скрития план, направен в тази гадна военна пропаганда, казва, че PKK не е политическият представител на кюрдите и тя трябва да сложи оръжията си.

Както казва Барзани, за кюрдите PKK е като това, което е президентът Abdel-Fattah el-Sissi в Египет. Кюрдското регионално правителство трябва да си сътрудничи с Турция заради благополучието и политическата легитимност. Кюрдите не могат търговски да се отворят към Запада и Средиземноморието, освен чрез Турция.

Междувременно турската армия започна съвместна операция с коалиционните сили

срещу Ислямска държава в Ирак и Ал-Шам (ISIS). Това е, извън всякакво съмнение, важна стъпка в много отношения, а също така е и много важно за сирийските бежанци по света / в хуманитарни условия, лагери/.

Днес е неизбежно необходимо да създаде хуманитарна безопасна зона по границата между Турция и Сирия. Хората в региона трябва да отстояват собствените си енергийни ресурси, така че регионът да може да постигне крайния мир. Ето защо, има опити да се изправят един срещу друг Египет, Кюрдско регионално правителство, Кипър и Турция на техните собствени територии и да получат енергийни ресурси от Средиземно море.

По приблизителна оценка, потреблението на газ в Евразоната през 2030 г. ще достигне 760 милиарда кубически метра, което показва, че зависимостта на ЕС от вноса на енергия ще достигне около 80%. С една дума, вносът на газ в ЕС до 2030 г. ще се увеличи до 240 милиарда кубически метра. ЕС трябва да отговори на този енергиен дефицит с доставки или от Русия, или чрез южния газов коридор /SGC/, който преминава през Турция. За Европа няма друг начин.

Проектът за Транс-анадолския газопровод (TANAP) е най-важната и жизненоважна част от южния газов коридор / SGC/, който ще пренесе азерски газ, газ от Централна Азия, Близкия изток и от находищата в Източното Средиземноморие за Европа през Турция. Когато SGC влезе напълно в експлоатация, енергийният монопол, върху който днес осъществяват контрол Русия и Германия, ще бъде премахнат.

Следва да се отбележи, че монополно положение със стратегическа стока, каквато е природния газ, може да определя

икономически цикли, означава липса на демокрация в съвкупност в региона, където преобладават този монопол и монополните цени. Фактът, че Азербайджан и Турция са започнали да подхранват европейските енергийни пазари чрез южния газов поток /SGC/ няма да се отрази единствено на регулирането на цените в Европа, Турция и Мала Азия. В този случай SGC е икономическа и политическа игра, което означава:

*Енергийна безопасност.* Това означава също, демокрация, мир и политическа стабилност в региона;

*Нови цени на енергията.* Това означава също и нормализиране цените не само на газ и петрол, но и всички цени на суровините, които определят световния икономически цикъл;

*Интеграция на региона по мирен път.* Това означава обединена хинтерланд /хипертеритория/, започвайки от Балканите, Източна Европа и достигаща Азербайджан и Грузия през Турция.

Поради всички тези причини, находището за природен газ, които Eni твърди, че е намерила, потвърдено и от администрацията на президента Abdel-Fattah el-Sissi , не може да бъде алтернатива на южния газов коридор /SGC/. Тези, които искат да дестабилизируют Турция се стремят да поставят SGC на място без Турция. От друга страна, това е заплаха за азербайджанските енергийни ресурси, които „представяват гръбнака“ на SGC, заедно с кюрдските ресурси на Кюрдско регионално правителство. Това е задача, възложена на

ПКК, която наскоро прибягна отново до тероризъм, точно както й беше възложено от Ислямска държава в Ирак и Ал-Шам (ISIS).

**СТАТИЯТА МОЖЕТЕ ДА НАМЕРИТЕ [ТУК](#).**

### Уточнение

Авторите на настоящия информационен бюлетин финансират това начинание, водени от своята гражданска позиция за необходимостта от пълноценна и балансирана информираност на обществото по въпросите на проучването и добива на нефт и газ. Проявите интерес да подпомогнат проучванията и информационната дейност на Центъра за изследвания на Балканския и черноморския регион могат да се обръщат за повече информация и конкретни проекти към координатора на програмата на следния адрес [cbbsinfocenter@gmail.com](mailto:cbbsinfocenter@gmail.com)

**Unsolicited mail: Ако не желаете да получавате този инфолетър, моля да се отпишете от адресния списък като изпратите обратно съобщение на [cbbsinfocenter@gmail.com](mailto:cbbsinfocenter@gmail.com)**

**Правата по превода на всички статии принадлежат на издателите на настоящия информационен бюлетин.**

**Контакти за повече информация:**

**Алекс Алексиев**

[alexralex@aol.com](mailto:alexralex@aol.com)

**Васко Начев**

[vasko@infonetbg.com](mailto:vasko@infonetbg.com)

**Илиян Василев**

[idvassilev@innoenergy.biz](mailto:idvassilev@innoenergy.biz)

**Мартин Владимиров**

[mvladimirov@ceemarketwatch.com](mailto:mvladimirov@ceemarketwatch.com)

**Руслан Стефанов**

[ruslan.stefanov@online.bg](mailto:ruslan.stefanov@online.bg)

**Христо Казанджиев**

[h.kazandjiev@yahoo.com](mailto:h.kazandjiev@yahoo.com)