



## Съдържание

1. По-високи цени на петрола, по-ниски разходи за стабилизиране на глобалния сектор петрол & газ през 2017 г.
2. British Petroleum и Унгария купуват първите количества петрол от Иран след санкциите
3. Транс-Адриатическият газопровод сега струва \$ 5,8 млрд
4. Норвежкият план за намаляване на добива се отплаща
5. SOCAR планира 31% увеличение на добива си
6. Удобни тръбопроводи привличат архипелази
7. Златният век на газа – кога ще дойде?
8. „Заради газопровода Катар-Турция ли е войната в Сирия?“

## Newsletter Content

1. Higher oil prices, lower costs to stabilize global O&G sector in 2017
2. BP, Hungary buy first post-sanctions Iran oil
3. Trans-Adriatic pipeline now costs \$5.8 bn
4. Norwegian Shelf's Diet Plan Is Paying Off
5. Socar Plans 31% Output Rise
6. FLEXIBLE PIPELINES SUIT ARCHIPELAGOS
7. The Golden Age of Gas – When Will It Come?
8. „Война в Сирии началась из-за газопровода из Катара в Турцию“?

## По-високи цени на петрола, по-ниски разходи за стабилизиране на глобалия сектор петрол & газ през 2017 г.

*October, 2016, kallanishenergy*

Покачването на цената на суровия петрол и намаляването на разходите ще запазят през 2017 г. глобалния петролен и газов сектор стабилен, се казва в нов доклад, публикуван от рейтинговата агенция Moody Investors Service, публикува Kallanish Energy.

По оценка, интегрираните петролни и газови компании ще отбележат стабилизираща печалба през следващите 12 до 18 месеца, като по-високите цени на петрола и по-ниските оперативни разходи ще доведат до стабилно подобрене на рентабилността на операциите им в сектора upstream, казва Moody's в доклада.

Според Elena Nadtotchi, вицепрезидент на Moody's и автор на доклада, тези интегрирани петролни & газови фирми през последната година са ускорили операциите по намаляване на разходите, в отговор на спада в цените на петрола. "Като резултат, операциите в сектора upstream на повечето компании през второто тримесечие на 2016 г. връщат положително нетно генериране на приходи, като в същото време се възползват

от едно покачване в цената на суровия петрол", каза тя.

През 2015 г. индустрията успя да намали своите средни производствени разходи за барел нефтен еквивалент с 26%. Сега Moody's очаква темпът на намаляване на разходите в сектора upstream да се забави. Растежът на обемите за добив ще остане плосък, като компаниите ще продължават да намаляват капиталовите разходи, за да плащат дивиденди и възвращаемостта на инвестициите остава ниска при сегашното ниво на цените на петрола.

"Възстановяване на съотношението EBITDA /печалба преди лихви, данъци, обезценяване и амортизация/ на сектора ще се забави заради по-слабата производителност в сектора downstream през 2016 г., в резултат на свръхпредлагането на рафинирани продукти в Европа и Северна Америка, на фона на постоянно високите нива на работа", предупреждават в доклада.

Интегрираните петролни & газови компании през следващите 12-18 месеца ще продължат да финансират дефицитите чрез продажба на активи, нова емисия дълг и парични салда, е оценката на Moody's.

**СТАТИЯТА МОЖЕ ДА НАМЕРИТЕ ТУК.**

## **British Petroleum и Унгария купуват първите количества петрол от Иран след санкциите**

*October, 2016, presstv.ir*

Британската петролна компания BP приключи окончателно първата си петролна сделка за покупка на кондензат с Националната иранска петролна компания (NIOC), след отпадане на санкциите, се казва в официалното съобщение на NIOC.

Според условията на сделката, BP ще получи кондензат от Южен Pars между септември и октомври, според неназован служител от компанията, цитиран от presstv.ir в сряда, 5 октомври.

Директорът за международните отношения на NIOC - Mohsen Qamsari заяви в началото на седмицата, че BP ще получи товари от един милион барела ирански кондензат, въз основа на спот договор.

Той каза, че друга фирма също е купила кондензат, но не спомена име, само отбеляза, че Иран преговаря да продава суров петрол към британски компании.

BP има дълга история на дейност в Иран. Компанията започва да работи първо като англо-персийска петролна компания през 1908 г., преди да се раздели с Иран и да стане British Petroleum.

NIOC и BP по равно притежават газовото находище Rhum в Северно море, което беше блокирано четири години, заради западните санкции.

Кондензатът е вид лек суров петрол, произведен заедно с природен газ.

Продажбите на Иран, общо суров петрол и кондензат, през септември вероятно достигат около 2,8 милиона барела на ден, което почти съвпада с пика от 2011 г., преди наложените санкции, съобщи Ройтерс във вторник.

Иран през септември е продал 600 000 барела на ден кондензат, включително около 100,000 барела на ден се доставят от склад, за да посрещне голямо търсене в Азия, съобщи Информационната агенция.

Продажбата на BP бележи още един крайъгълен камък в усилията на NIOC да спечели обратно бившите си клиенти от цял свят, включително и тези от Европа, след вдигането на санкциите.

Френският Total е първата европейска петролна фирма, възобновила покупките на ирански петрол през февруари тази година, докато Royal Dutch Shell достави карго-товар от ирански суров петрол към Европа през юли.

Унгарската МОЛ, каза във вторник, че е поръчала товари от 140,000 тона ирански тежък суров петрол за 23 Октомври, за първи път след вдигането на санкциите.

"След падането на санкциите срещу Иран,, иранският суров петрол стана част от тези алтернативи на сурови класове петрол, които MOL активно обмисля за използване в своите рафинерии", каза говорителка на MOL, цитирана от Ройтерс.

Товарът ще бъде доставен от терминала Kharg Island на Иран до хърватското пристанище Omisalj, се казва в съобщението на агенцията.

Вторият по големина частен търговец на петрол в света, Trafigura, също е в преговори за първи път да доставя от Иран тежък суров петрол за независими структури в Китай.

През юни Trafigura е натоварил 2 милиона барела ирански тежък суров петрол.

Независимите структури в Китай тава са независими петролни рафинерии, често наричани „чайници“, обикновено купуват пратки в кратък срок и в малки количества. /Тези петролни рафинерии за 2016 г. се справят с около една пета от вноса на петрол в Китай. Съоръженията увеличават процента на рафиниране, като така те ще получат лицензи за внос на суров петрол. Очаква се Китай да изпревари САЩ като най-големия в света вносител на суров петрол през 2016 г. и това ще е до голяма степен благодарение на група от купувачи, на които не е било позволено да купуват чуждестранен петрол преди една година. Рекордните китайски покупки са рядък светъл лъч за световните производители на фона на свръхпредлагането, което се дължи на най-ниските цените за повече от 11

години. Добрата новина за петролните борсови играчи е, че вносът от най-големия потребител на стоки в света се очаква да се ускори допълнително тази година с частните рафинерии, според проучване на Bloomberg/

Иран изненада пазара, като увеличава своя петролен добив по-бързо от очакваното, за да достигне през август 3,630,000 барела на ден, според ОПЕК.

СТАТИЯТА МОЖЕТЕ ДА НАМЕРИТЕ [ТУК](#).

## Транс-Адриатическият газопровод сега струва \$ 5,8 млрд

Oktober, 2016, [abc.az/eng/news](http://abc.az/eng/news)

Баку, Fineco: Държавната нефтена компания на Азербайджан (SOCAR) публикува актуализираните капиталови разходи за изграждането на Транс-Адриатическия газопровод (TAP) и за проекта Shah Deniz-2.

Компанията информира, че според оценките за 2016 г., TAP струва \$ 5,8 млрд, и \$ 1,2 млрд от тази сума се отчитат от Азербайджан. В периода 2014-2020г. плановете са да се инвестират \$ 23,4 млрд в Shah Deniz - 2, от тях \$ 5.4 млрд за сметка на Азербайджан.

От 2020 г. се планира до Европа да се доставя 10 млрд куб м азербайджански газ годишно, с възможност за увеличаване на предлагането до 20 млрд куб м.

СТАТИЯТА МОЖЕ ДА  
НАМЕРИТЕ [ТУК](#).

## Норвежкият план за намаляване на добива се отплаща

*Mark Thomas, Hart Energy Monday, 2016, epmag.com*

През последните две години развитието на норвежкия континентален шелф, като всеки друг сектор, е сериозно намалено.

Планът за намаляване/ свиване се спазва от технологичната пионерска офшорна индустрия на Норвегия и всичко се прави за намаляване тежестта на разходите, нещо, което в продължение на десетилетия е единственият реален недостатък на сектора. За да постигнат крайната цел на плана, на представителите на бизнеса в сектора upstream не им остава нищо друго – освен да се придържат към плана.

С индустриален фокус върху петрола, идващ в Норвегия от офшора на Северно море, на събитието Offshore Northern Seas (ONS), традиционно провеждащо се в Stavanger /с 40 годишна история, ONS се е развило с

времето - както и името. През седемдесетте години, ONS е съкратено за Offshore Northern Sea, като събитието е насочено към компании с бизнес в басейна на Северно море. Въпреки това, за да добиват петрол скоро започна проучвания и други части на норвежкия континентален шелф. Събитието ONS израства заедно с индустрията, участват много повече изложители и посетители и темите на конференцията стават по-широки. Така името е променено на офшорни северни морета. Днес, събитието, като място за среща на фирмите в тази индустрия, привлича посетители от всички краища на света и е известно просто като ONS./ се чува гласове, че е време да се направи преценка и да се отметнат някои постижения. Statoil не го пропусна, след като се опитва да постигне по-добра форма и резултати.

Главният изпълнителен директор на компанията, Eldar Satre, е бил главен модератор по време на събитието и вложената страст по тези въпроси е разбираема. "Изправени сме пред нови реалности, но и нови възможности, така че сега е времето да се поведе и да се моделира индустрията", каза той. "Културата и сътрудничество са от ключово значение за успеха на този преход: култура, защото фундаментално трябва да се промени начина, по който работим; сътрудничество, защото предизвикателството е по-голямо от всяко предизвикателство към компания, с което тя може да се справи за своя сметка, сама".

ПЪЛНИЯТ ТЕКСТ НА СТАТИЯТА  
МОЖЕ ДА ВИДИТЕ [ТУК](#).

## **SOCAR планира 31% увеличение на добива си**

*October 06th, 2016, naturalgasworld*

Азърбайджанската държавна петролна компания Socar планира до 2020 г. да увеличи добива си на газ с 31% до 10 млрд  $m^3$ . Заместник-председателят за развитието на находищата в Socar, Yashar Latifov каза за Naturalgasworld, че миналата година газовата продукция на компанията възлиза на 6.87 млрд  $m^3$ , но обемът ще се увеличи значително.

Той каза, че Socar развива газовия слой в полето Guneshl, както и Bulla-Deniz и газовите находища в полето Umid. Общата продукция на търговския газ на Азърбайджан се очаква през 2020г. да достигне 36 млрд  $m^3$ . British Petroleum – оператор на Шах Дениз етапи 1 и 2, ще добие 26 млрд  $m^3$  газ, докато SOCAR от собствени проекти ще добие 10 млрд  $m^3$ .

Азърбайджан планира също така, да добави в края на 2021 г. 5 млрд  $m^3$  газ / годишно към изходното ниво, добит от Total – оператор на газовото находище Absheron. Latifov добави, че в участъка на Socar Azneft, от сектора upstream, планира да построи една офшорна платформа, No.18 в областта на Bulla Deniz.

Строителството ще се извърши от друго звено на Socar- Neftgaztikinti. Платформата ще бъде предназначена за пробиване на пет сондажа - един проучвателен и четири оперативни.

Според Socar, чрез платформата се планира да се добива 2.5 млн  $m^3$  газ/ ден и 500 метрични тона (mt)/ ден кондензат. Платформата ще бъде инсталирана в дълбочина на водата от 21 метра, но няма определена дата за завършване на новата платформа.

По-рано, първият вице-президент на Socar Khoshbakht Yusifzade каза, че в проекто-плана за развитие на Bulla Deniz участват пет нови платформи за сондиране на 26 сондажа в периода 2016-2025г. Socar пусна в ход първата такава платформа през май 2016 г. Планирано е да се направят един проучвателен и три производствени сондажа с добив от 500 000  $m^3$  газ/ ден и 150 метрични тона кондензат.

На 17-ти Август, 2013г., по време на сондиране за проучване и оценка, сонда №90 в Bulla Deniz на дълбочина 5,868 метра е имало внезапно освобождаване на газ от сондажа и запалване, огънят е бил потушен след 67 дни.

СТАТИЯТА МОЖЕ ДА ВИДИТЕ  
[ТУК](#).

## Удобни тръбопроводи привличат архипелази

*October 06th, 2016, naturalgaseurope*

По-ниските цени на едро на природния газ, падащите разходи за оборудване и нарстването на търсенето на предприемчива икономическа сила в трудни за достъп региони, всичко това са добри новини за свободните проекти за втечен природен газ.

Югоизточна Азия, Филипините и Индонезия са архипелази с потребителски центрове, разпределени в хиляди острови, изискващи новаторски решения, които обхващат уникалните предизвикателства на малкия и среден мащаб за производство на енергия.

Това означава, че всичко – от съоръженията на сушата и плаващите съоръжения за прехвърляне към сухоземни централи, ще трябва да бъде проектирано и построено.

Според базираня в Манила доставчик на инфраструктурни решения Atlantic Gulf & Pacific, търсенето на енергия във Филипините "се очаква до 2030 г. да нарасне с 60% до 29,3 GW и се очаква недостиг на около 10-13 GW в секторите за производство и пренос на енергия.

Това означава, че за попълването на тази празнина през следващите 14 години трябва да бъдат инвестирани около \$ 25 млрд от частния сектор в пазара на енергия.

*Пълният текст на статията може да се намери в сп. Natural Gas World Magazine, бр. 4.*

**ПЪЛНИЯТ ТЕКСТ НА СТАТИЯТА  
МОЖЕ ДА ВИДИТЕ [ТУК](#).**

## Златният век на газа – кога ще дойде?

*October 04th, 2016, by Drew Leifheit,  
Naturalgasworld*

Нова книга, озаглавена „Бъдещето на природния газ: Пазари и геополитика“, публикувана от EconPapers, се опитва чрез своите автори да обясни твърдението на Международната енергийна агенция /IEA/ – поставено като въпрос в заглавие на книга, преди пет години /виж: <http://www.worldenergyoutlook.org/goldenageofgas/>, дали природният газ навлиза в златна възраст - като се има предвид потенциала му като гориво за превозните средства, или като резервен за възобновяемите източници на енергия и неговото нарастващо предлагане, благодарение на новите технологии, като хидравличното разбиванене, например.

"Въпреки това, тези несъответствия между прогнозите и реалността ни насърчават да анализираме какво не работи", каза Николо Сартори, автор, старши научен сътрудник в

Istituto Affari Internazionali, в концепцията на IEA.

На сесия на Атлантическия съвет, посветена на представянето на книгата, и заедно с няколко говорители, Сартори добави, че книгата се опитва да представи цялостната картина на развитието на международните газови пазари, като фактор в политическите, икономическите, индустриалните и технологичните промени, които влияят върху потреблението и търговията с ресурси от природен газ в световен мащаб.

Книгата включва глави за горивото за транспорт и за търговията с нововъзникващи съоръжения за LNG, обхващащи доставчиците и потребителите в световен мащаб; той обобщава, че авторите се спират на геоложките дадености и потенциала на ресурсите, както и на еволюцията на добива и потреблението, развитието на про-газовите политики; и на регулаторните рамки.

### **Политизирана стока**

Отвъд числения анализ, Сартори каза, че книгата също така предоставя анализ за ролята на газа в международната политика. "Голяма част от книгата е основана на предположението – валидно или не - за газа като политизирана стока, която може лесно да се използва от добиващите държави за управление на мощността на потребителите".

Той обясни, че, за такива, за които доставката на газ не е сигурна, или които разчитат на един доставчик, това би могло да застраши сигурността на енергийното им състояние. В този контекст, Сартори

отбелязва ролята на втечнения природен газ и Енергийната стратегия на Европа, като посочи и увеличаване зависимостта на Китай от природния газ, за да намали своите въглеродни емисии.

Друг говорител, който също е автор на една глава от книгата, Джейн Накано - старши научен сътрудник в програмата за енергетика и национална сигурност на Центъра за стратегически и международни изследвания, отбеляза, че Япония има друго виждане по отношение на своята стратегия за поръчки на LNG в светлината на 2011 г. и случилото се бедствие с ядрената централа Fukushima и в този контекст, кои са геополитическите фактори, взети под внимание.

Тя представи: "Основният акцент е, как след Fukushima недостигът в доставките на електроенергия е довел до голям обем на вноса и в крайна сметка притиска японското правителство да се опита много трудно да търси по-евтини доставки на втечен природен газ, за разлика от осигуряване на доставки, които могат да идват с по-висока цена".

Следователно, казва тя, Япония е направила две стратегически нагаждания, за да си осигури по-евтини доставки на втечен природен газ, за разлика от по-сигурните доставки. Това е довело до необходимостта, Япония да разнообрази доставчиците си, предимно от Югоизточна Азия, според Накано.

### **На помощ американски LNG**



„Традиционните договори за втечен природен газ са дългосрочни за няколко десетилетия, ценообразуването им е петролно-индексирано и има строги ограничения за това, къде може да отиде товарът, главно за да се уверени доставчиците, за възвръщаемост на инвестициите им“, каза тя.

Според Накано, революцията на шистовия газ в САЩ не би могла да се случи в неподходящ момент за Япония, но също така и за геополитическите отношения на Япония с Китай и Русия.

### **Използване на щадящо климата гориво**

Бъдещето на природния газ е светло, но и също е "малко замъглено", каза Bud Coote от Атлантическия съвет, резидент-старши научен сътрудник в Global Energy Center, който не е между авторите на книгата, но каза, че я е прочел изцяло и би прибавил перспективи към съдържанието на книгата.

Той добави: "Как светлото бъдеще се оказва, че зависи от степента, в която правителствата приемат природния газ като преходно гориво, за да ни придвижат от една по-голяма степен на зависимост от въглеводородите към по-щадящи климата горива“.

Г-н Coote отбеляза, че очакваният импулс към който все още не се гледа, защото все още е рано, като посочи, че използването на газ осигурява най-много енергия за единица въглеродни емисии сред въглеродните горива. "Но мисля, че това е голям въпрос, дали това му качество ще изпълни тази роля

за прехода, което някои от нас мислят, че е възможно“.

Що се отнася до перспективата природния газ да замести въглищата в места като Китай, г-жа Джейн Накано спомена, че правителството на тази страна си е поставило за цел повишаване дела на природния газ в енергийния микс от 6% до 10%.

Тя коментира: "Аз мисля, че това е една доста амбициозна цел, защото, за да постигне това повишаване, смятам, че темпа на икономически растеж трябва да бъде по-близо до 10%. Но газа може да бъде базов товар, ако китайците успеят да разкрият неконвенционален газ“.

### **Идентифициране на състезанието - възобновяеми източници на енергия срещу въглища?**

Г-н Coote призна, че реалната конкуренция е между газ и въглища, за разлика от тази между газ и възобновяеми източници на енергия.

### **На хоризонта друга "голямата вълна" и реакцията на Москва**

В същото време, г-н Coote отбеляза, че добивът на световния газ и производството на втечен природен газ продължава да се увеличава, и все още движещата сила за това до голяма степен е шистовата газова революция в САЩ.

"САЩ са на път до 2020 г. да достигнат 100 милиарда куб.м. годишен капацитет. В момента, 110 милиарда куб.м / годишен капацитет е одобрен и е в процес на

изграждане, и още 50 милиарда куб.м. вече е одобрен от Федералната комисия по енергийно регулиране, така че голямата вълна идва, но не до около 2018-19 г."

Броят на страните вносителки на LNG вече е нараснал до 35, според г-н Coote, който добави, че продажбите на място също растат.

Той коментира "Основният въпрос е, дали Русия ще се опита да опази своите пазари от американската LNG и от подценяване на нейния газ. В Европа американският шистов газ действително потиска руските газови цени, най-малко от 2009 г., заради отклоняване на втечен природен газ, предназначен от САЩ за Европа, тъй като се оказва, че е ненужен в САЩ".

**СТАТИЯТА МОЖЕ ДА ВИДИТЕ  
[ТУК.](#)**

## "Заради газопровода Катар-Турция ли е войната в Сирия?"

*Владимир Милов, 5.10.2016, Блог*

Замъчиха ме въпроси за „газопровода от Катар до Турция“. Пореден накакъв празноглав наш генерал в някакво ТВ-шоу по първи канал каза, че „войната в Сирия започнала заради газопровод от Катар до Турция“, и се започна.

За нашите генерали всички проблеми са решени, аз виждам – ракети повече не падат, танкове не се запалват, войниците са нахранени с хубава, човешка храна, а не като за кучета, хуманитарните конвои не ги бомбандират, всичко е наред. Може и с газопроводи да се захванат.

Ще обясня за газопровода от Катар до Турция. Катар въобще не строи газопроводи за износ, той е крупен износител на втечен природен газ, доставяйки на световния пазар повече от 100 млрд куб. метра ВПГ на година (трети е на световния пазар). Също така Катар е най-големият в света производител и износител на GTL /Газ за течности ( GTL ) - процес на рафинерия за преобразуване на природния газ или други газообразни въглеродороди в по-верижни въглеродороди, такива като бензин или дизелово гориво/, които също се доставят с танкери на световния пазар. За това не се нужни газопроводи. (подробно за Катар и неговата експортна стратегия може да видите [ТУК](http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?so=QAT): [www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?so=QAT](http://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?so=QAT))

Катар има един газопровод за износ, макар, че той съществува само за доставка на газ, в относително не големи обеми, в съседните страни – ОАЕ и Оман. Така че, никой на света, освен Русия, на практика не строи огромни газопроводи за доставка на отдалечени страни. Газопроводите имат два големи минуса, в сравнение с ВПГ - липса на гъвкавост в предлагането (LNG може да бъде пренасочен към всеки регион на света, по газопровода природният газ тече към една зададена точка) и зависимост от транзитните страни. Ето защо, в допълнение към Русия, интересът от други да изнасят газ като цяло е малък. Има изключения, но със сигурност това не е Катар, разработващ най-големия капацитет за износ на втечен природен газ

и на GTL в света. Катар просто няма нужда от това.

Ако потърсите в Гугъл „Газопровод Катар-Турция“, то той ще ви предложи линкове към безброй съмнителни статии в съмнителни сайтове, където обясняват, че войната в Сирия просто е заради този газопровод. Но сред тези сайтове – няма нито един, който заслужава вниманието ви. Също така, в Уикипедия съответната статия, също - не се позовава на сериозен ресурс. Има някаква дискуссионна статия в „Гардиан“ на такаъв публицист, с някакви отделни, частични „коментари на експерти“ и това е.

От линковете с значение, заслужава внимание, например, статията от Центъра Карнеги, точно обясняваща, че всичко това са празни приказки, глупости и никой никакъв тръбопровод от Катар за Турция не се готви да строи. (вижте [ТУК: http://carnegieendowment.org/sada/62036](http://carnegieendowment.org/sada/62036))

В по-голяма или по-малка степен за темата сериозно се писа от източници от Близкия Изток за последен път през 2009 - 2010 г. Основно се говореше, че Ердоган се опитва да замести с нещо газопровода Набуко и в търсенето стигна чак до Катар. Катарците се съгласиха да "проучат", но с това въпросът приключи. След това избухна „арабската пролет“, в Сирия започна гражданска война, сега тази тема вече се "изучава" дори от руските ученици в средното училище, и в близките десетилетия не нашега да се обсъжда изграждането на газопровод през територия, където някога се е намирала Сирия, може да се направи само от кръгъл идиот.

Въобщо, всичко това са празни приказки, раздумка. Не се заблуждавайте, и привет на глупавите генерали.

## Уточнение

**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

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

Васко Начев

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

Илиян Василев

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

Мартин Владимир

[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)