

June 2015 | CBBSS |

# CBBSS INFOLETTER ON OIL AND GAS E&P



## Съдържание

---

1. Илиян Василев: Украйна – газовият хъб на ЕС?
2. Platts: Намалява търсенето на природен газ в Европа
3. Natural Gas Europe: Идва нов бум на шистовия нефт

## Newsletter Content

---

1. Ilian Vassilev: Ukraine – The Gas Hub Of The EU?
2. Platts: Europe's Falling Natural Gas Demand
3. Natural Gas Europe: The Shale Boom Shifts Into Higher Gear

## Украйна – газовият хъб на ЕС?

*Илиян Василев*

В продължение на години се насаждаше мита, че Украйна е страна на „крадци“ на природен газ, на конфликти и нестабилност, което предопределя закоността на опитите и проектите за нейното заобикаляне. Споделянето на възприятие от страна на редица европейски лидери осигуряваше подкрепа от всякакъв характер на руските енергийни проекти в ЕС.

Винаги съм се придържал към мнението, че не политиките ще решават кои газопроводи да се реализират и къде, а потребителите и пазарът. Последните се движат от икономическата изгода и предимствата на едно или друго решение.

В този процес на геополитическо заобикаляне, в който попаднахме и сами, изглежда ни се изплъзна най-нормалното и логично развитие на ситуацията около маршрутите за доставка на природен газ – а именно това, че Украйна може да стане хъб на Европейския съюз, ако европейски компании установят контрол върху украинските магистрални газопроводи и газохранилища, без непременно да ги притежават. Тогава още по-логично на

преден план ще излезе и естественото решение – ЕС компаниите да купуват природния газ на руско-украинската граница, не само от Газпром, но и от независимите компании в Русия, като сами се грижат за транспорта и съхранението. Все пак няма страна с по-развита система и по-големи газохранилища от Украйна. Всеки друг вариант ще изисква многомилиардни капиталовложения, който изглежда никой няма.

Тези разсъждения стават все по-актуални и във връзка с поредната размяна на закани и заплахи между Укртрансгаз и Газпром във връзка с необходимостта от закупуване и нагнетяване на природен газ – 12-13 милиарда кубически метра в газохранилищата на Украйна за да се осигури безпретяствено снабдяване на европейските купувачи през зимния сезон.

Духовете се разбуниха след сключеното споразумение между унгарския аналог на Булгартрансгаз – компанията FGSZ и Укртрансгаз – т.н. interconnection agreement, вследствие на което украинската компания поиска от Газпром да предостави данни за газовия поток през украинската система. Проблемът е, че съгласно сега действащия контракт украинският оператор предава природния газ на западната граница на Украйна на Газпром експорт, от когото

операторите на съответните национални газопреносни мрежи го поемат. Но Укртрансгаз няма понятие за разпределението им, тъй като не знае т.н. shipper code. Подробно тази тема е разяснена в статия на Комерсант, от която става ясно, че в скоро време предстои да узнаем дали и кога ЕС ще се намеси в Украйна, като се заеме предметно с транзита на руски газ и вместо да влага милиарди в насрещна инфраструктура на газпромовските проекти – „потоци“ във всякакви посоки, да избере най-логичното – да управлява транзитния риск през Украйна чрез контрол върху газопреносната ѝ мрежа.

Това ще направи предметен и Европейския енергиен съюз, тъй като ще даде възможност за репер на европейските цени на природен газ спрямо единната цена на силно ликвидния украински хъб или на руско-украинската граница плюс допълнителните транспортни разходи.

Няма съмнение, че този въпрос отключва по-голямата тема за виртуалния реверс, който веднъж възможен, ще усилва ликвидността и балансира значително източноевропейския газов пазар. Изходът ще зависи и от хода и резултатите по анти-монополното разследване срещу Газпром от страна на ЕК и от поредицата арбитражни дела срещу руския газов монопол.

## Намалява търсенето на природен газ в Европа

*Platts*

### Кучето, което не залая

Търсенето на природен газ в ЕС падна с 11.5% през 2014 година до 417.5 млрд. куб. м, с 21.9% по-малко от 534.5 млрд. куб. м, потребени през 2010. Спадът беше за четвърта поредна година.

Докато тенденциите при търсенето на газ в други части на света като цяло отговаряха на очакванията, в ЕС те се различаваха.

За да стане ясно колко далеч от реалността са били прогнозите, може да се даде за пример прогнозата на Международната агенция по енергетика, която през 2011 година предвиди, че през 2014 година търсенето в ЕС ще достигне 557 млрд. куб. м.

През 2013 година, тя предвиждаше 506 млрд. куб. м за 2014 г. Икономиката на Евроната не се представяше толкова добре, колкото се очакваше, а търсенето на природен газ от индустриалния сектор пострада в резултат на това. Много коментатори изразяват мнението, че ЕЦБ е реагирала бавно на икономическата криза и не е успокоила инвеститорите при

нарастващите страхове, свързани с възможно излизане на Гърция от Евроз

Основната причина за спада в търсенето на природен газ в Европа, обаче, беше секторът на производство на електричество, важен сектор за растежа. Потреблението на газ падна драстично от началото на новото десетилетие, главно поради рязкото покачване капацитета на възобновяемата енергия и неефективността на системата за търговия с емисии на ЕС.

Но най-решаващият фактор беше цената на въглищата.

### Конкурецията на въглищата

Цената на въглищата значително се понижаваше от 2011 година, поради рязкото увеличаване на световния миннодобивен капацитет, който целеше да посрещне неутолимото търсене на въглища от Китай и Индия.

В САЩ домакинствата и предприятията преминаха към използване на евтиния шистов газ вместо въглища, което позволи износа им.

Комбинацията от бързото развитие на китайската въгледобивна индустрия и забавянето темпа на икономически растеж на страната доведоха до предостатъчно наличие на въглища на световните пазари от страни-производителки като Индонезия,

Австралия, Колумбия и Южна Африка. Дори в момента нови износители като Мозамбик предлагат своята продукция на пазара.

Цените на въглищата за след един месец в момента се търгуват на ниво от 60 долара за метричен тон, по-малко от половината от нивото от началото на 2011 година. При липса на подкрепа от доста претоварената система за търговия на емисии, за европейските производители на електроенергия изгарянето на въглища беше много по-привлекателно от изгарянето на газ.

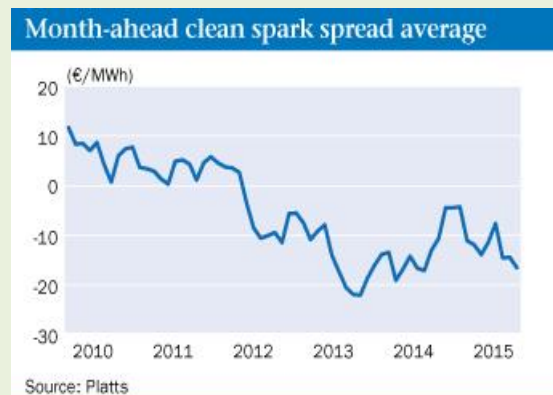
В началото на 2010 година спредът при търговия месец напред с „чисти горива“ – теоретичната доходност на газова електроцентрала с ефективност 50%, достигна средна стойност 11.25 на мегаватчаса електроенергия (12.82 долара за мегаватчас). Спредът стана отрицателен в началото на 2012, като достигна минус 22.50 евро за мегаватчаса през юни 2013. Въпреки че понижаващата се цена на газа на едро осигури „глътка въздух“, спредът остана минус 11.84 евро за мегаватчас през април.

### Средна стойност на спреда при търговия месец напред при чисти горива

Липсата на доходност при газовите електроцентрали създава сама по себе си низходяща спирала на търсенето.

Най-голямата компания за комунални услуги в Германия - E.ON, обяви, че на 1 април догодина ще закрие две високоефективни газови електроцентрали, работещи с газови турбини с комбиниран цикъл – 550 мегаватовата Irsching-4 и 846 мегаватовата Irsching-5. Irsching-5 има горивна ефективност 59.7%, което я прави една от най-ефективните в Европа, а Irsching-4 – 60.4%, което я прави една от най-ефективните електроцентрали в света.

Със замразяването на други предприятия за комунални услуги и затварянето на газови електроцентрали в Западна Европа през последните години, в краткосрочен план едва ли ще се възстанови търсенето на газ за производство на електроенергия.



Търсенето на електроенергия в Европа се очаква да бъде ниско поради нови мерки за енергийна ефективност.

Какъвто и растеж да има, той вероятно ще бъде туширан и от растящия производствен

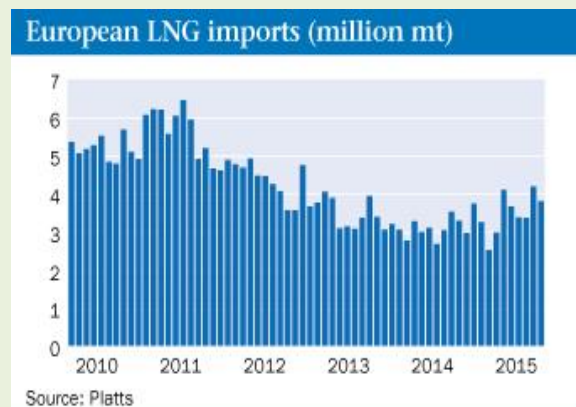
капацитет за възобновяема електрическа енергия.

## Грешни прогнози за ВПГ

Прогнозите за внос на ВПГ в Европа също бяха дълбоко погрешни.

През 2010 година на доставките на ВПГ се гледаше като на основен и нарастващ компонент от общите доставки на газ в Европа. Очакванията бяха през следващите години количеството ВПГ в Европа да нараства.

През същата година Европа внесе общо 63.35 милиона метрични тона ВПГ, което съответства на 15.5% от общите доставки на газ за Европа. Това нарастване продължи до първите месеци на 2011.

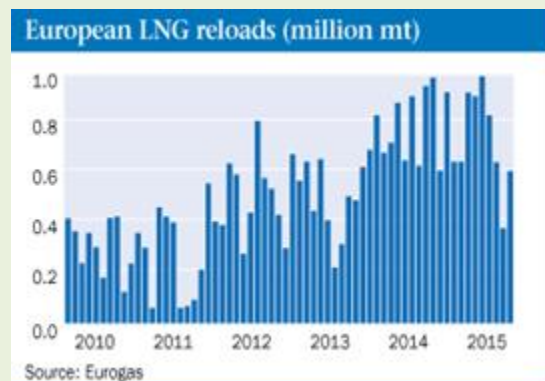


Бедствието във Фукушима през март 2011, обаче, доведе до затваряне на целия парк от атомни електроцентрали на Япония. Така търсенето на газ в Япония достигна рекордни нива.

Този факт, заедно с нарастващия интерес от нови играчи на пазара за ВПГ, по-специално Индия и Китай, рискуват рязко да повишат цените на ВПГ и по този начин да намалят привлекателността му на Европейския пазар за сметка на газа, пренасян по газопроводи.

Въпреки че доставките на ВПГ в Европа останаха като цяло сравнително стабилни през 2011, през 2012 общият внос на ВПГ падна до 48.87 милиона метрични тона. На следващата година те намаляха още повече - до 37.87 млн. м т.

Промяната в динамиката на ВПГ доведе не само до понижено предлагане в Европа, но и до пренасочване на кораби от терминали в Испания, Франция и Белгия към Азия. В резултат на това количествата ВПГ паднаха дори повече, отколкото показва статистиката за вноса.



Претоварванията на ВПГ в Европа, които достигнаха 3.77 млн. мт през 2010, останаха относително непроменени през 2011, но се увеличиха на годишна база през следващите

три години. 6.28 млн. мт бяха презаредени през 2012, 7.01 мт – през 2013, а през 2014 година - рекордните 9.73 млн. мт.

Спадът в общото количество произведен ВПГ доведе до по-голяма зависимост от газопроводен природен газ, от Алжир, Либия, Норвегия и Русия. Това се наблюдава, въпреки че руският газ е скъп в резултат на това, че той се индексира спрямо скъпия руски петрол и се добива и изнася от държавния монополист Газпром.

### Втора промяна

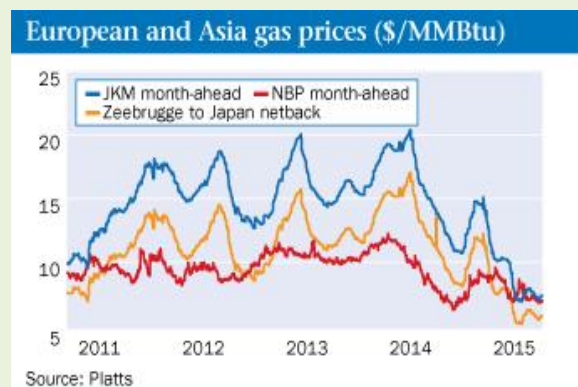
При голямата несигурност, свързана с доставките на ВПГ след Фукушима, намаляването на вътрешното производство, както и политическата нестабилност на Северна Африка, голям брой европейски предприятия за комунални услуги, като Centrica във Великобритания, подписаха дългосрочни договори с Газпром, за да подсигурят доставките, и по този начин доведоха до увеличаване зависимостта от доставки по газопроводи от Изток.

Пазарът на ВПГ, обаче, се измени за втори път за четири години.

Спот цените на ВПГ на азиатския пазар паднаха поради високите договорени обеми в двата най-големи пазара на ВПГ в света – Япония и Корея, двете последователни меки зими в Северното полукълбо и повишаването

на световния добив. Това се случи, още преди Япония да пусне отново атомните си централи.

Спот цената на ВПГ на азиатските пазари беше над 20 долара за MMBtu през февруари 2014, но до първото тримесечие на 2015 спадна до 6.725 долара за MMBtu.



Търсенето на газ на спот пазара се сви в Тихоокеанския басейн, което доведе до големи налични количества на европейския пазар от производителни на ВПГ от Атлантическия регион, както и повишен трафик от Катар, най-големият производител на ВПГ в света.

Печалбата при претоварването изчезна и сега има повече смисъл да се регазифицира ВПГ, наличен за продажба в европейските хъбове.

През първите четири месеца на тази година общите количества за пренасочване възлизаха на 2.453 милиона метрични тона, в

сравнение с 3.126 милиона метрични тона в същия период на миналата година.

Общото количество ВПГ, произведен от европейските терминали за ВПГ се повиши с повече от 50% на годишна основа; то възлиза на 14.218 млрд. куб. м през първите четири месеца на 2015 в сравнение с 9.452 млрд. куб. м през януари 2014.

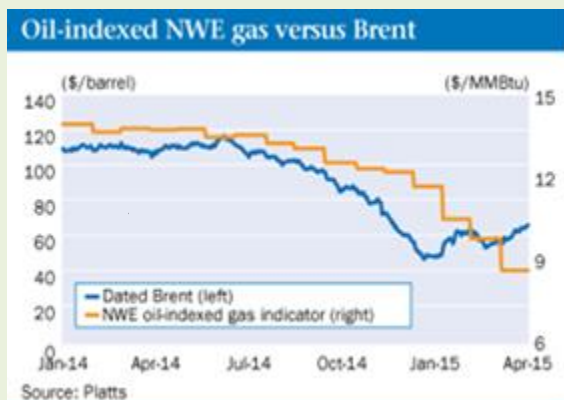
### Доставките от Русия

В краткосрочен план, обаче, вносът на газ от Русия в Европа вероятно ще нараства.

Забавянето с шест до девет месеца на начина, по който се ценообразува газа от Газпром означава, че руският газ ще става все по-конкурентен през втората половина на годината, поради резкия спад в цената на нефта и нефтените продукти от средата на 2014 година.

Брент, който се търгуваше по над 110 долара за барел в началото на юли миналата година и остана над 100 долара за барел до началото на септември, достигна най-ниска стойност от шест години насам в средата на януари – 45.22 долара за барел.





Като резултат, в началото на тази година обемите договорен газ от Русия за Европа паднаха драстично.

Купувачите с договори, които подлежат на ревизиране на цените на всеки три месеца, почнаха да определят по-малки обеми в очакване за изкупуване на по-големи обеми в по-късните месеци при по-ниски цени.

Доставките на руски газ през Северен поток, газопроводите „Ямал“ и „Братство“ през декември възлизаха на общо 211 млн. кубични метра на ден, преди спада им до 175 милиона кубични метра на ден през януари и 161 мил. куб. м на ден през февруари.

Неочаквано слабият пазар на природен газ в Европа дава важни сигнали както за доставчиците в региона, по-специално Русия, така и за енергийната политика на ЕС.

В ЕС слабото търсене на газ гарантира сигуростта на газовите доставки, но дългосрочният характер на газовите

договори с чуждестранни доставчици създава инертност на пазара, която ще забави навлизането на ВПГ и така диверсификацията на източниците на доставки.

Освен това слабите цени на газа поставят под въпрос икономическата жинеспособност на скъпи проекти за доставяне от нови източници на газ до Европейския пазар, като например Транс-анатолския газопровод.

За Русия липсата на търсене на газ в Европа е сериозен проблем и основна причина тя да търси начини за износ на газ на изток, към Китай и ВПГ съоръжения, за да достигне до множество други пазари.

Русия всъщност прогнозира допълнителен растеж на годишния си износ за Европа. Делът на Газпром на руския вътрешен пазар намалня през последните години, заради повишения добив от независими добивни фирми. Така делът на компанията на вътрешния пазар за първи път ще падне под 50%.

Търсенето на газ на вътрешния пазар в Русия се очаква да нараства с много бавен темп през идните години и почти да стагнира към края на декадата. В същото време добивът на газ ще нараства със стабилен темп.

Растежът в резултат от развитието на нововъведения и съществуващия излишен



капацитет ще компенсира допълнителното търсене, генерирано от наскоро сключени споразумения за построяване на газопроводи за износ на газ до Китай, които се очаква да започнат работа преди края на десетилетието.

В тази ситуация Газпром няма голям избор. Като единствената компания, на която е позволено да изнася газ, тя ще става все по-зависима от износа и все по-малко зависима от вътрешния пазар.

Въпреки своите планове за построяване на съоръжение за ВПГ и износ за Китай, Европа засега остава най-големият и най-важният ѝ пазар – пазар, на който възможностите за увеличаване на търсенето са малки и който има явна политика за съкращаване вноса на руски газ.

В резултат на това, съревнованието между доставките на ВПГ и доставки по газопроводи ще се засили, а пазарният дял на ВПГ вероятно ще се увеличи. В краткосрочен план вносът на газ от Русия ще се увеличава, ситуация, противоречаща на енергийната политика на ЕС.

Освен това, потреблението на ВПГ ще се ограничи от дългосрочния характер на договорите с Газпром на много европейски клиенти, много от които се простират отвъд 2020 година, и от ограничената

инфраструктура. Очакванията са Газпром да прояви по-голяма гъвкавост по отношение на цените.

Това е сложна балансираща игра. Вероятно ВПГ ще вземе част от пазарния дял на газопроводните доставки, но европейските доставки на газ ще бъдат доминирани от вноса по газопроводи, особено от Русия.

Въпреки направените инвестиции в тръбопроводи за обратно подаване на газ и новите вносни терминали за ВПГ, Русия остава единственият основен най-голям доставчик на газ за Европа, с нарастващо количество газ за износ през идните години.

Разбира се, има доста неизвестност, най-малко възможността нарастващото вътрешно търсене на газ в САЩ да подкопае доходността на износа на ВПГ от САЩ, който вече силно беше намален от спада в азиатските спот цени на ВПГ.

Въпреки това, настоящата прогноза показва, че Русия ще става все по-зависима от ЕС като клиент, отколкото ЕС е зависим от нея като доставчик.

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

## Идва нов бум на шистовия нефт

*Natural Gas Europe*

Добивът на нефт се превръща в модерен производствен процес, като фракинг компаниите използват подхода „just-in-time“.

Дали американските предприемачи, които разработиха „хоризонталното сондиране“ и „хидравлично разбиване“ – „фракинг“, свършиха добре работата си? Увеличаването на вътрешния добив на суров петрол с 3.6 млн. барела на ден за по-малко от четири години преобърна тенденцията за спад от последните четири десетилетия и създаде забележителна макроикономическа аномалия – срив в цените на петрола без наличието на рецесия, която би го предизвикала.

Сега, в отговор на резкия спад в цените, местните петролни компании съкратиха работни места и намалиха броя на работещите платформи с повече от половина. Това предизвика трусове в цялата американска икономика. Дори само намаляването на дълготрайните активи за сондиране доведе до орязване с около половин процент на БВП за първото тримесечие.

Цените на петрола паднаха драстично не по причина на по-ниското търсене. Търсенето на петрол в САЩ е на най-високо ниво от 2010, а търсенето в Китай – по-високо от всякога. Спадът в цените не беше и заради манипулативни действия на монополиста ОПЕК. Картелът, начело със Саудитска Арабия, реши да не намалява добива, за да ограничи спада на цените. Но ако погледнем фракинг вълната в САЩ, ОПЕК просто следваше старата китайска поговорка: „Когато се изправите пред неизбежното, опитайте се да му се насладите“.

Сега въпросът е дали компаниите, добиващи нефт по метода фракинг ще се адаптират към тези по-ниски цени, които самите те създадоха. Фракингът процъфтя след дъното на Голямата рецесия, когато цените на петрола достигнаха най-високи средни стойности в историята, дори по-високи от тези от 70-те. Тази идеална ценова среда подтикна предприемачите да се впуснат в някои много скъпи експерименти и те в крайна сметка се научиха да сондират повече от един сондаж на една площадка или под повърхността на замръзналата прерия, да обръщат сондажния ствол на 90 градуса, да продължат да сондират още една или две мили, след това хидравлично да инжектират смес от вода, пясък и химически реагенти навътре в сондажа, за да освободят оттам

петролни молекули, заседнали там откакто динозаврите са ходели по земята.

Най-гъвките и умни конкуренти работеха усърдно да повишат добива си. Водещите компании изразяват мнението, че сега могат да добиват при по-голяма печалба при цена от 65 долара за барел, отколкото преди три години при цени от 95 долара за барел. В такъв случай, при каква цена те ще бъдат все още рентабилни след три години – при 40 долара за барел? 30 долара? Днес нефтената индустрия е запалена от същия технологичен императив и конкурентна мисия, които задвижваха електронната революция в САЩ. Помислете за закона на Мур - да се втурне презглава да прилага нововъведения, да намалява цените и да компенсира за това с обема.

Сегашният тласък в добива идва главно от добива от хоризонтален фракинг с множество сондажи. Понеже такива сондажи се изчерпват бързо, трябва да се сондират много повече. Обикновено за това се казва, че фракинг технологията е по-малко икономична, отколкото традиционните методи. Но за днешните шистови компании това е по-скоро предимство, отколкото недостатък.

От една страна, увеличаването броя на сондажите, което, по необходимост, включва

голямо разнообразие от геологични образувания, означава съизмеримо увеличаване на знанията за една галактика от процеси, които биха могли да се променят, комбинират, за да се повиши добивът и да се понижат цените. Просто е: „Когато получаваш повече удари, ставаш по-добър боксьор“.

Помислете какво трябваше да направят фракинг компаниите? Днешните хоризонтални участъци могат да обхващат до 15.000 фута /5 км/ от нагънати формации, които може да се простират на хиляди квадратни мили. Способността да се задържа сондажа в средата на шистовата формация изискваше подобро 3-D сеизмично проучване и напредък в телеметричните уреди и дистанционното управление, за да се локализира само продуктивният хоризонт. Това е като да се научиш да пилотираш дрон да лети на две мили под земята през скала. Отначало бе трудно и скъпо. Сега вече е изпитано.

Сондажите в шистови формации могат да бъдат усвоени за милиони – не, милиарди долари, а болшинството от очакваната възвръщаемост да дойде в рамките на година или две от започването на дейността. Капацитетът на цялата съвкупност от сондажи може да се използва, когато това се оправдае от бъдещите цени, и съответно да

остане неизползван, когато сондирането не е оправдано. Този подход преобръща представите за традиционния модел на петролни мегапроекти, за които са нужни милиарди първоначални капиталовложения, години на подготовка и добив, който не може да бъде спрял, независимо от движението на цените.

За първи път в историята добивът на нефт се превръща в модерен производствен процес. Фракинг компаниите осъществяват добив на принципа „just-in-time“, аналогичен на методите, въведени за първи път от японски производители през 70-те и 80-те години, довели до изключително ефективно управление на веригата на доставки, оптимизирано от Wal-Mart през деветдесетте.

При днешните ниски цени, фракинг компаниите трябва да възприемат още един урок от японските производители – принципът kaizen: непрекъснато подобряване. Този императив за по-висока ефективност трансформира екосистемата от фирми, които извличат нефт от шистовите формации до резервоара на крайния потребител – сондажните фирми, но също сервизните петролни компании, железопътните и газопроводни компании и рафинериите.

Всички, които наблюдават падащия брой американски платформи и мислят, че ОПЕК е спечелил, ще бъдат много изненадани. Ако цените на петрола се покачат, дори съвсем малко над сегашното ниво, фракинг компаниите ще усвоят стотици неразработени сондажи и по този начин ще предизвикат нова вълна на доставки.

Да, допълнителното количество евтин нефт от ОПЕК може да понижи цените. Но задържането на тези доставки – или дори прекъсването им поради регионална нестабилност, няма да повиши цените, както в миналото, защото дори малко по-високите цени ще доведат до задвижване на веригата на добив „just-in-time“ на американските фракинг компании. Тези компании работят на нисък марж. Тъй като производителността им се подобрява, маржът се увеличава.

Преди 60 години американският геолог М. Кинг Хуберт приема, че добивът на фосилни горива ще следва Малтусианска крива във формата на камбана. Тази така наречена Хубертова крива предрича, че добивът на нефт в САЩ ще достигне връх през 70-те и ще падне рязко и окончателно след това. Работата на Кинг даде псевдонаучен блясък на изказванията на проповедниците на катастрофизма за достигане на „връхна точка на петрола“.

Сега кривата на Хуберт беше изместена от Закона на Мур. След няколко години няма да има граници за растежа на световната икономика, когато благодарение на американската изобретателност и предприемачество при разработването на шистови формации по целия свят петролът, също както транзисторите, ще стане безплатен за всички практични цели. А колкото по-ниски станат цените на петрола, толкова по-голяма печалба ще имат фракнинг компаниите.

*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 инфолейтър,** 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 Владимирков

[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)