



И снова рост издержек тормозит наш нефтегаз!

Costs are Holding our Industry Back... Again!

Дэвид Бэмфорд, Петромолл

Ни для кого не секрет, что нефтегазовая промышленность развивается циклически и плотно привязана к ценам на нефть и газ.

Вслед за десятилетием повышения цен на нефть, повлекшим за собой бурный рост разведки и роста производства, выросли и издержки – по мнению некоторых в экспоненциальной прогрессии – и теперь инвесторы смотрят, как нефтегазовые инвесторы в качестве плодов собирают унылые крохи.

David Bamford, Petromall

This oil & gas industry of ours goes through cycles, tied by elastic to the price of oil and gas. On the back of the decade long rise in oil prices and the corresponding boom in exploration and production activity, costs have escalated – exponentiated some would say – and as a consequence investors can now see that many oil and gas companies are delivering poor returns.

Escalating costs are compounding the other problems experienced by exploration and production companies

Растущие цены добавили масла в огонь: добывающие и геологические предприятия подводят неутешительные итоги разведочной кампании. Они вынуждены переносить дедлайны, превышать плановые показатели бизнес-проектов и задерживать производство.

Таким образом, снова замыкая круг этого колеса Сансары, мы видим, что компании со знанием дела судорожно сокращают свои издержки, следуя схеме: если сегодня будет также как и вчера, мы сократим персонал, отменим проекты и консолидируем компании...

Рассмотрим высказанное на примере UKCS и NOCS

Для проектов на UKCS и NOCS постоянный рост цен уже ведет к тому, что сроки проектов - как совершенно новых, так и работающих - не выдерживаются, либо их просто аннулируют вследствие неблагоприятной экономической обстановки для развития новых действующих проектов. И далее по программе произойдет списание проекта в резерв, повышение скрытых издержек, приводящие инфраструктуру в еще больший упадок.

В доказательство приведу простой обзор выборки новостей за последние 3-4 месяца:

- » Kristin Gas Export (NOCS; Statoil)
 - Проект остановлен..... “экономически неустойчивый проект”
- » Rosebank (WoS, UKCS; Chevron)
 - Сомнения..... “на данный момент не поступило никакого экономически ценного предложения, которое могло бы оправдать инвестиции подобного масштаба”
- » Bressay (NNS, UKCS; Statoil)
 - “переоценка”... “приостановка” “альтернативные варианты развития”
- » Свежие комментарии NPD к NOCS:
 - Johan Castberg (Баренцево море; Statoil); Linnorn (Норвежское море; Shell); Tresakk (Северное море; Shell)....все не выдерживают сроков...” цены на газ, издержки, отсутствие инфраструктуры”
 - “подавляющее большинство проектов в Баренцевом море находится под угрозой”

С помощью приведенной ниже схемы попытаемся дать общую оценку развития бассейна:

Ключевые моменты:

1. Вначале открывают и разрабатывают простые крупные месторождения, доходная стоимость резко возрастает, затраты на добычу 1 барреля остаются низкими.
2. Постепенно месторождения становятся мельче,

– disappointing exploration results, delays and cost over-runs in development projects, missed production targets.

Thus we are now entering yet again that phase of the cycle in which companies ‘go to town’ on costs: if this period is anything like previous episodes, we will see both manpower reductions, project cancellations and consolidation.

The UKCS and NOCS as an Example

In the UKCS and NOCS, escalating costs are already leading to delayed or cancelled projects due to poor economics, both for new developments and in-field projects. A further consequence is that decommissioning, and the associated costs, looms larger on the radar screen, leading to even more rapidly declining infrastructure.

Evidence for this can be assembled simply by collecting some news clippings from the last 3 or 4 months:

- » Kristin Gas Export (NOCS; Statoil)
 - Project terminated.....“unsustainable project economics”
- » Rosebank (WoS, UKCS; Chevron)
 - Doubts.....“does not currently offer an economic value proposition that justifies proceeding with an investment of this magnitude”
- » Bressay (NNS, UKCS; Statoil)
 - “re-evaluating”“delay”....“alternative development options”
- » Recent NPD commentary on NOCS:
 - Johan Castberg (Barents Sea; Statoil); Linnorn (Norwegian Sea; Shell); Tresakk (North Sea; Shell)....all delayed...”gas prices, costs, lack of infrastructure”
 - “pretty much all of the projects in the Barents Sea are in danger”

The simple cartoon on the next page is an attempt to generalise the value evolution of a basin:

The key points are:

1. The big simple fields are discovered and developed first, value rises rapidly, cost/boe stay low.
2. Progressively fields get smaller, deeper, more complex, contain more difficult fluids, costs/boe rise.
3. Eventually value is being destroyed.

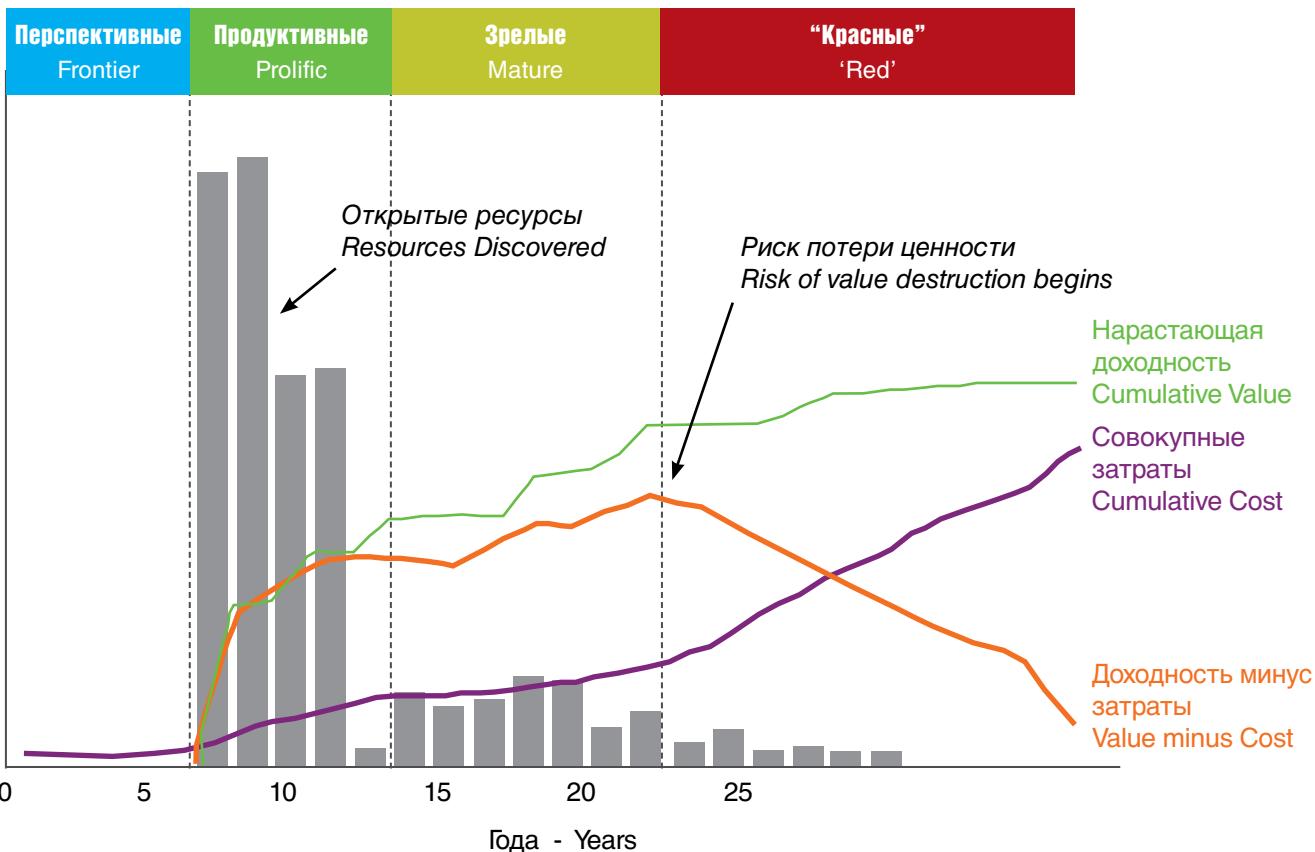
It is exactly this logic that persuades big companies to leave a Maturing region and seek new Frontiers.

Without an urgent response, first the UKCS and later the NOCS are at risk of living out this cartoon.

To dig further into this, I have begun to assemble a small data base of NW Europe projects and some West African examples to compare them with.

Мы в опасности, если эта схема оживет!

We are in danger of living out this cartoon!



глубже, сложнее, содержат множество примесей, затраты на добычу 1 барреля возрастают.

3. Ну а далее, о доходной стоимости не может быть и речи

Вот где кроется разгадка в поведении крупных компаний, которые покидают развитые регионы и отправляются на поиск новых перспективных территорий.

Если не принять экстренные меры, то сперва UKCS, а затем NOCS рискуют вписаться в эту карикатуру.

Копая глубже, я начал составлять скромную сравнительную базу данных (см. таблицу ниже) на примере северо-западных европейских и некоторых западноафриканских проектов.

Месторождения, выделенные красным цветом, находятся либо под угрозой, либо их деятельность приостановлена; выделенные оранжевым – развиваются, но пока не ведут производственную деятельность; выделенные черным – находятся в процессе производства.

Считаю необходимым отойти от официальных

The table below illustrates some of the data:

Some Data from Recent Projects

Field	Cost (\$bn)	Reserves (mmboe)	Target production (kboepd)
Rosebank	~10	240	100
Clair Ridge	~7.2	640	120
Mariner	~7	250	55
Bressay	~7.5	200-300	70
Bentley	~3.4 (+7.8 Opex)	250	45 (57?)
Kraken	~6.4	137	50
Jubilee (Ghana)	~3.3	370+	120
PSVM (Block 31, Angola)	~10 (14 outcome)	533	150

Fields in Red are under threat or delayed; those in Orange are going ahead but not yet producing; those in Black are producing.

I have found it necessary to get away from published economics as these are based on all sorts of typically beneficial assumptions meaning that parameters such as NPV and RoR cannot be compared. What can be compared and what I show for each project are the reported cost in \$bn, the reserves these dollars

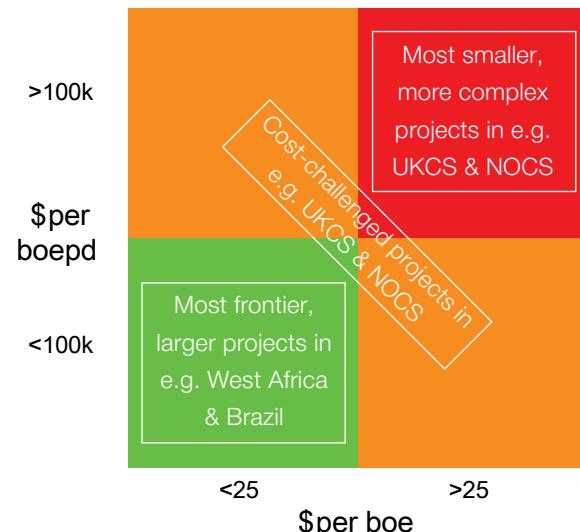
Некоторые данные недавно начатых проектов

Месторождение	Стоимость (млрд.долл.)	Запасы (ммбнз)	Целевое производство (тбнэ/сут)
Rosebank	~10	240	100
Clair Ridge	~7.2	640	120
Mariner	~7	250	55
Bressay	~7.5	200-300	70
Bentley	~3.4 (+7.8 Опер. затр.)	250	45 (57?)
Kraken	~6.4	137	50
Jubilee (Гана)	~3.3	370+	120
PSVM (Блок 31, Ангола)	~10 (14 по факту)	533	150

экономических данных по причине того, что они основаны на всех видах типично благоприятных предположений, означая, что такие параметры как ЧПС (чистая приведенная стоимость) и КОП (коэффициент окупаемости капиталовложений) невозможно сравнивать. То, что можно сравнить и то, что я продемонстрирую для каждого проекта относится к затратам в млрд. \$, ресурсы, на которые эти деньги тратятся и целевой, или "официальный" уровень производства.

Немного сложно сделать доступными для понимания эти цифры в виде таблицы, но считаю, что поможет этот простенький кросссплотов:

Costs are deadly for much of oil & gas in NW Europe



are being spent on, and the target or 'nameplate' production level.

It's a little difficult to make sense of these numbers in tabular form but I find this simple crossplot quite helpful:

The horizontal axis relates to the reserves – S per boe.

SPE International

Reed Exhibitions

Официальный спонсор

RO&G 14

Российский нефтегаз SPE

**РОССИЙСКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ НЕФТЕГАЗОВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
И ВЫСТАВКА SPE ПО РАЗВЕДКЕ И ДОБЫЧЕ**

14-16 Октября, 2014 | Москва, ВВЦ, Павильон 75

www.russianoilgas.ru

0+

КРАТКАЯ СТАТИСТИКА ROG 2012

- Более 3000 участников более чем из 30 стран
- 750 делегатов конференции
- Более 140 технических докладов

СРЕДИ УЧАСТНИКОВ ВЫСТАВКИ:

- ГАЗПРОМ НЕФТЬ
- ТАТНЕФТЬ
- BAKER HUGHES
- DAMEN SHIPYARDS
- WELLTEC и др.

СО-ПРЕДСЕДАТЕЛИ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ:

- Алексей Вашкевич, ОАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»
- Дин Камински, WEATHERFORD

Наталья Бабина,
менеджер по продажам **t:** +7 495 937 6861, доб. 127
e: natalia.babina@reedexpo.ru

Ирина Кузнецова,
директор выставки **t:** +7 495 937 6861, доб. 152
e: irina.kuznetsova@reedexpo.ru

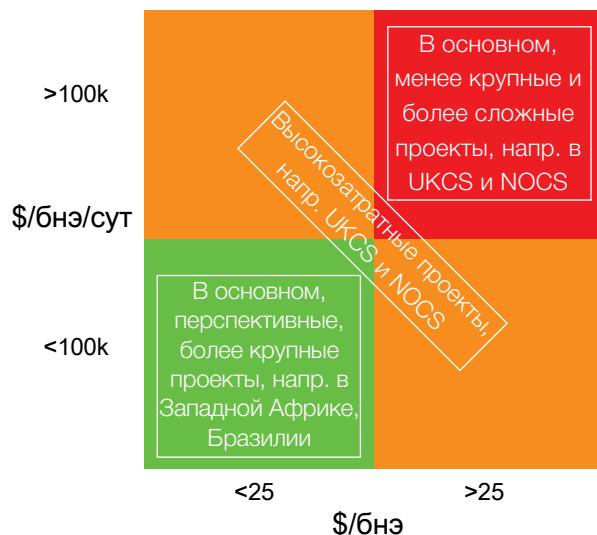
ПЛАТИНОВЫЙ СПОНСОР

ЗОЛОТОЙ СПОНСОР

СПОНСОР

По горизонтальной оси - запасы (долл/баррель)
По вертикальной - производство (долл. на
произведенный баррель в день.)

Издержки смертельны для многих НГ проектов в С3 Европе



Очевидно, что пограничные, более крупные проекты находятся в зеленой зоне; более мелкие, более сложные и возможно связанные с тяжелой нефтью проекты, относящиеся к UKCS и NOCS, в красной или просто в оранжевой.

Интересен тот факт, что крупный проект в Северном море - Clair Ridge, оцененный в более 600 миллионов баррелей, находится под контролем единственной Рабочей Группы, при четком применении технологии – располагается прямо по диагонали плота.

И еще интересный факт, обратим внимание, что если фактические расходы на ангольский проект PSVM используются вместо запланированных по проекту, происходит смещение из средней части зеленой зоны комфорта в центр схемы!

И к чему же я пришел?

Есть предположение, что у UKCS и NOCS серьезная проблема - растущие издержки.

Однако полагаю, что текущие зоны могут соперничать с Перспективными, но для этого необходимы две вещи, а именно Консолидация и Технологии:

- » Консолидация
 - Чтобы объединить запасы, независимо от того, насколько давно они открыты и расположены ли они на месторождениях в процессе разработки, в более крупные агломерации в форме единого «регионального» функционирующего объекта, что даст

The vertical axis relates to production - \$ per produced barrel per day.

What quickly becomes apparent is that Frontier, larger, projects plot in the Green area; smaller, more complex, perhaps heavy oil, projects in the UKCS and NOCS plot in the Red or just in Orange.

Interestingly, a big North Sea project - Clair Ridge with over 600 million barrels under the control of a single Operating Group and with the diligent application of technology – plots pretty well on the cross in the middle of the plot.

Also interestingly, note that if the actual spend for the Angola PSVM project is used instead of the projected spend, this moves from the comfort of the middle of the Green zone to being pretty well on the cross in the middle of the plot too!

What Conclusion Do I Draw?

I suggest that the UKCS and NOCS have a serious problem with escalating costs.

However, I believe that these areas can continue to compete with Frontier areas but two things are needed, namely Consolidation and Technology:

- » Consolidation
 - To assemble reserves, whether in new or old discoveries, or in producing fields, into bigger agglomerations under a single ‘regional’ operating entity so as to enable the “hub and spoke concept”.
- » Technology
 - To dramatically reduce the number of wells needed to develop a field or part of a field.
 - To monitor hydrocarbon production and detect where there are untapped reserves.

I believe the situation is urgent, requiring a rapid response from governments and industry.

возможность запустить в работу «концепцию веерной структуры».

- » Технологии
 - Чтобы значительно уменьшить количество буровых скважин, необходимых для разработки месторождения или его части.
 - Чтобы постоянно держать под контролем производство нефти и газа и диагностировать невскрытые запасы.

Считаю, что государству и крупным промышленным компаниям необходимо незамедлительно отреагировать на сложившуюся ситуацию.