

МИРОВОЙ РЫНОК НЕФТИ:  
ОТ «РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ»  
К «НЕВИДИМОЙ РУКЕ»



## Оглавление

Авторы .....	3
Основные выводы и рекомендации.....	4
Почему упали цены на нефть? .....	7
Роль финансовых факторов .....	7
Рост добычи в США – главный фактор перепроизводства .....	11
Добыча нефти плотных пород в США .....	14
Специфика добычи нефти плотных пород .....	14
Бурение и цены на нефть .....	17
Чувствительность добычи к цене на нефть.....	23
Роль ОПЕК: перезагрузка?.....	25
Механизм управления рынком.....	25
Финансовая устойчивость стран ОПЕК.....	30
Результаты опроса VYGON Consulting по ценам на нефть .....	33
Ожидания по ценам на нефть.....	34
Роль ОПЕК .....	37
Оценка значимости факторов.....	40

## АВТОРЫ



**Григорий ВЫГОН**  
Управляющий директор,  
Кандидат экономических наук  
[info@vygon.consulting](mailto:info@vygon.consulting)



**Антон РУБЦОВ**  
Директор по развитию бизнеса  
[A.Rubtsov@vygon.consulting](mailto:A.Rubtsov@vygon.consulting)



**Сергей ЕЖОВ**  
Главный экономист,  
Доктор экономических наук  
[S.Ezhov@vygon.consulting](mailto:S.Ezhov@vygon.consulting)



**Мария БЕЛОВА**  
Старший аналитик,  
Кандидат экономических наук  
[M.Belova@vygon.consulting](mailto:M.Belova@vygon.consulting)



**Дарья КОЗЛОВА**  
Консультант  
[D.Kozlova@vygon.consulting](mailto:D.Kozlova@vygon.consulting)



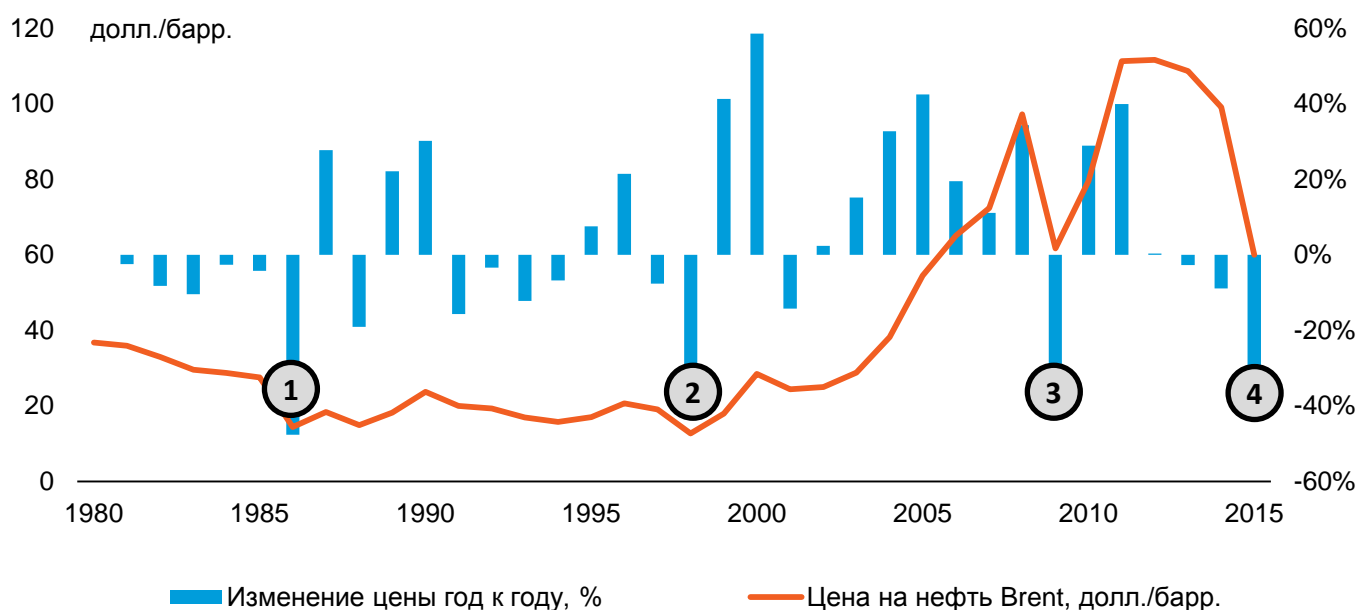
**Екатерина КОЛБИКОВА**  
Младший аналитик  
[E.Kolbikova@vygon.consulting](mailto:E.Kolbikova@vygon.consulting)

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Резкое падение нефтяных цен в конце 2014 – начале 2015 гг. является серьезнейшим вызовом для отечественной нефтяной отрасли и для российской экономики. Адаптация государственной стратегии и энергетической политики к меняющимся условиям должна быть основана на тщательном анализе природы кризиса и его вероятных последствий.

Рассматриваемый обвал цен стал уже четвертым крупным падением за последние тридцать лет (рис. 1). В трех предыдущих случаях снижению цен на нефть предшествовал рост добычи нефти странами ОПЕК (в 1985 г. – наращивание добычи Саудовской Аравией) и увеличение квот ОПЕК (в 1997 и 2008 гг.). Падение цен 2014 г. впервые произошло на фоне пассивной позиции ОПЕК, отстранившейся от регулирования предложения. Основным фактором дисбаланса мирового рынка стала добыча нефти плотных пород в США, выросшая в 5 раз за последние четыре года.

**Рис. 1. Динамика цен на нефть в 1980-2014 гг.**



### Периоды падения цен на нефть

1. 1986: Реванш Саудовской Аравии
2. 1997-1998: Азиатский финансовый кризис
3. 2008-2009: Мировой финансовый кризис
4. 2014: Мировая экономика и нетрадиционная нефть - кризис перепроизводства

Источник: BP, EIA, VYGON Consulting

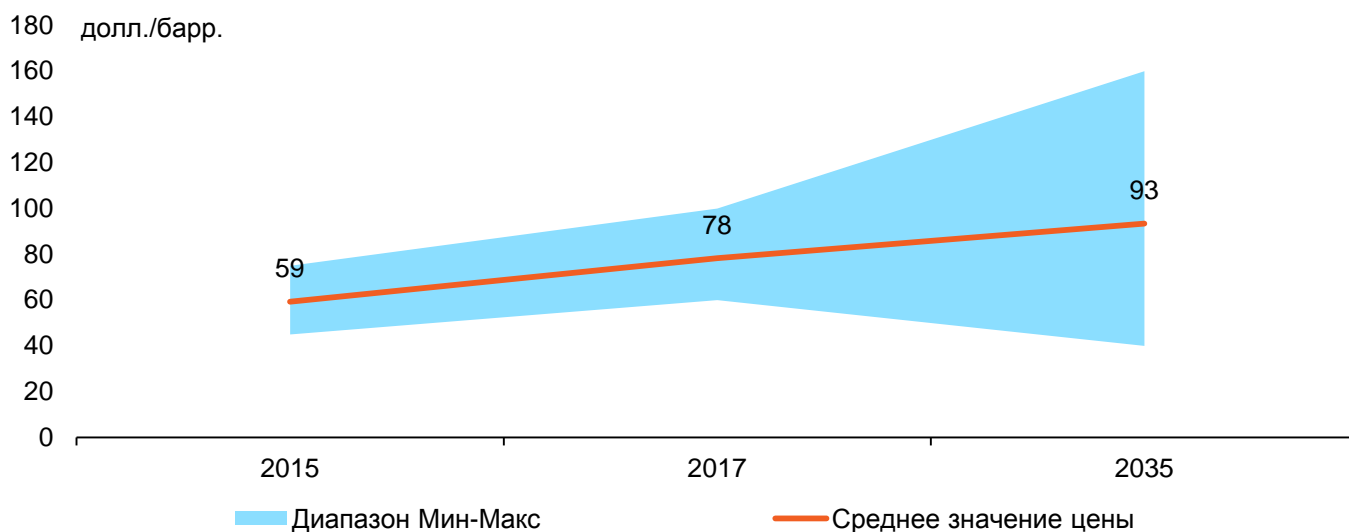
**Широко распространено мнение о значительной спекулятивной составляющей в цене нефти из-за высокой финансиализации рынка.** Однако к настоящему моменту нет доказательств большой роли финансовых спекуляций в ценовых колебаниях, спекулянты следуют за тенденциями рынка, а не наоборот. Принятые меры по снижению участия финансовых институтов в манипуляциях на нефтяном рынке призваны еще более снизить роль этого фактора.

**От «ручного управления» к «невидимой руке рынка».** Добыча нетрадиционных жидких углеводородов может в определенной степени играть роль балансирующего поставщика мирового рынка. Сейчас добыча нефти плотных пород в Северной Америке в условиях хорошей изученности геологии коллекторов – это конвейер по бурению новых скважин, требующий постоянных инвестиций. В условиях конкурентного рынка и возможностей привлечь проектное финансирование, объем инвестиций будет зависеть от экономической рентабельности скважин. Колебания цен на нефть практически сразу сказываются на объемах бурения на плотных породах. Это, в свою очередь, из-за быстрого снижения дебитов приводит к существенному изменению добычи нефти.

**Новые элементы в формировании ценовых трендов.** Учащение цикличности на стороне предложения в силу появления нового балансирующего механизма (добыча нефти плотных пород) должно найти свое выражение в формировании ценовых трендов с большей частотой колебаний по отношению к среднециклической цене, чем это имело место в прошлом. Уровень среднециклической цены будет определяться маржинальными добычными проектами в Северной Америке. В настоящее время это примерно 60-80 долл./барр. Одновременно можно предположить, что цена часто будет выходить за границы этого коридора, однако каждый такой случай не должен быть поводом для избыточного оптимизма или паники.

**Проведенный компанией VYGON Consulting опрос представителей государственной власти, российских нефтегазовых компаний и экспертного сообщества в феврале 2015 г. в целом подтверждает диапазон 60-80 долл./барр., хотя дает более оптимистичные оценки в долгосрочной перспективе.** Консенсус-прогноз цены нефти в 2015 г. – 59 долл./барр., с ее восстановлением до уровня 78 долл./барр. к 2017 г.; на 2035 г. – свыше 90 долл./барр. (все в ценах 2015 г.). При этом, отвечая на вопрос об основных причинах кризиса, большинство участников опроса отметили нежелание ОПЕК снижать свою добычу, поскольку потери от этого для стран картеля будут превышать потенциальную выгоду от более высоких цен. Большинство респондентов также отметили, что ОПЕК хочет остановить распространение сланцевой добычи в мире, а треть участников опроса заявили, что ОПЕК думает о сохранении значения нефти в мировой энергетике и желает затормозить развитие альтернативной энергетике. Лишь малая часть респондентов отметила в качестве причин кризиса различные варианты «теории заговора».

**Рис. 2. Распределение прогнозов цен на нефть на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу**



Источник: VYGON Consulting

**Важный новый элемент неопределенности – это границы возможностей для энергетической политики США влиять на цену.** Если ключ к решению проблемы циклического перепроизводства будет находиться не у ОПЕК, а в руках американских нефтяных компаний, это ставит вопрос о появлении у США возможности оптимизировать свою политику для достижения уровня цен, который предоставит им максимальные преимущества с точки зрения баланса интересов потребителей и производителей нефти. Например, можно ожидать предоставления определенных мер поддержки американским производителям нефти плотных пород для удержания низких цен и обеспечения более высоких темпов экономического роста в США.

**Результаты опроса показывают, что необходимо закладывать ценовые сценарии в стратегические документы и госполитику в сфере ТЭК.** Средний сценарий около 80 долл./барр. можно использовать как базовый для формирования инвестиционных программ и построения прогнозов для ключевых стратегических отраслевых документов, которые разрабатывает Минэнерго России. При этом оптимистичный сценарий (на уровне 100-120 долл./барр.) может использоваться как сценарий для реализации потенциала – например, по масштабному освоению арктического шельфа. А пессимистичный сценарий на уровне 60 долл./барр. – для стресс-анализа отдельных инвестиционных проектов. Налоговые инициативы также должны тестироваться при достаточно широком диапазоне изменений цен на нефть.

В этом случае бизнесу не нужно будет тратить деньги на дорогостоящие приобретения активов на пике цикла цены или резать инвестиции в уже реализуемые проекты при очередном снижении цен.

Если сегодня при формировании Энергетической стратегии и Генеральной схемы развития нефтяной отрасли не предусмотреть достаточно широких сценариев цен на нефть, то эти документы придется кардинальным образом переписывать чаще, чем раз в 3 года.

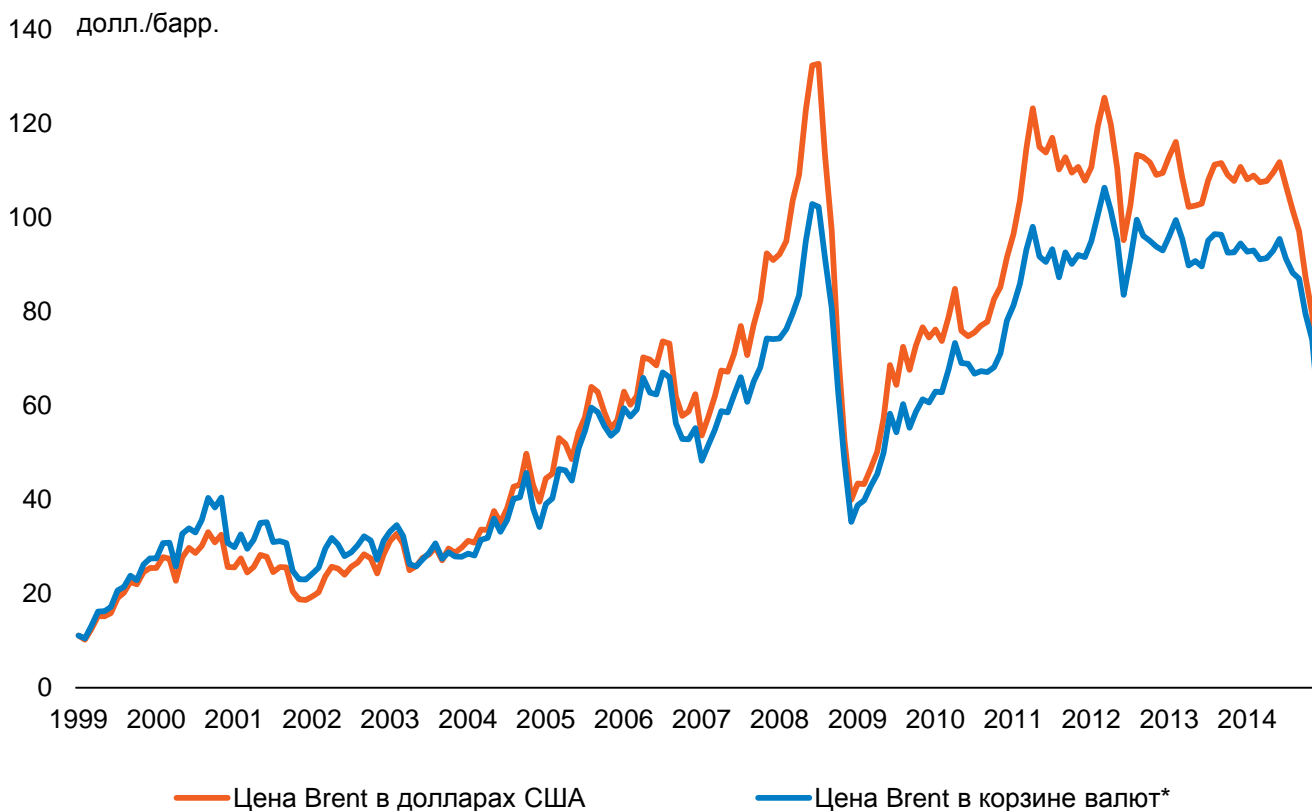
## ПОЧЕМУ УПАЛИ ЦЕНЫ НА НЕФТЬ?

### Роль финансовых факторов

В качестве основных финансовых факторов, влияющих на цены на нефть, выделяют курс доллара США по отношению к другим валютам и секьюритизацию сырьевых рынков (возросший объем «бумажных» нефтяных контрактов, включая производные инструменты, многократно превышающий торговлю физической нефтью).

Укрепление доллара ведет к росту его покупательной способности, а значит к снижению реальной стоимости номинированных в нем товаров, включая нефть, и наоборот. В период 2007-2008 гг. и 2008-2014 гг. ослабление доллара привело к тому, что цены нефти, выраженные в корзине основных валют развитых стран, были значительно ниже цен, выраженных в долларах. Разница достигала 20-30 долл./барр. или порядка 16-20% к пиковым ценам (рис. 3).

**Рис. 3. Относительное изменение цены нефти в долларах США и в корзине из 6 валют\*** (базовым значением принят январь 1999 г.).



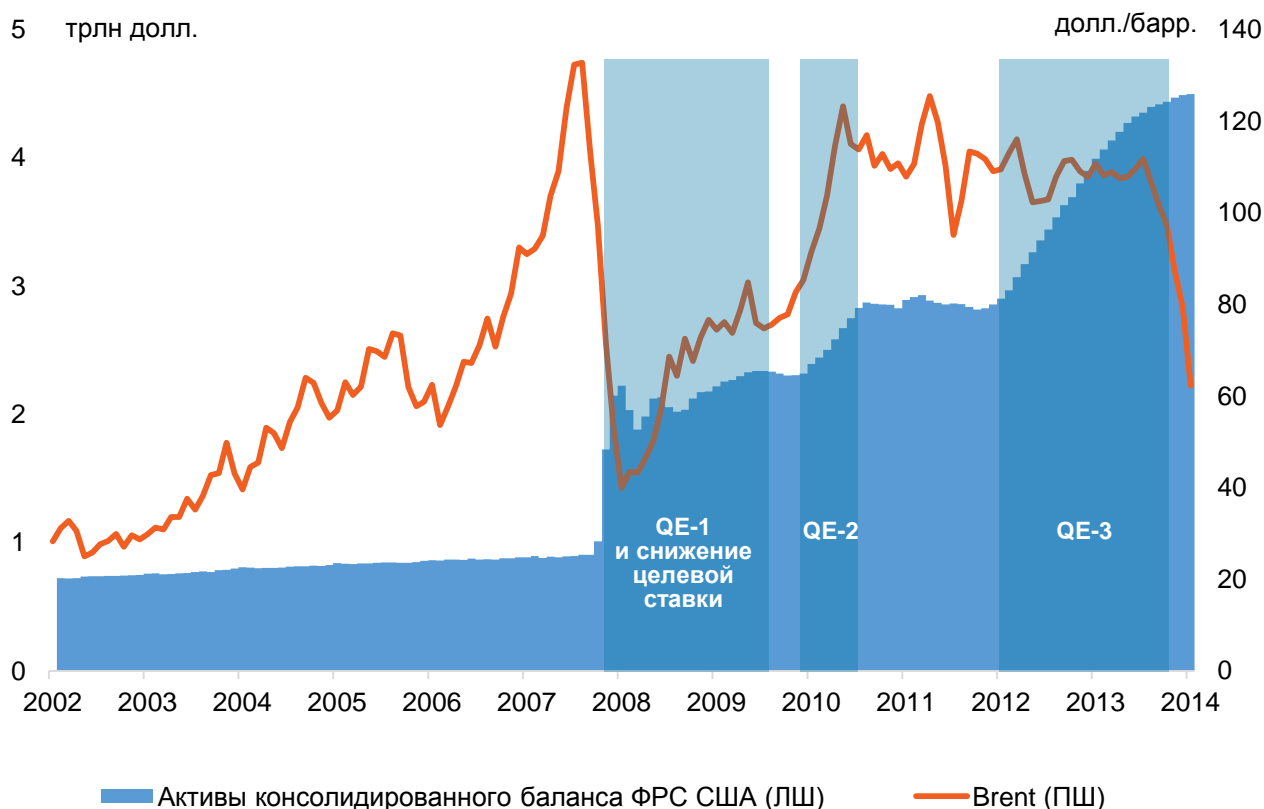
\*корзина валют состоит из евро, японской йены, канадского доллара, фунта стерлингов, швейцарского франка и шведской кроны

Источник: Федеральный Резервный Банк Сент Луиса, VYGON Consulting

Действия властей США оказывают сильное влияние как на курс доллара, так и на объем финансовых средств на нефтяных рынках. В начале 2000-х гг. руководство ФРС США приняло решение о снижении целевой ставки с 6,5% до 1%. Это ознаменовало начало эры «дешевых денег», которая не только стимулировала рост экономики США, но и обеспечила финансовые рынки дополнительной ликвидностью. Одновременно был отменен закон Гласса-Стиголла, разделяющий коммерческий и инвестиционный банкинг, что позволило вовлечь большее количество финансовых институтов в биржевые торги. Так на факторах роста стоимости товаров и притока в них средств активы под управлением на сырьевом рынке, по данным Barclays Capital, выросли с 13 млрд долл. в 2003 г. до 430 млрд долл. в 2013 г.

Другим важным решением ФРС США стало активное «печатание» денег в начале 2009 г. вследствие мирового финансового кризиса 2008 г. Деньги предназначались главным образом для выкупа «плохих» активов с целью поддержания финансовых рынков. Позднее такие программы выкупа стали называться количественным смягчением (QE). За 6 лет действия было совершено 3 раунда программы количественного смягчения (QE 1,2,3), на общую сумму чуть менее 4 трлн долл. В банковскую систему было вброшено огромное количество долларов, часть которых пошла также в инвестиции в финансовые инструменты, в том числе на товарно-сырьевой рынок.

**Рис. 4. Динамика активов консолидированного баланса ФРС США против индекса цены Brent**



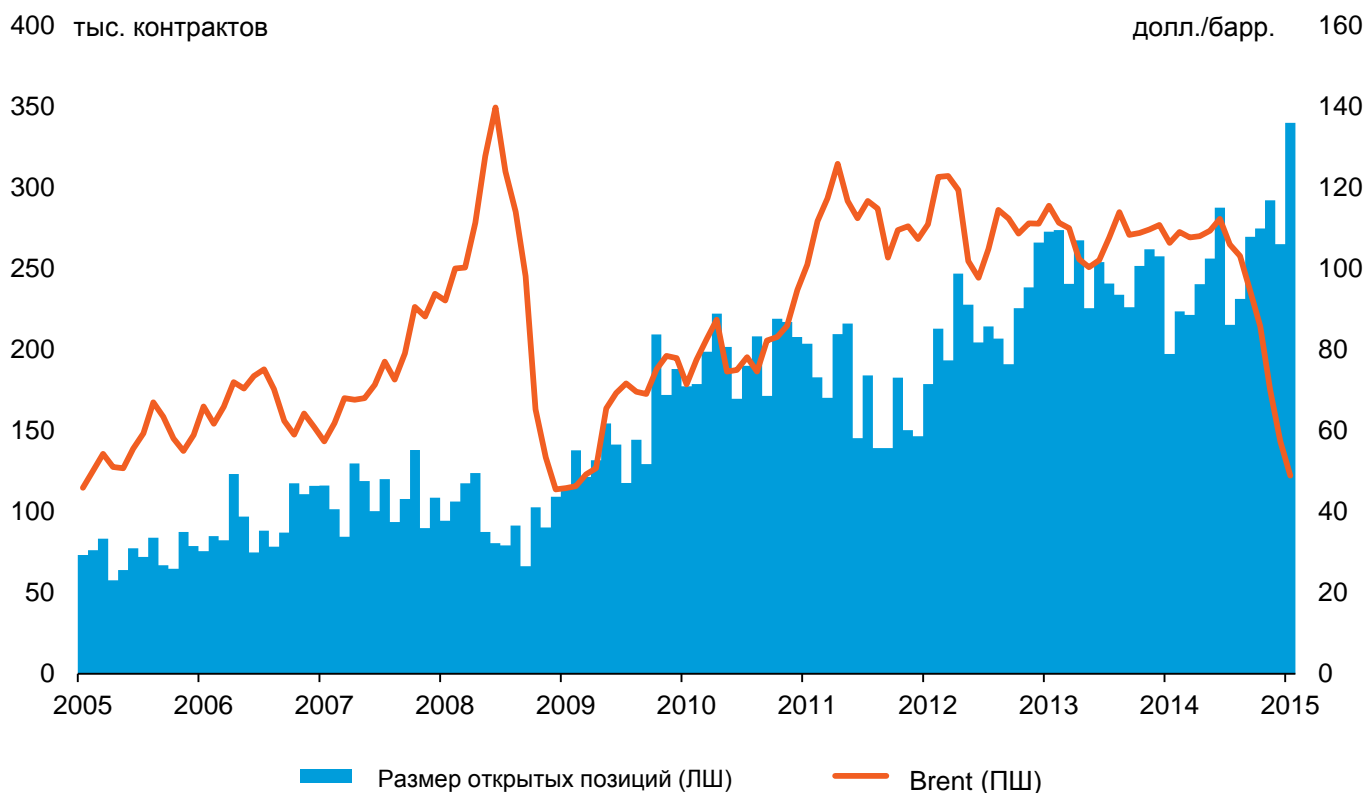
Источник: Федеральный Резервный Банк Сент Луиса, VYGON Consulting



Первая программа была запущена в момент обвального падения на всех фондовых рынках, в том числе сырьевых. Высокая фундаментальная недооцененность нефти как актива сделала фьючерсы на нее привлекательными для инвестирования. Вторым фактором послужило последующее снижение доходности казначейских облигаций США. Практически нулевая целевая ставка и реализация программ выкупа казначейских облигаций с рынка снизили доходность на долговом рынке ниже уровня инфляции. Вследствие этого часть инвестиций была переведена в более рискованные инструменты, в частности на рынок нефти. Так с IV кв. 2008 г. по I кв. 2011 г. общий приток средств в инструменты, ориентированные на товарно-сырьевые активы, составил 164 млрд долл.

Если этому способствуют фундаментальные факторы, то рынки способны сильно разгонять цену в ту или другую сторону, в рамках ажиотажа (начало 2008 г.) или паники (конец 2008 – начало 2009 г.). Однако попытки доказательно определить «спекулятивную» составляющую в цене нефти до сих пор не привели к успеху. Так, исследования показали, что динамика открытых позиций на рынке производных инструментов следует за ценой на нефть, а не наоборот.

**Рис. 5. Среднедневной объем открытых позиций на фьючерсы на нефть на американских биржах**



Источник: Reuters, EIA, VYGON Consulting

В 2008 г. Комиссии по торговле товарными фьючерсами США (CFTC) и Торговой палате США было поручено оценить роль спекулянтов в росте цены на нефть. Итоговый вывод заключался в том, что рост цен в 2008 г. был вызван фундаментальными факторами.

Тем не менее, правительства развитых стран все же решили ужесточить правила торговли на финансовых рынках, включая следующие меры:

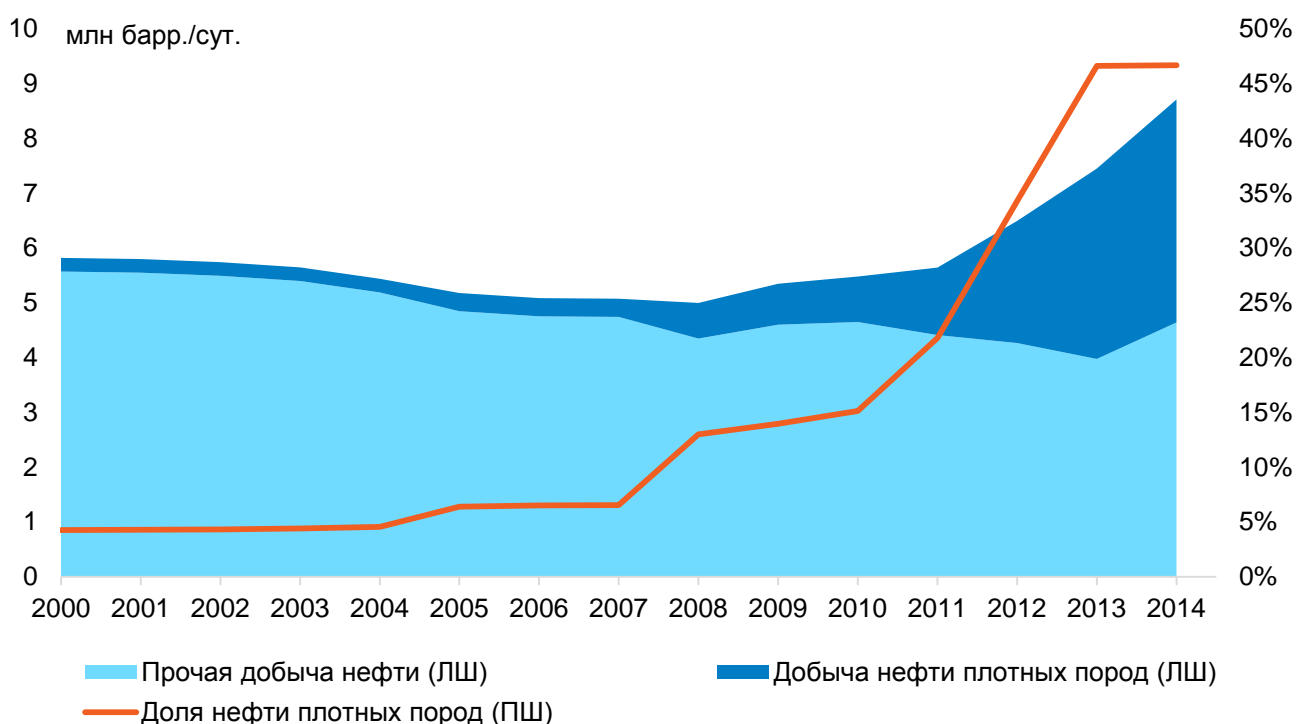
1. Методические рекомендации по банковскому надзору «Базель III», которые увеличили нормы достаточности капитала для банков. В том числе требования по капиталу для совершения рискованных сделок, к которым относятся срочные сделки. Чем выше цены на сырьевой актив, тем выше будет стоимость управления инвестициями.
2. Закон Додда-Франка в США, постановление ЕС по регулированию структуры финансовых рынков (European Market Infrastructure Regulation) и Директива ЕС «О рынках финансовых инструментов» (The Markets in Financial Instruments Directive) усилили регулирование внебиржевой торговли производными инструментами, в том числе стоимость проведения транзакций.
3. Правило Волкера, вступившее в действие в 2015 г., запретило системообразующим банкам использовать собственные средства для торговли ценными бумагами и производными финансовыми инструментами, такими как фьючерсы и опционы. Правило также запрещает иметь долю в хедж-фондах более 3%.

Эти законодательные акты, в особенности правило Волкера, призваны снизить активность финансовых институтов на срочных рынках.

## Рост добычи в США – главный фактор перепроизводства

За четыре последних года добыча нефти плотных пород в США выросла в 5 раз и в 2014 г. превысила 4 млн барр./сут., а ее доля составила почти половину добычи по стране в целом (рис. 6). В результате в 2008 г. произошел перелом в динамике добычи и сформировалась новая тенденция роста. В 2014 г. среднегодовые показатели добычи превысили уровень в 9 млн барр./сут., а к концу года США стали мировым лидером по добыче нефти.

**Рис. 6. Динамика добычи нефти\* в США**



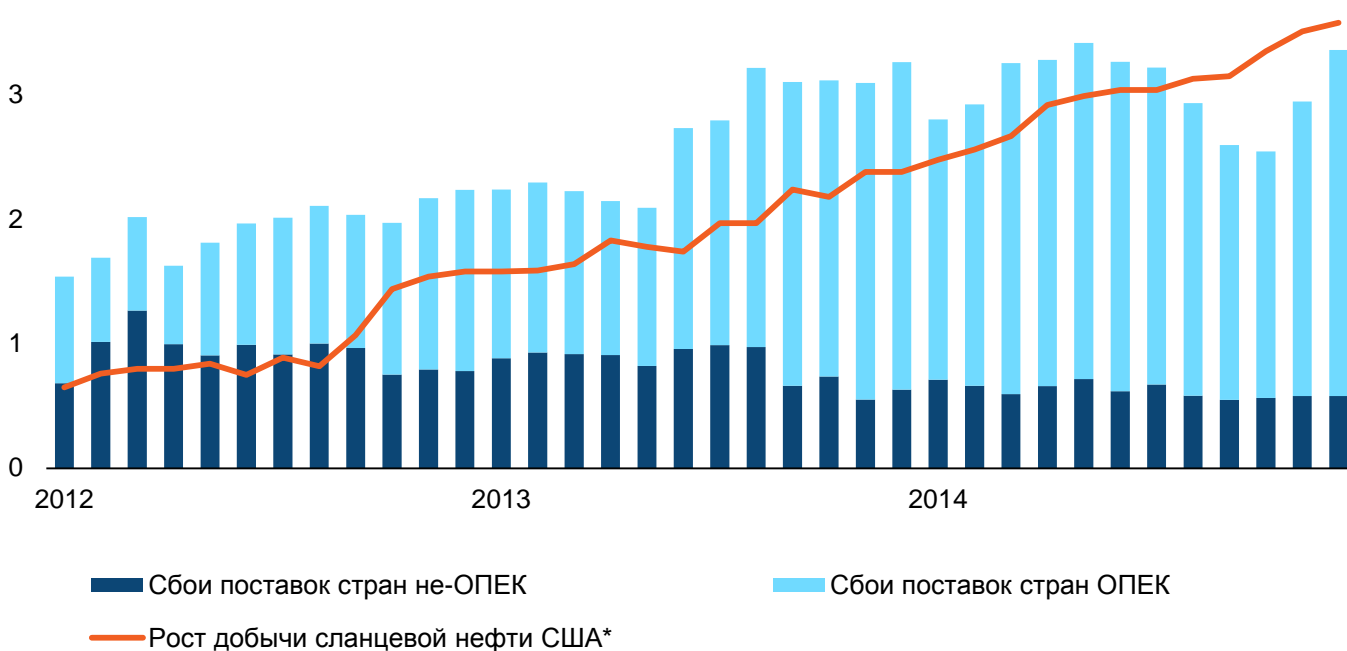
\* Добыча нефти плотных пород без учета конденсата  
 Источник: Annual Energy Outlook 2014, VYGON Consulting

Рост добычи нефти в США в значительной степени компенсировал фактическое выбытие нефтяных объемов с рынка с начала текущего десятилетия (в частности, в связи с началом военных действий в Ливии в марте 2011 г. и введением нефтяных санкций против Ирана в 2012 г.). Это способствовало стабилизации цен на нефть в коридоре 100-110 долл./барр.

Наступившее в начале лета 2014 г. относительное спокойствие на Ближнем Востоке (постепенное восстановление нефтяной инфраструктуры Ливии и ослабление санкций в отношении Ирана) разрушило рыночное равновесие и стало одним из факторов снижения цен на нефть.

**Рис. 7. Динамика добычи нефти плотных пород США и перебои в поставках нефти стран ОПЕК и не-ОПЕК**

4 млн барр./сут.

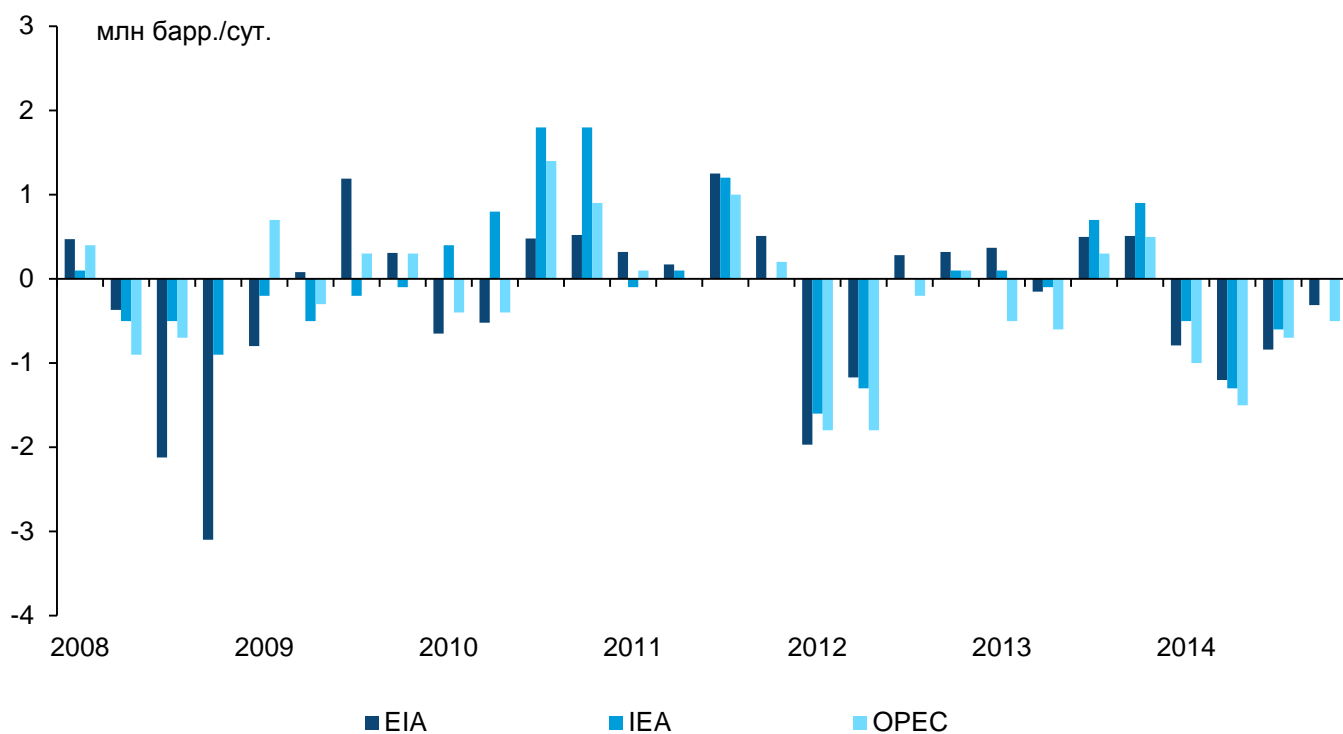


\* Рассчитано как изменение месячной добычи к уровню 2011 г.

Источник: EIA Short-Term Energy Outlook, 2015

Более того, на рынке сложился дисбаланс в сторону предложения нефти. По оценкам Международного энергетического агентства (МЭА), Агентства энергетической информации США (АЭИ) и ОПЕК, 2014 г. характеризовался превышением предложения над спросом в каждом квартале. При этом, в среднем за год каждые сутки добывались «лишние» 0,8 – 0,9 млн барр./сут., то есть в целом за год количество избыточной нефти в мире составило 290 – 330 млн барр. Таким образом, падение цен стало следствием перепроизводства, а не заговора против России, как это периодически преподносят разные эксперты.

**Рис. 8. Превышение мирового предложения нефти над спросом**



Источник: IEA, IEA, OPEC, VYGON Consulting

Мы считаем перепроизводство нефти основным фактором падения цен на нефть.

В связи с этим возникает ряд вопросов:

- Как изменился нефтяной рынок после сланцевой революции?
- Как будет вести себя ОПЕК в новой ситуации?
- Что будет происходить с ценами на нефть?

В рамках данного исследования мы попытаемся ответить на эти вопросы.

## ДОБЫЧА НЕФТИ ПЛОТНЫХ ПОРОД В США

### Специфика добычи нефти плотных пород

Основные технологии, применяемые для добычи нефти плотных пород – бурение горизонтальных скважин и применение в них многостадийных гидроразрывов пласта – были известны и ранее. Первая горизонтальная скважина на Баккене была пробурена еще в 1987 г. Однако массовое тиражирование технологий, приведшее к бурному росту добычи нефти плотных пород, стало возможным только в условиях высоких цен на нефть.

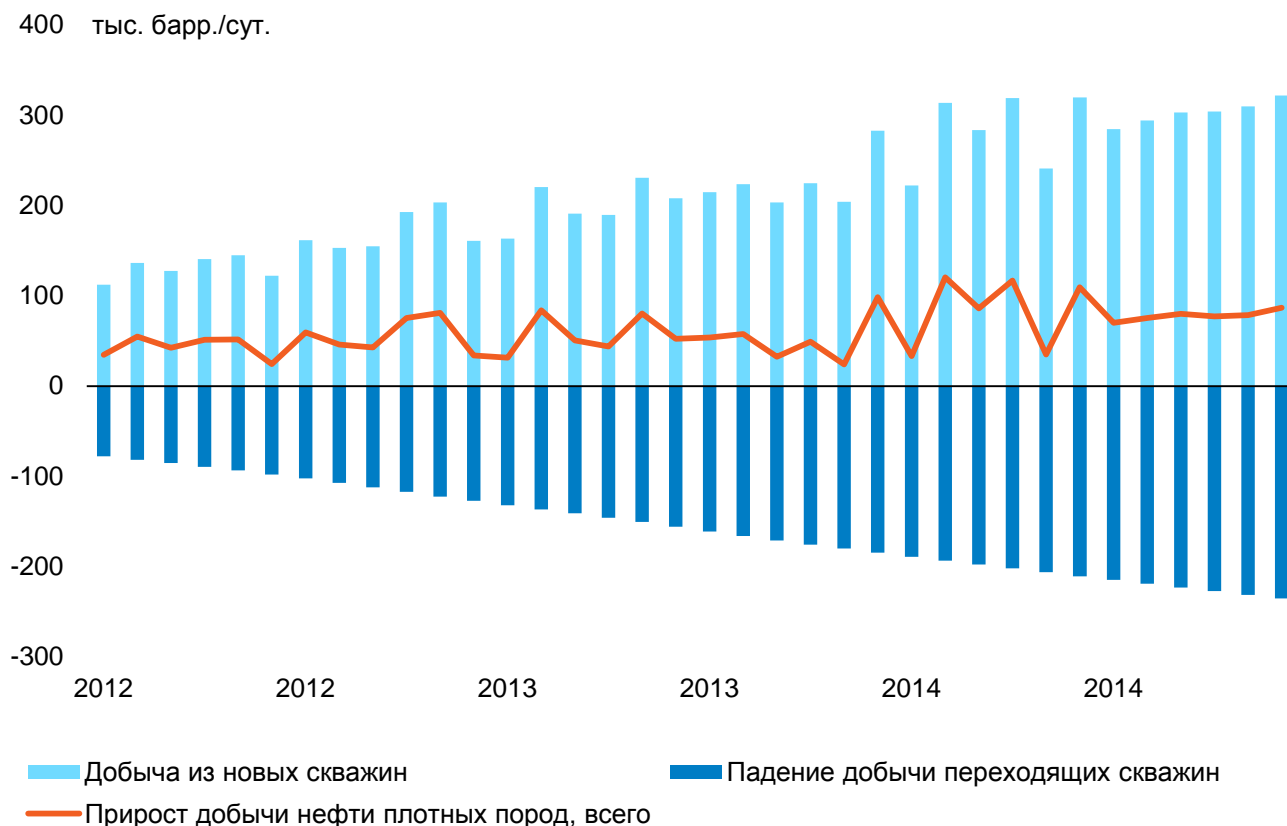
Существенным отличием добычи нефти плотных пород от традиционной добычи является крайне высокий темп **падения дебита**. К примеру, по Баккену падение добычи нефти новой скважины составляет около 6% в месяц. За год суточная добыча нефти по скважине в среднем падает более, чем в 2 раза. Соответственно, поддержание высокого уровня добычи нефти возможно только за счет постоянного бурения новых скважин. Число буровых, ведущих работы на плотных породах США, составило в 2014 г. более 1300 или почти **40% от всех буровых установок, действующих в мире**.

В среднем за 2014 г. добыча новых скважин на Баккене составила 390 тыс. барр./сут., среднемесячный прирост добычи составил 106 тыс. барр./сут., а падение добычи нефти переходящих скважин – 284 тыс. барр./сут.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Drilling Productivity Report for key tight oil and shale gas regions, US EIA, January 2015.

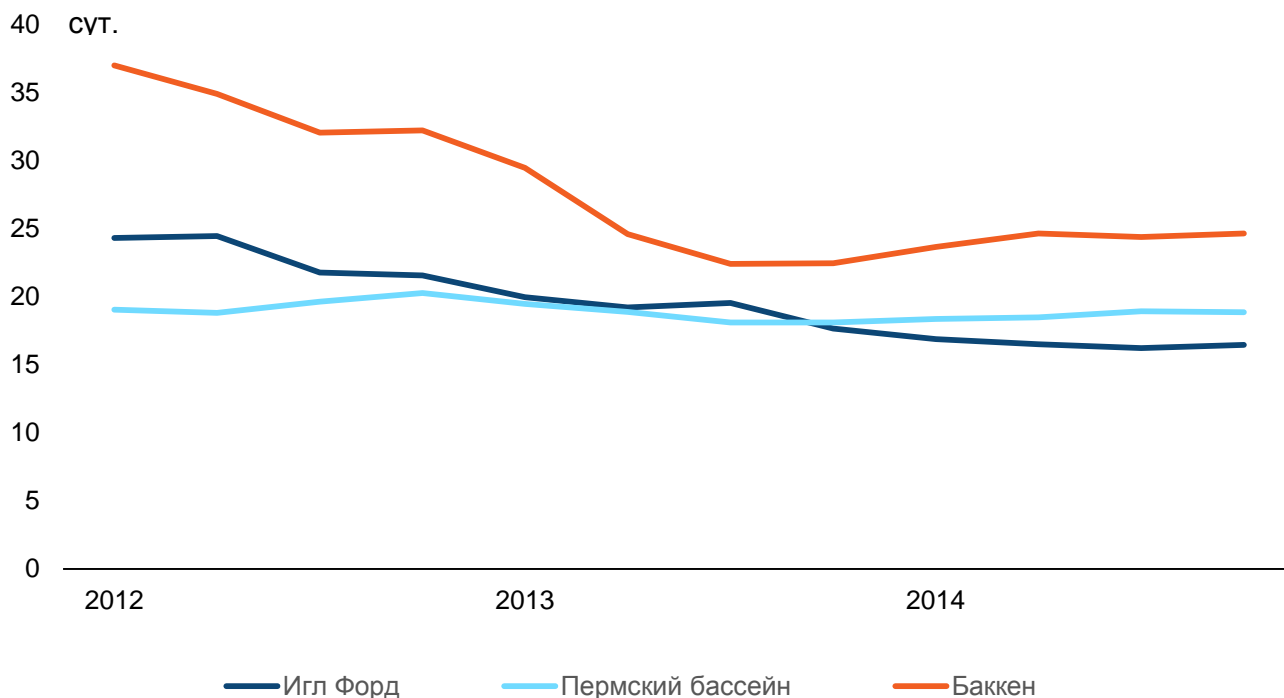
**Рис. 9. Добыча нефти новых скважин и прирост суммарной добычи нефти плотных пород в США**



Источник: *Drilling Productivity Report for key tight oil and shale gas regions, US EIA, January 2015, VYGON Consulting*

Рост добычи нефти происходил не только за счет увеличения объемов бурения, но и из-за повышения эффективности. Одним из важнейших факторов увеличения эффективности разработки нефти плотных пород было уменьшение времени бурения и заканчивания скважин. За последние 7 лет средний срок бурения скважины снизился с 4-5 месяцев до двух недель, и ресурсы по дальнейшему улучшению этого показателя на данный момент практически исчерпаны (рис. 10). Это означает, что цена окупаемости для средней скважины в плотных породах вряд ли может быть значительно снижена.

**Рис. 10. Динамика среднего срока строительства скважины по основным формациям добычи нефти плотных пород**

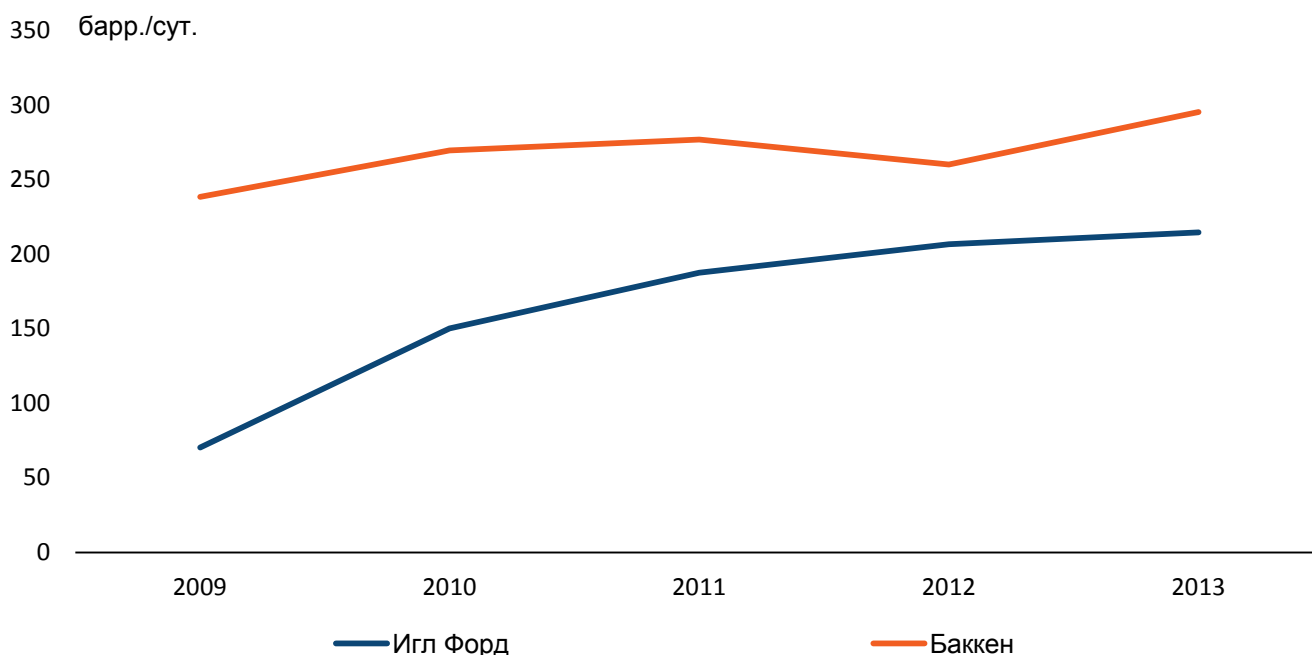


Источник: Baker Hughes, VYGON Consulting

Как представляется, возможности по дальнейшему росту эффективности разработки плотных пород ограничены. Рост продуктивности новых скважин замедлился, в 2013 г. продуктивность на Баккене увеличилась на 7% по сравнению с предыдущим максимальным значением в 2011 г. (рис. 11). Причем, улучшение продуктивности новых скважин скорее связано с концентрацией бурения в высокопродуктивных зонах (sweet spots), а не с улучшением технологий бурения<sup>2</sup>. На Игл Форд продуктивность новых скважин росла быстрее, так как это более «молодая» формация. Но к 2013 г. возможности быстрого роста были практически исчерпаны, он составил всего 4%.

<sup>2</sup> Hughes J. David, A Reality Check on U.S. Government Forecast for a Lasting Tight Oil & Gas boom, Post Carbon Institute, 2014.



**Рис. 11. Средняя продуктивность новых скважин в первый год работы**


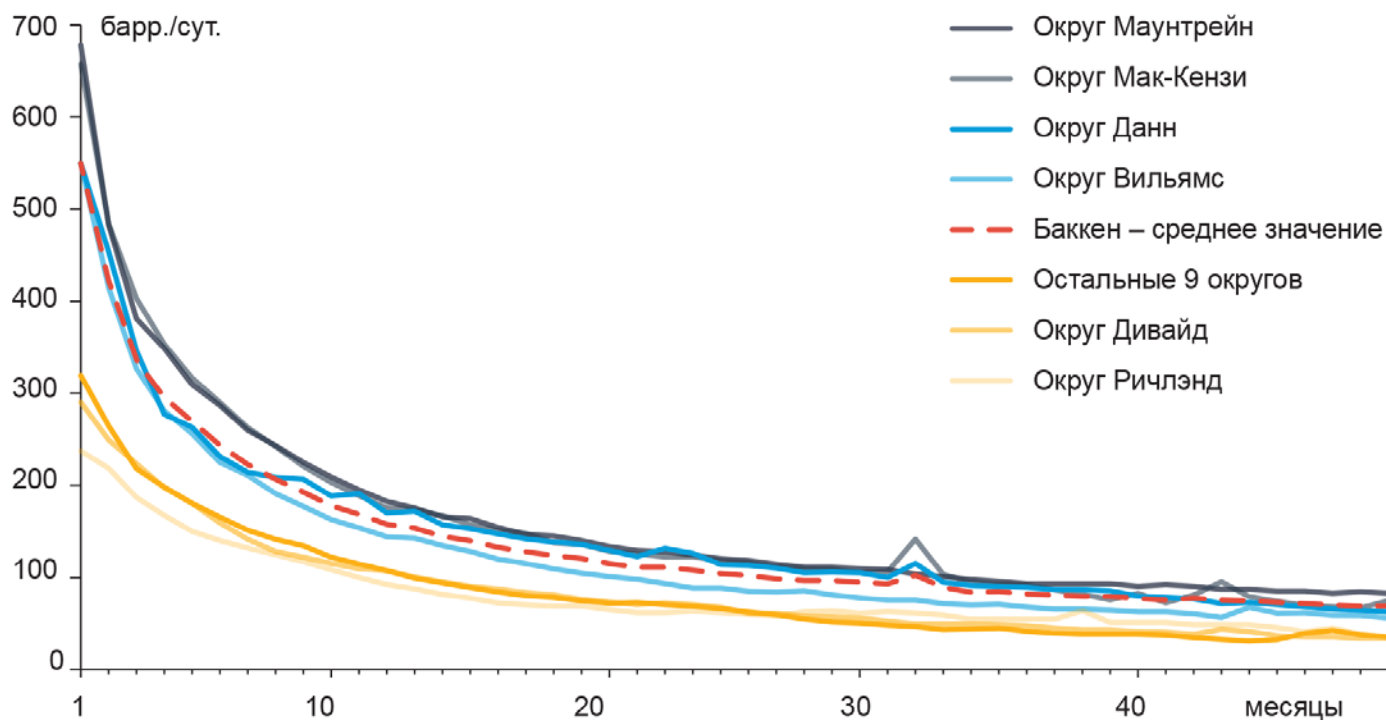
Источник: Hughes J. David, *A Reality Check on U.S. Government Forecast for a Lasting Tight Oil & Gas boom*, Post Carbon Institute, 2014

## Бурение и цены на нефть

Ключевой вопрос, на который сегодня пытаются ответить, – какой уровень цен на нефть достаточен для поддержания высоких темпов бурения в США? Зачастую оперируют средними величинами – к примеру 50 или 60 долл./барр. Однако плотные породы не однородны. К примеру, средние начальные дебиты нефтяных скважин по округам формации Баккен отличаются более, чем в три раза (рис. 12).

Поэтому для отдельных категорий скважин пороговая цена, ниже которой бурение оказывается неэффективным, может быть высокой, для других – низкой. Оценим на примере формации Баккен пороговые значения цены, соответствующие различным параметрам.

**Рис. 12. Средний дебит нефтяных скважин по областям формации Баккен**



Источник: Hughes J. David, *A Reality Check on U.S. Government Forecast for a Lasting Tight Oil & Gas boom*, Post Carbon Institute, 2014

Для средних показателей (стоимость скважины 8 млн долл. США, начальный дебит – 550 барр./сут.) пороговая цена составляет около 60 долл./барр. Однако для начального дебита 350 барр./сут. при прочих равных условиях пороговая цена составляет уже 88 долл./бар. Если же стоимость скважины будет снижена в два раза с 8 млн долл. до 4 млн долл., то пороговая цена составит всего 37 долл./барр. (табл. 1).

**Таблица 1. Пороговые цены окупаемости инвестиций в бурение нефтяной скважины в формации Баккен, долл./барр.**

		Начальный дебит, барр./сут.						
		200	350	450	550*	650	800	1000
Стоимость скважины, млн долл.	4	84,8	52,5	42,9	36,8	32,6	28,3	24,5
	6	115,6	70,1	56,6	48,0	42,1	36,0	30,7
	8**	146,4	87,7	70,3	59,3	51,6	43,7	36,8
	10	177,3	105,4	84,0	70,5	61,1	51,4	43,0
	12	208,1	123,0	97,7	81,7	70,6	59,1	49,2

\* Средний начальный дебит скважины в формации Баккен

\*\*Стоимость типовой скважины в формации Баккен

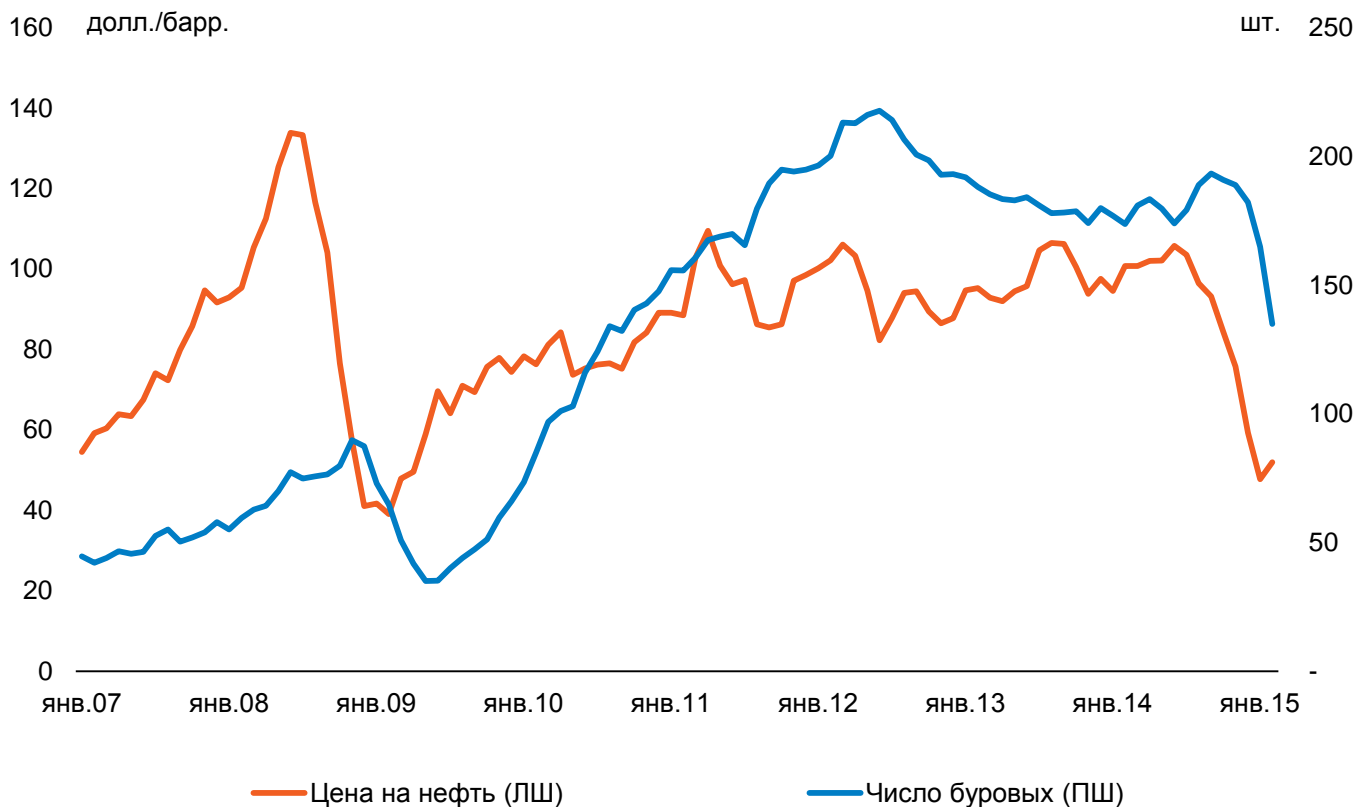
Источник: VYGON Consulting

Данная оценка проведена для «старых» проектов по освоению углеводородных ресурсов плотных пород, где уже проведены геологоразведочные работы, построены объекты инфраструктуры, подготовлены площади для бурения. Для новых проектов инвестиции должны учитывать такие капитальные вложения. Но и для «старых» проектов цена 40 долл./барр. обеспечивает окупаемость лишь для небольшой доли новых нефтяных скважин.

Инерционность инвестиционных процессов сглаживает влияние цен на добычу и обуславливает временной лаг между ценовыми колебаниями и изменением инвестиционных программ. Но в случае стабилизации цены на уровне 40-50 долл./барр. в долгосрочном периоде поддержание высоких темпов бурения оказывается возможным только при двукратном снижении стоимости скважин, что маловероятно.

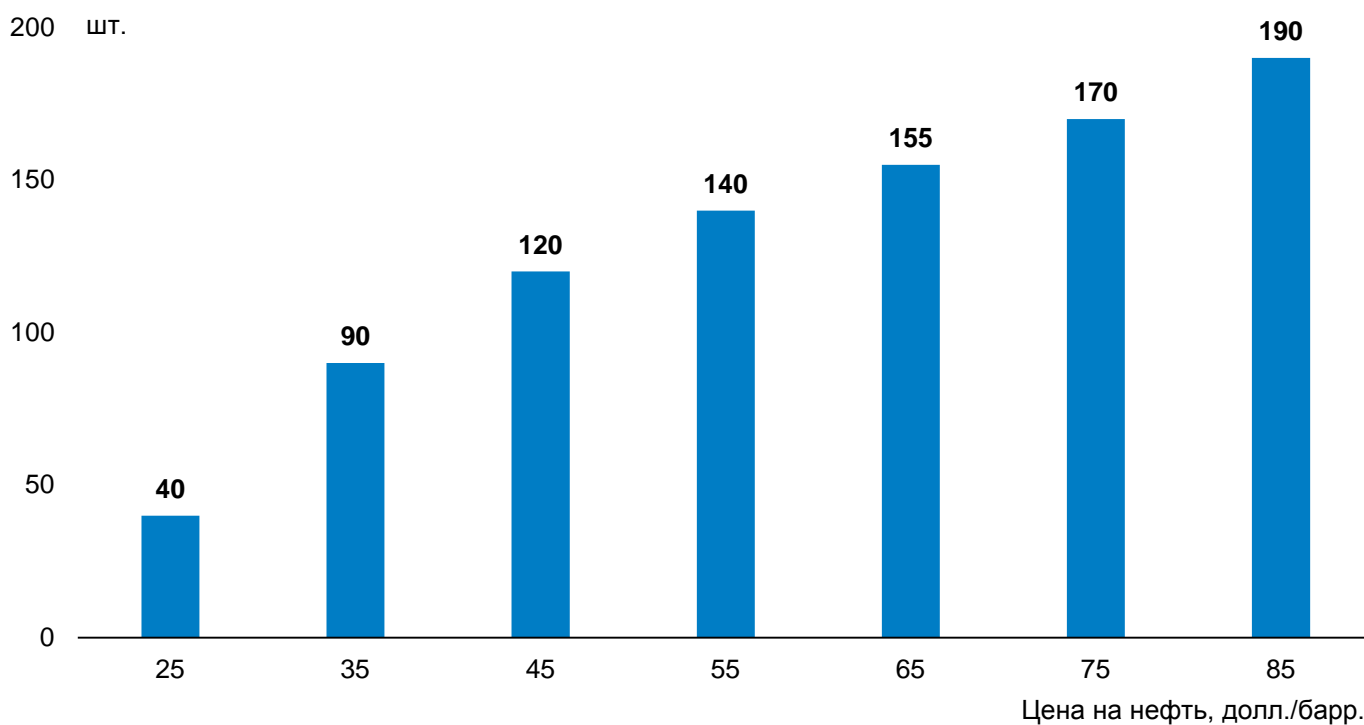
Зависимость между ценой нефти и инвестиционной активностью в нефтяной отрасли можно проследить на исторических данных. Во время кризиса 2008-2009 гг., когда цена на нефть упала более чем в 3 раза со 140 до 40 долл./барр., количество работающих буровых установок на плотных породах в США снизилось в 2 раза с 849 установок в сентябре 2008 г. до 396 в мае 2009 г. В Северной Дакоте (Баккен) количество буровых снизилось с 90 до 35 (рис. 13). При этом, из-за инерционности инвестиционных процессов динамика бурения несколько запаздывает по сравнению с динамикой цены, однако отрасль реагирует гораздо быстрее, чем при добыче традиционной нефти.

**Рис. 13. Число работающих буровых в Северной Дакоте и цена WTI**



Источник: Baker Hughes, EIA, VYGON Consulting

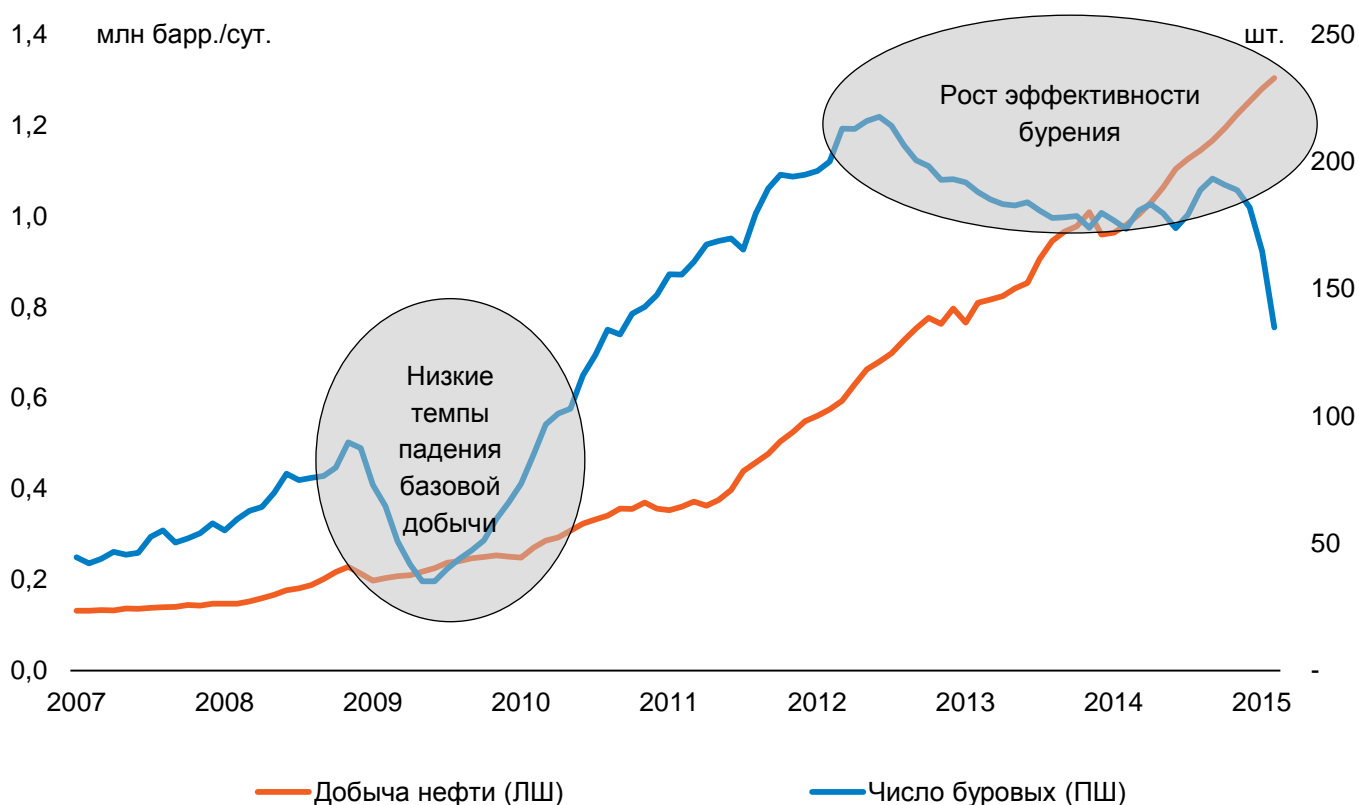
По оценке Департамента природных ресурсов Северной Дакоты, при цене нефти на уровне 55 долл./барр. число буровых снизится со 190 до 140, а при цене 45 долл./барр. – до 120 установок (рис. 14). Это вполне коррелирует с нашими оценками и с историческими данными.

**Рис. 14. Зависимость числа работающих буровых от цен на нефть**


Источник: Lynn D. Helms, House Appropriations Committee 01/08/2015, North Dakota Department of Mineral Resources

Связь объемов бурения и добычи зависит от темпов падения дебитов переходящего фонда скважин (т.н. базовой добычи). Так, коэффициент падения добычи нефти переходящих скважин в 2008-2009 гг. составлял всего около 2,5% по сравнению с 6% в 2014 г. Во время кризиса 2008-2009 гг. добыча в Северной Дакоте упала менее, чем на 15% при снижении бурения на 60% (рис. 15). При восстановлении цены на нефть число буровых вернулось на прежний уровень, и уровень добычи также продолжил рост. В современных условиях падение добычи может начаться при сокращении объемов бурения уже на 30%.

**Рис. 15. Число работающих буровых и добыча нефти в Северной Дакоте**



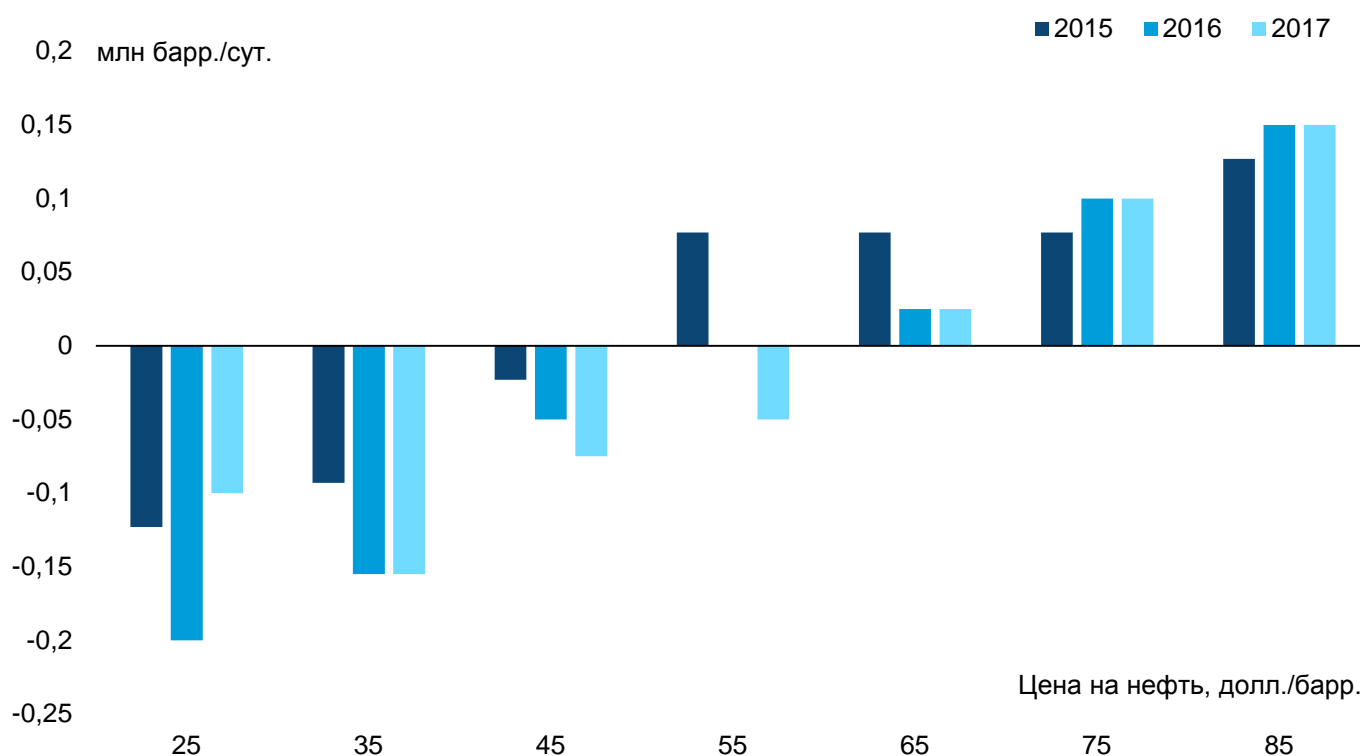
Источник: Baker Hughes, EIA, VYGON Consulting

Как показывают последние данные по работающим буровым установкам, в условиях низких цен на нефть началось заметное снижение инвестиционной активности. В Северной Дакоте количество работающих буровых установок по состоянию на 9 февраля 2015 г. уже снизилось на 56 до 135 буровых или на 30% по сравнению с октябрем 2014 г. (рис. 15).

## Чувствительность добычи к цене на нефть

По оценке Департамента природных ресурсов Северной Дакоты, при цене нефти на уровне 55 долл./барр. будет сохраняться незначительный рост добычи нефти в 2015 г., который в 2017 г. перейдет в падение. При цене 45 долл./барр. падение добычи начнется уже в 2015 г. (рис. 16)

**Рис. 16. Влияние цен на нефть на динамику добычи нефти (изменение по сравнению с предыдущим годом\*)**



\* 2015 г. сравнивается с IV кв. 2014 г.

Источник: Lynn D. Helms, House Appropriations Committee 01/08/2015, North Dakota Department of Mineral Resources, VYGON Consulting

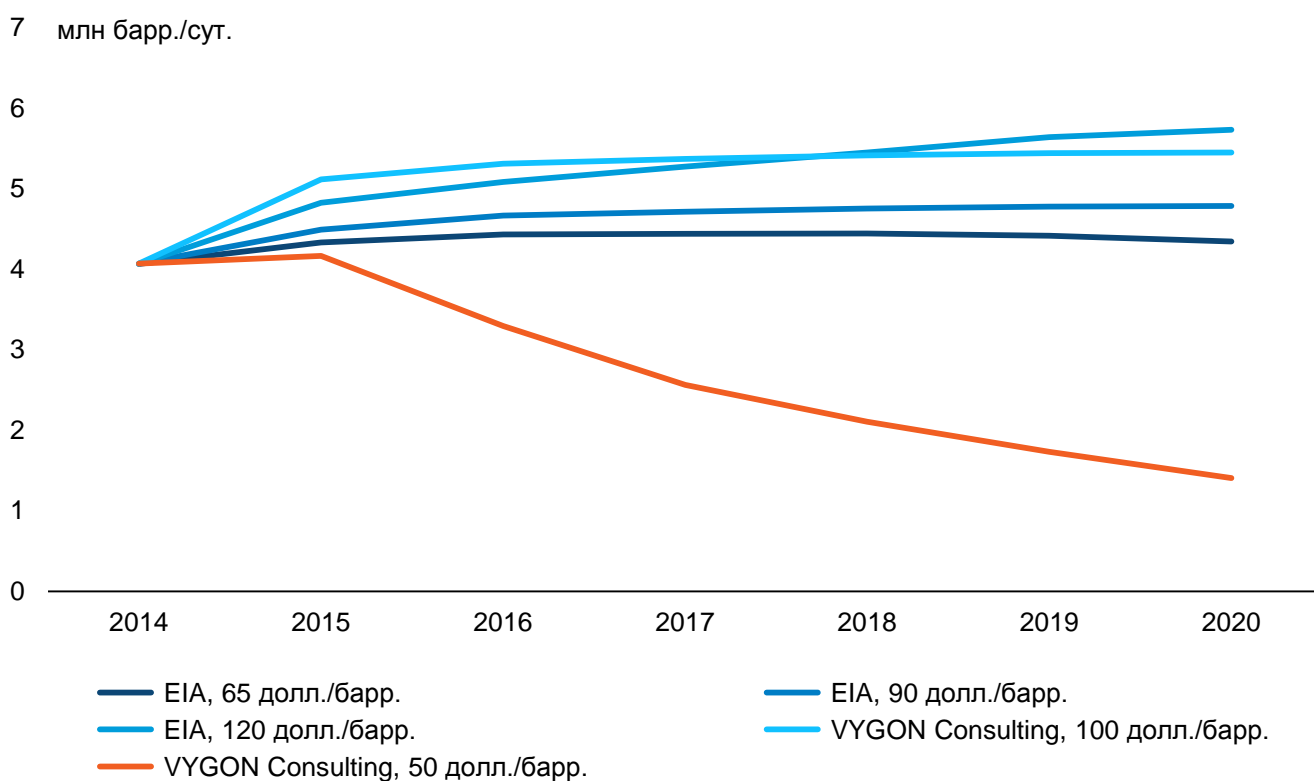
По прогнозу АЭИ в базовом сценарии добыча нефти плотных пород вырастет в 2015 г. на 0,4 млн барр./сут., с тенденцией к дальнейшей стабилизации на уровне 4,7-4,8 млн барр./сут. до 2020 г. Базовый сценарий предполагает цены WTI на уровне 90 долл./барр. в постоянных ценах. В сценарии высоких цен на нефть (140 долл./барр. в постоянных ценах 2012 г.) АЭИ предполагает постепенный рост добычи до 5,7 млн барр./сут. в 2020 г.

По нашей оценке, исходя из сохранения достигнутых в 2014 г. темпов бурения, добыча нефти плотных пород при цене 100 долл./барр. должна расти быстрее, чем в самом благоприятном сценарии АЭИ, и уже в 2015 году превысит 5 млн барр./сут.

В сценарии низких цен АЭИ (65 долл./барр.) уровень добычи нефти плотных пород стабилизируется на уровне 4,4 млн барр./сут. Таким образом, сценарии АЭИ не предполагают резкого снижения инвестиционной активности.

По нашей оценке, при низких ценах на нефть (ниже 50 долл./барр.) будет происходить дальнейшее снижение инвестиционной активности и бурение снизится более, чем в 2 раза. В результате, уже начиная со II квартала 2015 г. начнется падение добычи нефти плотных пород, хотя в среднем уровень добычи в 2015 г. несколько превысит средний уровень 2014 г. (из-за резкого роста добычи в 2014 г.). Начиная с 2016 г. среднегодовой уровень добычи будет падать, и уже к 2018 г. добыча снизится ниже 2 млн барр./сут. (рис. 17).

**Рис. 17. Прогнозы добычи нефти плотных пород в США**



Источник: EIA, VYGON Consulting



## РОЛЬ ОПЕК: ПЕРЕЗАГРУЗКА?

### Механизм управления рынком

На долю стран ОПЕК<sup>3</sup> приходится около 80% мировых доказанных запасов нефти, а доля в добыче жидких углеводородов находится на уровне 40%. При этом, ОПЕК обладает значительными свободными мощностями (1-2% от мировой добычи). До недавнего времени это позволяло картелю играть на рынке нефти роль балансирующего поставщика.

**Миссией ОПЕК** в соответствии с Уставом является «координация и унификация нефтяной политики своих стран-членов и поддержание стабильности нефтяных рынков в целях обеспечения эффективных, экономически оправданных, регулярных поставок нефти потребителям, **стабильного дохода производителям** и справедливой рентабельности капитала, инвестируемого в нефтяную промышленность»<sup>4</sup>. Согласно статье 2 Устава, «Организация должна вырабатывать пути и средства обеспечения **стабильности цен** на международных нефтяных рынках с целью **ликвидации вредных и ненужных колебаний**»<sup>5</sup>.

Представители стран-членов ОПЕК проводят регулярные встречи (раз в полгода, а иногда ежеквартально), на которых принимаются решения об изменении уровня добычи сырой нефти. Это является основным механизмом влияния картеля на нефтяной рынок, действующим с 1982 г. До 2011 г. включительно квоты устанавливались по странам. В конце 2011 г. страны ОПЕК приняли решение о смене механизма установления и распределения квот<sup>6</sup>, с 2012 г. регулируется только суммарный объем добычи сырой нефти странами ОПЕК. До сегодняшнего дня он остается неизменным и составляет 30 млн барр./сут. Причем под регулирование попадает только сырая нефть, на долю которой сегодня приходится 85% добычи жидких углеводородов стран ОПЕК.

Можно выделить несколько периодов снижения и повышения квот ОПЕК, направленных на ликвидацию ценовых колебаний (рис. 18). В периоды роста цен ОПЕК увеличивала квоты, в периоды снижения – уменьшала. Не всегда решения картеля стабилизировали рынок, в ноябре 1997 г. на 103-ем заседании ОПЕК приняла решение об увеличении своей добычи на 2,5 млн барр./сут.<sup>7</sup>, ожидая роста потребления нефти. Однако из-за начавшегося финансово-экономического кризиса в Юго-восточной Азии мировое потребление выросло в 1998 г. только на 0,5 млн барр./сут. по сравнению с 2,1 млн барр./сут. в 1997 г.

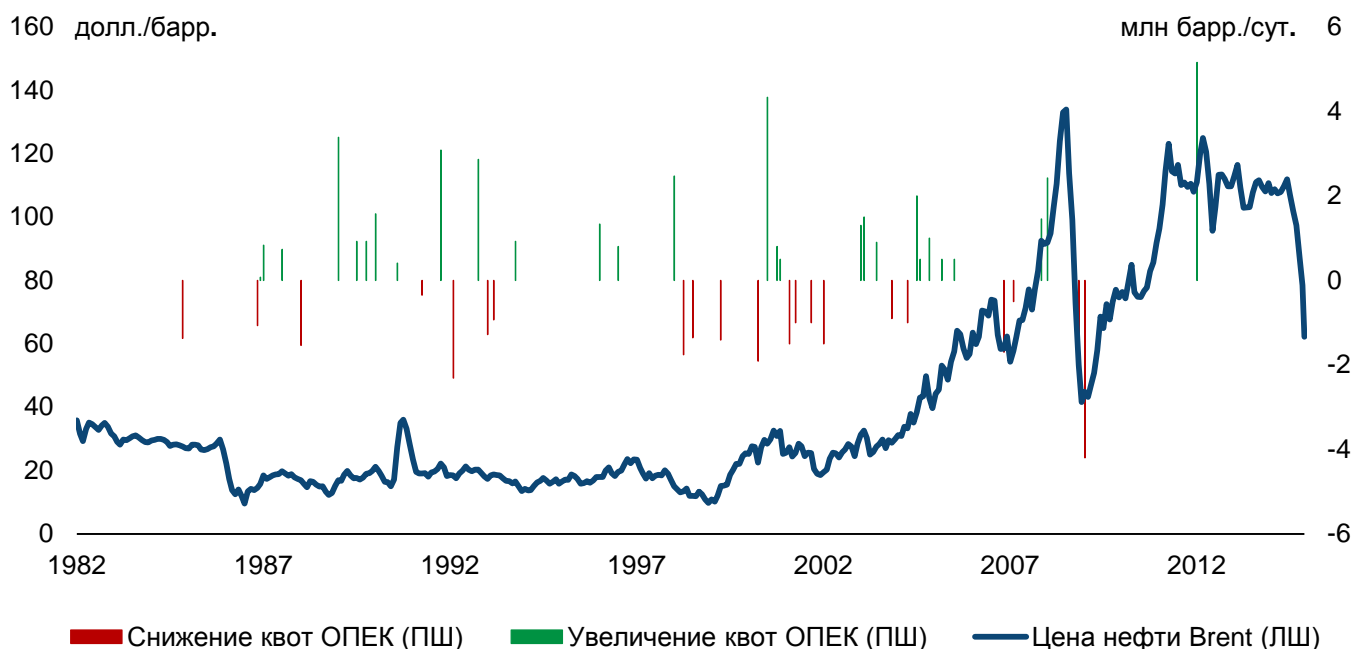
<sup>3</sup> В ОПЕК входят Иран, Ирак, Кувейт, Саудовская Аравия, Венесуэла, Катар, Ливия, ОАЭ, Алжир, Нигерия, Эквадор, Ангола

<sup>4</sup> <http://opec.org>

<sup>5</sup> Устав ОПЕК, редакция 2012 г.

<sup>6</sup> В соответствии с решением 160-й конференции ОПЕК от 14 декабря 2011 г.

<sup>7</sup> OPEC Annual Statistical Bulletin 2007

**Рис. 18. Цена нефти Brent и решения об изменении добычи странами ОПЕК**


Источник: OPEC Annual Statistical Bulletin 2008, 2014, IMF External data, VYGON Consulting

Это привело к рекордному увеличению коммерческих запасов нефти и нефтепродуктов в странах ОЭСР<sup>8</sup> и обвальному снижению цены нефти марки Brent (с 19,1 долл./барр. в ноябре 1997 г. до 9 долл./барр. в декабре 1998 г.). В течение года картель пытался переломить ситуацию: в марте и июне он принял решение о сокращении добычи, однако это не привело к изменению тренда.

Тогда ОПЕК впервые обратилась к другим странам за выработкой совместных действий, состоялся ряд консультаций с государствами, не входящими в организацию. В 1998 г. Россия стала наблюдателем в ОПЕК.

Ценовая ситуация стабилизировалась к середине 1999 г.: ОПЕК в очередной раз снизил квоты (суммарное снижение составило 4,5 млн барр./сут.), мировая экономика начала восстанавливаться.

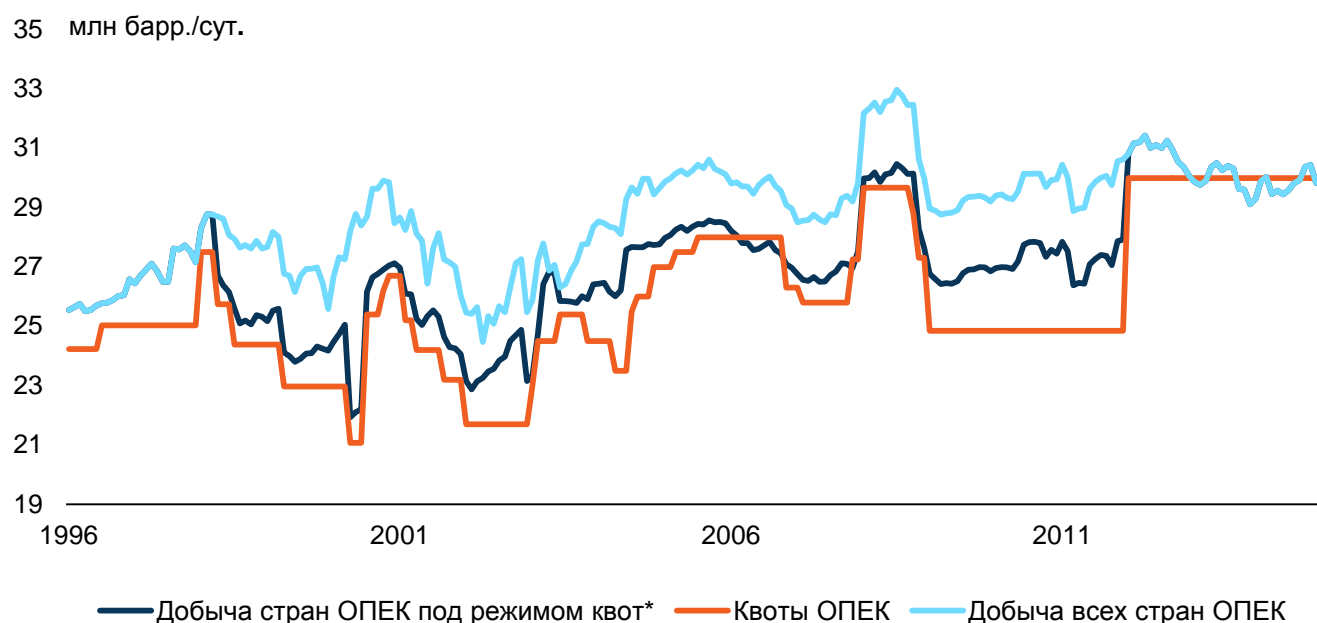
Фактическая добыча нефти странами ОПЕК, как правило, несколько превышала установленные квоты, а принятые решения картеля по снижению квот не всегда приводили к уменьшению фактической добычи, либо уменьшение было значительно ниже по сравнению с принятыми решениями. К примеру, в середине декабря 2008 г. в разгар обвала цен на нефть ОПЕК сообщила о снижении квот на **4,2 млн барр./сут.** Однако это снижение рассчитывалось относительно объема фактической добычи сырой нефти в сентябре 2008 г., а не ранее действовавших квот (как обычно). Интересно, что источником статистической информации здесь выступил не картель, а так называемый

<sup>8</sup> За два года (1997-1998 гг.) коммерческие запасы в странах ОЭСР выросли на рекордные (за последние 20 лет) 9,1% до 2,74 млрд барр.

**«вторичный» источник (АЭИ)<sup>9</sup>.** До этого, начиная с сентября ОПЕК уже дважды объявлял о снижении квот – на 0,87 млн барр./сут. в сентябре, и на 1,5 млн барр./сут. – в октябре. В итоге, добыча стран ОПЕК (кроме Ирака) в январе 2009 г. снизилась до 26,7 млн барр./сут., – т.е. **на 2,3 вместо 4,2 млн барр./сут. относительно уровня сентября 2008 г.**

За последние два десятилетия квотируемая добыча сырой нефти стран ОПЕК лишь дважды находилась ниже уровня установленных квот (рис. 19). В 2006 г. нетипичная для ОПЕК ситуация возникла благодаря снижению добычи сырой нефти в Саудовской Аравии (на 0,75 млн барр./сут. декабрь 2006 к декабрю 2005 г.), которая оперативно отреагировала на складывающийся дисбаланс спроса и предложения из-за снижения темпов роста мирового потребления нефти.

**Рис. 19. Добыча сырой нефти и официальные квоты ОПЕК 1996-2014 гг.**



\* Из-под режима государственных квот с апреля 1998 г. освобожден Ирак (по конец 2011); с апреля по июнь 2000 г. – Иран

Источник: OPEC Annual Statistical Bulletin 2008, 2014, EIA STEO database, VYGON Consulting

Следует отметить, что в период 1998-2011 гг. из-под государственных квот был исключен Ирак, добыча которого составляла в среднем 1,1-1,2 млн барр./сут.

С 2009 г. ОПЕК фактически не прибегала к регуливающим мерам. Если до 2009 г. решения о корректировке квот принимались два раза в год, то начиная с 2009 г. было принято только одно такое решение в конце 2011 г., которое не привело к изменению добычи, а лишь установило квоту на уровне текущей добычи странами ОПЕК (включая Ирак) в ноябре 2011 г.

<sup>9</sup> 151-ое (экстренное) заседание ОПЕК 17 декабря 2008 г., где было принято решение о снижении квот на 4,2 млн барр./сут. относительно уровня добычи сырой нефти странами ОПЕК в сентябре 2008 г., а не уровня ранее установленных квот.

Важным фактором, позволяющим ОПЕК влиять на мировой рынок, являются свободные добывающие мощности. Они выступают своеобразной «подушкой безопасности», показывающей насколько ОПЕК способна отреагировать на потенциальную нехватку предложения.

Согласно существующим методологиям МЭА и АЭИ, публикуемый ими объем свободных мощностей ОПЕК соответствует дополнительной добыче нефти, которая может быть обеспечена в течение 30 дней и поддерживаться на данном уровне без значительных инвестиций в течение 90 дней.

Несмотря на важную роль, которую играют свободные мощности, их величина никогда не сообщалась самими странами ОПЕК. В 21 веке объем свободных мощностей картеля, по данным АЭИ, в среднем находился на уровне 2,55 млн барр./сут. За последние 14 лет можно выделить два временных интервала: 2003-2009 гг. и 2012-2014 гг., когда объемы свободных мощностей ОПЕК находились на низком уровне (рис. 20). Достижение низких уровней свободных мощностей в случае возникновения опасений о нехватке предложения на рынке может приводить к появлению рискованной премии.

**Рис. 20. Динамика свободных мощностей стран ОПЕК и цены нефти марки Brent**



Источник: EIA, VYGON Consulting

Кроме АЭИ данные о свободных мощностях публикует МЭА, причем их оценки заметно отличаются друг от друга, несмотря на схожесть методологий. К примеру, по данным на ноябрь 2014 г., они находились в диапазоне от 2,15 (АЭИ)<sup>10</sup> до 3,45 млн барр./сут. (МЭА)<sup>11</sup>. Разница в оценках сопоставима с объемами существующего на сегодня избытка предложения нефти.

<sup>10</sup> EIA, STEO, January 2015.

<sup>11</sup> Оценка «эффективных» свободных мощностей ОПЕК (IEA OMR, December 2014). МЭА также публикует заявленные свободные мощности ОПЕК, которые, как правило, на 20-30% выше показателя эффективных, но для реализации этого добычного потенциала требуются дополнительные инвестиции в бурение и развитие инфраструктуры.

## Роль Саудовской Аравии

Королевство Саудовская Аравия (КСА) добывает около трети жидких углеводородов ОПЕК, но его роль в организации гораздо выше. Можно сказать, что именно КСА является мировым балансирующим поставщиком, так как обладает 80% резервных мощностей ОПЕК.

В начале 80-х гг. страна единолично балансировала мировой рынок, сокращая добычу значительно ниже, чем было предусмотрено ее квотой в рамках ОПЕК. Всего добыча Саудовской Аравии была снижена на 6,7 млн барр./сут. (около 75%). Целью такой политики было поддержание стабильности цен, но в результате выросла добыча в странах, не являющихся членами ОПЕК, рыночная доля КСА в мировой добыче снизилась с 16,3 до 6,3%, а цена продолжила падать (рис. 21).

В декабре 1985 г. Королевство приняло решение о наращивании добычи до уровня установленных картелем квот и о смене механизма ценообразования на свою нефть<sup>12</sup>. Это привело к двукратному снижению цены, зато добыча в странах, не являющихся членами ОПЕК, прекратила рост.

**Рис. 21. Прирост нетто-экспорта жидких углеводородов Саудовской Аравии, ежегодный прирост добычи нефти за пределами ОПЕК и цена нефти марки Brent**



Источник: BP, VYGON Consulting

После 80-х гг. Саудовская Аравия уже не прибегала к столь масштабным самостоятельным действиям, регулируя свою добычу в основном в рамках квот ОПЕК. Но политика ОПЕК определяется и реализуется, главным образом, Саудовской Аравией. В ситуации снижения мировых цен в 2014 г. ряд стран ОПЕК выступали за снижение квот с целью стабилизации рынка, однако, КСА не поддержала этого. Министр нефти Саудовской Аравии Али ан-Нуайми заявил: «Что станет с моей рыночной долей, если я приму решение о снижении добычи? Цена пойдет вверх и производители нефти из России, Бразилии и США займут мою долю ... Упадет ли цена до 20, 40, 50, 60 долл./барр. это не важно, важно сохранить добычу на текущем уровне»<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> До этого момента вся добываемая картелем нефть продавалась по официальным отпускным ценам ОПЕК. Саудиты же начали продавать свою нефть в привязке к ценам нефтепродуктов на рынке США.

<sup>13</sup> Из интервью министра журналу Middle East Economic Survey (MEES) от 26 декабря 2014г.

## Финансовая устойчивость стран ОПЕК

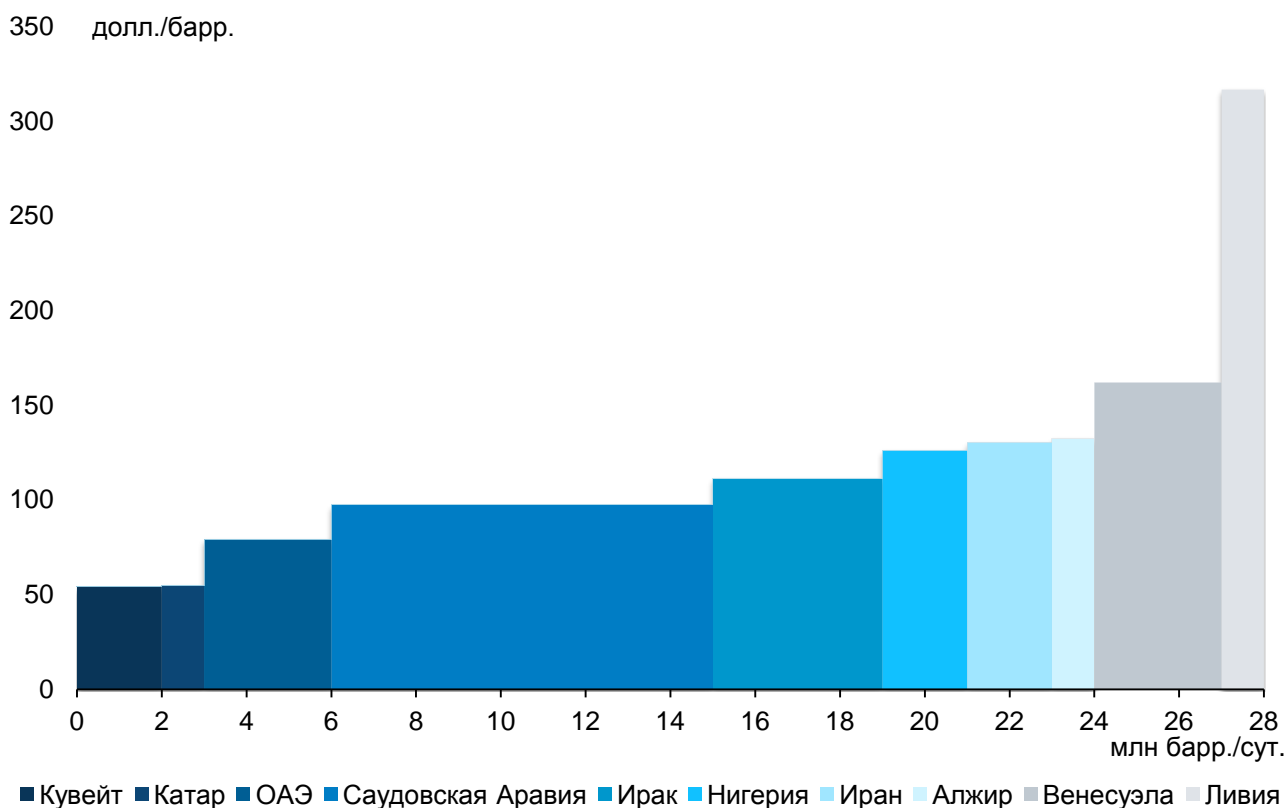
Стремительное падение цены на нефть во второй половине 2014 г. не побудило ОПЕК к снижению добычи. Какая же цена является для картеля приемлемой? По оценкам, затраты на добычу в большинстве стран ОПЕК находятся ниже 10 долл./барр. однако минимальные цены нефти определяются, главным образом, не издержками добычи, а государственными расходами членов ОПЕК.

В период с 2008 по 2014 гг. уровень цены, необходимый для бездефицитности государственного бюджета, постоянно рос практически во всех странах ОПЕК. Так, если в 2008 г. балансирующая бюджет Саудовской Аравии цена на нефть марки Brent составляла 38 долл./барр. при фактической цене 98 долл./барр., то в 2014 г. она достигла 97,5 долл./барр., практически сравнявшись с фактической ценой (99 долл./барр.) (рис. 22). Столь стремительный рост объясняется наращиванием государственных расходов Королевства на социальные нужды (в первую очередь, образование и здравоохранение), безопасность и реализацию крупных инфраструктурных проектов. Например, в разгар «арабской весны» 2011 г., захлеснувшей соседние государства, Саудовская Аравия для обеспечения стабильности дополнительно выделила 160 млрд долл. на расходы бюджета. Среди реализуемых, напрямую контролируемых государством инфраструктурных проектов следует отметить строительство метро в Эр-Рияде, скоростной междугородной железнодорожной сети, создание особой экономической зоны King Abdullah Economic City.

Но если цена бездефицитности бюджетов «пятерки» стран<sup>14</sup>, на долю которой приходится порядка 80% добычи картеля, в основном была ниже текущей цены нефти, т.е. позволяла странам формировать резервы во внебюджетных фондах, то бюджеты остальных стран ОПЕК (за исключением Катара и частично Ливии) были стабильно дефицитны на всем временном интервале. Текущий же уровень цен может оказаться для них критическим, поэтому среди активно призывающих снизить добычу нефти ОПЕК наиболее отчетливо в ноябре 2014 г. были слышны голоса представителей Венесуэлы и Ирана, являющегося ценовым маргиналом первой «пятерки».

<sup>14</sup> Саудовская Аравия, Ирак, ОАЭ, Иран, Кувейт.

**Рис. 22. Цены нефти Brent, обеспечивающие бездефицитность государственных бюджетов стран ОПЕК в 2014 г.**



Примечание: без учета Анголы и Эквадора (7,5% добычи ОПЕК)

Источник: IMF Regional Economic Outlook Middle East and Central Asia Department  
 October 2014, Deutsche Bank, EIA, VYGON Consulting

Что касается прогноза на 2015 г., то при цене нефти марки Brent в 60 долл./барр., только Кувейту и Катару<sup>15</sup> удастся сбалансировать свои бюджеты без пересмотра расходных статей. Комфортной ценой нефти для Саудовской Аравии при сохранении текущего уровня госрасходов является 106 долл./барр.

Согласно нашим расчетам, при цене нефти марки Brent ниже 105 долл./барр. странам ОПЕК придется или отказываться от части сбережений и инвестиций, или начать сокращать госрасходы. Для того, чтобы они могли накапливать резервы во внебюджетных фондах, цена нефти марки Brent в 2015 г. должна вернуться к уровню 2013 г. (порядка 110 долл./барр.).

Однако большинство стран ОПЕК имеют определенную подушку безопасности в виде золотовалютных резервов и нацфондов. В частности, по оценкам Международного валютного фонда, текущий размер государственных валютных резервов Саудовской

<sup>15</sup> Согласно оценкам МВФ.

Аравии находится на уровне 770 млрд долл. При цене на нефть на уровне 50 долл./барр. его хватит на финансирование бюджетных расходов в течение трех лет.

При сохранении низких цен страны ОПЕК будут вынуждены пойти на сокращение государственных расходов. Однако значительное уменьшение объемов субсидирования населения, финансирования здравоохранения и образования может обострить социально-политическую обстановку.

Объясняя причины отказа ОПЕК снижать квоту на добычу нефти генеральный секретарь ОПЕК Абдалла Салем аль-Бадри на Форуме в Давосе в январе 2015 г. отметил: «Если бы мы сократили квоту [в ноябре], нам пришлось бы сокращать ее дальше в марте или апреле, а затем еще раз. Цены были бы выше, они [США] продолжали бы наращивать добычу, а ОПЕК – сокращать, и они бы заместили нас. Но они не смогут занять наше место при нормальных ценах, они способны на это только при очень высоких ценах. Поэтому мы решили ничего не делать и позволить рынку урегулировать ситуацию. Это решение не было принято против какой-либо страны: оно не направлено ни против США и трудноизвлекаемой нефти, ни против России, ни против какой бы то ни было другой страны. Это чисто экономическое решение наших министров энергетики [стран ОПЕК], и мы поддержали его»<sup>16</sup>.

Через несколько дней он добавил, что для изменения политики ОПЕК нужно еще некоторое время для анализа ситуации. «Это займет некоторое время – около четырех-пяти месяцев... Так как нам надо посмотреть, как поведет себя рынок за этот период», – отметил генсек организации. Очередная (167-я) встреча ОПЕК намечена на июнь 2015 г.

Если к этому времени из-за естественного снижения предложения нефти на рынке ее цена не начнет расти, ОПЕК, принимая во внимание чувствительность бюджетов многих участников к низкой цене, может принять решение о сокращении добычи. Однако с декабря 2008 г. ОПЕК фактически не осуществляла регулирования добычи, а с 2012 г. отказалась от механизма страновых квот – основного инструмента регулирования, применяемого ОПЕК в течение 30 лет до того. Поэтому не совсем ясно, как ОПЕК намеревается проводить в жизнь возможное будущее решение о снижении добычи.

---

<sup>16</sup> Цитата приведена из новостной ленты РБК от 23.01.2015  
<http://daily.rbc.ru/photoreport/23/01/2015/54c14b7b9a7947ef54346585>



## РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА VYGON CONSULTING ПО ЦЕНАМ НА НЕФТЬ

В рамках подготовки исследования в феврале 2015 г. нами был проведен опрос по ценам на нефть и факторам, определяющим их динамику в будущем. В опросе приняли участие эксперты и руководители большинства российских крупнейших нефтегазовых компаний, некоторых зарубежных компаний, имеющих активы в России, руководители профильных федеральных органов исполнительной власти (включая Минэнерго России, Минприроды России, Минфин России, Минэкономразвития России, ФСТ России), а также представители экспертного сообщества – всего около 50 человек. Мы благодарим всех, кто нашел время принять участие в опросе. Надеемся, что результаты исследования будут интересны респондентам и полезны в их работе.

Значимость результатов проведенного опроса:

- поддерживает несколько ключевых тезисов нашего исследования, в том числе в части меняющейся роли ОПЕК как «балансирующего поставщика» и долгосрочной значимости технологических прорывов как со стороны спроса, так и предложения нефти;
- позволяет сформировать сценарии по ценам на нефть в зависимости от ожиданий по изменению ключевых фундаментальных факторов, которые можно использовать для целей инвестиционного планирования и предпосылок при формировании Энергетической стратегии России и Генеральных схем развития нефтяной и газовой отраслей.

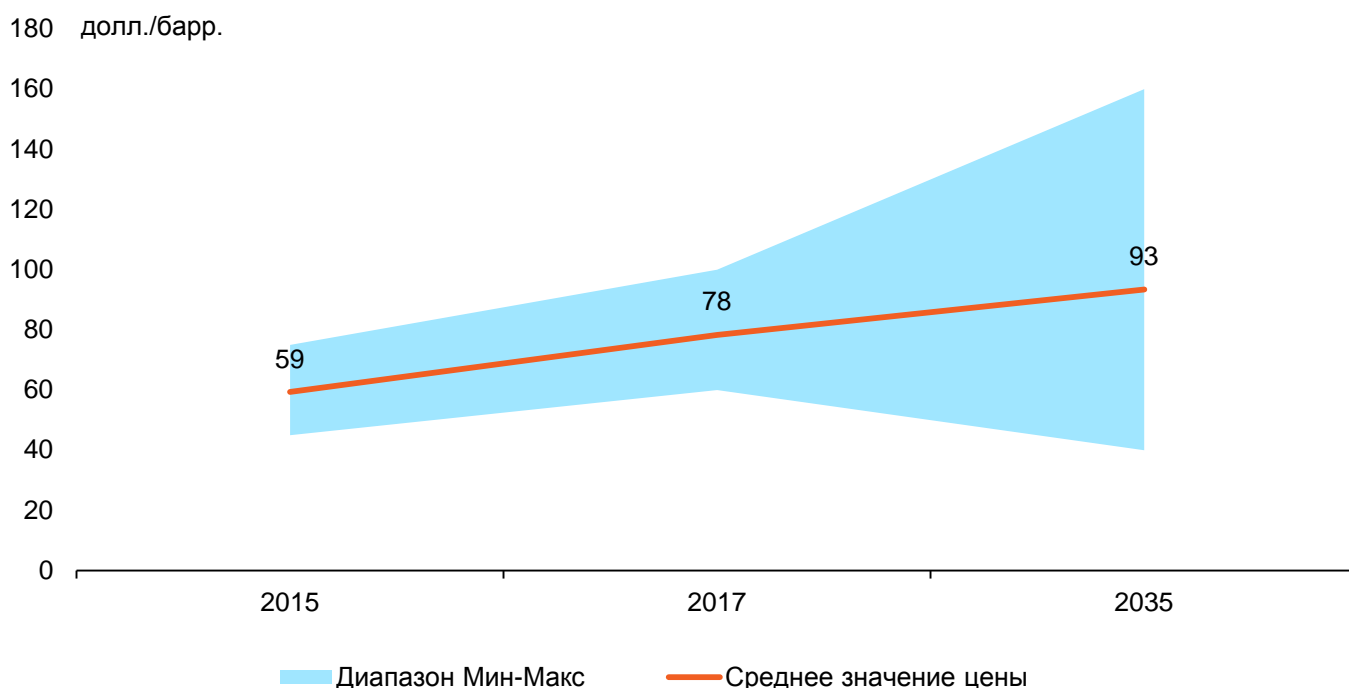
Всего опрос включал три блока вопросов:

1. ожидания по ценам на нефть
2. оценка поведения ОПЕК
3. оценка значимости факторов, влияющих на цены на нефть, и ожидания по их изменению до 2035 г.

## Ожидания по ценам на нефть

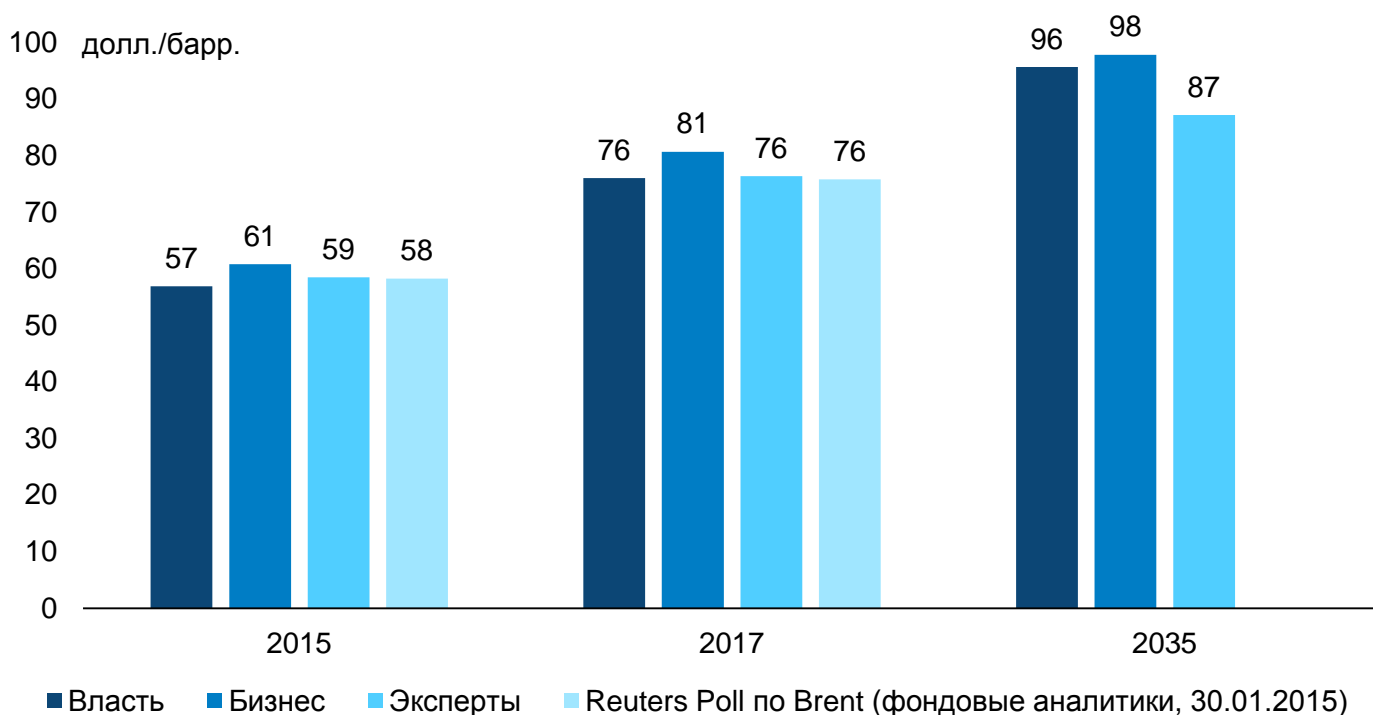
**В первой части опроса** респондентам было предложено дать свои ожидания по средним ценам на нефть на краткосрочную (2015 г.), среднесрочную (до 2017 г.) и долгосрочную перспективу (до 2035 г.). Все оценки были представлены в реальном выражении, т.е. в ценах 2015 г.

**Рис. 23. Распределение прогнозов цены на нефть на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу**



Источник: VYGON Consulting

- В среднем участники опроса ожидают, что цены на нефть будут постепенно расти и в долгосрочной перспективе составят в 93 долл./барр.
- В 2015 году цена на нефть ожидается на уровне 60 долл./барр.
- Разброс оценок для 2015 г. и на период до 2017 г. достаточно узок (+/- 20 долл./барр.)
- Существенный разброс оценок на период до 2035 г. (от 40 до 160 долл./барр.) объективно отражает высокую неопределенность изменения массы факторов, влияющих на спрос и предложение нефти в долгосрочной перспективе. При этом оценка респондента связана с его ожиданием изменения ряда факторов в будущем, что более подробно проанализировано далее.

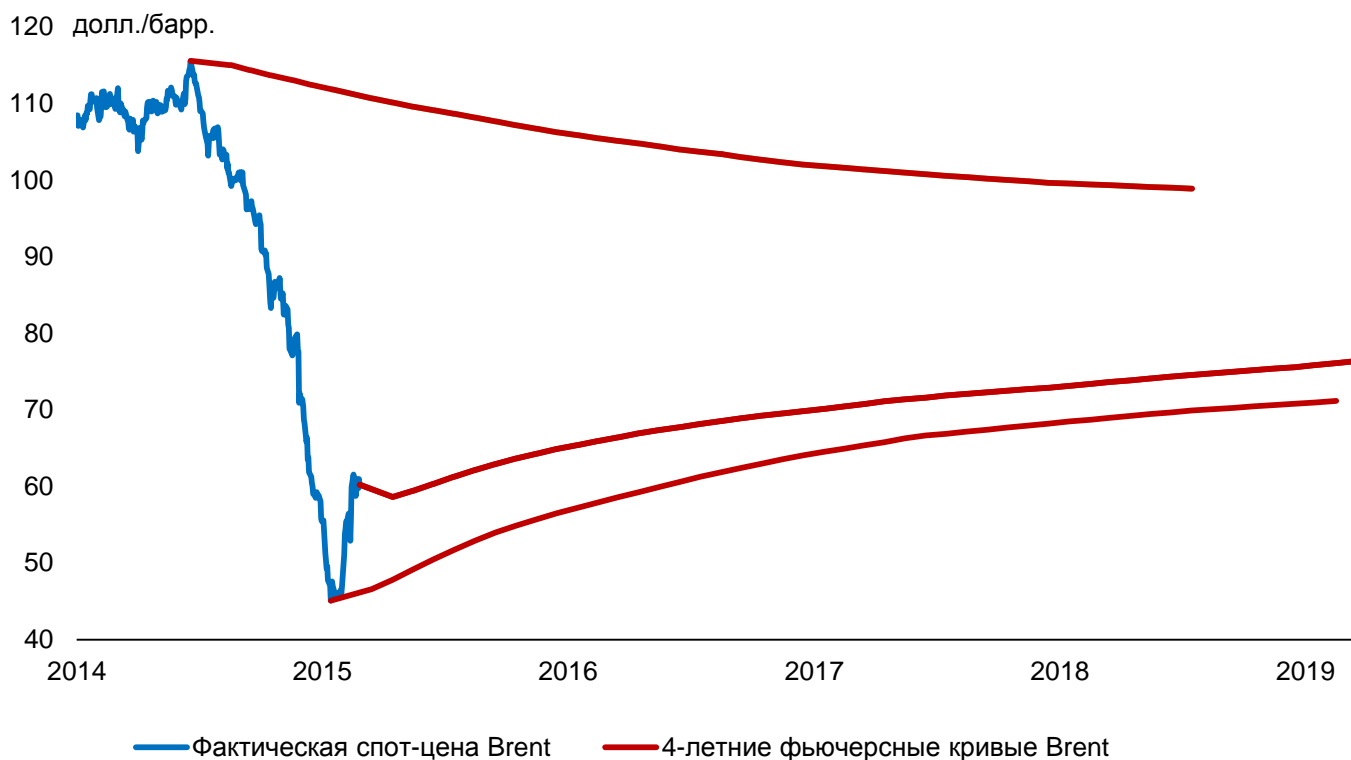
**Рис. 24. Распределение прогнозов по ценам на нефть марки Brent по фокус-группам**


Источник: VYGON Consulting

Анализ ожиданий по ценам на нефть по трем фокус-группам (представители компаний, органов государственной власти и экспертного сообщества) не выявил существенных различий в оценках. Представители бизнеса оказались несколько оптимистичнее представителей органов государственной власти во всех периодах. Экспертное сообщество, наоборот, консервативнее остальных.

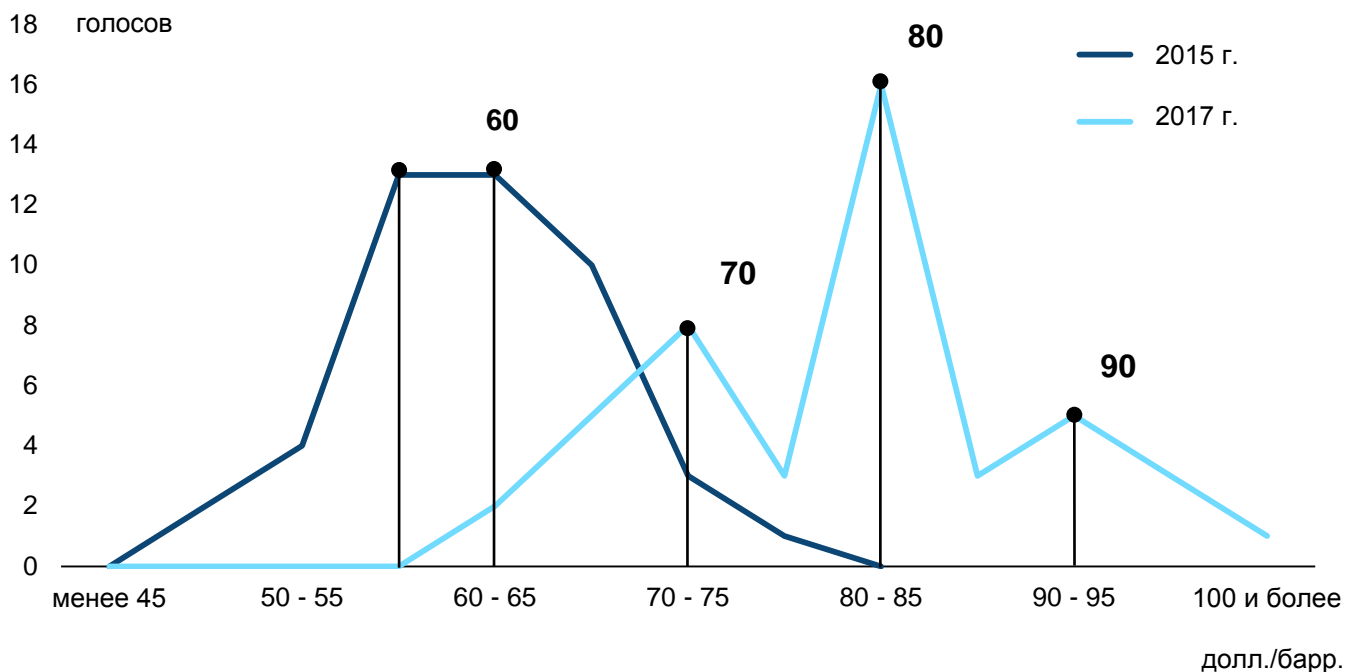
Результаты нашего опроса на 2015 и 2017 гг. в целом совпадают с опросом фондовых аналитиков, проведенного Thomson Reuters 30.01.2015 г., а также коррелируют с рыночными ожиданиями, сформированными на текущий момент фьючерсной кривой (рис. 25).

**Рис. 25. Сравнение форвардных кривых при различных ценах на нефть**



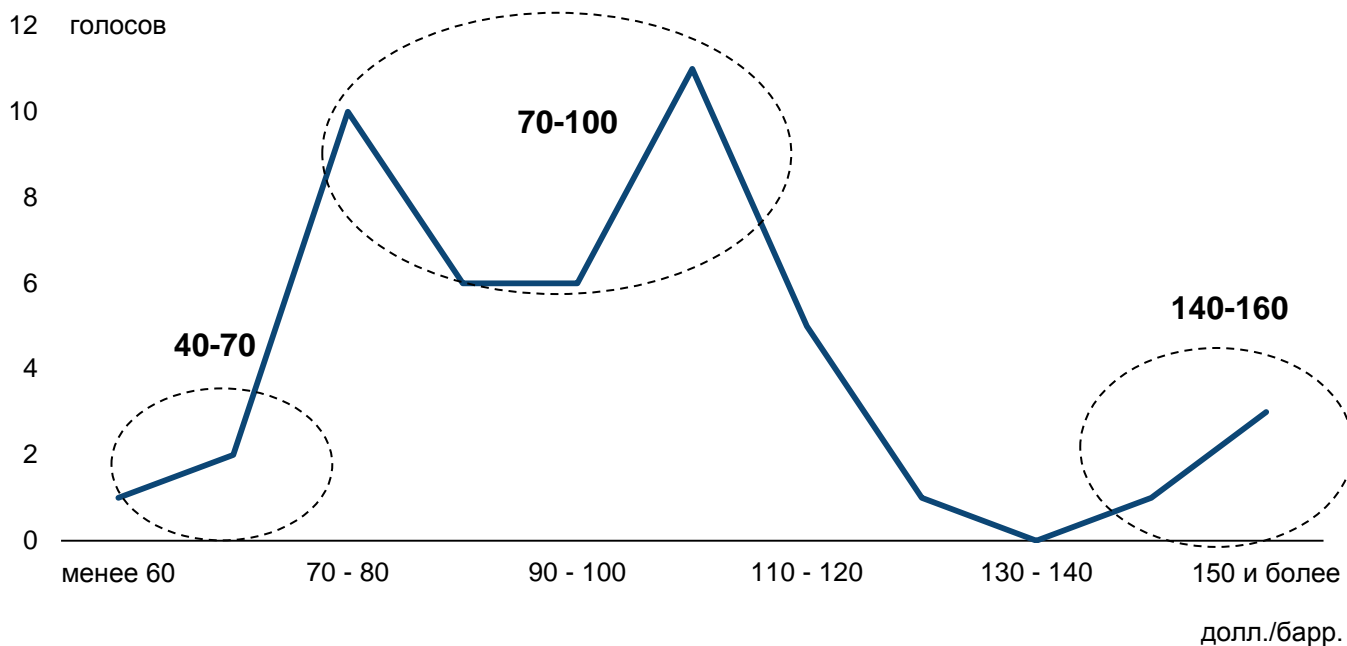
Источник: Reuters, VYGON Consulting

**Рис. 26. Распределение оценок по ценам на нефть для кратко- (2015 г.) и среднесрочного прогнозов (на период до 2017 г.)**



Источник: VYGON Consulting

**Рис. 27. Распределение оценок по ценам на нефть для долгосрочного прогноза (на период до 2035 г.)**



Источник: VYGON Consulting

По 2015 г. ожидаемо наблюдаем близкое к нормальному распределение с максимальным количеством оценок на уровне 60 долл./барр.

По 2017 г. выделяются локальные пики на уровнях 70, 80 и 90 долл./барр., которые свидетельствуют прежде всего о разных ожиданиях в темпах возврата цен на нефть к прежним уровням в районе 90-100 долл./барр.

На период до 2035 г. выделяются три группы оценок, которые мы будем анализировать далее с учетом видения участников опроса по факторам, влияющим на долгосрочную цену на нефть.

## Роль ОПЕК

**Во второй части опроса** мы попросили участников ответить на несколько вопросов, касающихся решений ОПЕК по изменению уровня добычи нефти в условиях низких цен на нефть.

Было интересно узнать мнение участников опроса, почему при резком снижении цен на нефть в конце 2014 г. – начале 2015 г. ОПЕК не только не снизила добычу нефти, а напротив своими заявлениями даже дополнительно дестабилизировала ситуацию на рынке.

**Рис. 28. Результаты опроса «Почему ОПЕК до сих пор не снижает добычу?»**


Источник: VYGON Consulting

Подавляющее большинство участников опроса (более 72%) считает, что ОПЕК не хочет снижать свою долю на рынке, опасаясь, что потери от этого для стран картеля будут выше потенциальных выгод. Нам также близка позиция, что странам картеля (и прежде всего Саудовской Аравии, обладающей «наиболее дешевыми» запасами) не выгодно терять свою долю на рынке, поскольку в долгосрочной перспективе это скорее приведет к снижению общей выручки (рост цен на нефть не компенсирует снижения объемов добычи). Кроме того, некоторые участники опроса дали дополнительный комментарий к данному ответу, добавляя к потенциальным потерям ряда стран картеля от решения по снижению добычи еще и социальный фактор – вероятность повышения внутренней напряженности при высоком дефиците государственных бюджетов.

Более половины опрошенных (52%) считают, что ОПЕК хочет остановить развитие сланцевой революции в мире. Действительно, если сланцевую добычу (включая добычу нефти плотных пород) в США уже не остановить, то низкие цены будут сдерживать раскрытие колоссального потенциала сланцевой добычи Китая и трудноизвлекаемых запасов России (включая бажен).

Значительное количество участников опроса (35%) помимо прочего отмечают, что своими действиями ОПЕК сознательно сдерживает развитие альтернативных источников энергии, пытаясь сохранить значение нефти в общемировом балансе топливно-энергетических ресурсов. По нашему мнению, этот фактор на сегодняшний день скорее второстепенный по сравнению с указанными выше, однако в дальнейшем именно он будет определять политику ОПЕК, если к тому времени картелю удастся сохранить свою роль «регулятора» на глобальном нефтяном рынке.

24% опрошенных считает, что ОПЕК вообще не способна повлиять на ситуацию. При этом в своих комментариях участники опроса отмечают разные причины: это и низкая дисциплина стран картеля (фактически вся нагрузка ложится на Саудовскую Аравию), и невозможность снижения добычи из-за потенциальных внутренних социальных протестов, и признание неспособности остановить падение даже при снижении добычи на 2 млн барр./сут.

В теорию заговора ОПЕК (Саудовской Аравии) и США против России верят 9% опрошенных.

**Рис. 29. Результаты опроса «В каких случаях ОПЕК снизит добычу?»**



Источник: VYGON Consulting

Несмотря на то, что всего 17% опрошенных ответили, что ОПЕК пока не снижала добычу из-за ожидания роста цены без участия картеля, многие считают, что ОПЕК в будущем все-таки пойдет на снижение добычи нефти, если в течение 2015 г. цена на нефть будет находиться на низком уровне: ниже 40 долл./барр. – это пороговый уровень для 35% опрошенных, а 30 долл./барр. – для более чем половины участников опроса (56%).

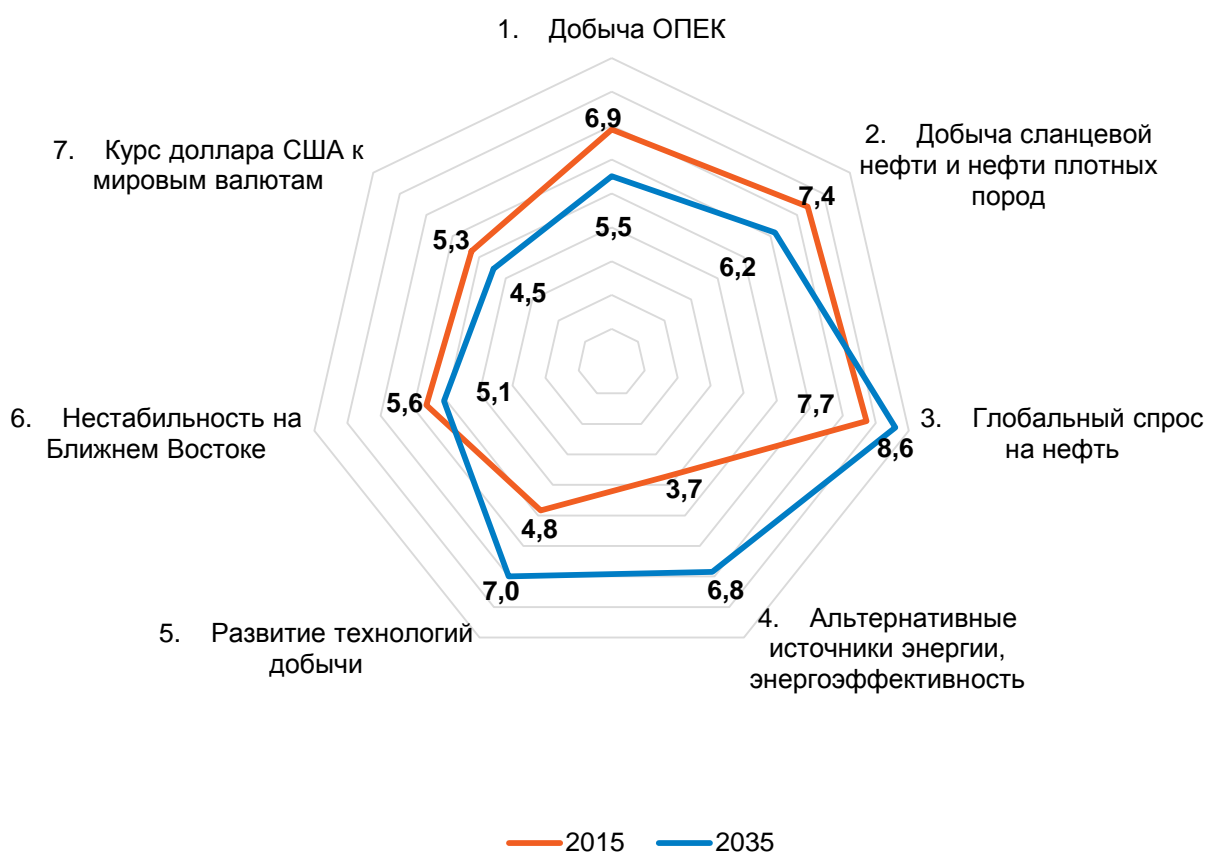
Значительное количество участников опроса (39%) ожидают решения ОПЕК по снижению добычи после дестабилизации социально-политической обстановки в странах-членах картеля.

Несколько участников опроса предложили свои варианты ответа на вопрос о том, что может привести к снижению добычи. Большая часть таких ответов была интегрирована, как близкие по смыслу с уже имеющимися вариантами, а два ответа мы отметили дополнительно. Один вариант – это снижение текущего спроса на нефть даже при низких ценах или четкие сигналы по снижению спроса в среднесрочной перспективе. Второй вариант – политическое решение Саудовской Аравии о снижении добычи.

## Оценка значимости факторов

В третьем разделе опроса мы попросили участников оценить значимость факторов, влияющих на цены на нефть, и вероятность их наступления в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

**Рис. 30. Средние оценки значимости факторов в 2015 г. и на период до 2035 г.**



Источник: VYGON Consulting



Значимость факторов оценивалась респондентами по 10-балльной шкале (где 1 – самый незначительный фактор, а 10 – наиболее значимый, при этом в значимости учитывалась и вероятность реализации фактора).

### **Значимость факторов в краткосрочном периоде:**

- Фактор спроса (7,7 балла) признается участниками опроса ключевым. В действительности, потенциальное снижение добычи ОПЕК на 2 млн барр./сут. сопоставимо с изменением глобального спроса на нефть на 2%. Однако ряд респондентов поставили низкие значения для роли спроса в краткосрочной перспективе (признавая первоочередное значение данного фактора на период до 2035 г.), что объясняется низкой краткосрочной эластичностью мирового спроса на нефть, при том, что снижение темпов роста спроса из-за спада в мировой экономике компенсируется стимулами к потреблению моторных топлив по более низким ценам.
- Второе место занимает добыча сланцевой нефти – 7,4 балла из 10 возможных. Третье место у добычи странами ОПЕК – 6,9 балла. Данный результат подтверждает, что в настоящее время все наблюдают в основном за тем, кто первый снизит добычу – ОПЕК или нефтедобытчики сланцевой нефти США. При этом уровень цен на нефть, при котором произойдет снижение добычи сланцевой нефти, вероятно, будет весомым психологическим фактором, формирующим цену на нефть в среднесрочной перспективе.
- Поскольку технологические прорывы меняют баланс спроса и предложения не сразу, факторы развития альтернативных источников энергии, энергоэффективности и технологий добычи, позволяющих снижать издержки производителей и обеспечивать дополнительный объем новых категорий экономически извлекаемых запасов, на временном горизонте в один год незначительны и/или маловероятны – 3,7 и 4,8 баллов соответственно.

### **Значимость факторов в долгосрочной перспективе:**

- Спрос как интегральный показатель развития рынка нефти ожидаемо лидирует в рамках временного горизонта до 2035 г. – 8,6 балла.
- Технологические факторы, способные существенно изменить глобальный рынок нефти, теперь входят в тройку лидеров. Участники опроса оценили фактор развития технологий добычи в 7,0 баллов, а фактор развития альтернативных источников энергии и технологий, направленных на энергоэффективность и энергосбережение, – в 6,8 баллов.
- Курс доллара как фактор практически полностью уходит с радаров, а фактор нестабильности на Ближнем Востоке, по мнению участников опроса, еще достаточно долго может влиять на равновесие на рынке нефти.

**Рис. 31. Результаты опроса «Какие события, по вашему мнению, скорее всего произойдут в краткосрочной (2015) перспективе?»**



Источник: VYGON Consulting

### Отвечая на вопрос, какие события скорее всего произойдут в 2015 г.:

- 72% опрошенных ответили, что добыча сланцевой нефти в США перестанет расти или начнет сокращаться.
- 37% опрошенных ожидают обострения геополитической ситуации на Ближнем Востоке.

Эти два фактора могут дать необходимый стимул к росту цен на нефть, однако им противостоят негативные факторы, которых значительно больше, и вес которых с учетом анализа значимости факторов выше, – это говорит в целом о пессимистичном настрое респондентов и высоком давлении на цены.

Следует особо отметить два фактора, которые не попали в наш лист опроса, но были справедливо отмечены некоторыми участниками. Первый – сокращение капитальных вложений в нефтяной отрасли (не только в отношении сланцевой добычи). Второй – снижение коммерческих запасов нефти. Оба фактора, действительно, могут оказать положительное влияние на рост цен и должны тщательно отслеживаться.

**Среди факторов снижения цены участники опроса отмечают:**

- продолжение укрепления доллара США по отношению к мировым валютам (54% опрошенных);
- полное отсутствие или незначительное сокращение добычи нефти ОПЕК (49% опрошенных);
- сохранение или уменьшение темпов роста глобального спроса на нефть (46% опрошенных).

Значительное количество нейтральных оценок для технологических факторов еще раз подтверждает их незначительность для участников опроса на краткосрочную перспективу.

**Рис. 32. Результаты опроса «Какие события, по вашему мнению, скорее всего произойдут в долгосрочной перспективе (до 2035 г.)?»**



Источник: VYGON Consulting

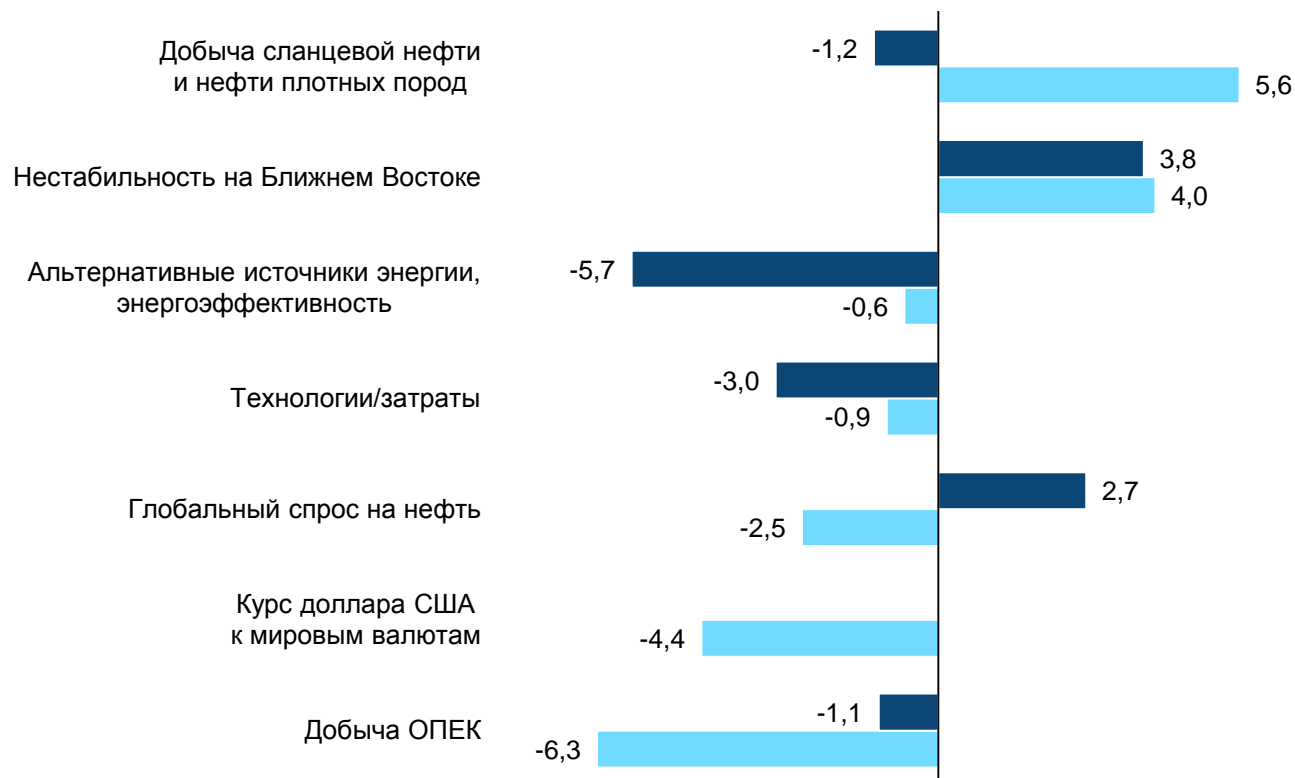
В долгосрочной перспективе участники опроса ожидают следующие события, которые будут сдерживать рост цен на нефть:

- 63% опрошенных считают, что из-за развития технологий произойдет резкий рост энергоэффективности и потребления альтернативных источников энергии. При этом участники опроса в своих комментариях по-разному оценивают эффект данного фактора на глобальный спрос на нефть. Одни считают, что произойдет резкое снижение потребления нефти (прежде всего в транспортном сегменте) и самого значения нефти как основного источника энергии, включая значительное снижение доли нефти в топливно-энергетическом балансе. Другие считают, что несмотря на развитие альтернативных источников энергии общий спрос на нефть все равно продолжит расти в период до 2035 г.
- 46% опрошенных полагают, что технологические прорывы со стороны предложения нефти обеспечат снижение затрат нефтедобытчиков и увеличат коэффициент извлечения нефти.

Интересно отметить два фактора, по которым мнения сильно разделились. Это глобальный спрос и развитие сланцевой добычи в мире:

- 46% опрошенных считают, что глобальный спрос на нефть продолжит расти до 2035 г., однако 30% участников опроса уверены в обратном и ожидают стабилизации спроса на нефть или даже снижения относительно его сегодняшнего уровня.
- 37% опрошенных ожидают роста добычи сланцевой нефти в мире, а 33% участников опроса не верят в реализацию ее ресурсного потенциала.

**Рис. 33. Факторы, оказывающие наибольшее влияние на цены на нефть с учетом их значимости, вероятности наступления и направленности**



Направленность фактора (-1/1), умноженная на вес фактора (1-10)

Источник: VYGON Consulting

Мы провели анализ факторов с учетом оценок участников опроса по их значимости (от 1 до 10), вероятности наступления и направленности (-1 – снижение цен на нефть, +1 – рост цен на нефть). В итоге оценка факторов проводится по шкале от -10 (максимальное влияние на снижение цены на нефть) до +10 (максимальное влияние на рост цены на нефть).

### Результаты:

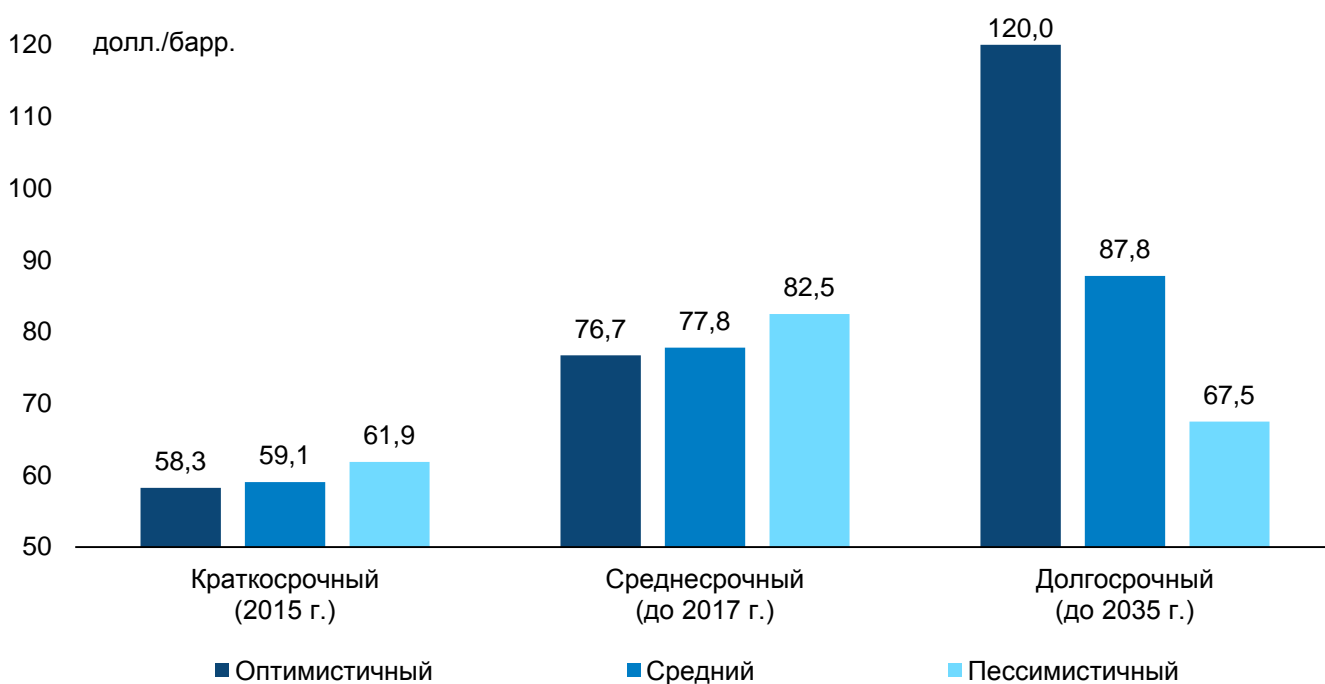
- Если в 2015 г. наибольшую значимость для роста цены может оказать снижение сланцевой добычи в США (+5,6 баллов), то на долгосрочную перспективу распространение сланцевой революции становится отрицательным фактором, который может сдерживать рост цен (-1,2 балла).
- Фактор добычи нефти странами ОПЕК является ключевым по сдерживанию цен – участники опроса не верят, что ОПЕК сократит добычу, таким образом бездействие картеля дает этому фактору -6,3 балла. При этом в долгосрочной перспективе роль ОПЕК почти нейтральна.
- Как уже отмечалось ранее, факторы развития технологий как со стороны спроса, так и со стороны предложения выходят в лидеры на период до 2035 г. и оказывают

негативное влияние на цены на нефть (-5,7 и -3,0 баллов соответственно), при том, что в 2015 г. они практически нейтральны.

- Фактор нестабильности на Ближнем Востоке остается значимым как в 2015 г., так и в 2035 г., что будет влиять и на возможности по предложению нефти, и на глобальную геополитическую картину в целом.
- Спрос является вторым по значимости долгосрочным фактором после нестабильности на Ближнем Востоке, способным поддержать цены на нефть. При этом фактор спроса имеет всего +2,7 балла, что в условиях веры многих участников опроса в развитие новых технологий, означает значительную степень неопределенности в отношении будущего потребления нефти. Таким образом, недавние опасения об исчерпании мировых запасов нефти (напомним теорию о пике нефти) похоже уступили место убеждению о способности отрасли без проблем удовлетворить будущий спрос. Переводя это на язык нефтяных цен, респонденты полагают, что, вероятно, мы больше не увидим стабильно высоких цен на нефть на временном горизонте до 2035 г. Но это только сегодняшний взгляд. Через несколько лет все может измениться.

Чтобы быть готовым к разным вариантам изменений множества факторов, влияющих на цены на нефть, целесообразно рассматривать различные сценарии. Анализируя ожидания участников опроса по изменению и значимости различных факторов и сопоставляя с их ожиданиями по уровню цен, мы сформировали три группы респондентов, которые определяют три сценария цен на нефть.

**Рис. 34. Сценарии по ценам на нефть**



Источник: VYGON Consulting

## Механизм выбора групп:

На среднесрочную перспективу все участники опроса видят рост цен на нефть по сравнению с оценками на 2015 г. Выбор групп определялся в зависимости от ожиданий по изменению цен на нефть на долгосрочную перспективу (до 2035 г.) по сравнению со среднесрочными оценками (2017 г.):

- Под «оптимистичными» оценками понимались ожидания по росту цены на нефть выше 20 долл./барр. (28% опрошенных);
- Под «пессимистичными» оценками понимались ожидания по снижению цены (17% опрошенных);
- Соответственно, «средние» оценки изменения уровня цены лежат в диапазоне от нуля включительно до 20 долл./барр. включительно (54% опрошенных).

Пессимистичный сценарий предполагает возврат нефтяных котировок к достаточно высоким значениям (82,5 долл./барр. в среднем по группе), но затем в долгосрочной перспективе цены снизятся (до 67,5 долл./барр.). Такие оценки в общем объясняются следующими ожиданиями участников опроса:

- Технологическое развитие со стороны предложения уменьшит роль нефти в энергетическом балансе и снизит выпуск моторных топлив, произведенных из нефти; при этом новые технологии добычи обеспечат достаточный объем извлекаемых запасов, рентабельных при относительно невысоких ценах на нефть;
- Технологическое развитие со стороны потребления повысит энергоэффективность и увеличит конкуренцию с поставщиками альтернативных нефти источников энергии.

Оптимистичный сценарий, признавая высокую роль технологических прорывов, все же предполагает, что общий спрос на нефть продолжит расти вслед за ростом экономик развивающихся стран. Соответственно, до 2035 г. мы не увидим драматических изменений в общемировом балансе топливно-энергетических ресурсов, а промышленная инфляция затрат производителей и переход к более дорогим запасам вернут цены в долгосрочной перспективе на высокий уровень.

Средний сценарий представлен более чем половиной опрошенных и поэтому вмещает разные мнения в отношении сценариев развития рынка нефти, изменения спроса и эффекта от технологий. Однако в среднем этот сценарий можно охарактеризовать как «status quo» – постепенный рост среднециклической цены на нефть. До 2005 г. это было около 20 долл./барр., потом в течение нескольких лет этот уровень оценивался в 40 долл./барр., сегодня – около 60 долл./барр, реализация среднего сценария обеспечит еще «прибавку» до 87,8 долл./барр. на период до 2035 г.

**Результаты нашего опроса показывают, что необходимо закладывать ценовые сценарии в стратегические документы и госполитику в сфере ТЭК.** Средний сценарий около 80 долл./барр. можно использовать как базовый для формирования инвестиционных программ и построения прогнозов для ключевых стратегических отраслевых документов, которые разрабатывает Минэнерго России. При этом оптимистичный сценарий (на уровне 100-120 долл./барр.) может использоваться как сценарий для реализации потенциала – например, по масштабному освоению арктического шельфа. А пессимистичный сценарий на уровне 60 долл./барр. – для стресс-анализа отдельных инвестиционных проектов. Налоговые инициативы также должны тестироваться при достаточно широком диапазоне изменений цен на нефть.

В этом случае бизнесу не нужно будет тратить деньги на дорогостоящие приобретения активов на пике цикла цены или резать инвестиции в уже реализуемые проекты при очередном снижении цен.

Если сегодня при формировании Энергетической стратегии и Генеральной схемы развития отрасли не предусмотреть достаточно широких сценариев цен на нефть, то эти документы придется кардинальным образом переписывать чаще, чем раз в 3 года.

*Все материалы, представленные в настоящем документе, носят исключительно информационный характер и являются исключительно частным суждением авторов и не могут рассматриваться как призыв или рекомендация к совершению каких-либо действий.*

*ООО «ВЫГОН Консалтинг» и его сотрудники не несут ответственности за использование информации, содержащейся в настоящем документе, за прямой или косвенный ущерб, наступивший вследствие использования данной информации, а также за достоверность информации, полученной из внешних источников.*

*Любое использование материалов документа допускается только со ссылкой на источник - ООО «ВЫГОН Консалтинг»*





**VYGON Consulting**

123610, Россия, Москва, Краснопресненская наб., 12,  
6-й подъезд, офис 1342

тел.: +7 495 543 76 43  
e-mail: [info@vygon.consulting](mailto:info@vygon.consulting)  
web: <http://vygon.consulting>