

Финансиализация нефти и варианты хеджирования бюджета Российской Федерации

Институт Энергетической Стратегии

Июль 2017

Резкое увеличение зависимости нефтяных цен от финансовых факторов

В настоящее время мировые нефтяные рынки подвергаются радикальным изменениям. Рост добычи сланцевой нефти американскими производителями уже достаточно хорошо документирован, но ещё более значимые изменения происходят на финансовых рынках нефтяных деривативов. Ярким примером таких изменений является поведение цен в первой половине 2016 года. Несмотря на то, что мировые запасы нефти продолжали увеличиваться, цена на нефть удвоилась, что противоречит всем принципам традиционной нефтяной экономики, которые базируются на обратной зависимости между физическими запасами нефти и её ценой. Более того, в течение последних месяцев после решения о сокращении производства крупнейшими производителями нефти, включая группу ОПЕК и Россию, запасы начали сокращаться, но неожиданно нефтяные цены упали опять же в противоречие традиционной экономике.

Такое расхождение между ценами и физическими балансами объясняется присутствием ещё более доминирующего финансового фактора. Объёмы фьючерсных торгов на Brent и WTI уже в 20 раз превышают ежедневное потребление нефтяных продуктов на физическом рынке (см. Приложение 1).¹

Однако, этот факт напрямую не означает, что финансовые рынки в 20 раз важнее рынков физических товаров, так как значительная часть фьючерсных сделок осуществляется краткосрочными алгоритмами, которые подразумевают мгновенное закрытие позиции и не оказывают большого структурного влияния на долгосрочные факторы ценообразования нефти. В реальности, влияние финансовых балансов спроса и предложения сопоставимо по силе с влиянием традиционных физических балансов, но финансовые факторы более волатильны и менее предсказуемы.

Можно заметить, что в 2015 году физическое перепроизводство действительно было доминирующим фактором, и под его воздействием цена на нефть действительно упала, но, начиная с 2016 года финансовый спрос не только устранил объёмы физического перепроизводства, но и превзошёл физический дисбаланс в 3-4 раза, что объясняет рост цен в 2016 году (см. Приложение 2)¹.

Здесь важно подчеркнуть, что финансовый спрос на нефть движется не только спекулянтами, как типично предполагают многие традиционные аналитики, включая экспертов ОПЕК, но также стратегическими инвесторами, которые покупают нефтяные фьючерсы не для спекуляции, а для защиты от ожидаемой инфляции. Наиболее значимыми потребителями финансовой нефти являются пенсионные фонды, которые хеджируют объемный финансовый портфель акций и облигаций, сильно зависящий от ожидаемой инфляции. Таким образом, доля

¹ "Measuring Financial Supply & Demand for Oil Derivatives". Energy Risk Europe Conference, Koch Supply & Trading, June 2017.

вложений в нефтяные активы финансовых игроков, обладающих значительными капиталами с целью инфляционной защиты, увеличивается. Этим также и объясняется недавнее падение цен на нефть в 2017 году, когда рынок разочаровался в высоких инфляционных ожиданиях, обусловленных приходом к власти Трампа, и инвесторы ликвидировали часть нефтяных деривативных позиций, которые стали менее необходимы для их основной цели - защиты от инфляции, то есть влияние стратегических инвесторов на рынке нефти растёт.

Хеджирование как способ страхования бюджета при волатильности цен

В подобных условиях экономика страны, зависящей от экспорта энергоресурсов, оказывается в невыгодной ситуации, поскольку ценовые колебания могут негативно сказываться как на добывающих компаниях, являющихся крупными налогоплательщиками, так и на колебании макроэкономических показателей и инфляционных ожиданий. Для обеспечения безубыточности бюджета его планируют, принимая явно заниженные уровни мировых нефтяных цен, что приводит к искусственному занижению возможностей бюджетных ассигнований в развитие экономики. Другим выходом из сложившихся условий является использование инструментов хеджирования нефтяных шоков.

Под хеджированием подразумевается страхование рисков, связанных с неблагоприятными изменениями цены. Суть механизма заключается в том, что для минимизации ценового риска осуществляет открытие контрактной позиции на фьючерсном рынке, противоположной той позиции, с которой связан риск на спотовом рынке. Например, для минимизации риска падения цен в будущем нефтепроизводитель может заключить фьючерсный контракт на продажу. В случае падения цены в будущем он получит прибыль, поскольку продажа была осуществлена в рамках контракта по более высокой цене. Данная прибыль от реализации «бумажных» контрактов позволяет компенсировать убытки от неблагоприятной конъюнктуры на рынке физического товара.

Аналогично, для хеджирования могут быть использованы опционы, при этом производителю будет выгодно приобрести пут-опцион – опцион на продажу, который позволит ему гарантировать определенный уровень цены (*цену страйк*) в будущем, при этом стоимость хеджа определяется опционной премией, выплачиваемой при заключении контракта.

Обширный рынок производных финансовых инструментов позволяет осуществить выбор наиболее подходящего. Плюсами хеджирования бюджета государства от нефтяных шоков являются:

- Снижение ценового риска за счет заключения контракта на срочном рынке.
- Снижение неопределенности за счет фиксирования цены на определенном уровне, что возможно использовать при планировании бюджета.
- Как следствие – происходит не только формирование уверенности экономических агентов в стабильности правительства и проводимой экономической политики и снижаются инфляционные ожидания, но также стимулируются потребление и инвестиции, что является важными в контексте экономического роста и положительно сказывается на состоянии фондового рынка в стране.

- Положительные эффекты наблюдаются и с точки зрения восприятия экономической ситуации внешнеэкономическими агентами – ограничение рисков и неопределенности снижает уровень странового риска и стимулирует иностранные инвестиции.

Среди негативных последствий хеджирования можно выделить следующие:

- Возникновение затрат на приобретение инструментов хеджирования и комиссии банкам, а также убыток в случае, если фьючерсный контракт или опцион не реализуется (*следует отметить, что это означает превышение реальной цены над контрактной*)
- Краткосрочное падение цены на нефтяном рынке, вызванное размером проведенной по хеджированию транзакции.
- Политический риск, рассматриваемый Правительствами стран как результат увеличения расходов.

При этом можно отметить, что негативные последствия убытков от приобретения производных финансовых инструментов компенсируются прибылью от реализации нефти. Таким образом, фактически перед государством стоит вопрос выбора между взаимодействием с международными банками, такими как Goldman Sachs Group Inc., Citigroup Inc., JPMorgan Chase & Co., что может рассматриваться как риск потери политической независимости, и между ее реальной потерей по той причине, что бюджет и проводимая политика находятся под влиянием спекулятивной торговли, иными словами, происходит потеря независимости от участников рынка, формирующих цену на нефть.

Однако, существенным различием становится то, что в случае использования хеджирования Правительство выбирает инструменты, объемы сделок и контрагентов самостоятельно и имеет возможность отказаться от использования хеджа, тогда как в противном случае Правительство не имеет возможности повлиять на рыночную цену. Также, отметим, возможно осуществлять хеджирование в других банках, например, в МБРР или в российских банках (например, ВЭБ), контактирующих с международными финансовыми организациями

На сегодняшний день в мировой практике существуют успешные примеры хеджирования на уровне государства, наиболее показательным из которых является пример Правительства Мексики.

Хеджирование государственного бюджета Мексики

Мексика успешно провела первый эксперимент по хеджированию ещё в 1991 году, и начиная с 2001 года после принятия закона о выделении средств на хеджирование, стала активным участником рынка деривативов ежегодно. По утверждению членов мексиканского правительства, управлявших этой программой, основными целями её внедрения являлись стабилизация бюджета, защита от волатильности и непредсказуемого поведения цен. Более того, наличие такой программы хеджирования позволило Мексике уменьшить процентные ставки на

выпущенные государственные облигации, так как вероятность дефолта страны упала при бюджете, захеджированном от падения цен на нефть.

В отличие от частных компаний, продавать нефть форвард по текущим ценам было не приемлемо для мексиканского правительства из-за больших рисков и возможной потери фактически неограниченных средств на хеджировании в случае неожиданного скачка цен вверх. Сумма, выделенная на хеджирование, которая определяла максимальный возможный ежегодный убыток, была фиксирована заранее. Программа хеджирования была построена по принципу страховки, которая в терминологии деривативов известна как покупка опционов пут. Стоимость опциона пут эквивалентна страховой премии, и в случае падения цен контрагент по деривативному контракту выплачивает разницу между фиксированной ценой страйк и реализуемой ценой. Примеры с текущими ценами приведены в следующей секции.

Успех мексиканской программы хеджирования афишировался прессой, как минимум, дважды в 2008 и 2015 годах, когда после резкого падения цен контрагенты по деривативным сделкам (банки и западные нефтяные торговые компании) выплатили мексиканскому правительству, соответственно, 5,1 и 6,4 миллиарда долларов. Однако важно понимать, что в те годы, когда нефтяные цены были стабильны или поднимались, инвестиции в покупку опционов пут терялись. В целом, за период 2001-2017гг. Мексика инвестировала 11,7 миллиардов долларов в покупку путов, и получила суммарно 14,1 миллиардов от контрагентов по деривативам². В частности, бюджет Мексики на 2017 год был захеджирован по 38 долларов за баррель, и стоимость путов примерно в 1 миллиард долларов наиболее вероятно при текущих ценах будет опять потеряна, но в целом программа признана большим успехом. Что касается объемов, то наиболее большая программа хеджирования достигла 435 миллионов баррелей в 2007 году, но в последние годы программа сократилась до 250 миллионов баррелей в связи с сокращением объемов экспорта.

Использование опционов на покупку позволило Мексике осуществить хеджирование экспортных поставок в 2016 году по цене в 49 долларов за баррель, что на 42% превышает среднегодовую цену в 34,43 доллара за баррель (см. Рис.1)³.

² "Uncovering the Secret History of Wall Street's Largest Oil Trade", Bloomberg Magazine, April 2017

³ Blas J., Martin E. Mexico Set to Receive a \$2.9 Billion Windfall From Oil Hedges// [Электронный ресурс] URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-11-22/mexico-set-to-receive-2-9-billion-oil-hedge-windfall-imf-says>

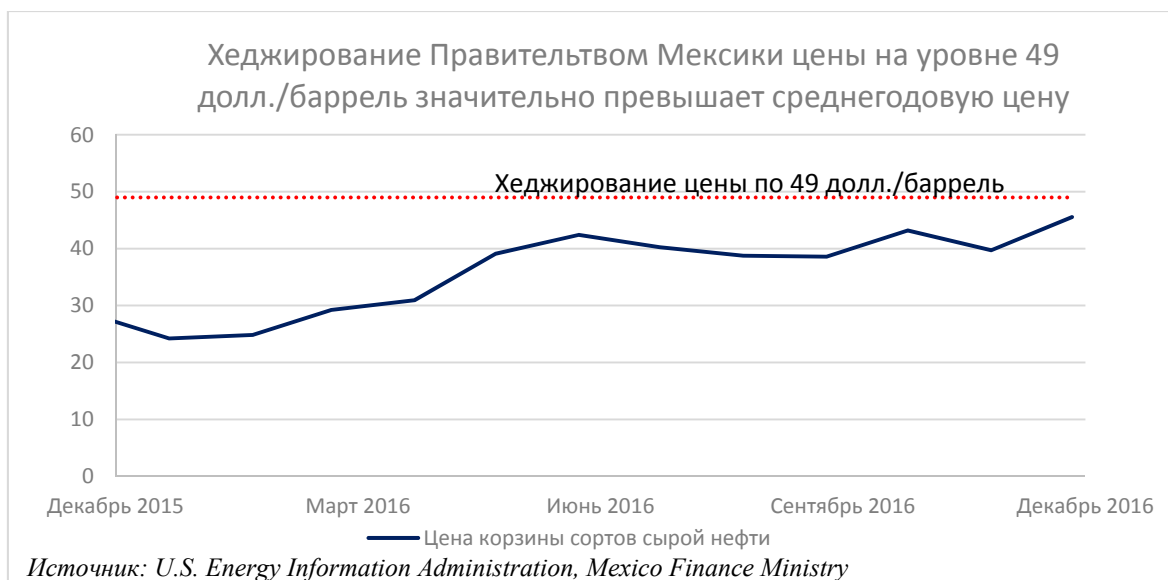


Рис.1 Соотношение уровня хеджирования и реальной цены на корзину сортов сырой нефти Мексики

Текущее состояние рынка деривативов и цен на финансовые продукты хеджирования

В настоящее время интерес к хеджированию продолжает расти, двигаясь не только физическими производителями, но и финансовыми участниками рынка. С точки зрения физического фактора, американские производители сланцевой нефти стремятся захеджировать как можно большие объёмы, чтобы получить дополнительные банковские займы и ещё больше увеличить производство. Более того, хеджируясь форвард, производители, как правило, получают цены выше спотовой - ситуация известная на рынке, как контанго. Традиционно, по теории экономиста Кейнса, нефтяные рынки должны были находиться в состоянии "нормальной баквардации"⁴(ситуация, когда спотовая цена выше форвард, и ожидается рост форвардной цены в течение времени). Однако, с приходом на рынок финансовых инвесторов, таких как пенсионные фонды, ситуация резко изменилась, и рынки большую часть времени находятся в состоянии "нормального контанго"⁵(то есть превышение цены форвард над спотовой и ожидание падения форвардной цены в течение времени до конвергенции со спотовой). В этой ситуации хеджирование становится выгодным.

Соглашаясь сократить производство, страны ОПЕК надеются изменить ситуацию и восстановить рынок баквардации, который выгоден ОПЕК, но им в этот раз это вряд ли удастся, так как в настоящее время рынок стал доминироваться более мощными финансовыми участниками с другими целями и интересами. Некоторые страны ОПЕК начали понимать, что переход к контанго является структурным, и для того, чтобы не позволить американским производителям хеджироваться по более высокой цене, нужно рассматривать варианты хеджирования самим. Такая программа уже давно рассматривается Катаром и Анголой, и недавно

⁴ Keynes J. "A Treatise on Money", Vol II, 1930.

⁵ Bouchouev I. "The Inconvenience Yield, or The Theory of Normal Contango", "Energy Risk" September 2011, перепечатано в "Quantitative Finance" December 2012, и в "Commodities" (ed. Dempster and Tang) 2015.

Ирак также заявил об своём интересе в хеджировании. Даже Саудовская Аравия уже торгует нефтяными деривативами через свою торговую компанию, хотя эта торговля ещё не приняла стратегического назначения.

В настоящее время рыночные цены на хеджирование на 2018 год не достаточно благоприятны. Приводимая таблица (Таблица 1) показывает внебиржевые котировки по состоянию на 15 июля 2017 года на опционы пут на 2018 год (средняя годовая цена с ежемесячным расчётом) в зависимости от выбора уровней цен хеджирования (цен страйк). Таблица также указывает пэй-офф (компенсацию) от контрагентов по деривативному контракту в случае падения цены до 40 и 30 долларов за баррель. Некоторые производители, включая мексиканское правительство начали использовать стратегию пут спрэд, которая уменьшает стоимость покупки опционов, но ограничивает максимальный пэй-офф размером спрэда. Например, покупка 50/40 пут спрэд позволяет сэкономить 1.65 \$/баррель по сравнению со стоимостью опциона 50 пут, но максимальный пэй-офф от владения 50/40 пут спрэда будет ограничен 10-ю долларами за баррель по сравнению с 20-ю долларами за баррель в случае использования опциона 50 пут и падения цена до 30 долларов.

Брент = 51.00	Стоимость дериватива	Гарантированный бюджет	Пэй-офф при разных ценах на 2018				
			30	40	50	60	70
Возможные цены							
50 Пут	5.15	44.85	20	10	0	0	0
50/30 Пут Спрэд	4.85	45.15	20	10	0	0	0
50/40 Пут Спрэд	3.50	46.50	10	10	0	0	0
45 Пут	3.10	41.90	15	5	0	0	0
45/35 Пут Спрэд	2.35	42.65	10	5	0	0	0
40 Пут	1.65	38.35	10	0	0	0	0
40/30 Пут Спрэд	1.35	38.65	10	0	0	0	0

Таблица 1 Внебиржевые котировки по состоянию на 15 июля 2017 года

С нашей точки зрения, бюджетная цена России должна соответствовать потенциальной стоимости хеджирования. В данном примере, при цене Брент 51 \$/баррель и стоимости опциона 50 пут около 5 \$/баррель, бюджет может быть захеджирован примерно по 45 \$/баррель. Однако, так как рыночные цены остаются волатильными, вполне реально выбрать момент, когда цена увеличится, и в 2018 году бюджет может быть захеджирован по 50 \$/баррель. Как упомянулось выше, хеджирование часто даёт возможность зафиксировать форвардную цену выше спотовой до тех пор, пока рынок находится в стадии контанго.

При этом, на протяжении последних 10 лет наблюдается существенный недоучет уровня цены на нефть, закладываемый при формировании бюджета, по сравнению с реальными котировками Брент (см. Рис.2). Использование хеджирования может позволить выбор более высокого ценового показателя при формировании бюджета за счет страхования от понижения цены.

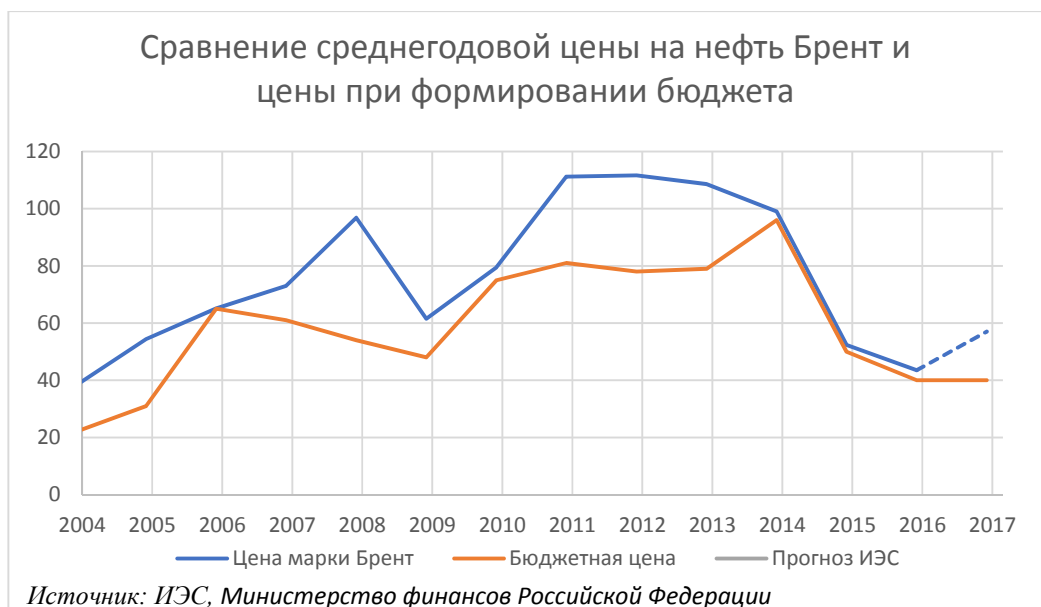


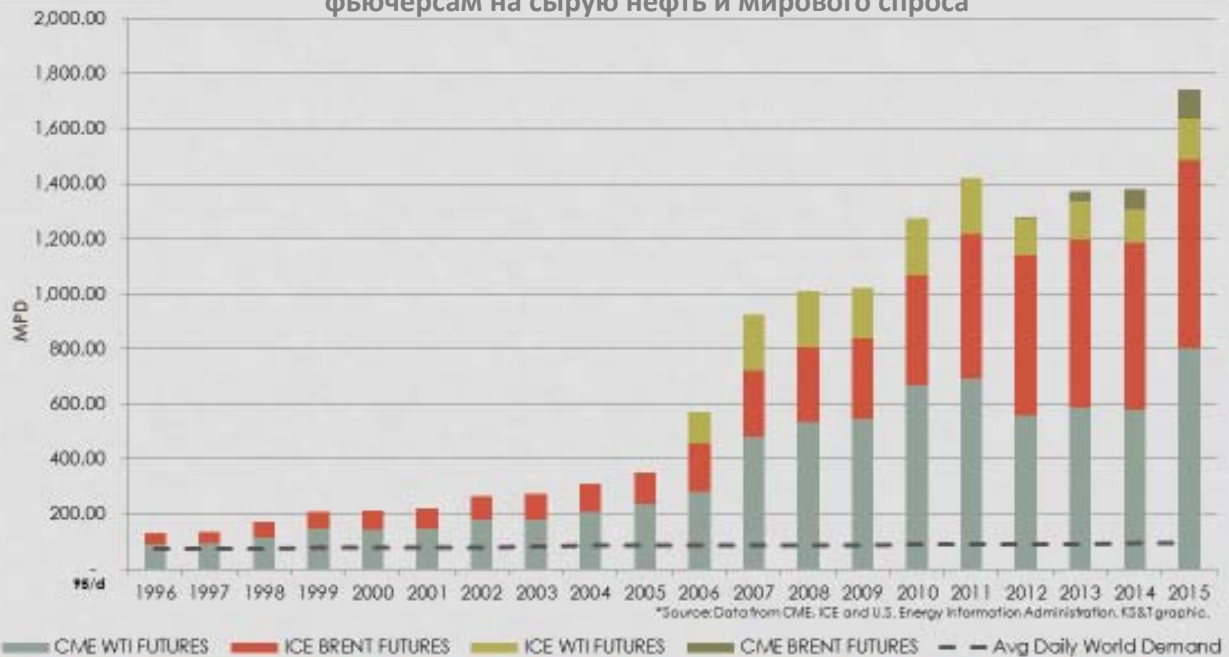
Рис. 2 Сравнение цены на нефть марки Brent и бюджетной цены.

Целью этой заметки не является призыв к немедленному хеджированию бюджета. Наша задача объяснить радикальные изменения происходящие на рынке, отметить финансовализацию нефтяных сделок, и предупредить, что отсутствие инфраструктуры для хеджирования может неизбежно привести к получению менее благоприятных цен по сравнению с конкурентами, включая не только частных производителей и Мексику уже активно хеджирующих на рынке деривативов, но и некоторых стран группы ОПЕК.

Приложение 1

СРАВНЕНИЕ ФИНАНСОВОГО И ФИЗИЧЕСКОГО РЫНКА НЕФТИ

Соотношение ежедневного среднего объема торгов по фьючерсам на сырую нефть и мирового спроса



Источник: "Measuring Financial Supply & Demand for Oil Derivatives". Energy Risk Europe Conference, Koch Supply & Trading, June 2017

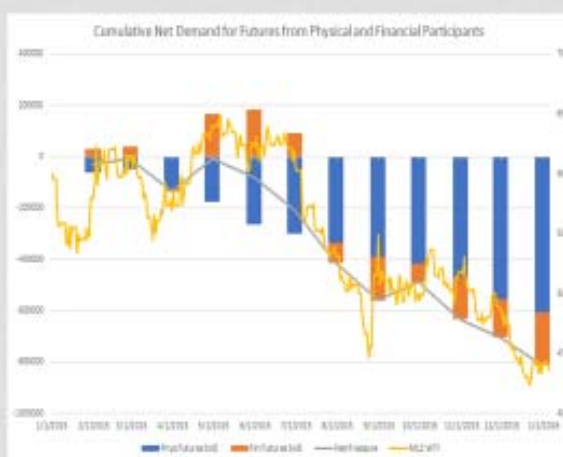


Приложение 1 Сравнение физических и финансовых объемов нефтяной торговли: в 2015 году объем финансовых операций превысил физический спрос почти в 18 раз.

Приложение 2

ФИЗИЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ БАЛАНСЫ НА РЫНКЕ НЕФТИ

2015: Доминирует физический спрос



2016-2017 Доминирует финансовый спрос



*Data from JODI, Bloomberg, KS&T graphic

Источник: "Measuring Financial Supply & Demand for Oil Derivatives". Energy Risk Europe Conference, Koch Supply & Trading, June 2017



Приложение 2 Сравнение физических и финансовых балансов нефтяной торговли и поведения цены.

Комментарий: на графике складывается физическая разница между спросом и предложением (голубые колонки) и финансовая разница между спросом и предложением (оранжевые колонки), в 2015 году физическое перепроизводство действительно было доминирующим фактором, и под его воздействием цена на нефть (жёлтая линия) действительно упала, но, начиная с 2016 года финансовый спрос не только устранил объёмы физического перепроизводства, но и превзошёл физический дисбаланс в 3-4 раза, что объясняет рост цен в 2016 году.