



Центр стратегических оценок и прогнозов

[www.csef.ru](http://www.csef.ru)

**Самарин И.В., Фомин А.Н.**

# **Краткосрочные прогнозы нефтяных цен**

**Аналитический доклад**

Москва - 2016

## Содержание

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ.....</b>	<b>3</b>
<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ФЕНОМЕН СЛАНЦЕВОЙ НЕФТИ .....</b>	<b>9</b>
<b>3. РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕНЫ НЕФТИ.....</b>	<b>15</b>
<b>4. НЕФТЬ КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ МИРОВОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>26</b>
<b>5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОЗДАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕФТЯНЫХ ЦЕН .....</b>	<b>33</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>36</b>

## Список сокращений и основных терминов

**ВВП** – валовой внутренний продукт.

**Международные валютные резервы** (золотовалютные резервы, официальные резервы) – внешние высоколиквидные активы, представленные в виде иностранной валюты и золота, находящиеся под контролем государственных органов денежно-кредитного регулирования, которые в могут быть использованы для финансирования дефицита платёжного баланса, для интервенций на валютных рынках, оказывающих влияние на курс национальной валюты или для аналогичных целей.

**МЭА (IEA)** – международное энергетическое агентство.

**Нефтедоллары** – доллары США, получаемые в результате экспорта нефти; термин придуман профессором Джорджтаунского университета Ибрагимом Овайссом в 1973 г., считавший необходимым создание этого термина для описания ситуации в странах ОПЕК, которым только продажа сырой нефти позволяла экономически процветать и вкладывать деньги в экономику стран – потребителей нефти. Термин «нефтедоллар» используется для обозначения принципа обеспечения долларов США спросом на нефть после отмены золотого обеспечения.

**НПЗ** – нефтеперерабатывающий завод.

**ОПЕК** – международная организация стран-экспортёров нефти (*The Organization of the Petroleum Exporting Countries*).

**СМИ** – средства массовой информации.

**ЦРУ** – Центральное разведывательное управление.

**ЮАР** – Южно-Африканская Республика.

**BP** – BP plc (до мая 2001 г. – British Petroleum) – британская нефтегазовая компания, вторая по величине публично торгующая нефтегазовая компания в мире.

**Brent** – мировой эталон нефти по её качеству, свойствам и составу, который является оптимальным с точки зрения переработки и производства нефтепродуктов: нефть Brent считается самой подходящей для производства бензина и средних дистиллятов.

**Urals** – российская марка экспортной нефтяной смеси; получается смешением в системе трубопроводов Транснефти тяжёлой высокосернистой нефти Урала и Поволжья с лёгкой западносибирской нефтью Siberian Light. Итоговое содержание серы в нефти сорта Urals составляет 3,2 %, плотность в градусах API – 31-32.

## 1. Введение

Как следует из результатов работ [1-4], основные макроэкономические параметры российской экономики жёстко коррелированы с нефтяными доходами от экспорта нефти, которые, в свою очередь, в основном определяются нефтяными ценами на мировом рынке (далее мы будем использовать эти общепринятые словосочетания «нефтяной рынок», «рынок нефти», несмотря на их условность).

Поэтому, для понимания того, что может произойти в нашей стране уже в ближайшем будущем, необходимо попытаться спрогнозировать ожидаемую цену российской нефти хотя бы на краткосрочные периоды продолжительностью в несколько лет.

Мы понимаем, на какую скользкую дорожку мы сейчас вступили, как это сложно – прогнозировать нефтяные цены даже на ближайшие годы. Недаром некоторые специалисты сравнивают эту проблему с созданием вечного двигателя. Но, с другой стороны, всё равно это периодически приходится делать, формируя государственные бюджеты и экономическую политику государства. Так что, лучше уж попытаться разобраться в этом вопросе или, по крайней мере, наметить возможные пути его более-менее приемлемого решения, чем постоянно в авральном режиме заниматься бюджетными корректировками и всяким прочим секвестированием. Проще говоря: проблема прогноза нефтяных цен чрезвычайно сложна, но попытаться решить её необходимо, и от этого никуда не деться.

О сложности достоверного прогнозирования нефтяных цен можно наглядно убедиться из подборки высказываний на рис. 1.



Рис. 1. Прогнозы нефтяных цен

Самое любопытное в этих высказываниях – это то, что все они по-своему верны. Но люди, которые их озвучили, учитывали доступную им информацию, которая на нефтяном «рынке» часто неполна, ненадёжна и даже намеренно искажена.

Объективно можно было ожидать замедление экономики Китая, роста нефтяных поставок из Ливии и Ирана после отмены санкций. Но трудно, например, было предсказать такие высокие адаптационные возможности производителей сланцевой нефти в США, которые (возможности) позволили им за короткое время существенно снизить себестоимость добычи и удержаться на рынке при существенном уменьшении нефтяных цен.

Кроме того, в некоторых прогнозах не указывается время наступления соответствующего события, а без этого ценность этих прогнозов существенно снижается: действительно, мало сказать, что цена нефти будет высокой, нужно указать, когда это произойдёт. Если нефть повсеместно начнёт заканчиваться, то её цена, конечно, резко возрастёт. А вот что будет в ближайшие 1-2 года представить, как показывает практика, оказывается довольно затруднительно.

Даже профессиональные аналитики, хорошо объясняя уже свершившиеся события и факты, плохо прогнозируют цены, более чем на 1 год вперёд (рис. 2).



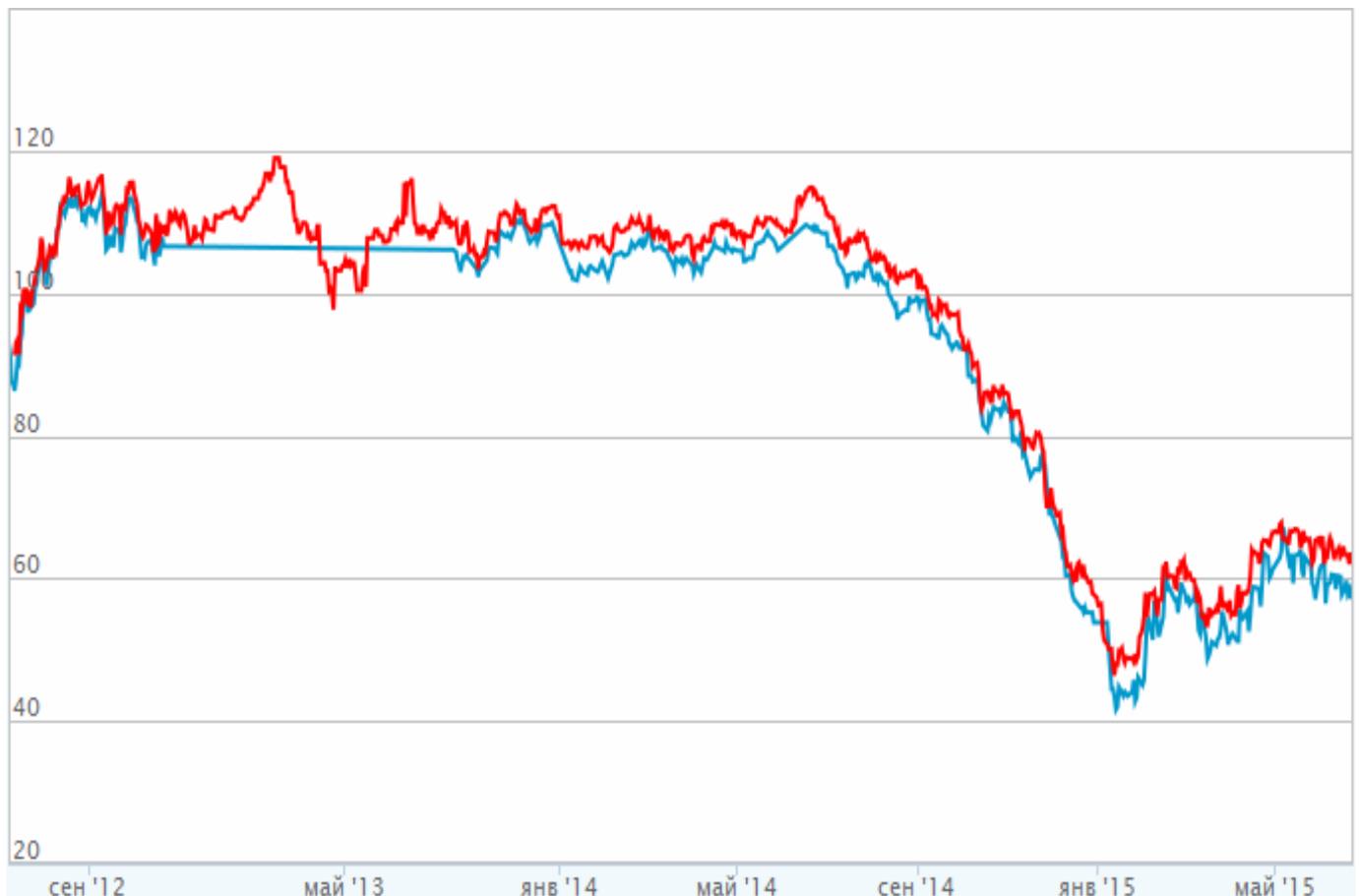
Рис. 2. Динамика и прогноз нефтяных цен

Прогноз на 2015 г. можно считать удачным: в реальности среднегодовая цена Brent по нашим данным составила \$53,6/баррель. А вот прогноз на 2016 г., скорее всего, окажется несостоятельным. Возможно, аналитики рассуждают по аналогии: если в 1986 г. и 2009 г. за резким падением нефтяных цен последовал их отскок (рис.

2), то и в 2016 г. следует ожидать повторения этой ситуации.

Кстати, при составлении прогнозов говорить о конкретной цене нефти не корректно. Дело в том, что имеются несколько сортов нефти, наиболее известные из которых – североморская Brent, тexasская WTI, арабская Arab Ligth. Но нас, конечно, в первую очередь интересует российская нефтяная смесь Urals, тем более что объёмы добычи Brent и WTI составляют только единицы процентов от общемирового. Тем не менее, Brent является тем эталоном, который закладывается во все прогнозы нефтяных цен. Поэтому важным вопросом является определение разницы между ценой Brent и Urals.

Но это оказалось не очень сложной задачей. Как показывает анализ, в последние годы среднемесячные цены Urals стабильно ниже цен Brent примерно на \$3/баррель (рис. 3).



*Рис. 3. Сравнительные цены Brent (красная линия) и Urals (голубая линия)  
(по данным [5])*

Поэтому и в ближайшем будущем можно ожидать, что величина дисконта цены Urals по отношению к цене Brent составит \$3/баррель или несколько выше – до \$5/баррель. Возможное увеличение величины дисконта связано с тем, что нефть Urals по своему качеству близка к иранской Iran Heavy; поэтому цена на российскую нефть зависит от объёма поставок нефти Ираном. Т.к. основная доля российской нефти экспортируется в Европу, то отмена санкций США и Европы в отношении Ирана может увеличить дисконт Urals к Brent.

Более сложно осуществлять прогнозы по доллару США. Дело в том, что нефтяные цены традиционно определяются в американских долларах. Это – не случайность, а важное свойство современной мировой финансовой системы. Поэтому, если \$ укрепится по отношению к другим валютам, то нефтяные цены, измеренные в более крупном масштабе, снизятся, даже если ничего нового не произойдёт в сфере производства, хранения и потребления нефти. И, наоборот – при ослаблении позиции \$ к другим основным валютам, при прочих равных условиях нефтяные цены повысятся.

В работе [6] нами использовались обобщённые индикаторы финансового рынка и его отдельных сегментов, которыми цены основных активов приводились к «одному знаменателю» – \$ (рис. 4).



Рис. 4. Динамика обобщённого индикатора мирового финансового рынка

Если значения обобщённого индикатора убывают, то это указывает на укрупнение масштаба измерения его значений, т.е. на усиление доллара. В противоположном случае возрастания величины обобщённого индикатора масштаб его измерения уменьшается, что указывает на ослабление доллара по отношению к остальным мировым финансовым активам.

Оказалось, что последние годы характеризуются общим укреплением доллара к остальным финансовым активам (рис. 4) с ежегодным темпом примерно 4%. Только одно это приведёт к дополнительному снижению мировых цен на нефть на 4% за год.

Дальнейшее будет зависеть от действий ФРС США, например, по изменению учётной ставки, результатов выборов президента США в конце 2016 г. Это важные

факторы, но они – факторы тактического уровня. Стратегически позиция доллара будет во многом зависеть от успехов ФРС США в деятельности по ликвидации большого долларового «навеса» в странах мира, который образовался за предшествующие десятилетия и теперь потенциально может быть предъявлен к оплате. Это может привести к изменению существующего финансового миропорядка, основанного на доминировании американского доллара.

Далее для определённости нефтяные цены рассматриваются в контексте стабильного доллара США начала 2016 г. Кроме этого при анализе уровней добычи и потребления нефти, а также объёмов коммерческих нефтехранилищ будем полагаться на данные Международного энергетического агентства (МЭА – IEA). Специально следует отметить, что данные различных организаций не всегда совпадают с данными ОПЕК, ВР, ЦРУ США, которые в свою очередь часто не соответствуют и друг другу. Таковы современные реалии состояния системы исходных данных в нефтяной сфере.

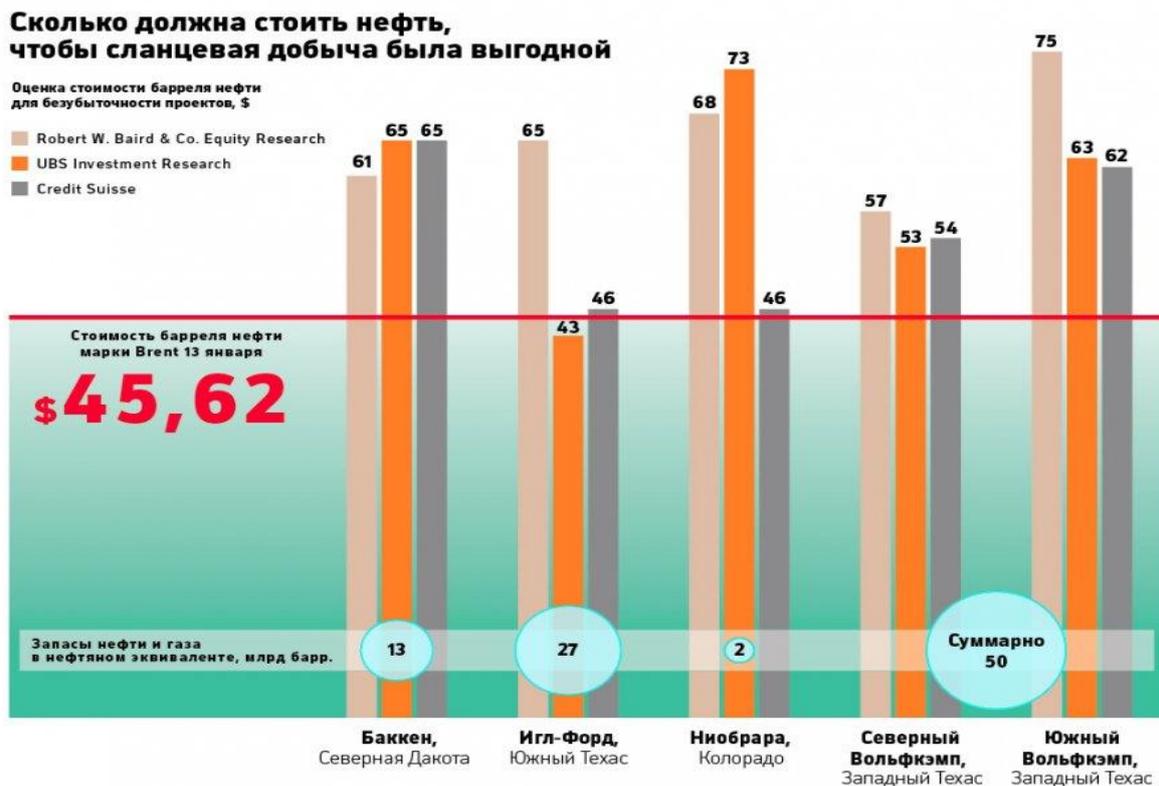
## 2. Феномен сланцевой нефти

В конце 2014 г. ситуация на мировом рынке нефти выглядела довольно напряжённой, но не столь драматичной, как в настоящее время. В качестве основного вызова рассматривалась сланцевая нефть. Плюс – увеличение поставок из Ливии.

Проблема снятия санкций с Ирана, способствующих дополнительным поставкам иранской нефти была ещё туманной. Оптимистично полагалось также, что экономика Китая, функционирование которой во многом определяет нефтяной спрос, будет и дальше динамично развиваться.

В этом контексте перспективы сланцевой нефти рассматривались с 2-х точек зрения.

Во-первых, с точки зрения безубыточных цен (breakeven price), т.е. цен сланцевой нефти, при превышении которых её добыча будет рентабельной. В то время достаточно известной была наглядная схема, которая представлена на рис. 5.



Источники: Reuters, Bloomberg, Управление энергетической информации США, Геологическая служба США

Рис. 5. Оценки безубыточных цен для сланцевой нефти

Считалось, что добыча сланцевой нефти в США будет рентабельна при средней цене выше \$65 за баррель Brent (оценки Rystad Energy и Morgan Stanley Commodity Research). А если цена снизится до \$40-45/баррель, то предполагалось, что добыча сланцевой нефти станет уже нерентабельной.

Но, как отмечается в [7], важная методическая проблема заключается в том, что, хотя все оценки опираются на понятие breakeven price, точного определения этого индикатора не существует.

Аналитики используют разные методики расчёта breakeven price. В широком понимании безубыточная цена должна покрывать все производственные издержки нефтяной компании при полном цикле производства углеводорода – от поиска и геологических работ до реализации сырья на рынке, налоговых отчислений и т.д. В то же время для нефтяных компаний часть таких издержек может быть нерелевантной (sunk costs), т.к. средства уже потрачены и на них уже невозможно повлиять.

Кроме того, порог рентабельности варьируется от проекта к проекту, от участка к участку и от производителя к производителю. Даже в рамках одного месторождения различные производители могут иметь разный порог окупаемости, поскольку они используют разные способы бурения, их скважины могут быть более или менее производительными. К тому же у них может быть различная долговая нагрузка, и потому устойчивость к низким ценам тоже разная. Например, на одном из крупнейших сланцевых месторождений США – Баккен в Северной Дакоте – работают больше 100 компаний. Аналитики различных инвестбанков, включая UBS, Goldman Sachs и ScotiaBank, оценивали breakeven price для Баккена в \$60–80/баррель. А согласно презентации департамента минеральных ресурсов Северной Дакоты, она варьируется от \$29–77/баррель.

Похожие оценки были получены в исследовании North American Resource Value канадской консалтинговой фирмы Rodgers Oil&Gas Consulting [8].

В среднем для 15 основных месторождений в США себестоимость добычи сланцевой нефти составляет \$30/баррель, в Канаде – \$35/баррель. С учетом налогов цена безубыточности оценивается в \$63/баррель в среднем в США и \$54/баррель в Канаде.

Многие частные компании, рассчитывавшие заработать на «сланцевом Клондайке», брали для разработки дорогостоящих проектов кредиты, и необходимость обслуживать этот долг заставляла их продавать нефть по цене даже ниже порога рентабельности.

В Goldman Sachs считали, что дефолты наиболее закредитованных компаний начнутся до середины 2015 г., только если нефть WTI продержится на уровне \$40/баррель.

Аналитики Raiffeisenbank также полагали, что сложившийся уровень цен приведёт к постепенному сокращению добычи сланцевой нефти в США, а это, возможно, сбалансирует спрос и предложение. Эксперты прогнозировали, что цены на нефть вернутся к уровню, который позволит разрабатывать текущие сланцевые проекты в Америке, но сделает недостаточно рентабельной разработку большинства новых. По их оценкам, такой уровень мог бы находиться в диапазоне \$55-65 за баррель [9].

Итак, к началу 2015 г. дружно предполагалось, что если демпинговая цена, установленная на рынке традиционными нефтяными компаниями, будет \$40-

45/баррель и продержится на этом уровне 1-2 года, то со сланцевой нефтью в США будет покончено.

Во-вторых, последствия этого маневра ценами анализировались с точки зрения наполнения государственных бюджетов основных стран-экспортёров нефти (рис. 6).

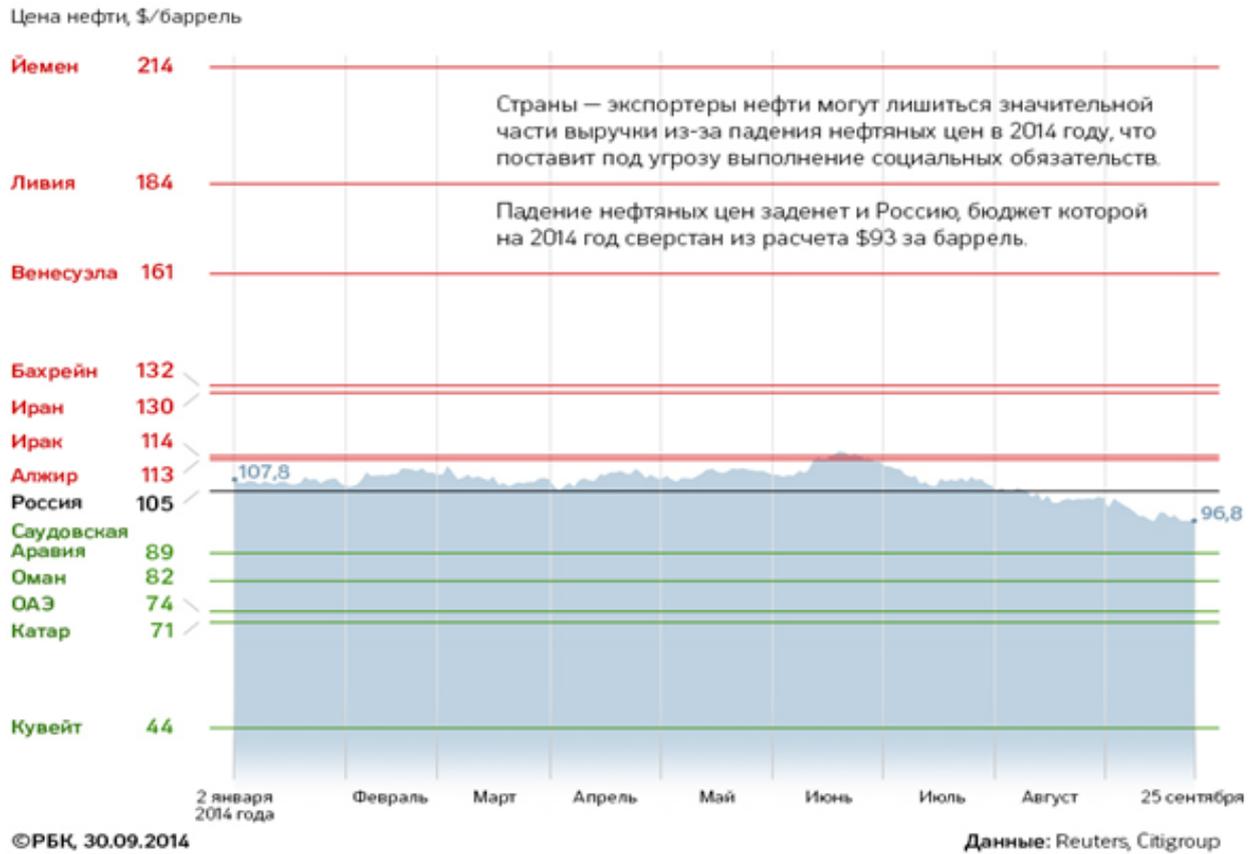


Рис. 6. Пороги нефтяных цен для бездефицитных бюджетов стран (РБК, 30.09.2014)

Из этой схемы видно: искусственное снижение нефтяных цен до \$40-45/баррель окажется весьма чувствительным для большинства стран. Поэтому оно может быть только краткосрочным.

Далее события развивались следующим образом.

В середине августа 2015 г. на фоне падения цен в 1-м полугодии 2015 г. до \$59,7/баррель крупнейшие производители сланцевой нефти в США предсказуемо зафиксировали чистый убыток (данные INTERFAX.RU и финансовых отчётов компаний [9]).

Так, чистый убыток EOG Resources составил \$164,5 млн. против чистой прибыли \$1,4 млрд. за аналогичный период 2014 г. Выручка компании сократилась более чем в 1,5 раза – до \$4,8 млрд.

Whiting Petroleum получила за полгода убыток в \$255,4 млн. по сравнению с прибылью в 1-м полугодии 2014 г. в \$260,5 млн.

Чистый убыток Concho Resources составил \$113 млн., тогда как в 2014 г. за этот период компания получила прибыль в \$103 млн.

Отрицательный результат Noble Energy составил \$131 млн. против \$392 млн. прибыли в 2014 г., выручка сократилась в 2 раза до \$1,5 млрд.

Только Occidental Petroleum за отчётный период получила чистую прибыль в размере \$196 млн. против \$2,2 млрд.

Однако весной 2015 г. на фоне роста цен Brent до \$65-67/баррель компании, добывающие сланцевую нефть в США, начали сигнализировать о готовности увеличить добычу. Результаты полугодия свидетельствуют о том, что Whiting Petroleum приумножила объёмы добычи в 1,5 раза – до 24,6 млн. баррелей, Concho Resources – на 42%, достигнув показателя в 17,1 млн. баррелей, Noble Energy – на 34%, до 25,3 млн. баррелей. EOG же увеличила добычу по сравнению с аналогичным периодом 2014 г. всего на 5% – до 52,2 млн. баррелей, Правда, Occidental Petroleum, предполагавшая ранее повышение добычи на 2015 г., опять оказалась «в противофазе»: по результатам прошедших 6 месяцев она сократила объём производства почти в 2 раза до 59,7 млн. баррелей.

С лета 2015 г. недостаток инвестиций в бурение всё же стал сказываться на общем объёме добычи сланцевой нефти: по сравнению с июньским пиком общее производство нефти в США упало на 0,42 млн. баррелей в день – до 9,172 млн. баррелей в день (на 2 октября). К концу 2015 г. объёмы добычи сланцевой нефти в США составляли уже 5,12 млн. баррелей/сутки.

И наметилось их дальнейшее снижение, способствующее началу балансировки нефтяного рынка на новом ценовом уровне [10].

Но весеннее повышение плановых объёмов нефтедобычи большинства компаний было первым тревожным звонком, важность которого своевременно недооценили.

И в феврале 2016 г. разразился гром, когда были опубликованы данные консалтинговой компании Wood Mackenzie, собирающей данные по нефтедобыче и расходам на неё по более чем 2000 месторождениям по всему миру.

По этим данным, после того как цены на нефть целый год находились на уровнях в 2 с лишним раза ниже, чем до начала падения, нефтяные компании в мире сократили добычу всего на 0,1%.

Для получения сопоставимых цифр в этой оценке специально не учитывались такие влияющие на совокупный объём добычи факторы, как естественное истощение месторождений или введение в эксплуатацию новых проектов.

«После падения цен на нефть в прошлом году было закрыто сравнительно немного мощностей» именно по причине нерентабельности добычи, пишут аналитики Wood Mackenzie. С начала 2015 г. добыча из-за низких цен сократилась примерно на 100 000 баррелей в день; между тем по данным МЭА совокупное предложение на нефтяном рынке в IV квартале 2015 г. составило 96,9 млн. баррелей в день [11].

Если это прокомментировать простыми словами, то производителям сланцевой нефти удалось существенно повысить производительность нефтедобычи, снизить издержки и, тем самым, повысить breakeven price. Этого от них мало кто ожидал. Тактика выдавливания сланцевых конкурентов за счёт демпинга потерпела фиаско.

Применение все более совершенных технологий наклонного бурения и гидроразрыва позволяет наращивать объёмы сланцевой нефти, добываемые при помощи одной буровой установки. За последние 5 лет (с 2009 по 2014 г.) эта производительность выросла в 2,5 (!) раза и продолжает расти.

Действительно, количество буровых установок к началу 2015 г. значительно сократилось (рис. 7), но оставшиеся показали очень хорошие результаты, и в итоге общие объёмы нефтедобычи снизились не столь существенно, как это первоначально ожидалось.

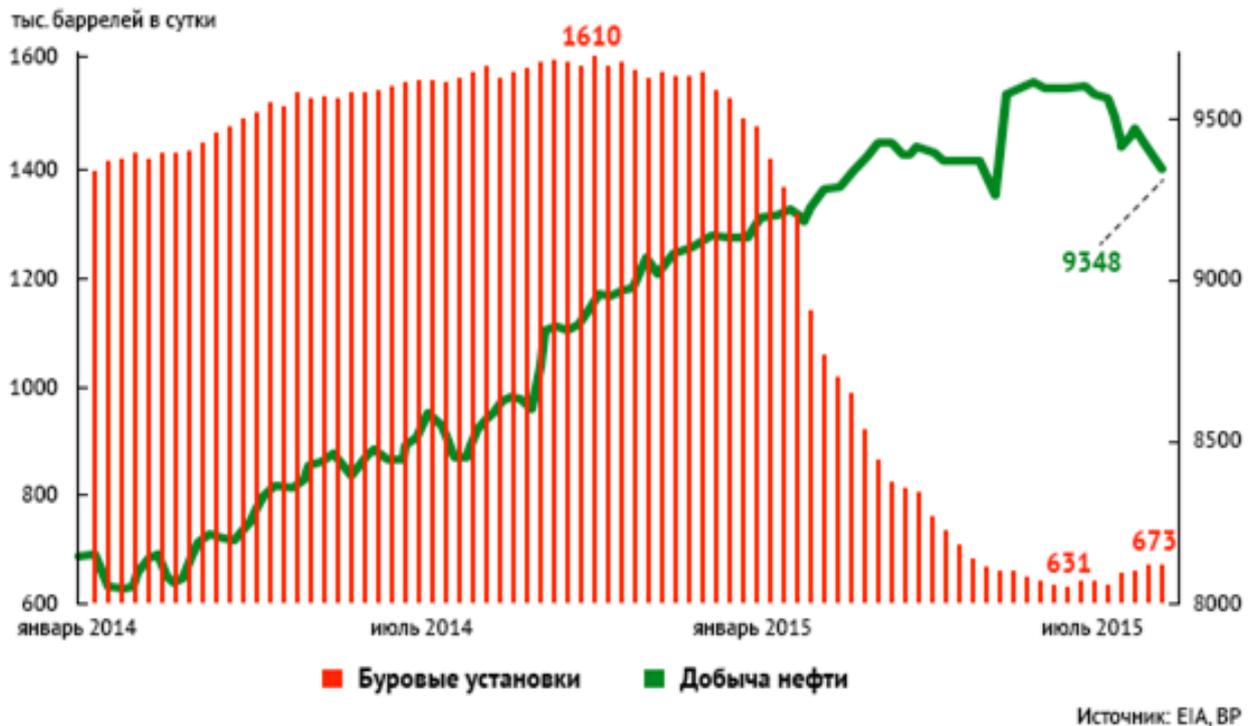


Рис. 7. Добыча нефти и количество буровых установок в США [12]

Похоже, осознание, хоть и запоздалое, рынком этих новых реалий и является одним из важных факторов нынешнего падения цен.

Конечно, было бы неверным утверждать, что технологический прогресс сделал добычу сланцевой нефти в США нечувствительной к ценовой динамике. Но уровни окупаемости этой добычи оказались совсем не такими, на какие ориентировались в конце 2014 г. В начале «сланцевой революции» широко бытовало мнение, что добыча сланцевой нефти начнет падать, как только цены опустятся ниже \$80/баррель. А оказалось, что рост добычи только начинает тормозиться, когда цена (по WTI) стремится к \$40 [12].

Поэтому перспективы наращивания добычи нефти США всё еще просматриваются недостаточно ясно.

«Могут ли цены пойти ниже? Уверен, что могут. Пойдут ли они ниже? Я не знаю. Но если вы посмотрите в чуть более долгосрочной перспективе, вы не увидите, чтобы структурно цены были на таком низком уровне, как менее \$40 за баррель», — заявил

журналистам Бен ван Берден, генеральный директор Royal Dutch Shell. По его мнению, баланс на рынке начнёт восстанавливаться в конце этого или в начале следующего года. В таком же ключе 2 днями ранее высказался гендиректор BP Боб Дадли. А пока что из-за подешевевшей нефти Shell резко снизила прибыль.

Но не все полностью разделяют такую точку зрения по перспективе восстановления цен. «Мы не знаем, как низко упадут цены на сырьё или длительность этого падения. Будет целесообразно рассчитывать на низкие цены в течение длительного периода времени», – заявил Райан Лэнс, гендиректор ConocoPhillips. Аналитики банка Morgan Stanley в тот же день опубликовали отчёт, в котором снизили прогнозы средней цены Brent в каждом квартале нынешнего года. Теперь они составляют \$31 за баррель в I квартале (прежняя оценка – \$42), \$30 во II и III кварталах (\$45 и \$48 соответственно) и \$29 – в IV квартале (\$59). «Спрос, который оказался слабее, чем ожидалось, и предложение, превосходящее прогнозы, вместе с растущими запасами и активным хеджированием откладывают восстановление рынка нефти и замедляют повышение цен», – говорится в отчёте Morgan Stanley.

Как показал анализ Bloomberg Intelligence, нефтяников, работающих на некоторых участках сланцевых месторождений Eagle Ford и Permian Basin в Техасе, не пугают цена и в \$30/баррель. Так, в округе Девитт, где в ноябре добывалось 100 000 баррелей в день, точка безубыточности для средней скважины находится на уровне \$22,52/баррель. Между тем в 300 км, в округе Диммит, для получения прибыли нужна цена в \$58/баррель. «Убить многие добывающие компании в США может оказаться сложнее, чем изначально полагали аналитики, – отметил в докладе аналитик Bloomberg Intelligence Уильям Фойлз. – Столь большой разброс в уровнях прибыльности не позволяет определить единый порог, при котором сланцевая добыча будет рентабельной» [11].

### 3. Рыночная модель формирования цены нефти

Но не только появление сланцевой нефти деформировало мировой нефтяной рынок в начале 2016 г. Проявились и другие важные факторы, не способствующие оптимизму.

В середине января 2016 г., сняли санкции с Ирана. Тянули, тянули и в «самый подходящий» момент, наконец-то сняли. Для нефтяного рынка это аналогично, как если бы больному, страдающему гипертонией, дали бы лекарство для повышения давления.

В рамках установленного в 2011 г. санкционного режима экспорт нефти из Ирана не мог превышать 1 млн. баррелей в сутки. Но после отмены санкций Иран сможет увеличить экспорт нефти в Европу. Министр нефти страны Биджан Зангане ранее заявлял, что исламская республика готова нарастить поставки на 500 тыс. баррелей в день в течение нескольких недель после отмены ограничений и продавать «по любой цене».

Понятно, однако, что без немедленного притока инвестиций быстро увеличить добычу у Ирана не получится – она прибавит 300 тыс. баррелей в текущем году и 500 тыс. баррелей в следующем, говорится в прогнозе Минэнерго США.

В среднесрочной перспективе Иран может добавить на рынок 2,5 млн. баррелей, говорил в июле глава Минэнерго РФ Александр Новак. «Из них 1 млн. баррелей, может быть, чуть меньше – 900 тыс. – в течение года. А остальное – не сразу, так как потребуются инвестиции».

Предполагается, что в 2016 г. динамика добычи иранской нефти (в млн. баррелей/сутки) может быть следующей: 1 квартал – 1.3; 2-й квартал – 1.6; 4-й квартал – 1.9.

Иран начал медленно наращивать добычу ещё весной и копит нефть в супертанкерах, стоящих на дрейфе у побережья, сообщила израильская исследовательская компания Windward после анализа спутниковых данных.

По этим данным на июль 2015 г., в плавучие хранилища были превращены 28 иранских танкеров, на борту которых находилось не менее 51 млн. баррелей сырой нефти.

Эта накопленная нефть первой пойдёт на экспорт после отмены санкций, предупреждали ещё в марте 2015 г. аналитики Barclays Plc и Societe Generale.

Возвращение Ирана на нефтяной рынок грозит новым витком ценовой войны между странами ОПЕК, прежде всего, за азиатских потребителей, считает старший советник по безопасности поставок Шведского энергетического агентства Самуэль Сичук. По его словам, скорее всего, Ирану придётся предлагать скидки, как это делал Ирак после долгого отсутствия на рынке [13].

По данным ОПЕК, в настоящее время перепроизводство нефти в мире составляет *1,4 млн. баррелей в сутки* [13]. Это результат производства сланцевой нефти,

увеличения её поставок из Ливии, ожидаемых поставок из Ирана и замедления экономики Китая.

Много это или мало? На первый взгляд, в масштабе объёма мирового спроса около 95 баррелей в сутки, немного, около 1,5%. Но если превышение предложением над спросом происходит в течение длительного времени – а в реальности это продолжается уже 2-й год (рис.8), то постепенно это превращается в большую проблему. За год объём избыточной нефти в 1,5 раза превысит годовой объём её потребления. Это – типичная проблема перепроизводства в рыночной экономике.

Избыток нефти нужно хранить, за хранение нужно платить, и возможности нефтяных хранилищ не безграничны.

Теперь самое время вспомнить экономику и рассмотреть схему формирования рыночной цены на товар, определяющую особенности соотношения спроса и предложения на нефтяном рынке. Хотя нефть не является обычным товаром, эта схема поможет понять некоторые фундаментальные особенности ценообразования, характерные для современных условий.



Рис. 8. Спрос и предложение на рынке нефти

(Источник: МЭА)

На рис. 9 графически представлена упрощённая расчётная схема, определяющая зависимость цены нефти от её предложения. Упрощение заключается в том, что рассматривается один сорт нефти, игнорируются географические особенности её поставок, рассматривается единая система хранения избытков предложения нефти над её предложением.

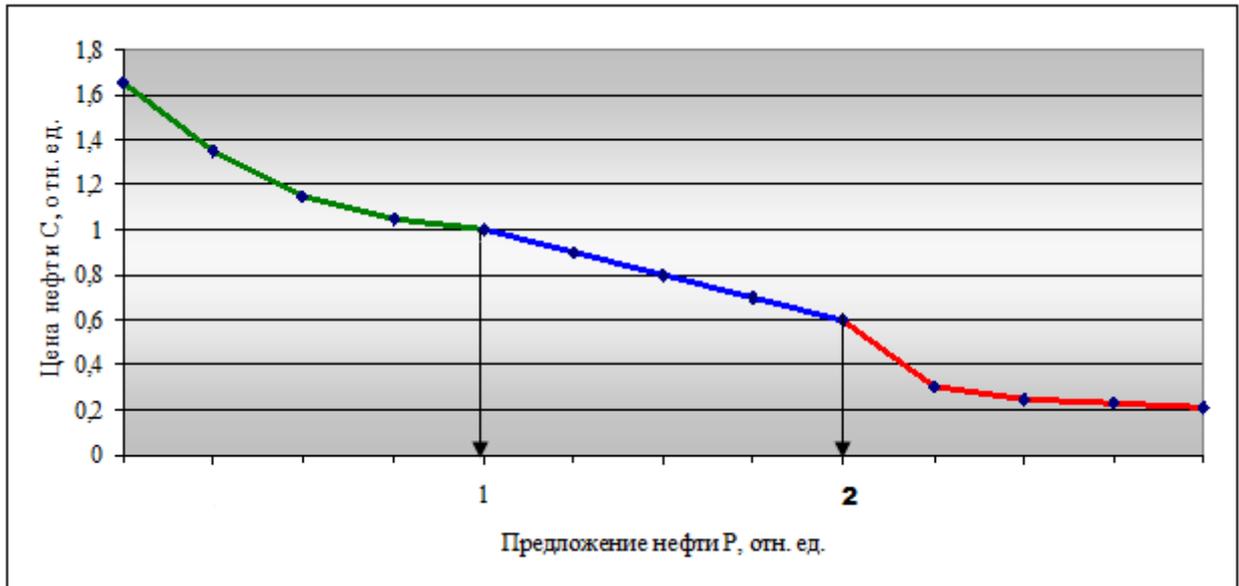


Рис. 9. Зависимость цены нефти от её предложения  
(для фиксированной продолжительности  $t$  наполнения нефтехранилищ)

Точка «1» разделяет две области. Слева от «1» реализуется случай, когда предложение  $P$  нефти меньше потенциального спроса  $S$  (недостаток нефти), справа – когда предложение  $P$  превышает спрос  $S$  (избыток нефти). В точке «1»  $P = S$ , т.е. спрос  $S$  равен предложению  $P$ .

Основная задача этой схемы – не количественный, а качественный анализ ситуации. Поэтому, чтобы не мелочиться, будем рассматривать мир в целом, как говорится, «в мировом масштабе».

Слева от точки «1», где спрос превышает предложение, справедливо равенство, балансирующее экономические интересы производителей и потребителей нефти при изменении её цены на  $dC$  и объёма производства на  $dP$ :

$$P \times \eta \times dP/S - \eta_1 \times d(P \times C) = \eta_1 \times d\{(C - C_0) \times P\},$$

где  $P$  – цена мирового продукта, произведённого с использованием нефти, когда её предложение равно спросу;

$C_0$  – себестоимость (breakeven price);

$\eta$ ,  $\eta_1$  – фискальная нагрузка на потребителя и производителя нефти, соответственно.

Это несложное дифференциальное уравнение характеризует хорошо известный факт: при превышении спроса над предложением цена нефти определяется не столько её себестоимостью, сколько ценой той части мирового продукта, который зависит от нефти.

Можно сказать, что нефть – это кровь современной мировой экономики.

Действительно, многие сектора экономики, непосредственно не зависящие от нефтедобычи и нефтепереработки, тем не менее, очень сильно «завязаны» на нефть. Нефть – это не только топливо, тепло и электроэнергия, но и производство пластиков, одежды. В современном офисе всё, от обивки мебели до телефонного аппарата, от стеновых обоев до металлической мебели и вентиляционной решетки – сделано из нефти.

Ну, довольно лирики. Из представленного уравнения нетрудно получить:

$$C = (C_1 - A) \times S/P + A,$$

где  $C_1$  – цена нефти при равенстве спроса и предложения (точка «1»);

$$A = (\Pi \times \eta/S + \eta_1 \times C_0)/(\eta + \eta_1)$$

Слева от точки «1», где предложение превышает спрос, ситуация иная – здесь цену определяет в основном потребитель. Поэтому он будет согласен покупать нефть только при условии, если в цене нефти  $C^*$  затраты на последующее хранение избыточного предложения перекладываются на производителя. Тогда, если величина  $(P - S)$  постоянна во времени, а хранилища ещё не заполнены (область между точками «1» и «2»), то

$$C^* = C_1 - \sigma \times (V/V_0) = C_1 - \sigma \times (P - S) \times t/V_0$$

где  $\sigma$  – стоимость хранения единицы нефти в хранилищах, \$/сутки;

$V$  – объём текущих запасов нефти в хранилищах;

$V_0$  – максимальный объём запасов нефти в хранилищах;

$t$  – продолжительность периода превышения предложения над спросом;

$(P - S)$  – объём нефти, поступивший в хранилища за единицу времени.

Если величина  $(P - S)$  превышения предложения над спросом не стабильна, то последнее соотношение записывается в виде:

$$C^* = C_1 - \sigma \times \sum_{i=1}^t (P - S)_i / V_0,$$

где под  $P_i$  и  $S_i$  следует понимать объёмы поставок в сутки, недели или месяцы, соответственно измеряя продолжительность  $t$  накопления избытка нефти.

Когда нефтехранилища будут полностью заполнены (область слева от точки «2»), наступит качественно новая ситуация: производителям некуда будет девать добываемую ими нефть. И они, как находящиеся под санкциями иранцы, готовы будут продавать её по любой цене, т.к. закрытие скважин с последующим их возможным

восстановлением при увеличении в будущем спроса – дело очень хлопотное и дорогостоящее.

Конечно, сначала цены упадут не до нуля, а до уровня себестоимости добычи и транспортировки. Причём, это может произойти довольно резко. И, похоже, это ожидаемое событие уже учтено во фьючерсных контрактах на продажу-покупку нефти (рис. 10).



Рис.10. Среднемесячные цены Brent (цифры внизу: месяц-год)

Что будет, если предложение нефти увеличится ещё больше? Казалось бы, дальнейшее снижение цен уже не возможно. Но, как говорится, если очень захотеть, то можно.

Как было сказано выше, себестоимость добычи – величина неоднозначная. Она включает в себя собственно затраты на добычу, коммерческие и административные расходы, транспортные расходы, текущие капитальные вложения (разведка, бурение, модернизация НПЗ).

Поэтому для начала можно обнулить затраты на разведку, бурение, модернизацию НПЗ, т.е. устранить инвестиции в будущее.

Далее можно попытаться снизить затраты на добычу и транспортные расходы. Например, руководители стран-экспортёров нефти могут сделать то, что они проделывали уже неоднократно – ослабить свою национальную валюту по отношению к американскому доллару, перекладывая проблемы нефтяной отрасли на всех граждан своей страны. И ничего, что этим ограничиваются возможности этих граждан по

приобретению импортных товаров и услуг; главное, чтобы экономические характеристики нефтянки улучшались.

Например, на рис. 11 показано, как выглядели себестоимости для нефтяных компаний в 2014 г.

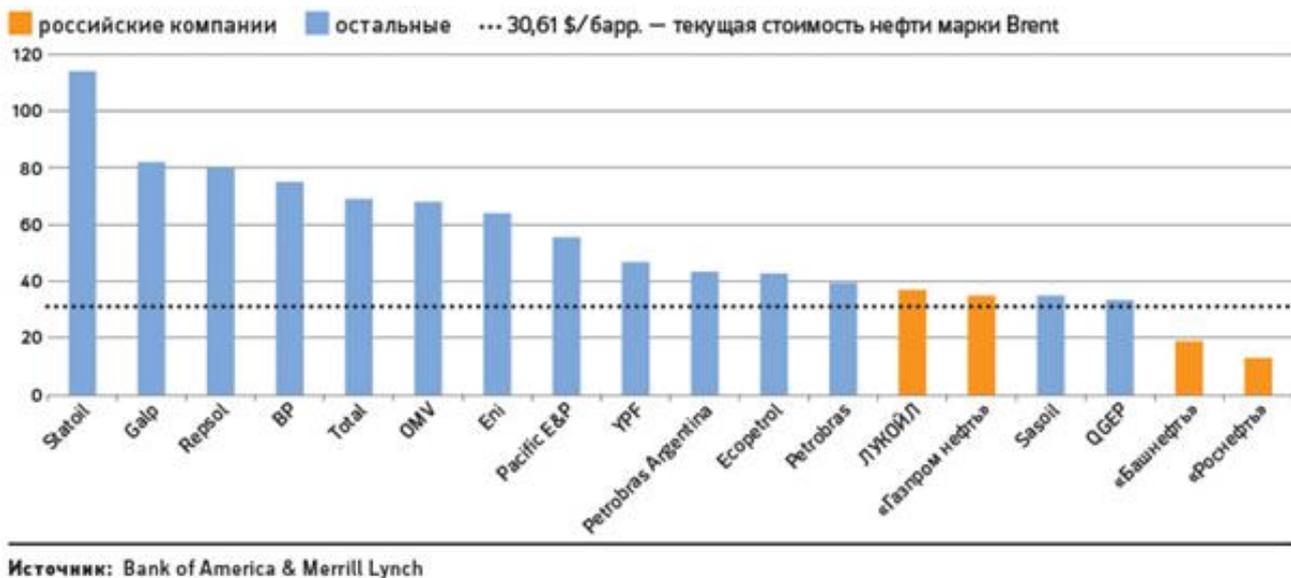


Рис.11. Себестоимость нефтедобычи, \$/баррель

Вот так, всё просто. И не нужны нам никакие инновации, никакие новые технологии, ни высокая производительность труда, если можно спокойно обвалить национальную валюту и тем самым снизить долларовую себестоимость нефтедобычи.

Но если и это не поможет, то можно замахнуться на «святое»: на коммерческие и административные расходы. Здесь тоже есть место подвигу: эта сфера деятельности сильно коррумпирована. Каждый новый менеджер, желающий компенсировать свои «расходы» при назначении на должность, начинает лоббировать нужных ему подрядчиков проектов. Упорядочение деятельности таких эффективных за государственный счёт менеджеров также может понизить общую себестоимость.

В табл. 1 по данным [14] представлены ориентировочные данные об ожидаемой себестоимости добычи нефти.

Табл. 1

<b>Себестоимость добычи нефти (без транспортных расходов)</b>	
<b>Страны мира</b>	<b>Себестоимость 1 барреля добытой нефти, \$</b>
США (сланцевая нефть)	20
США (шельф Мексиканского моря)	25
Норвегия (Северное море)	17

Страны мира	Себестоимость 1 барреля добытой нефти, \$
Канада (битумная нефть)	16
Россия (новые месторождения)	16
Нигерия	11
Мексика	9
Венесуэла (битумная нефть)	9
Алжир	8
Ливия	7
Россия (действующие проекты)	6
Казахстан	6
Иран	5
Саудовская Аравия	4

Как следует из приведённой таблицы, себестоимость добычи сланцевой нефти в США снизилась до \$20 баррель, вплотную приблизившись к стоимости добычи нефти обычным способом. Это объясняется тем, что технологии добычи сланцевой нефти стремительно совершенствуются. И если в 2012 г. себестоимость добычи нефти данным способом составляла порядка \$100/баррель, то за 4 года её удалось сократить почти в 5 раз.

По-прежнему самой дешёвой остаётся нефтедобыча в Саудовской Аравии и Иране: \$4 и \$5 соответственно.

Что касается России, то на разведанных старых месторождениях, себестоимость нефтедобычи не превышает \$6, в то время как на новых месторождениях она составляет около \$16.

Если к этим цифрам добавить транспортные расходы (ориентировочно \$10-15/баррель), то получится, что \$20-30/баррель – эта та среднегодовая цена, которая может реализоваться в течение 2016 г.

Итак, в ближайшие месяцы, и даже годы, основным фактором, определяющим нефтяные цены, будет степень заполнения нефтехранилищ. Поэтому далее логично рассмотреть этот вопрос более детально.

В конце января 2016 г. МЭА проинформировало, что уже в феврале 2016 г. в мировых нефтехранилищах может закончиться свободное место. Только в 2014 г. страны добавили в свои запасы около 1 млрд. баррелей «черного золота», а в 4-м квартале прошлого года ежедневно туда поступал 1,8 млн. баррелей. Точной статистики по закачке никто не ведёт, поэтому точно определить – остались ли ещё в мире свободные ёмкости, и в каком объёме, на данный момент невозможно. МЭА

даже обратилось к странам с предостережением-просьбой не скрывать данных о запасах нефти, так как это, по сути, мешает им самим [15].

На рис. 12 представлены доступные данные о степенях заполнения нефтехранилищ в промышленно развитых странах по состоянию на начало марта 2015г.

Запасы нефти в США находится на самом высоком уровне более, чем за 80 лет. По данным МЭА, заполнено почти 70% нефтехранилищ страны. Оценки по другим регионам приблизительные, но специалисты Citigroup уверены, что европейские коммерческие нефтехранилища заполнены более чем на 90%, в Южной Корее, ЮАР и Японии – более чем на 80%.

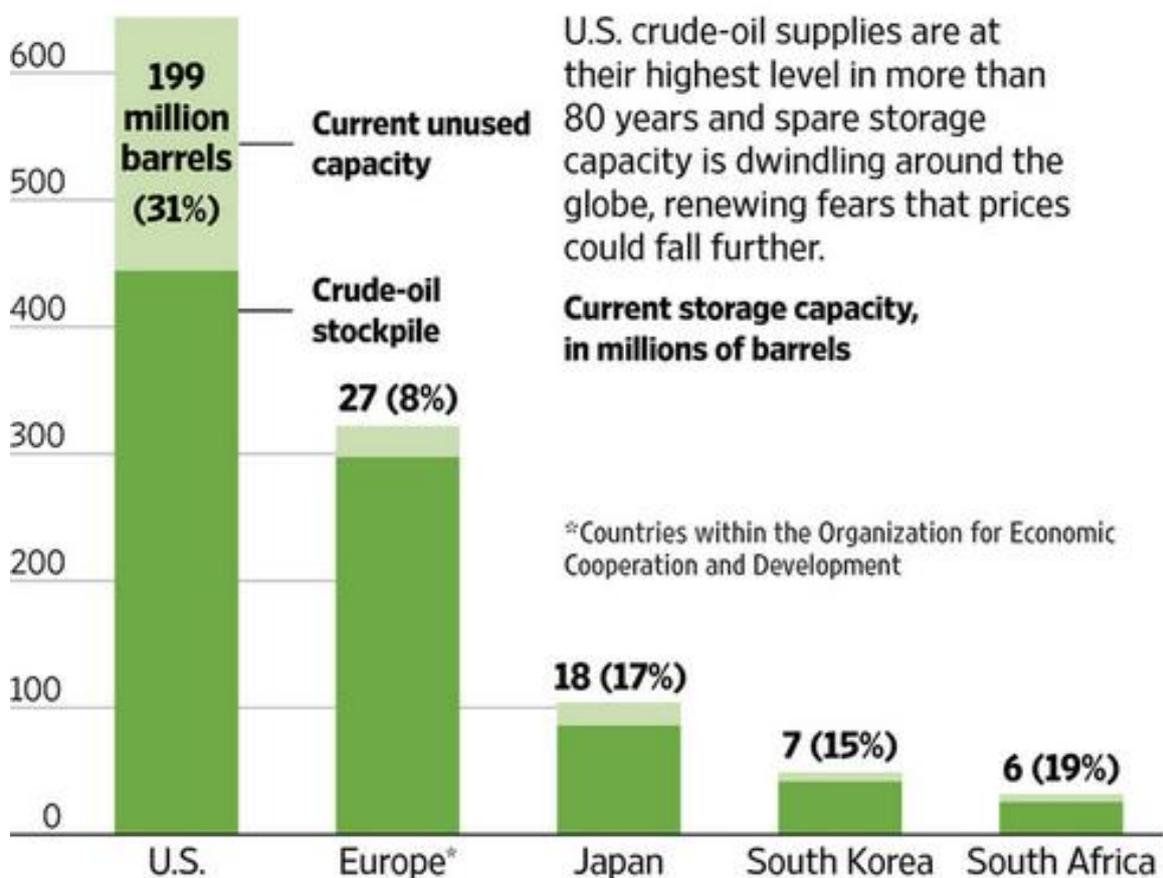


Рис. 12. Мощности по хранению нефти, млн. баррелей (сверху – незаполненные объёмы, [16])

По оценкам МЭА, к середине 2015 г. коммерческие запасы нефти и нефтепродуктов в промышленно развитых странах могут достичь рекордного уровня в 2,83 млрд. баррелей, прогнозировало в феврале Международное энергетическое агентство. В последний раз такое было в августе 1998 г. Тогда баррель нефти, в среднем, стоил \$13,88, что сегодня эквивалентно \$19,18 [16].

Уже во 2-й половине 2015 г. фиксировались случаи, когда нефтяные танкеры не могли разгрузиться из-за отсутствия свободных хранилищ на берегу. И в результате

суда чуть ли не по несколько месяцев дрейфовали в море, ожидая, пока появятся свободные ёмкости.

Если предположить, что в начале прошлого года степень заполнения нефтехранилищ во всем мире была такая же, как в промышленно развитых странах, т.е. 78% (рис. 11), то на начало марта 2015 г. незаполненные объёмы составляли 800 млн. баррелей. При ежедневном закачивании 1,75 млн. баррелей неостребованной нефти (данные МЭА на начало февраля 2016 г.), хранилища полностью заполнятся через 460 дней от начала марта 2015 г., т.е. к началу июня 2016 г.

«Новые хранилища до февраля (2016 г.) построить никто не успеет», – уверен директор Фонда энергетического развития Сергей Пикин. «Но если использовать в этом качестве танкеры, то их объёма хватит надолго» [15].

Т.е. ключевой вопрос балансировки спроса и предложения на рынке нефти остаётся прежним: можно ли с него удалить сланцевую нефть? Наверно, можно, если применить инструменты макроэкономического регулирования. Например, в США обсуждается возможность и целесообразность введения дополнительного налога в \$10/баррель для поддержки экологического транспорта [17].

Такой налог может представить угрозу для экономики сланцевой нефти. Правда, сразу же появилось сообщение, что республиканцы собираются заблокировать эту, по их мнению, абсурдную идею.

Но даже если с рынка каким-то образом убрать всю сланцевую нефть, то с учётом дополнительной иранской нефти превышение мирового спроса над мировым предложением составит около 2,9 млн. баррелей/сутки. Это означает, что уже закаченных в хранилища 3 млрд. баррелей запасов хватит на 1034 суток, т.е. примерно на 3 года, до 2019 г. Только тогда нефтяные цены имеют шанс вернуться на предкризисный уровень \$90-110/баррель (доллары 2014 г.).

*Т.е. фаза дешёвой нефти уже фактически наступила, и она может продолжаться довольно долго, даже если за это время технологии извлечения сланцевой нефти не улучшатся.*

Иногда можно слышать, что нефтедобыча может сократиться из-за того, что компании уменьшают инвестиции в разработку месторождений и бурение новых скважин. По мере истощения месторождения естественное падение добычи обычно составляет 5-10% в год, указывают в Wood Mackenzie, а в США его темпы могут быть ещё выше потому, что на сланцевых месторождениях скважины дают меньше нефти и постоянно нужно бурить новые [11].

Т.е. проще говоря, надежда на то, что добыча традиционной нефти постепенно будет сокращаться в результате истощения месторождений или договорённостей стран-экспортёров, предложение нефти уменьшится и из-за этого цены на неё станут повышаться, а производители сланцевой нефти будут отстранённо это наблюдать и ничего не предпринимать.

Но не нужно строить иллюзий. Как отмечено в [7], сланцевая добыча характеризуется большей гибкостью и может быть быстро восстановлена, как только

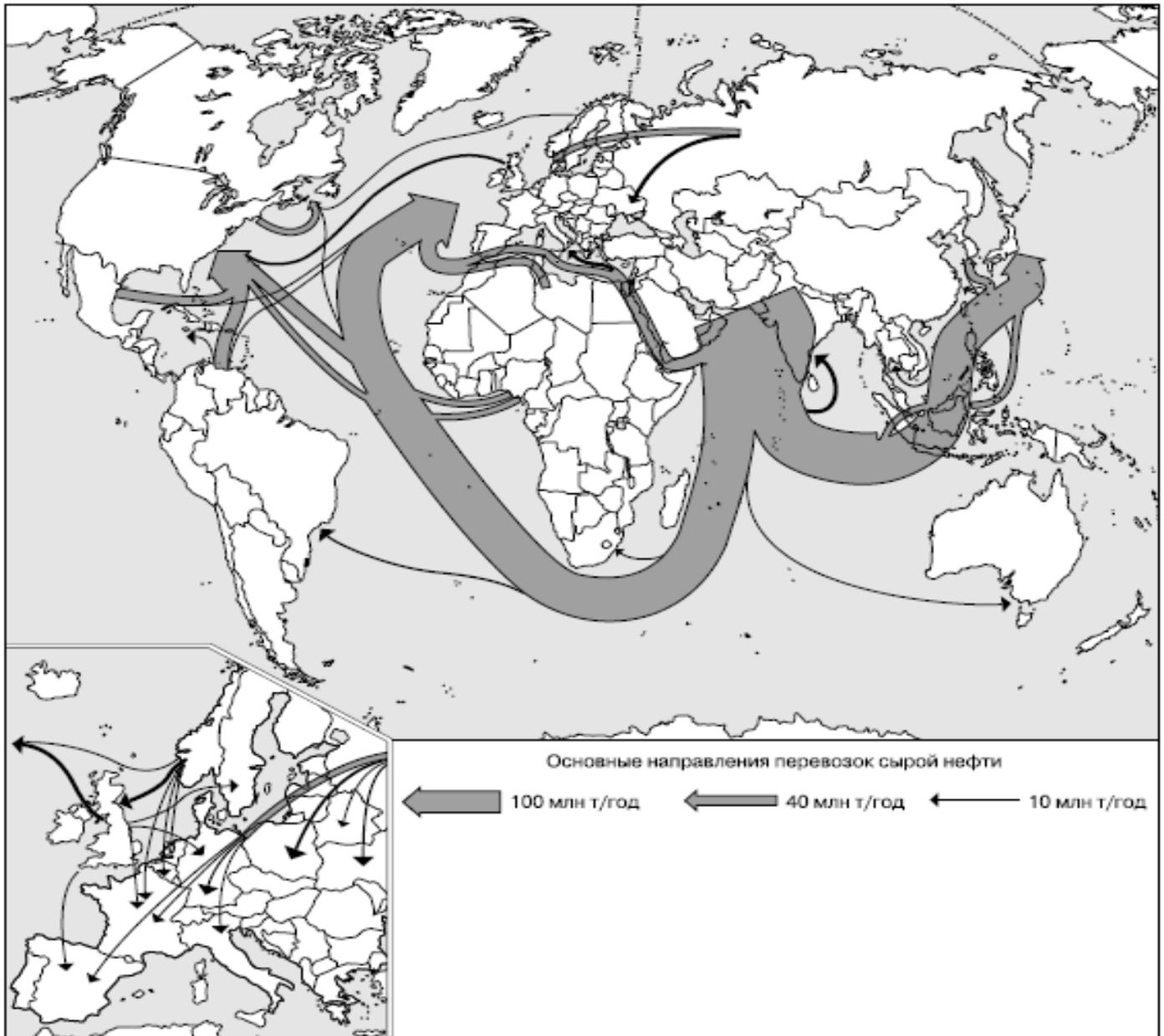
ценовая конъюнктура улучшится. Если закрывается конвенциональная скважина, её возвращение на прежний уровень добычи может занять «месяцы, если не годы», отмечает директор Platts в Хьюстоне Иса Рамасами. Но восстановление добычи на скважине, где используется фрекинг, занимает лишь неделю, «поэтому американские производители сланцевой нефти могут вернуться на рынок в короткий срок, как только цены начнут расти».

Т.е., если ориентироваться на рыночные инструменты, то остаётся последняя надежда – резкое ускорение экономики Китая и стран ЕС, повышающее спрос на нефтепродукты. Но в это как-то плохо верится, по крайней мере, в ближайшие годы.

Но есть и нерыночные способы снижения предложения нефти, в которые проще поверить, хотя и не хочется.

Низкие нефтяные цены обуславливают усиление экономических проблем стран-экспортёров, которые (проблемы), в свою очередь, стимулируют их военные конфликты с конкурентами.

Поэтому можно ожидать обострения военно-политической обстановки на путях транспортировки традиционной нефти (рис. 13) или в непосредственной близости от них.



*Рис. 13. Пути транспортировки нефти*

Не исключено, что кто-то может попытаться заблокировать выход из Персидского залива через Ормузский пролив, через который осуществляется около 40% мирового экспорта нефти. Возможно, такая же участь ожидает и Малаккский пролив, через который производится около 1/3 нефтяного трафика, и Баб-эль-Мандебский пролив, соединяющий Красное и Аравийское моря.

Также можно ожидать обострения ситуации в Венесуэле.

Ответом на эти действия предсказуемо станет негодование мирового демократического сообщества, многодневные дебаты в Совете безопасности ООН с последующими гуманитарными бомбардировками «во имя мира, добра и социальной справедливости».

## **4. Нефть как важный инструмент мировой финансовой системы**

Для лучшего понимания последних абзацев рассмотрим вопрос о ценообразовании не нефтяном рынке, но теперь с другой стороны.

Нефть – это не обычный товар, это товар стратегического уровня. Более того, можно сказать, что именно нефть обеспечивала (по крайней мере, до недавнего времени) стабильность мировой финансовой системы, основанной на долларе США.

Вспомним историю современной мировой финансовой системы.

До XX века стоимость денег была привязана к золоту. Банки были ограничены своими золотыми запасами, поэтому рост кредитования имел свои пределы.

Но в 1944 г. была создана Бреттон-Вудская система, положившая начало системе обменных валютных курсов.

В рамках Бреттон-Вудской системы обменные курсы всех валют были привязаны к доллару США, а доллар в свою очередь – к золоту. Для предотвращения спекуляций привязанных валют движение капитала было сильно ограничено. Эта система в течение 2-х десятилетий сопровождала быстрый экономический рост и помогла избежать каких-либо серьезных финансовых кризисов.

Но, в конце концов, она предсказуемо показала свою неспособность справляться с растущей экономической мощью Германии и Японии, а также с нежеланием Америки корректировать свою внутреннюю экономическую политику с сохранением привязки к золоту. Президент Никсон отменил привязку к золоту в 1971 г., и система фиксированного обменного курса развалилась.

В тот момент доллар пережил период обвального падения, и в его реанимации решающую роль сыграла нефть.

В результате серии переговоров США, в лице тогдашнего госсекретаря – Генри Киссинджера, и саудовская королевская семья заключили важнейшее соглашение.

По условиям соглашения США обеспечивали военную защиту нефтяным месторождениям Саудовской Аравии, поставляли вооружение и гарантировали защиту от Израиля.

Естественно, саудиты задавались вопросом, во сколько им обойдётся американское покровительство...

Американцы изложили свои условия. Они были простыми, и их было всего два:

1. Саудиты должны были оценивать свою нефть только в долларах США. Другими словами, они не должны были продавать нефть за какую-либо иную валюту, кроме американского доллара.

2. От Саудовской Аравии требовалась готовность инвестировать избытки прибыли от нефтяных сделок в долговые ценные бумаги США.

Один из представителей саудовской делегации на переговорах воскликнул: «В самом деле? Это – всё? Вы не хотите ни наших денег, ни нашей нефти? Вы только говорите, в чём оценивать нашу нефть, а затем поставляете нам оружие, оказываете военную помощь и гарантируете защиту от нашего врага – Израиля? По рукам!»

Однако США таким образом решили стоящую перед ними стратегическую экономическую задачу: заставив саудитов пойти на эту сделку, США обеспечили себе небывалый экономический взлёт на несколько последующих десятилетий.

К 1974 г. нефтедолларовая система заработала в Саудовской Аравии на полную мощность. И, как и предполагали американцы, другие нефтедобывающие страны вскоре также захотели присоединиться к этой сделке. К 1975 г. все нефтедобывающие страны ОПЕК согласились оценивать свою нефть в долларах и держать свои избыточные нефтяные доходы в американских долговых ценных бумагах в обмен на щедрые посулы США.

Появился специальный термин – нефтедоллары, который после отмены золотого обеспечения стал использоваться для обозначения принципа обеспечения долларов США спросом на нефть. Нефтедоллары не циркулировали внутри США и не были частью нормального денежного предложения, они определяли тот оборот долларов, которые обращались в странах-экспортерах нефти.

Объективными факторами появления нефтедоллара стали Бреттон-Вудская финансовая система и то, что США были крупными производителями и потребителями нефти в мире.

После окончания Второй мировой войны международный нефтяной рынок номинировался в долларах США, и мировые цены на нефть формировались относительно цен на сорта нефти, добывавшихся в Мексиканском заливе. Но, хотя продажи нефти до 1973 г. были номинированы в долларах США, нефть также иногда продавалась и за национальные валюты. Но после 1973-1974 гг. ситуация резко изменилась, в первую очередь, в интересах США: Никсон и Киссинджер успешно осуществили переход от золотого стандарта к нефтедоллару.

Что после этого произошло с нефтяными ценами, догадаться нетрудно: естественно, они резко увеличились (рис. 14) для того, чтобы наполнить собою доллар, который в то время стал доминирующей мировой валютой.

Обратите внимание: официально отмена золотого стандарта состоялась 15 августа 1971 г., а уже с 1973 г. нефтяные цены существенно выросли.



Рис. 14. Номинальные и приведённые котировки Brent

Для более конкретных выводов проведём некоторые оценки. Для определённости за основу возьмём 2013 г. (похоже, как и 100 лет назад, все экономические показатели скоро станем сравнивать с 2013 г., как раньше сравнивали с 1913 г.).

По оценкам [18], в 2013 г. в мире в обращении находилось 4,5 трлн. долларов. Это так называемый денежный агрегат M0. Если предположить, что M0 за счёт многократного обращения за год способен генерировать в 9,5 раз больший ВВП (как это было, например, в России в 2013 г.), то \$4,5 трлн. соответствуют \$42,75 трлн.

По разным оценкам, в 2013 г. мировой ВВП оставлял около \$75,1-77,7 трлн. Т.е. получается, что доллар США формировал 57% мирового ВВП.

Это примерно соответствует приводимой в некоторых источниках информации цифре в 60%. Поэтому оценочно будем считать, что в мире циркулирует \$4,5 трлн. наличных долларов, а встречающиеся иногда цифры \$75 трлн. соответствуют не о денежной массе, а генерируемому с её помощью ВВП.

С другой стороны, по данным ФРС [18], в середине 2013 г. в США обращалось \$1,2 трлн. Т.е. получается, что количество нефтедолларов составляло  $4,5 - 1,2 = 3,3$  трлн.

В 2013 г. среднесуточное предложение нефти было около 91,25 млн. баррелей [19], а среднегодовая цена Brent составляла \$108,7/баррель. Суммарный годовой доход в 2013 г. от продажи 33,3 млрд. баррелей нефти, номинированный в американских долларах, таким образом, составил \$3,62 трлн. – цифра близкая к указанной в предыдущем абзаце, учитывая оценочный характер производимых расчётов.

Именно эти 3,3-3,6 трлн. нефтедолларов, обращаясь в окружающем США мире, позволяли им 40 лет почти бесплатно приобретать реальные ценности, изначально принадлежащие другим странам, сбрасывая им взамен дополнительную инфляцию

(это деликатно называется «экспорт инфляции»). Что и обеспечило процветание США на многие годы.

Естественно, что США очень заботились о своём нефtedолларе. Малейшие попытки со стороны других стран ограничить его влияние жёстко пресекались, иногда – силовыми методами. При этом сразу вспоминали о правах человека в этих странах, о притесняемых национальных меньшинствах (и не только национальных), о демократических ценностях, сразу находят следы оружия массового поражения и т.д.

Но в действительности Ирак развалили потому, что С. Хусейн предлагал вместо нефtedоллара ввести обеспеченный золотом динар залива, М. Каддафи выступал за аналогичный проект по введению золотого динара. Можно вспомнить ещё про Малайзию с похожими планами. Иран попал под санкции, в том числе, за попытки продажи своей нефти за евро.

И после этого вдруг начинаются разработки сланцевой нефти, активизируется Ливия, Иран выходит из санкций. В итоге мировые цены на нефть резко снижаются более чем в 3 раза, тем самым выбивая основу для продолжения победного шествия нефtedоллара по всему миру. Триллионы нефtedолларов повисают в воздухе без нефтяного наполнения.

И ничего с этим сделать нельзя! Нельзя внутри своей же страны задавить производителей сланцевой нефти какими-нибудь налогами, сборами, нельзя замотать их в судах. Полное торжество научно-технического прогресса и демократии! И пока даже никто из окна небоскрёба не выпал от нахлынувшего на него пессимизма, обусловленного потерей триллионов долларов.

Вы можете поверить в подобные гипотезы причин падения нефтяных цен? Мы – нет. Почти очевидно, что нужно искать другое объяснение происходящему.

Смотрите, что получается: страны экспортёры накопили \$3,138 трлн. (по состоянию на 2014 г. – рис. 15) в своих международных валютных резервах, что сопоставимо с суммарными годовыми доходами от экспорта нефти.

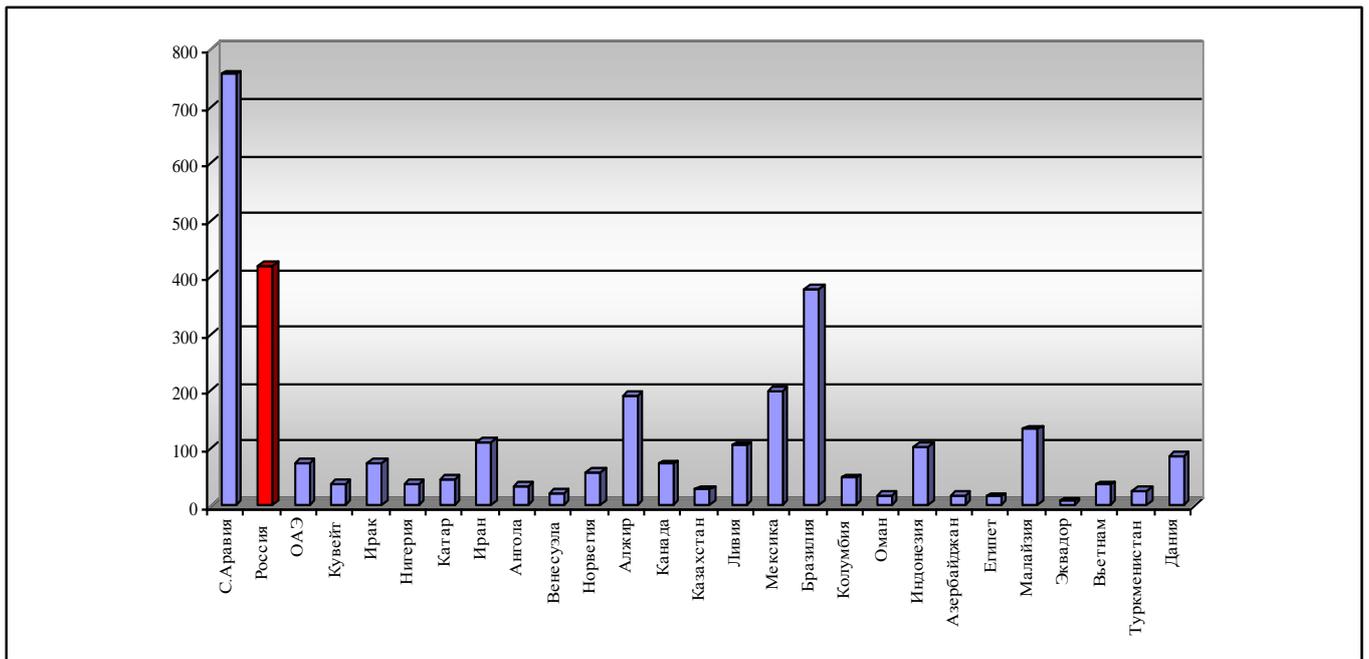


Рис. 15. Международные валютные резервы стран – чистых экспортёров нефти (по данным [20])

И они, если пока не отважились проводить самостоятельную, независимую от США, политику, то уже начали роптать. В частности, позволили себе такую вольность, как сокращение экспорта финансового капитала (рис.16). Проще говоря, стали меньше покупать государственные ценные бумаги США.

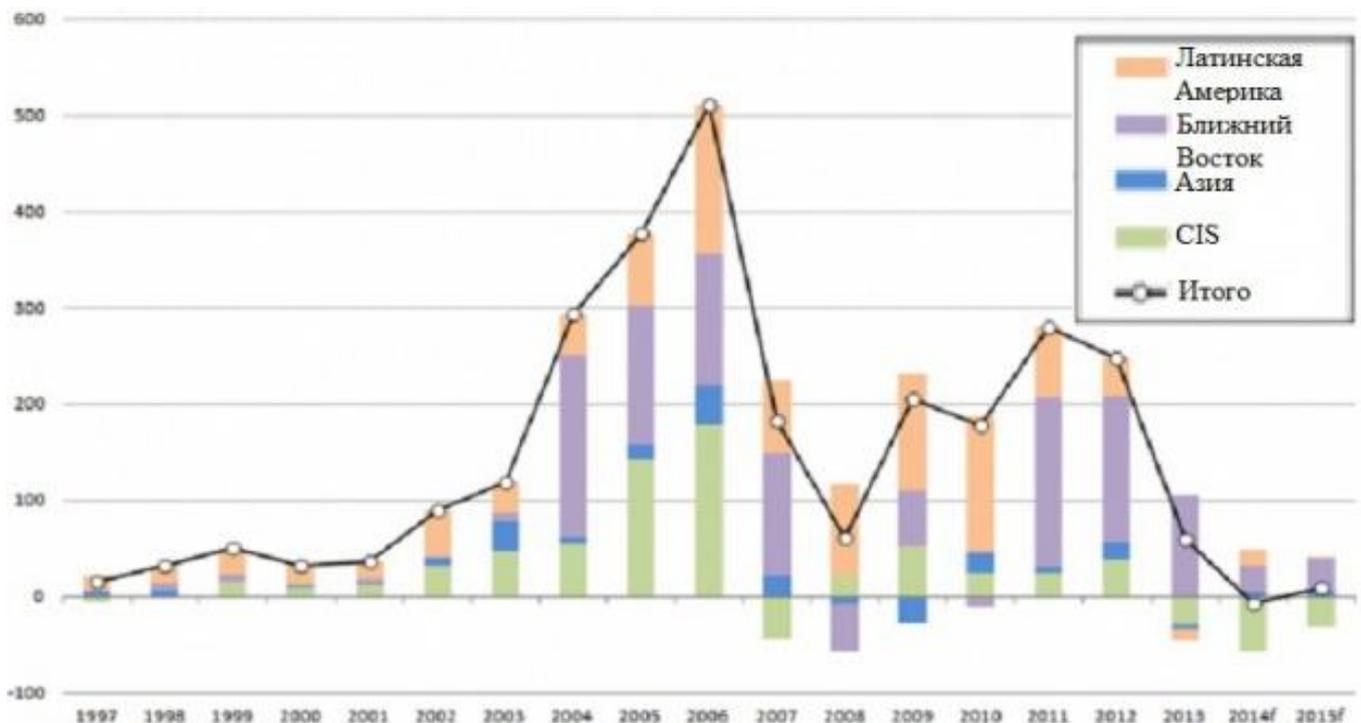


Рис. 16. Экспорт капитала (по данным [21])

Т.е. к 2014 г. триллионы нефтедолларов превратились из насоса по выкачиванию ресурсов из других стран в опасный навес над финансовой системой США. Эти деньги

могут неудобно, в неподходящий момент, выйти на финансовый рынок и существенно его деформировать с негативными для США последствиями.

И это во время усиления Китая и даже его возможного превращения через несколько лет в мирового экономического лидера.

При величине американского внешнего долга около \$19 трлн. (примерно равного ВВП США) и наличии в мире такого сильного экономического соперника, как Китай можно надеяться только на глобальные финансовые инструменты, тем более, что они всегда под рукой – ФРС всегда наготове.

Экономически победить Китай можно уже испытанным способом: сначала устроить там финансовый кризис, создать ему проблемы с ликвидностью, а потом «помочь» их решить с помощью печатного станка ФРС США, попутно, в качестве вознаграждения за проделанную работу, скупив подешевевшие китайские финансовые активы. Но для этого нужно, чтобы в этот процесс никто посторонний не вмешался. Например, чтобы на китайский фондовый рынок не хлынули накопленные за предыдущие годы деньги стран-экспортёров нефти. Поэтому нужно срочно убрать образовавшийся долларовый навес в виде международных валютных резервов нефтяных экспортёров.

Поэтому из двух зол приходится выбирать меньшее: зачистить финансовые тылы в ожидаемой финансовой войне с Китаем, попутно лишив нефтяных экспортёров иллюзий на самостоятельность и самодостаточность. Правда, при этом придётся пожертвовать накопленным десятилетиями авторитетом нефтедоллара, но тут уж ничего не поделаешь. И потом – в последующие годы его можно будет попытаться восстановить через манипулируемые СМИ, предоставив некоторым особо информируемым возможность прыжка из окна небоскрёба.

Какое потребуется время для ликвидации нефтедолларового навеса? Если цена нефти снизится на \$75/баррель (например, с \$108,7 до \$33,7), то при среднесуточном спросе 96-97 млн. баррель, страны экспортёры недосчитаются \$2,64 трлн. Они будут вынуждены в течение 1-2 лет (но, скорее – за 2-4 года, т.к. начнут экономить) либо истратить свои валютные резервы на компенсации этих потерь, либо допустить большой дефицит своих бюджетов, либо резко ограничить импорт (что затруднительно), либо, если это возможно, организовать экспорто- и импортозамещение, либо комбинировать все эти действия.

И это будет происходить под рукоплескания потребителей нефти, для которых сниженные нефтяные цены – благо. Но радоваться эта публика будет недолго – очередь и до неё скоро дойдёт, когда после ликвидации долларового навеса нефтяные цены существенно увеличатся – нужно же будет как-то реанимировать нефтедоллар и опять наполнить его реальным содержанием.

Поэтому, наверно, в США понимают: окончательно разрушить нефтяную отрасль стран-экспортеров нерационально. Она может быть опять востребована, когда нефтяной рынок восстановится, и опять станет надувать американские доллары. Поэтому, скорее всего, низкие цены по нефтяникам сильно не ударят, по крайней мере, не по всем.

Поэтому можно ожидать, что в ближайший год среднегодовая цена Brent составит \$30-35/баррель (сейчас самое время вспомнить про укрепляющийся американский доллар; этот эффект обуславливает дополнительное снижение цены нефтяного барреля примерно на \$1,5). Оптимистичная оценка: \$40-45/баррель (если удастся организовать масштабное хранение временно невостребованной нефти в танкерах), пессимистичная – \$20-30/баррель (если разработчиков сланцевой нефти опять всех удивят своими успехами).

И такой ценовой диапазон может сохраниться в течение нескольких ближайших лет.

Если к этим цифрам добавить (точнее – убавить) дисконт в \$3-5/баррель цены Urals по отношению к Brent, то становится совсем грустно.

## 5. Предложения по созданию государственной системы прогнозирования нефтяных цен

Из данных работ [1-4, 6] следует, что все основные макропараметры современной российской экономики определяются нефтяными ценами.

Получается, что экономикой современной России и страной в целом можно управлять при помощи манипуляции только нефтяными ценами, периодически устаивая ей очередные финансово-экономические кризисы.

Но даже без всяких рукотворных кризисов такая экономика не может динамично развиваться, т.к. для такого развития необходим постоянный рост нефтяных цен, что маловероятно. В период 2000-2013 гг. эти цены выросли весьма значительно – почти в 4 раза, то далее такое вряд ли возможно.

Более того, т.к. нефтяная отрасль подвержена колебаниям, связанным с освоением новых месторождений (перед этим цена нефти, как правило, растёт, т.к. необходимо набрать деньги под будущие проекты и компенсировать будущие затраты) и последующим началом их эксплуатации (в это время цены на нефть снижаются из-за избыточного её предложения). Поэтому страна, экономика которой в значительной степени ориентирована на нефть, *объективно обречена* на периодические финансово-экономические кризисы, тем более, если она управляется не лучшим образом.

Логичным выходом из создавшегося положения является её диверсификация, отказ от «нефтяной иглы», переход к инновационной экономике.

Но поскольку для выхода страны на новые, не нефтяные магистрали развития в лучшем случае потребуются несколько лет, в течение которых страна будет всё ещё находиться в нефтяном тренде, то в качестве наиболее естественной и чрезвычайно актуальной адаптационной меры может рассматриваться совершенствование системы прогнозирования нефтяных цен на мировом рынке. Это позволит хотя бы более рационально использовать имеющиеся сырьевые ресурсы и во время создавать «подушки безопасности».

Поэтому прогнозирование нефтяных цен, хотя бы на краткосрочную или среднесрочную перспективу, приобретает первостепенное значение для разработки планов и программ развития страны.

Между тем, современное состояние такого прогнозирования, мягко говоря, оставляет желать много лучшего. А если назвать вещи своими именами – оно просто никуда не годится. Понятно, что поставленная задача сложна и многогранна, но пытаться решить её необходимо.

Для этого целесообразно создание специализированной системы прогнозирования. Из предыдущего рассмотрения следует, что контуры такой системы должны определяться следующими направлениями:

- оценка цены Urals по отношению к Brent, WTI и другим сортам нефти;

- рассмотрение планов стран-экспортёров по увеличению или сокращению поставок нефти на внешний рынок;
- оценка достоверности информации о новых месторождениях, технологии и экономики нефтедобычи (пример: иногда высказывается мнение, что часть сланцевой нефти – это контрабандная ближневосточная нефть; если это действительно так, то перспективы новых месторождений не такие радужные, как представляется);
- оценка потребностей развития экономик основных экономически развитых стран мира;
- прогнозирование динамики мировых спроса и предложения на рынке нефти;
- оценка мощностей действующих нефтяных хранилищ и степень их заполнения;
- анализ проектов созданию новых нефтяных хранилищ и их ожидаемые мощности;
- оценка рисков, связанных с транспортировкой нефти;
- мониторинг законодательства стран-производителей нефти, устанавливающего размеры налогов и таможенных пошлин в нефтяной сфере;
- определение позиции доллара США по отношению к основным валютам других стран;
- оценка объёмов и структуры международных валютных резервов стран-экспортёров нефти;
- оценка количества нефтедолларов в экономиках стран мира (желательно – в разрезе денежных агрегатов M0, M1, M2).

Важно также обеспечить сопряжение данных из различных информационных источников. Например, данные ОПЕК, ВР, МЭА по нефтедобыче отличаются друг от друга, по некоторым странам – существенно. **Для формирования надёжных прогнозов мирового развития указанная проблема – очень серьёзная. Настолько серьёзная, что ЦРУ США разрабатывает собственные варианты прогноза в нефтяной отрасли.**

Таким образом, учитывая роль нефти в современной финансовой системе, придётся производить не только мониторинг собственно нефтяной сферы, но и состояние мировой финансовой системы в целом.

Возможно, для функционирования такой системы потребуется использование закрытых источников информации, что, однако, не должно вызывать удивления или отторжения – слишком много поставлено на карту.

Действительно, если по всему миру агенты добывают секретные сведения о различных образцах вооружения, то организовать и поддерживать систему, от успешного функционирования которой зависит *все возможности страны, в т.ч. в сфере национальной безопасности* – не только чрезвычайно важно, но и жизненно

необходимо. Тем более, что такая система должна быть ориентирована на получение информации о небольшом количестве параметров, среди которых важнейший – предполагаемая цена российской нефти на мировом рынке.

Нам представляется, что такую систему уместнее всего создать в Совете Безопасности РФ, т.к. от её успешного функционирования зависят возможности по парированию как внешних, так и внутренних угроз безопасности страны.

В связи с этим уместно напомнить, что в конце июня 2014 г. принят, наконец, федеральный закон № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [22]. Этим законом фактически определяется перечень уже существующих документов, которые теперь гордо называются документами стратегического планирования. Но существо их от этого не изменяется – как были они разрозненными, так и остались. Целостной схемы разработки всех этих документов пока не просматривается.

Да и какое может быть государственное стратегическое планирование в стране, экономика которой очень сильно зависит от нефтяных цен на мировом рынке, существенно повлиять на которые мы не можем, а результаты их даже краткосрочных прогнозов оставляют желать лучшего?

Т.е. не то, что стратегически планировать, но даже нормально адаптироваться к внешним условиям пока не получается. Ситуация напоминает действие человека, который надел себе на шею петлю, длинный конец веревки забросил на несколько десятков метров на улицу и после этого с интересом наблюдает: кто-нибудь по злому умыслу или просто так, от нечего делать, дернёт за свободный конец веревки или нет, и что от этого с ним произойдёт?

Вот такое получается стратегическое планирование. Другими словами, закон есть, а самого стратегического планирования как не было, так и нет. И текущий финансово-экономический кризис – тому наглядное подтверждение.

Похоже, этот закон создавался и принимался просто для того, чтобы он был, чтобы можно было отчитаться принятием важного для страны документа, положив его в свою депутатскую «копилку» для выступлений перед следующими выборами.

Даже в статье 14 Закона «Информационное обеспечение стратегического планирования», где обозначено создание информационной системы и её оператора, основной акцент сделан на работу с документами стратегического планирования, а не на самой процедуре планирования. Лишь робко и очень обтекаемо обозначен мониторинг, который и стратегическим назвать-то не получается.

Поэтому, раз уж закон существует, но нужно постараться наполнить его реальным содержанием, создав на первом этапе хотя бы систему мониторинга нефтяных цен, от которых многое зависит в нашей стране.

## Список использованных источников

1. Самарин И.В., Калашников П.К., Орлов А.И., Фомин А.Н. Феноменологическая математическая модель влияния нефтяных цен на основные макроэкономические параметры российской экономики как элемент системы стратегического планирования для выбора рациональных способов управления социально-экономической системой страны // «Инновации и инвестиции» №1 – М., 2015, с. 157-163
2. Самарин И.В., Калашников П.К., Орлов А.И., Фомин А.Н. Феноменологическая математическая модель взаимосвязи нефтяных цен с величинами денежных агрегатов, федерального и консолидированного бюджетов как элемент системы стратегического планирования для выбора рациональных способов управления социально-экономической системой страны// «Естественные и технические науки» №3 – М., 2015, с. 167-179
3. Самарин И.В., Калашников П.К., Орлов А.И., Фомин А.Н. Феноменологическая математическая модель взаимосвязи нефтяных цен с величинами показателей уровней жизни населения как элемент системы стратегического планирования для выбора рациональных способов управления социально-экономической системой страны // «Инновации и инвестиции» №2 – М., 2015, с. 68-72
4. Самарин И.В., Рябошапка В.А., Фомин А.Н. О влиянии нефтяных цен на основные макроэкономические параметры российской экономики // Вестник Академии военных наук №1 (50) – М., ООО «Полиграфическая компания «СПринт», 2015
5. График котировок нефти // Нефтетранспортная территория – <http://www.nefttrans.ru/info/quotes/gr.php>
6. Самарин И.В., Калашников П.К., Фомин А.Н. Стратегическое антикризисное планирование: анализ текущей ситуации на мировом финансовом рынке // «Инновации и инвестиции» № 9 – М., 2015, с. 79-88
7. И. Ткачёв, А. Сухаревская. Живучие сланцы: почему нефтяная отрасль США выдержит обвал цен // РБК, 14.01.2015 – <http://www.rbc.ru/business/14/01/2015/54b3ff209a794773fa3d213a>
8. О. Виноградова. Сколько стоит сланцевая нефть // Нефтегазовая вертикаль – <http://www.ngv.ru/magazines/article/skolko-stoit-slantsevaya-neft/>
9. Производители сланцевой нефти в США в первом полугодии получили убытки // Интерфакс-Экономика, 12.08.2015 – <http://www.interfax.ru/business/459824>
10. Минэнерго США: объемы добычи сланцевой нефти в США продолжают сокращаться – <http://rusvesna.su/economy/1444851959>
11. М. Оверченко. Из-за низких цен остановлена лишь 0,1% мировой нефтедобычи // «Ведомости» 5.02.2016 – <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2016/02/05/627025-nizkih-tsen-ostanovlena-neftedobichi>
12. В. Дребенцов. Падение из-за роста: когда сбалансируется нефтяной рынок // Forbes, 28.08.2015 – <http://www.forbes.ru/mneniya-column/konkurenciya/298037-padenie-iz-za-rosta-kogda-sbalansiruetsya-neftyanoi-rynok>
13. Иран объявил «черный понедельник» на рынке нефти // [finanz.ru](http://finanz.ru) 13.01.2016 – <http://www.finanz.ru/novosti/birzhevyye-tovary/iran-obyavil-cherny-ponedelnik-na-rynke-nefti-1000995953>

14. Себестоимость добычи нефти по странам мира в 2016 году // «Деловая жизнь» – <http://bs-life.ru/makroekonomika/sebestoimost-dobichi-nefti2015.html>
15. Т. Фомченков. Налили до краев // RG.ru 21.01.2016 – <http://m.rg.ru/2016/01/26/hranilisha.html>
16. Н. Фридман. Трейдеры не знают, где хранить нефть (хранилища почти заполнены, запасы нефти в мире скоро могут достичь уровня 1998 г., когда баррель стоил менее \$14) // «Ведомости» 10.03.2015 – <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2015/03/10/treideri-ne-znayut-gde-hranit-neft>
17. Предложенный Обамой налог на нефть не понравился республиканцам Росбалт 5.02.2016 – <http://www.rosbalt.ru/exussr/2016/02/05/1486901.html>
18. Сколько в мире денег – <http://traveltrek.ru/raznoe/many>
19. Каков баланс спроса и предложения на нефть в мире? // Forexmaster 3.08.2016 – <http://www.forexmaster.ru/lib/faq/19.html>
20. Золотовалютные резервы стран мира // NONNEWS – <http://nonews.co/directory/lists/countries/gold>
21. Россия начала активно отказываться от нефтедоллара? // «Вести-Экономика» 15.01.2015 – <http://www.vestifinance.ru/articles/51867>
22. Федеральный закон Российской Федерации от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // «Российская газета» 3.07.2014 – <http://www.rg.ru/2014/07/03/strategia-dok.html>

**17 февраля 2016 г.**