

Встречные «эффекты домино»

Каковы источники и причины нынешнего кризиса на мировом нефтяном рынке?

Андрей КОНОПЛЯНИК

доктор экономических наук, профессор кафедры «Международный нефтегазовый бизнес» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, советник генерального директора ООО «Газпром экспорт»

Практически всё минувшее десятилетие, начиная со всплеска добычи сланцевого газа в США во второй половине 2000 годов, большая часть мирового и некоторая часть российского экспертного сообщества ожидали прихода ультрадешёвого американского СПГ на рынок Европы. Предполагалось, что он будет активно конкурировать с российским сетевым газом. Однако этого пока не произошло. И судя по всему, не произойдёт в нынешних реалиях рынков углеводородов.

Американский СПГ и российский сетевой газ пока так и не встретились в Европе. Ибо экспорт первого из них, начатый в феврале 2016 г., устремился на другие, более привлекательные по ценовой конъюнктуре рынки Азии и Латинской Америки.

Одна из причин – резкий разворот ценовой ситуации на мировом рынке нефти с середины 2014 г. Это стало результатом изменений в мировой экономике, накопленных после нефтяных кризисов 1970 годов. То есть сработал первый закон диалектики: переход количества в качество. Это повлекло за собой цепочку «эффектов домино» как на мировом рынке нефти, так и на региональных газовых рынках, цены на которых прямо или опосредованно связаны с динамикой нефтяных котировок. Вторая причина – встречные «эффекты домино» в мировой энергетике, вызванные американской сланцевой революцией. Наложение этих эффектов привело к резкой турбулентности на рынках углеводородов в середине текущего десятилетия.

НАША СПРАВКА



Андрей Александрович Конопляник является известным специалистом в области международных энергетических проблем, успешно совмещающим практическую, научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность¹.

Автор (по-видимому, первым в России) в своих публикациях, в том числе на страницах «Нефти России», и презентациях², а также в рамках подготовленного им и читаемого с осени 2008 г. в РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина курса лекций «Эволюция мировых рынков нефти и газа и механизмов защиты/стимулирования инвестиций в энергетике» классифицировал феномен роста цен на нефть с начала нынешнего века как пятый этап в эволюции организованных рынков нефти. Автор обосновал этот рост в контексте долгосрочных тенденций

развития мирового рынка нефти. В частности, проанализировал ситуацию вокруг кризиса 2008–2009 гг., выявил причины роста мировых цен на нефть до 2008 г., их падения и восстановления в 2008–2009 гг. и последующего удорожания до 2014 г. на уровне цен бездефицитного бюджета Саудовской Аравии³. А. А. Конопляник также обосновал своё видение причин падения мировых цен на нефть в 2014 г. По мнению автора, данный процесс, возможно, знаменует собой начало шестого этапа в обосновываемой им эволюции рынков нефти и газа и, более того, переход к новой парадигме развития мировой энергетике. А в последние годы он все более активно занимается также практическими вопросами взаимоотношений России и ЕС в газовой сфере, являясь в том числе соруководителем (от России/Группы «Газпром») Рабочей группы 2 «Внутренние рынки» Консультативного Совета Россия – ЕС по газу.

¹ Многочисленные работы автора, в том числе по проблемам эволюции рынков нефти и газа, включая все его работы (публикации и презентации), на которые имеются ссылки в настоящей статье, можно найти в открытом доступе на его сайте www.konoplyanik.ru.

² См., например: А. Конопляник. О причинах взлета и падения нефтяных цен. – «Нефть и газ», 2009, № 2, с. 2–4, 6–8, 10–11; он же. Кто определяет цену нефти? Ответ на этот вопрос позволяет прогнозировать будущее рынка «черного золота». – «Нефть России», 2009, № 3, с. 7–12; № 4, с. 7–11; он же. О ценах на нефть и нефтяных деривативах. – «Экономические стратегии», 2009, № 2, с. 2–9; А. Конопляник. Who Set International Oil Price? A View From Russia. – Centre for Energy, Petroleum & Mineral Law & Policy, University of Dundee. International Energy Law and Policy Research Paper Series, Working Research Paper Series No: 2010/02, 18 February 2010, 20 p.; Ibid. Who sets international oil price? A view from Russia (Analysis of 2003–2008 oil price increase and its collapse examined within historical evolution of international oil market contractual structures and oil pricing mechanisms). – «Oil, Gas and Energy Law» (OGEL), June 2010, #022, 26 p. (reprinted in: OGEL, vol.9, Issue 1, January 2011); А. Конопляник. «Эволюция контрактной структуры на мировом рынке нефти» (глава 2: с.80–190), «Пределы колебаний нефтяных цен» (глава 4: с.230–273). – в кн.: Бушуев В.В., Конопляник А.А., Миркин Я.М. и др. Цены на нефть: анализ, тенденции, прогноз. – М.: ИД «Энергия», 2013, 344 стр.; А. Конопляник. «Global Oil market developments and Their Consequences for Russia» (Chapter 28: p. 477–500). – in: «The Handbook of Global Energy policy», ed. by Andreas Goldthau. – Handbooks of Global Policy Series. Wiley-Blackwell - A John Wiley & Sons, Ltd., Publication, 2013, 542 pp.

³ Различные аспекты современного состояния мирового рынка нефти и условий взаимодействия двух его сегментов – рынка физической и бумажной нефти – наиболее обстоятельно представлены в работах специалистов Центра исследования энергетических рынков (С. Жуков, И. Копытин, А. Масленников и др.) и отдела мировых рынков капитала (Я.М. Миркин) ИМЭМО РАН им. Е.М. Примакова (www.imemo.ru), Института энергетической стратегии (В.В. Бушуев и др.) (www.energystrategy.ru).

Особо хочется отметить две работы, выполненные примерно в одно время. Во-первых, доклад С.В. Жукова, И.А. Копытина, А.О. Масленникова «Интеграция нефтяного и финансового рынков и сдвиги в ценообразовании на нефть» на открытом семинаре «Экономические проблемы энергетического комплекса» (семинар А.С. Некрасова, 128-е заседание от 22.11.2011), ИИП РАН, Москва, 2012. Во-вторых, «Материалы научно-практической конференции Газпромбанк-ИМЭМО «Нефть как особый класс активов – современные тенденции и риски», 13.12.2011, Москва» (в работе которой принял участие С. докладом и автор). Указанные работы, на мой взгляд, предопределили вектор дальнейших исследований специалистами ИМЭМО основных тенденций современного этапа развития мирового рынка нефти во взаимодействии его физического и бумажного сегментов.

Представленные в этих работах специалистов ИМЭМО материалы, по независимым от их авторов причинам, не смогли войти самостоятельным разделом в вышеупомянутую монографию «Цены на нефть: анализ, тенденции, прогноз». В ней автор настоящей статьи хотел изначально собрать авторский коллектив, состоящий из четырёх групп российских исследователей, которые, по его мнению, представляли наиболее глубокий и убедительный анализ проблем мирового рынка нефти в то турбулентное время.

Восхождение на пик «КРИВОЙ ХАББЕРТА»

На мой взгляд, мир вошёл в длительный период относительно низких цен на нефть. По моему глубокому убеждению, высокие котировки были искусственным явлением, которое было искусно создано к середине 2000-х годов (в значительной степени – глобальными американскими финансовыми институтами). Они удерживались до середины 2014 г. (на уровне цен бездефицитного бюджета Саудовской Аравии) за счёт рынка «бумажной» нефти. Опережающее расширение спроса на нефтяные финансовые деривативы позволило, в первую очередь, компенсировать падение курса доллара глобальным финансовым инвесторам. Высокие цены сохранялись за счёт «горизонтальных» перетоков капитала в условиях глобального, высоколиквидного и высокомонополизированного (преимущественно англо-саксонскими финансовыми институтами) рынка⁴. То есть завышенные котировки были реальностью, но не нормальностью.

Сегодня мы находимся в периоде, когда с рынка нефти снят искусственный ценовой спекулятивный навес. Избыток предложения носит не временный, а долгосрочный характер. В основе этого лежат достижения научно-технического прогресса (НТП)⁵.

Известная специалистам с конца 1940-х годов⁶ так называемая «кривая Хабберта»⁷ демонстрирует, что раз ресурсы нефти и газа исчерпаемы (конечны), то в какой-то момент времени производители углеводородов дойдут до пика добычи. А затем она станет снижаться. В 1972 г. был опубликован широко известный доклад Римскому Клубу «Пределы роста»⁸,

⁴ См. Бушуев В.В., Конопляник А.А., Миркин Я.М. и др. Цены на нефть: анализ, тенденции, прогноз. – М.: ИД «Энергия», 2013, 344 стр

⁵ A.Konoplyanik. "Whether low oil prices put an end to oil indexation in gas? What are alternative ways & means to obtain Maximum Marketable Resource Rent in term gas contracts? (invitation to discussion)". – Presentation at the 8th "ENERGETIKA-XXI: Economy, Policy, Ecology" International Conference, Saint-Petersburg, 11-12.11.2015.

⁶ Но воспринимаемая всерьёз лишь с начала 1970-х годов. Причём многие, не являющиеся экономистами, тем более в сфере экономики природных ресурсов, исследователи воспринимают её слишком прямолинейно, некритично, что привело к формированию клана последователей теории «пика нефти».

⁷ По имени её «отца-обоснователя». См.: M.K.Hubbert. Energy from Fossil Fuels. – "Science", February 4, 1949.

⁸ Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers William W. Behrens III. The Limits to Growth. A Report to The Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. – A Potomac Associates Book/Universe Books, New York, 1972, 211 pp. (<http://www.clubofrome.org/report/the-limits-to-growth/>)

Рис. 1. Эволюция рынков нефти и газа: от менее к более конкурентной среде (экономическая интерпретация «кривых Хабберта»)



опирающийся, в том числе, и на этот тезис. Быть может, именно этот доклад отчасти и подстегнул страны ОПЕК к принятию в октябре 1973 г. решения о повышении цен на нефть. На фоне этого в мире нарастало подогреваемое учёными-алармистами опасение, что пик добычи ископаемого топлива может наступить уже в обозримой перспективе. И в результате человечество столкнётся с нехваткой предложения энергоресурсов. Строго говоря, популяризация теории Хабберта началась именно с этого доклада Римскому клубу.

Но я полагаю, что «кривая Хабберта» нуждается в расширенной экономической интерпретации, то есть в её рассмотрении с учётом динамики НТП как непрерывающегося процесса генерирования и внедрения инноваций. В таком контексте следует сделать вывод, что как минимум в рамках двух глобальных инвестиционных циклов (то есть в ближайшие полвека) не произойдёт выхода на пик добычи невозобновляемых энергоресурсов. Достижения НТП, ведущие к снижению издержек и расширению объёма доказанных извлекаемых (рентабельных для освоения) запасов, перевешивают действие неблагоприятных природных факторов, приводящих к росту издержек (что делает добычу нерентабельной).

Поэтому автор давно и последовательно обосновывает⁹, что пик «кривой Хабберта» (в её расширенной экономической интерпретации) постоянно сдвигается вправо и вверх (см. рис. 1). То есть технически пригодная и экономически приемлемая для освоения ресурсная база (площадь под кривой) углеводородов/ископаемого топлива постоянно увеличивается. Причём это происходит даже в рамках снижающихся цен. Достижения «революционного» НТП ведут к опережающему снижению издержек, несмотря на ухудшение природных условий новых месторождений, вовлекаемых в хозяйственный оборот. То есть возникает парадокс: по мере наращивания добычи мы получаем больше рентабельно извлекаемых нефти и газа, в том числе за счет перехода к освоению «нетрадиционных» энергоресурсов.

Например, комбинация трёхмерной сейсмоки, горизонтального и направленного бурения, многостадийного гидроразрыва пласта позволили перевести

⁹ A.Konoplyanik. "Energy Security and the Development of International Energy Markets" (chapter 3: pp. 47-84)" – in: Energy security: Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment. /Ed. by B.Barton, C.Redgwell, A.Ronne, D.N.Zillman. – International Bar Association/Oxford University Press, 2004, 490 pp.; Р.Дикель, М.Канаи, А.Конопляник. «Механизмы формирования цен на нефть и газ: теоретические и исторические аспекты» (глава 2: с.43-68) – в кн.: Цена энергии: международные механизмы формирования цен на нефть и газ. – Секретариат Энергетической Хартии, Брюссель, 2007, 277 с., и др.

сланцевые углеводороды, ранее известные как класс ископаемых энергоресурсов, но считавшиеся «нетрадиционными» (поскольку были нерентабельны для освоения), в разряд «традиционных» (ибо они стали рентабельными)¹⁰. Тем самым резко увеличилась площадь под «кривой Хабберта», а её пик сдвинулся вправо-вверх (см. рис. 1).

РЫНОК ФИЗИЧЕСКОЙ НЕФТИ

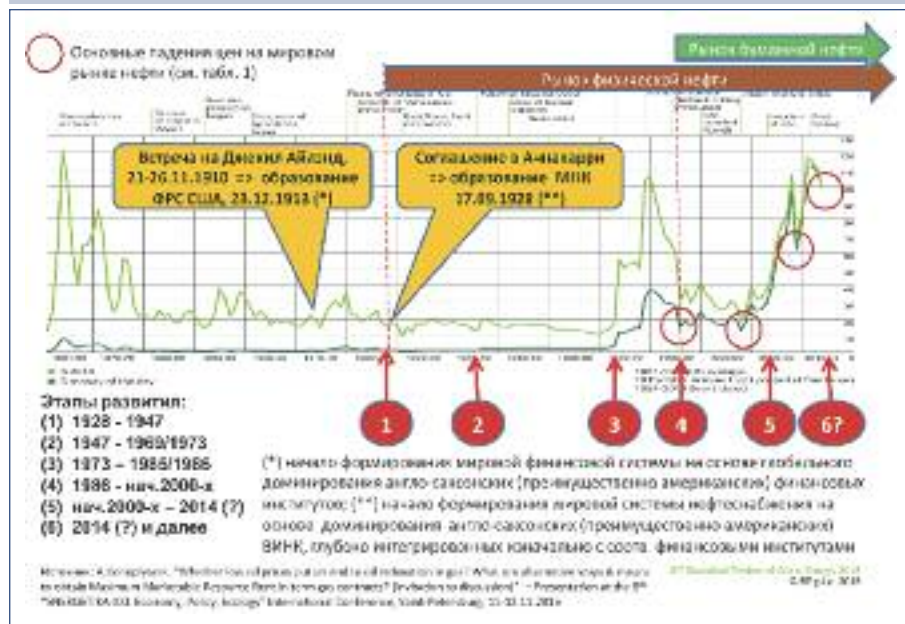
Историческая динамика цен на нефть общеизвестна. Автор наложил на неё (взяв за основу широко распространённый график компании BP) свою классификацию этапов эволюции мирового рынка нефти (его физического и бумажного сегментов). Получилась картина, представленная на рис. 2. При этом я не случайно отметил на графике две базовые точки.

Первая из них ознаменовала начало становления современной мировой финансовой системы. Речь идёт о встрече группы банкиров и политических деятелей, состоявшейся 21-26 ноября 1910 г. на острове Джекилл (штат Джорджия, США). Это событие положило начало процессу создания ФРС США (закон о её формировании был принят 23 декабря 1913 года).

Вторая точка является исходной для создания мировой нефтяной системы. 19 сентября 1928 года в замке Ачнакарри (Шотландия) было заключено соглашение о формировании Международного нефтяного картеля (МНК).

Эти два процесса следует рассматривать в их взаимосвязи и тесном взаимодействии¹¹. На начальных этапах эволюция финансовой системы предлагала различные инструменты финансирования нефтяной промышленности. Однако нефтяной и финансовый бизнесы и рынки не были ещё тесно переплетены. Но после середины 1980-х годов, с фор-

Рис. 2. Динамика цен на нефть и событийная канва, 1861-2014 (по BP), и основные этапы развития мирового рынка нефти (по А.Коноплянику)



мированием рынка бумажной нефти, этот сегмент фактически стал составной частью финансового бизнеса, превратившись в один из элементов глобального рынка капитала.

Первые два этапа эволюции рынка нефти – это период доминирования в международной добыче и торговле компаний МНК. Они до начала 1970-х годов формировали цену на сырую нефть в международной торговле в рамках так называемых однобазовой и двухбазовой моделей и удерживали её на стабильном и относительно низком уровне. Тем не менее, у них оставалась возможность для извлечения сверхприбыли (сверхнормативной прибыли) на стадии добычи, которая к тому же увеличивалась с течением времени, до начала 1970-х годов, при относительно неизменных ценах.

Это происходило в результате снижения до рубежа 1960-1970-х годов средних и предельных издержек по добыче нефти в результате опережающего ввода в эксплуатацию новых гигантских месторождений в странах ОПЕК. В первую очередь – на Ближнем и Среднем Востоке и в Северной Африке. Именно эти месторождения обеспечивали основные приросты поставок нефти в систему международной торговли¹².

С начала 1970-х годов издержки пошли вверх. Когда это удалось подтвердить расчётами, у автора настоящей статьи по-

явились основания для ввода в научный оборот термина «перелом Шевалье».¹³

В 1973 году было введено частичное эмбарго на поставки нефти в страны, поддерживавшие Израиль в арабо-израильской войне «Судного дня», что привело к повышению отпускных цен странами ОПЕК. Это стало причиной первого нефтяного кризиса. Промышленно развитые страны поначалу попытались снизить свою зависимость от картеля, заменив его нефть сырьём, добытым вне ОПЕК. Но быстро выяснилось, что западные нефтяные компании не хотят держать цены на производимое ими за пределами ОПЕК «чёрное золото» на низком уровне (в противовес высоким ценам картеля). Их очень устраивали устанавливаемые этой организацией высокие цены, ибо они обеспечивали высокую рентабельность добываемой вне ОПЕК их более дорогой нефти.

¹⁰ А.Конопляник. Американская сланцевая революция: последствия неотвратимы. – «ЭКО», 2014, №5, с. 111-126.

¹¹ Из числа известных автору исследований, в рамках его системы предпочтений, наиболее детальными, хорошо аргументированными и интересными, а посему рекомендуемыми для чтения, являются:

– по эволюции (мирового) рынка нефти – работы Дэниела Ергина (The Prize. The Epic Quest for Oil, Money & Power. Free Press, New York/London/ Toronto/Sydney, 1991/1992/2009; The Quest. Energy, Security, and the Remaking of the Modern World. Allen Lane/Penguin Books, 2011), в том числе первая из них – в русском переводе (Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. Альпина Паблишерз, Москва, 2013);

– по эволюции финансового рынка (США) – работа Номы Принс (Nomi Prins. All the President's Bankers. The Hidden Alliances That Drive American Power. Nation Books, Perseus Books Group, New York, 2014).

¹² В рамках моего знания предмета, первым в международной экономической литературе механизм получения сверхприбыли компаниями МНК в период 1928-1973 гг. в рамках механизмов «однобазовой» (1928-1947 гг.) и «двухбазовой» (1947-1969 гг.) систем цен описал французский исследователь Ж.М.Шевалье в своей книге «Нефтяной кризис» (Jean-Marie Chevalier. Le nouvel enjeu petrolier, Paris, 1973). Эта книга переведена на русский язык (Ж.М.Шевалье. Нефтяной кризис. – М., Мысль, 1975). В ней Ж.М.Шевалье описал механику извлечения сверхприбыли компаниями МНК на уровне гипотезы.

¹³ Автор статьи смог впоследствии количественно обосновать наличие «перелома Шевалье» в работе: Ю.В.Куренков, А.А.Конопляник. Динамика издержек производства, цен и рентабельности в мировой нефтяной промышленности. – «Мировая экономика и международные отношения», 1985, № 2, с. 59-73.

Табл. 1. Этапы механизма ценообразования на мировом рынке нефти (по А.Коноплянику)

Периоды, кто устанавливает цену	Формула цены
(1) 1928-1947, МНК (однобазовая система цен)	Нет-форвард (кост-плюс): $C_{CF} = C_{FCB}(\text{Мекс.Зал.}) + \text{Фр.реал./фикт.}(\text{Мекс.Зал.})$ - к западу от нейтральной точки:
(2) 1947-1971, МНК (двухбазовая система цен)	Нет-форвард (кост-плюс): $C_{CF} = C_{FCB}(\text{Мекс.Зал.}) + \text{Фр.реал./фикт.}(\text{Мекс.Зал.})$ - к востоку от нейтральной точки: Нет-форвард (кост-плюс): $C_{CF} = C_{FCB}(\text{Мекс.Зал.}) + \text{Фр.реал./фикт.}(\text{Перс.Зал.})$
(3) 1971-1986, ОПЕК	Нет-форвард (слот-плюс): $C_{CF} = C_{FCB}(\text{ОПЕК-оил}) + \text{Фр.реал.}(\text{ОПЕК})$
(4) 1986-сер.2000-х, биржа (хеджеры => нефтяные спекулянты)	Нет-бэк: $C_{CF}(\text{встр.}) = C_{CF}(\text{бирж.}) - \text{Фр.реал.}$ $C_{CF} = \text{Биржевые котировки}(\text{нефть.})$
(5) Сер.2000-х и далее, биржа (не-нефтяные спекулянты)	Нет-бэк: $C_{CF}(\text{встр.}) = C_{CF}(\text{бирж.}) - \text{Фр.реал.}$ $C_{CF} = \text{Биржевые котировки}(\text{не-нефть.})$

Начался ли в 2014/2015 гг. шестой этап или переход от рынка продавца к рынку покупателя, но в рамках пятого этапа ценообразования ?

Источник: А.Конопляник

Поэтому в 1970-е годы происходила постоянная «возгонка» нефтяных цен. Правда, всё ещё в рамках системы их прямого счёта cost+ (издержки-плюс), сформированной компаниями МНК в рамках Ачнарского соглашения (см. табл. 1).

В середине – второй половине десятилетия ОПЕК фактически трансформировала систему cost+ в схему spot+ (спотовые котировки-плюс). Путём аукционных продаж мелких товарных партий (то есть разовых сделок) страны картеля стали регулярно тестировать рынок и устанавливать свои официальные отпускные (контрактные) цены на уровне цен аукционов. Тем временем опасения очередного эмбарго и отсутствие резервных мощностей по добыче способствовали ажиотажному спросу. На этом фоне цены двигались вверх, стимулируя ввод новых добывающих мощностей за пределами ОПЕК. Предложение расширялось, а рост спроса, наоборот, замедлялся. Всё это было возможно в течение нескольких лет, пока вызванные высокими ценами на нефть инвестиции в новые добывающие мощности за пределами ОПЕК не дали отдачу и ножницы «рост добычи – замедление роста спроса» не сомкнулись – впервые в современной истории¹⁴.

Таким образом, на третьем этапе эволюции мирового рынка нефти, в период доминирования ОПЕК, также произошло завышение цен для стран-импортёров – за счёт формирования сверхнормативной прибыли. Как и на первых двух этапах, при доминировании компаний МНК и ОПЕК были разными.

Компании МНК завышали цену (получали сверхприбыль) в результате прямого сговора в рамках механизмов «однобазовой» и «двухбазовой» системы. МНК привязывал цену FOB, вне зависимости от того, где реально добывалась нефть и откуда она поставлялась странам-импортерам, к цене FOB Мексиканский залив. Это было связано с тем, что США на первых двух этапах эволюции рынка были крупным экспортёром нефти. Между тем, цена «кост-плюс» на базисе Мексиканского залива была выше, чем в других регионах нефтедобычи. Это являлось следствием высоких издержек нефтяной отрасли Соединённых Штатов из-за значительной доли малодобитых скважин и больших (в сравнении с другими странами) американских зарплат.¹⁵

Такой сговор был возможен в результате непрозрачности - на том этапе раз-

вития - нефтяного бизнеса, невозможности для третьих лиц получить доступ к бухгалтерским книгам нефтяных компаний, отсутствия международной системы статистического учёта и отчётности. Компании МНК, таким образом, навязывали покупателям/потребителям свою цену, используя искусственно созданную ими неинформированность последних и невозможность преодолеть эту неинформированность.

В свою очередь, страны ОПЕК завышали цену (получали сверхприбыль) иным способом. Покупатели были вполне информированы о том, что в тогдашнем мире отсутствует достаточное предложение нефти за пределами ОПЕК. Это показали «нефтяные эмбарго» 1973 г. Кроме того, добывающие активы компаний МНК в странах ОПЕК были экспропрированы либо национализированы и перешли в собственность или под контроль национальных правительств нефтедобывающих государств. На их базе были созданы национальные нефтяных корпорации стран ОПЕК (преимущественно государственные).

В силу высокой инерционности инвестиционного цикла нефтяного бизнеса (на базе разработки месторождений «традиционной» нефти) быстро нарастить добычу в новых районах, даже при благоприятной ценовой конъюнктуре, невозможно. То есть субъекты рынка понимали, что страны ОПЕК обладают рычагами дальнейшего сдерживания поставок на внешний рынок. Причём не по экономическим, а по иным мотивам.

Поэтому немедленно сработали механизмы реакции на дефицит предложения. Сначала на реальный, возникший в результате эмбарго. А потом и на виртуальный, вызванный ожиданиями повторения кризиса. Как уже отмечалось, страны ОПЕК эффективно протестировали цену через механизм аукционных продаж мелкотоварных партий. Как и ожидалось, ажиотажный спрос вёл к росту аукционных цен на спотовом рынке. Затем новые котировки пошагово закреплялись. Страны ОПЕК начали устанавливать официальные цены для крупных партий (регулярных экспортных поставок в рамках срочных контрактов) на уровне тех, что ранее были достигнуты на аукционах.

Но законы экономики неумолимы: рост цен ведёт к угнетению спроса. Поэтому в начале 1980-х годов сложился избыток предложения, цены на нефть пошли вниз – сначала спотовые, служащие

¹⁴ Автор подробно описывал эту экономическую механику на рынке нефти, например, в серии своих статей в журнале «Нефть России» в 2000-2001 гг., а также в своей работе: «Мировой рынок нефти: возврат эпохи низких цен? (последствия для России)». – ИИП РАН, Открытый семинар «Экономические проблемы энергетического комплекса», Второе заседание 26 мая 1999 г. – Москва, Изд-во ИИП РАН, 2000 г., 124 с.

¹⁵ Более подробно, см: А.Конопляник. «Эволюция контрактной структуры на мировом рынке нефти» (глава 2: с.80-190), «Пределы колебаний нефтяных цен» (глава 4: с.230-273). – в кн.: Бушуев В.В., Конопляник А.А., Миркин Я.М. и др. Цены на нефть: анализ, тенденции, прогноз. – М.: ИД «Энергия», 2013, 344 стр.

индикаторами рынка, а за ними и официальные отпускные цены ОПЕК (см. рис. 1). Установленное картельное соглашение ОПЕК об экспортных квотах перестало соблюдаться: большинство стран-членов организации стали регулярно нарушать квоты. Это было обусловлено их стремлением поднять нефтяные доходы в условиях снижения цен. Ведь в условиях снижающихся котировок необходимо было как-то исполнять завышенные статьи бюджетных расходов, принимавшиеся в условиях высоких цен и, зачастую, отражающие неэффективные траты легко достающихся нефтедолларов. Поэтому до конца 1985 г. Саудовская Аравия постоянно снижала свой уровень добычи, пытаясь удерживать цены от падения. То есть она выступала мировым балансирующим поставщиком.

Но в 1985 г. её терпение лопнуло. Ведь другие страны ОПЕК фактически забирали её нефтяные доходы. И Королевство подняло добычу до уровня своей квоты, чем обрушило нефтяные цены¹⁶.

Имея самые низкие издержки добычи (в силу благоприятных природных условий), Саудовская Аравия привязала экспортные цены на свою нефть (через механизм «нет-бэк» - то есть обратного счёта) к биржевым котировкам на нефтепродукты на Нью-Йоркской бирже. Тем самым она обеспечила конкурентоспособность своей нефти на наиболее ёмком – американском – рынке.

Этот её шаг положил начало формированию мировой системы ценообразования на нефть методом «обратного счёта» – от cost+ (нет-форвард) к «нет-бэк от стоимости замещения». В качестве базы для нетбэка поначалу выступали биржевые котировки, то есть конкурентоспособные цены нефтепродуктов на рынке США (см. табл. 1).

В первом случае (метод «нет-форвард») цена СИФ выступает функцией от цены FOB и определяется прямым счётом (суммированием всех элементов издержек). Во втором (метод «нет-бэк»), наоборот, цена FOB определяется обратным счётом и является функ-

цией от конкурентоспособной цены СИФ и залогом обеспечения конкурентоспособности экспортной цены FOB. Ведь цена СИФ, если она привязана к биржевым котировкам, соответствует конкурентоспособной цене у конечных потребителей на рынке данного энергоносителя. В более широкой постановке «нет-бэк от стоимости замещения» означает привязку цены того или иного энергоносителя (как правило того, который только входит на рынок) к цене конкурирующего с ним на данном рынке в конкретной сфере конечного потребления другого (альтернативно-го) энергоносителя.

В дальнейшем эта трансформация привела к формированию мировой системы биржевой торговли нефтью, биржевым контрактам и котировкам, развитию производных (от биржевых контрактов) финансовых инструментов (деривативов). И в итоге – к формированию рынка бумажной нефти.

Путь к высоким ценам

На рубеже веков процессы глобализации, развитие интернета, переход от голосовых биржевых площадок к электронным торгам, роботизация торгов и т.п. «встроили» рынок бумажной нефти в глобальный высоколиквидный финансовый рынок в качестве одного из его сегментов.

В итоге рынок бумажной нефти (а значит и формируемые на нём цены) стал зависеть не столько от спроса-предложения на физическую нефть (результат инерционных последствий капиталомных инвестиционных решений), сколько от спроса-предложения на нефтяные финансовые деривативы (результат быстрых горизонтальных перетоков капитала между различными сегментами глобального финансового рынка).

Следствием перехода от ценообразования cost+ к биржевой системе торговли стала неопределённая и неустойчивая динамика цен в 1990-е годы (см. рис. 1). Издержки на добычу стали расти, поскольку колебания в пределах 15-25 долларов за баррель не давали чётких сигналов нефтяным компаниям для принятия инвестиционных решений. Поэтому 1990-е годы – это период недоинвестирования нефтяной отрасли. Спрос же, наоборот, ускорил свой рост – после азиатского финансового кризиса конца 1990-х, в начале 2000-х годов начался экономический подъём в Китае, Индии. Вслед за увеличением издержек добычи

и ростом спроса на жидкое топливо пошли вверх цены на нефть на физическом рынке. Данный процесс был подхвачен рынком финансовым. Для этого были созданы все предпосылки.

Уходящая американская администрация Клинтона приняла два законопроекта, стимулировавших формирование «финансовых пузырей» и оказавших фундаментальное влияние на финансовый и нефтяной рынки. Так, в 1999 г. был, наконец, отменён закон Гласса-Стигалла, который был принят во время Великой депрессии и запрещал финансовым организациям совмещать функции коммерческого и инвестиционного банка. Борьба за его отмену велась американскими финансовыми институтами с начала 1980-х годов под лозунгами дерегулирования в целях повышения глобальной конкурентоспособности банков США.

В 2000 г. был также принят закон о модернизации товарных фьючерсов (Commodity Futures Modernization Act, CFMA). Он снял запрет для институциональных инвесторов на вложения в рискованные активы. В итоге на рынки рискованных (спекулятивных) финансовых инструментов (инвестбанкинга) были выпущены огромные объёмы средств не только коммерческих банков, но и пенсионных фондов и страховых компаний, являющихся крупнейшими держателями длинных дешёвых денег.

Ожидаемая нехватка предложения на рынке физической нефти подтолкнула цены. Свою роль сыграл и слабый доллар. В итоге на рынок бумажной нефти хлынул поток этой новой ликвидности, чтобы через инструменты хеджирования на рынке беспоставочных нефтяных фьючерсов застраховаться от падения курса доллара. Стал быстро расти спрос на нефтяные финансовые деривативы. Инвестбанки активно предлагали новые финансовые инструменты, так или иначе привязанные к нефтяным котировкам и различного рода нефтяным индексам. Это привело к росту самих фьючерсных котировок.

То есть и здесь сработал закон баланса спроса и предложения. Только если на рынке физической нефти он определяется соответствием добычи/предложения реального товара и его потребления/спроса, то на рынке бумажной нефти – балансом спроса-предложения на нефтяные финансовые деривативы. То есть на производные от фьючерсных контрактов, абсолютное большинство

¹⁶ Поэтому я считаю широко разрекламированным мифом (отчасти – «самопиаром» американской дипломатии) распространённую точку зрения о том, что снижение цен на нефть Саудовской Аравией в конце 1985 г. явилось, якобы, результатом «контрасоветского сговора» США и Саудовской Аравии (результатом целенаправленной «челночной дипломатии» тогдашнего Госсекретаря США Генри Киссинджера). Сторонники этого мифа полагают, что США стремились подорвать экономическую базу СССР – высокие доходы от экспорта советской нефти на волне удерживаемых странами ОПЕК высоких цен на нефть.

которых (близко к 100%) являются беспостачными.

В конце 2000-х годов цены на нефть вышли на беспрецедентно высокую отметку и закрепились на уровне бездефицитного бюджета Саудовской Аравии. Это устраивало и производителей, и основных потребителей – промышленно развитые страны. Последние через механизм рециклирования нефтедолларов, отработанный ещё со времен 1970-х годов, абсорбировали в свою экономику и финансовую систему сверхдоходы экспортёров от высоких нефтяных цен.

На свои нефтяные доходы страны экспортёры закупали товары и услуги в странах-импортёрах. Тем самым они стимулировали там рост производства. Кроме того, они размещали свои нефтедоллары на депозитах и в других финансовых инструментах, в основном в банках англо-саксонской финансовой системы. За счёт этого банки потом кредитовали и перекредитовывали заёмщиков в третьих странах (как правило, в развивающихся государствах-нефтеимпортёрах). В итоге генерировалась волна задолженности, перерастающая в долговую зависимость стран «третьего мира».

Поэтому если те же США и теряли деньги на импорте «чёрного золота» (физической нефти), то они с лихвой компенсировали эти потери, зарабатывая на рынке «бумажной» нефти. Ибо крупнейшие американские инвестиционные банки, по расчётам Центра энергетических исследований ИМЭМО РАН, контролируют 95% мирового рынка финансовых деривативов¹⁷. Огромные суммы из доходов нефтедобывающих стран вкладывались в экономику США. Напрямую – через вложения в американские ценные бумаги. Косвенно – через заказы/покупку вооружений, оборудования для нефтепереработки и т.п. Так происходит рециклирование нефтедолларов, которые сначала уплачиваются странам-нефтеэкспортёрам государствами-нефтеимпортёрами закупаемую ими нефть, но потом возвращаются в экономику основных промышленно развитых стран через экспорт их товаров и услуг в нефтедобывающие страны.

Но если в 1970-е/1980-е годы рециклирование происходило сначала практи-

чески полностью (впоследствии – преимущественно) за счет товарного экспорта в страны-нефтеэкспортёры из промышленно-развитых государств-импортёров нефти, то в нынешнем веке (на пятом этапе развития рынка нефти), по мере утолнения за счет импорта «товарного голода» в странах-нефтеэкспортёрах, их нефтедоллары все в большей степени рециклировались в финансовую систему промышленно-развитых государств. Эти нефтедоллары попадали преимущественно в англо-саксонскую финансовую систему. Будучи консервативно размещены их держателями на банковских депозитах, они уходили затем – через дерегулированные после 1999-2000 годов инструменты инвестбанкинга, теперь не отделенного от банкинга коммерческого, – преимущественно на высокодоходные глобальные рынки нефтяных финансовых деривативов, давая возможность активно зарабатывать американским банкам. Это и обеспечивало возможность, например, США компенсировать за счет рынка бумажной нефти сохраняющиеся расходы на импорт нефти в условиях высоких цен на нефть.

Замечу при этом, что высокие цены развращают страны, богатые природными ресурсами. Подобное изобилие может превратиться в ресурсную зависимость и привести к эффекту «ресурсного проклятья»¹⁸. Так, Саудовская Аравия могла совершать самые фантастические траты: покупать огромное количество вооружений у США, выращивать пшеницу в пустыне и т.д. Плюс применять субсидии на потребление энергоресурсов, которые приводят к расточительному их использованию.¹⁹

ЗАМЕЩЕНИЕ ЭНЕРГИИ ТРУДОМ И КАПИТАЛОМ

Дороговизна нефти привела к тому, что она с 1970-х годов стала замещаться сначала другими энергоресурсами, а затем и другими факторами производства (трудом, капиталом). То есть не только

нефть стран ОПЕК заменялась таким же сырьём из других государств, но и само «чёрное золото» начало частично вытесняться более дешёвыми газом, углем и т.п. Из-за высоких цен на нефть доля энергии как таковой в общественно необходимых издержках выросла.

Чем этот процесс можно было компенсировать на макроэкономическом уровне? Выводом энергоёмких производств в страны с обильной и дешёвой рабочей силой. В первую очередь в государства Азии, главным образом в Китай и Индию. Это отчасти предопределило последующую китайскую экспортную экспансию и нынешний расклад экономических сил на мировой арене. Кроме того, такой перенос производств предопределил опережающее увеличение спроса на жидкое топливо в двух указанных странах. В некоторые годы в начале века именно на них приходилась половина мирового прироста потребления нефти.

Но вывод энергоёмких производств в страны с дешёвой рабочей силой – это быстрая реакция (аналог краткосрочной эластичности). А есть и более долгосрочная реакция – замещение энергии капиталом. Это означает направление инвестиций в рационализацию и повышение эффективности использования энергии. Растут вложения в научно-технический прогресс, в разработку новых технологий энергопотребления во всех сферах её использования. К примеру, постоянно уменьшаются удельные расходы топлива на транспорте, в производстве электроэнергии и т.д.

В итоге, энергоёмкость ВВП снижается. Прирост спроса на нефть замедляется за счёт развитых стран - достижений НТП в потребляющих («даунстримовских») сегментах их энергетических цепочек формирования стоимости. А возможности для наращивания добычи, наоборот, расширяются повсеместно в мире в результате того же НТП, но в добыче, в «апстримовских» сегментах энергетических цепочек формирования стоимости. Полагаю, что избыток предложения нефти в мире носит долгосрочный характер. Поэтому начинают меняться на противоположные ожидания, заложенные в алармистских «Пределах роста» полвека назад: на горизонте начинает маячить не «пик предложения», а «пик спроса» на энергоресурсы, в частности – на нефть. Причем даже без учета пока рукотворных ограничений спроса по экологическим соображениям.

¹⁷ Материалы научно-практической конференции Газпром-банк-ИМЭМО «Нефть как особый класс активов – современные тенденции и риски», 13.12.2011, Москва.

¹⁸ См. например: Е.Чиркова. Влияние институтов на развитие ресурсных экономик. Московский центр Карнеги, май 2017, 66 с. (www.carnegie.ru)

¹⁹ См., например: А.Зотин. Саудовская Аравия: островки эффективности в море расточительности (с.89-108) – в кн. «Сравнительная история нефтезависимых экономик конца XX – начала XXI века. Исследование в рамках проекта «Анализ исторических прецедентов и разработка рекомендаций по диверсификации ресурсной экономики». // Московский Центр Карнеги при финансовой поддержке Министерства иностранных дел и по делам Содружества (Великобритания), Москва, 22.03.2017 (www.carnegie.ru); он же. Саудиты и консалтинг. // «Коммерсантъ-Деньги», №47 (1105), 28.11-04.12.2016, с.16-18.

Такие разные кризисы...

На мой взгляд, принципиально различаются падения цен на нефть, которые имели место на мировом рынке в 1985, 1998, 2008 и 2014 гг. (см. табл. 2).

Кризисы 1998-го и 2008-го годов пришли с рынка бумажной нефти. В 1998 г.

он находился на начальном этапе развития и оказался заложником азиатского финансового кризиса, начавшегося годом ранее. А в 2008-м уже стал частью глобальной финансовой системы в рамках нового уровня её развития, характеризующегося высокой ликвидно-

стью и способностью к быстрым горизонтальным перетокам капитала. Это и предопределило тогдашний взлёт и обрушение нефтяных цен²⁰.

Ситуация 2014-го года сходна кризису 1985-го – они оба пришли с рынка физической нефти. В обоих случаях образовалось физическое перепроизводство, которое и обрушило цены. Только в 1985 г. это произошло за счёт реакции Саудовской Аравии (фактического тогдашнего регулятора мирового рынка) на нарушение картельной дисциплины внутри ОПЕК. Причём на фоне замедления роста спроса в ответ на рост нефтяных котировок. После этого цены упали и полтора десятилетия колебались на низком уровне. Это вызвало увеличение потребления «чёрного золота» в новой группе развивающихся стран, вышедших на траекторию экономического роста по индустриальной модели. В итоге была запущена новая ценовая спираль. Короткий сброс цен в её рамках в кризис 2008-2009 гг. не был связан с динамикой спроса-предложения на рынке физической нефти.

А нынешний кризис (2014 г.) в части дополнительного предложения стал чи-

Табл. 2. Характеристики нефтяных кризисов (источники падений нефтяных цен)

Основные прошлые падения нефтяных цен	Этап развития организованного нефтяного рынка (*)	Из скольких сегментов состоит нефтяной рынок (физической нефти, бумажной нефти)	Источники падения цен (с какого сегмента нефтяного рынка пришло падение)
1985 г.	Третий	Только рынок физической нефти	С рынка физической нефти
1998 г.	Четвертый	Рынки физической и бумажной нефти	С рынка бумажной нефти
2008 г.	Пятый	Рынки физической и бумажной нефти	С рынка бумажной нефти
2014 г.	Конец пятого (?) или начало шестого (?)	Рынки физической и бумажной нефти	С рынка физической нефти

[*] по классификации А. Конопляника. См., например: А. Конопляник. Эволюция контрактной структуры на мировом рынке нефти [с.20-190] – глава 2 в кн.: Будущее В.З., Конопляник А.А., Миркин Я.М. и др. Цены на нефть: анализ, тенденции, прогнозы. – М.: ИД «Энергия», 2013. 344 стр.

источник: А. Конопляник. "Whether low oil prices put an end to oil indexation in gas? What are alternative ways & means to obtain Maximum Marketable Finance Rent in term gas contracts? (invitation to discussion)". – Presentation at the 8th "ENERGETIKA-XXI: Economy, Policy, Ecology" International Conference, Saint-Petersburg, 11-12.11.2015

²⁰ См., например: А. Конопляник. Кто определяет цену нефти? Ответ на этот вопрос позволяет прогнозировать будущее рынка «черного золота». – «Нефть России», 2009, № 3, с. 7-12; № 4, с. 7-11.

Табл. 3. Сланцевая и традиционная нефть: основные различия инвестиционного цикла

Параметры	Сланцевая нефть	Традиционная нефть
Доля условно-постоянных затрат (капиталовложений/CAPEX) в общих затратах	Низкая	Высокая
Доля условно-переменных затрат (эксплуатационных расходов/OPEX) в общих затратах	Высокая	Низкая
Экономический жизненный цикл, лет	Короткий (2-3)	Длинный (10-15+)
Временной лаг между окончательным инвестиционным решением (FID) и притоком первой нефти	Короткий (недели)	Длинный (годы)
Чувствительность к колебаниям цен (краткосрочная ценовая эластичность)	Высокая	Низкая
Тип извлекаемой экономической ренты	Технологическая	Природно-ресурсная (эффект масштаба)
Темп падения дебитов скважин	Высокий	Низкий
Каким образом данный тип инвестиционного цикла влияет на ценовую нестабильность на рынке (волатильность рыночных цен)	Смягчает/ «амортизатор шоков» * (быстрый инвестиционный эффект)	Усиливает (отложенный инвестиционный эффект)
Основные производители и их финансовые характеристики	Мелкие и средние компании (недостаточный для финансирования проектов поток свободных денежных средств; полностью зависят от долгового финансирования)	Крупные/финансово устойчивые компании (располагают обычно достаточным объёмом свободных денежных средств для финансирования проектов из прибыли; долговое финансирование как механизм распределения/минимизации рисков, но не результат нехватки собственных средств)
Финансирование («проектное финансирование» – это ...)	... конвейер/стандартизированная процедура (каждый проектное решение типовое, поэтому простые решения)	... искусство (каждое проектное решение уникально, поэтому решения лишены простоты)

* shock absorber – термин Спенсера Дэйла, главного экономиста компании BP

Составлено автором с использованием, в том числе: S. Dale (BP Group chief economist). The New Economics of Oil. Society of Business Economists Annual Conference, London, 13 October 2015, p.7
Источники: А. Конопляник. Whether low oil prices put an end to oil indexation in gas? What are alternative ways & means to obtain Maximum Marketable Resource Rent in term gas contracts? (invitation to discussion)". – Presentation at the 8th "ENERGETIKA-XXI: Economy, Policy, Ecology" International Conference, Saint-Petersburg, 11-12.11.2015; Ibid. The US Shale Gas Revolution And Its Economic Impacts In The Non-US Setting: A Russian Perspective (pp. 105-106; Fig.9). – in: Handbook of Shale Gas Law and Policy/ed. by Tina Hunter, Intersentia, 2016, 412 pp.

Рис. 3. Мировая энергетика: смена парадигмы?



стым результатом НТП. Под «кривую Хабберта» оказались введены ранее нерентабельные (а потому «нетрадиционные») ресурсы сланцевых углеводородов. При этом – что принципиально важно – инвестиционный цикл в добыче сланцевых углеводородов радикально отличается от цикла производства «традиционных» нефти и газа (см. табл. 3). Их инвестициклы оказывают различное влияние на ценовую динамику, а также по-разному реагируют на нее.

Поэтому нынешнее перепроизводство на рынке нефти произошло, с одной стороны, в условиях продолжающегося замедления роста спроса в промышленно развитых странах. Это стало результатом изменений в мировой экономике, накопленных после нефтяных кризисов 1970-х годов. В первую очередь – технического перевооружения всех энергоёмких отраслей, их перехода на более энергоэффективные технологии. Помимо того, началось замедление роста потребления в странах, обеспечивших недавнюю «новую волну» индустриальной модели спроса на жидкое топливо (Китай, Индия и т.д.).

С другой стороны, в мировой энергетике наблюдаются встречные «эффекты домино». Они вызваны американской сланцевой революцией²¹, выбросившей

на рынок дополнительные объёмы ранее «нетрадиционной» (а потому бывшей нерентабельной) нефти.

Наложение этих эффектов привело к очередному смыканию ножиц «рост добычи – замедление роста спроса» – второму в современной истории. То есть ценовой кризис 2014 г. – порождение рынка физической нефти, как и кризис 1985 г. Только тогда существовал только рынок физической нефти (рынку нефтяных финансовых деривативов только предстояло появиться на свет в результате смены механизма ценообразования). А нынешний кризис произошёл в рамках двухсегментной его модели – сосуществования рынков физической и бумажной нефти. То есть прав был всё-таки старина Маркс: есть базис, и есть надстройка. И мы, марксисты, знаем, что из них (по Марксу) первично, а что вторично...

СМЕНА ПАРАДИГМЫ

В декабре 2015 г. было подписано Парижское соглашение по климату (COP-21). Оно устанавливает добровольно-принудительные ограничения по выбросам парниковых газов для стран, его ратифицировавших (Россия пока не в их числе, а США – с начала июня с.г. снова не в их числе). Его выполнение также будет замедлять рост спроса. Особенно это будет заметно в промышленно-развитых странах, вышедших на стадию насыщенных рынков (mature markets), то есть достигших высокого уровня энергонасыщенности своих экономик.

Им фактически удалось разорвать существовавшую ранее жёсткую взаимосвязь энергопотребления и экономического роста. Поэтому, похоже, нам может грозить не «пик добычи», а, скорее, «пик спроса» на ископаемое топливо уже вследствие двух рукотворных факторов – ответной накопленной реакции мировой экономики на рост цен на нефть, начиная с начала 1970-х годов, и будущих спросовых ограничений, устанавливаемых по экологическим (природоохранным) соображениям (см. рис. 3). Последствия грядущей вследствие этого смены парадигмы развития мировой энергетики заслуживают отдельного обсуждения.

Я исхожу из того, что нам нужно забыть про 110 долларов за баррель. И не очень верю в эффективность попыток удержать цены на высоком уровне за счёт соглашения стран-производителей нефти (ОПЕК и примкнувших к ним). В 1980-х годах мы наблюдали нечто подобное. Дисциплина поставок в государстве ОПЕК не сильно улучшилась с тех пор. Сегодняшнее соглашение ОПЕК и России, скорее, лишь удерживает цены от их дальнейшего снижения²².

Искусственно завышенные (через механизмы рынка «бумажной нефти» и преимущественно при посредстве американских инвестиционных банков) нефтяные цены обеспечивали высокие экспортные контрактные цены на СПГ в Азии и сетевой газ в Европе. Но в 2000-е годы США начали добывать свой сланцевый газ – основу для экспорта СПГ. А затем и сланцевую нефть. И «выстрелила» американская сланцевая революция в 2000-е годы в значительной степени благодаря, в том числе, высоким ценам на нефть²³. Но в 2014 г. цены на нефтяном рынке рухнули, и по мнению автора – всерьёз и надолго. В данной статье он постарался объяснить, почему это произошло. Статья в следующем номере журнала будет посвящена турбулентностям на рынке газа, который является, в определенной степени, заложником цен на нефть.

²¹ А.Конопляник. Американская сланцевая революция: последствия неотвратимы. - «ЭКО», 2014, №5, с. 111-126; A.Konoplyanik. "The US Shale Gas Revolution And Its Economic Impacts In The Non-US Setting: A Russian Perspective" (pp. 65-106). - in: "Handbook of Shale Gas Law and Policy"/ed. by Tina Hunter, Intersentia, 2016, 412 pp.

²² Убедительная, на мой взгляд, аргументация в пользу этого тезиса приводилась в ходе открытого семинара «Мировая нефтегазовая отрасль в условиях противостояния ОПЕК и сланцев США», организованного компанией Rystad Energy в Москве 23.05.2017

²³ А.Конопляник. Американская сланцевая революция: последствия неотвратимы. - «ЭКО», 2014, №5, с. 111-126; A.Konoplyanik. "The US Shale Gas Revolution And Its Economic Impacts In The Non-US Setting: A Russian Perspective" (pp. 65-106). - in: "Handbook of Shale Gas Law and Policy"/ed. by Tina Hunter, Intersentia, 2016, 412 pp.