

ТЕКСТ ▶ Андрей Конопляник¹, д.э.н., советник генерального директора ООО «Газпром экспорт», профессор Дипломатической академии МИД РФ, член научного совета РАН по системным исследованиям в энергетике

ЭВОЛЮЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЫНКОВ

и механизмы ценообразования на невозобновляемые энергоресурсы



¹ Данная статья является сокращенным изложением главы 1 автора «Эволюция энергетических рынков и механизмов ценообразования на невозобновляемые энергоресурсы» (с. 15–67) в книге «Биржевая торговля энергоресурсами: истоки и развитие»: монография/авторский коллектив; под ред. Н. А. Иванова. – М.: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2022, 367 с.
² Английский экономист XIX века Давид Рикардо (1772–1823).
³ Американский экономист XX века Гарольд Хотеллинг (1895–1973).

Рента Рикардо и рента Хотеллинга

Добыча нефти и газа или любых других невозобновляемых энергоресурсов (НВЭР), а также ее себестоимость зависят от природных характеристик месторождений. Рента Рикардо² описывает характер природных ресурсов, рента Хотеллинга³ – их конечность.

Результатом стоимостных различий, обусловленных качеством месторождения (в первую очередь его геологических характеристик) и его расположением по отношению к рынкам, является дифференциальная рента Рикардо. Этот подход используется для обоснования системы формирования цен

на энергоносители, основанной на издержках (метод «кост-плюс»).

Гарольд Хотеллинг исходил из конечного (невозобновляемого) характера ресурсов и исследовал последствия динамической оптимизации их разработки (теорема Хотеллинга). Данный подход служит концептуальной основой для системы формирования цен на энергоносители, основанной на стоимости их замещения. Всё дальнейшее развитие экономической теории о конечных (невозобновляемых) ресурсах базируется на теореме Хотеллинга. В ней констатируется, что траектория срабатывания конечных ресурсов должна быть такой,

ФОТО ▶ Фотобанк 123RF

чтобы кривая годовых доходов следовала за процентной ставкой. В результате траектория цены будет такова, что альтернативная (резервная, «бэк-стоп») технология будет являться экономическим заменителем конечного ресурса после его исчерпания.

Понятие «рента Хотеллинга» отражает то, что получает владелец ресурсов за истощение конечных (невозобновляемых) ресурсов, и, наоборот, сколько готов заплатить потребитель сверх величины предельных издержек производства (сверх ренты Рикардо). Рента Хотеллинга определяется конкуренцией между потребителями за ограниченное предложение и их готовностью платить цену, превышающую издержки (рис. 1).

Различие между рентами Рикардо и Хотеллинга видно на рис. 2. В случае индивидуального владельца (пользователя) невозобновляемых ресурсов мы понимаем под ресурсной рентой («надбавка за истощение») сумму обеих рент.

Стандартная экономическая теория гласит, что равновесная цена товара находится на пересечении кривых спроса и предложения на него. В случае с невозобновляемыми природными (в том числе энергетическими) ресурсами это утверждение справедливо только при отсутствии ограничений по ресурсной базе, когда спрос не превышает уровня производственных мощностей по добыче (ППМ-1), то есть может быть удовлетворен за счет доказанных извлекаемых запасов. В этом случае производитель может рассчитывать на извлечение ренты Рикардо. В случае если уровень производственных мощностей по добыче НВЭР находится ниже уровня спроса на него (ППМ-2), возникает дефицит НВЭР – и у производителя появляется возможность извлечения не только ренты Рикардо, но и ренты Хотеллинга.

Возможность извлечения ренты Рикардо или ренты Рикардо плюс

Рис. 1. «Правило Хотеллинга» касательно природно-ресурсной ренты



Рис. 2. Ценообразование на НВЭР: ренты Рикардо и Хотеллинга



Источник: А. Конопляник

ренты Хотеллинга создает предпосылки для формирования двух разных систем ценообразования на рынке физической энергии, определяющих верхнюю и нижнюю границы долгосрочных колебаний цен НВЭР. Нижняя цена ориентирована на издержки производства («кост-плюс», «издержки-плюс», «нет-форвард»), верхняя – на стоимость замещения (или «нетбэк» от стоимости замещения, НБСЗ), если пункты сдачи-приемки находятся не у конечного потребителя, а на полпути между ним и производителем.

Нижняя инвестиционная цена

Цена, ориентированная на издержки производства, расположена на пересечении кривой предложения и ППМ-2 (рис. 2) и находится под влиянием производителей и принимающей страны. Достижения научно-технического прогресса (НТП) давят на кривую предложения вниз, поскольку всегда действуют в сторону снижения издержек. Если принимающее государство проводит лицензионную политику, направленную на расширение территорий, открытых для освоения, то, как правило, это означает вовлечение в хозяйственный оборот новых место-

рождений, расположенных в более трудных условиях (эффект «перелома Шевалье⁴»), что подталкивает цену «кост-плюс» вверх (рис. 2).

Таким образом, цена «кост-плюс» привязана к издержкам добычи и доставки нефти/газа потребителю плюс приемлемая норма прибыли. Этот метод ценообразования дает возможность производителю/продавцу извлекать лишь ренту Рикардо, то есть долгосрочную разницу между текущими и предельными издержками, и применяется на неконкурентных (в том числе «политических») рынках нефти и газа. Он гарантирует получение приемлемой цены для производителя, поскольку обеспечивает минимально приемлемую прибыль, а значит, формирует нижний предел долгосрочной цены, то есть нижнюю «инвестиционную» цену НВЭР (рис. 3).

Верхняя инвестиционная цена

Цена, ориентированная на стоимость замещения, находится на пересечении кривой спроса и ППМ-2 (рис. 2) и находится под влиянием потребителей. Экономический рост сдвигает кривую спроса вправо и тем самым подталкивает вверх цену, ориентированную на стоимость замещения

(ибо дефицит НВЭР увеличивается). Результативные меры по повышению энергоэффективности сдвигают кривую спроса влево, уменьшают дефицит НВЭР и подталкивают тем самым вниз цену, ориентированную на стоимость замещения. Межтопливное замещение энергоресурсов может работать в обе стороны, в зависимости от того, кто кого замещает (рис. 2). Таким образом, цена, определяемая по стоимости замещения у конечного потребителя (или на полпути к нему – как НБСЗ), привязывается с дисконтом для обеспечения конкурентоспособности к ценам энергоресурсов, конкурирующих с данным НВЭР. Она применяется на конкурентных рынках физической энергии (нефти, газа), является приемлемой для потребителя (цены альтернативных поставщиков дороже), то есть ценой долгосрочной конкурентоспособности, и тем самым определяет верхний предел долгосрочной цены, или верхнюю «инвестиционную» цену НВЭР (рис. 3).

Метод ценообразования «нетбэк от стоимости замещения» дает возможность производителю энергоресурсов извлекать не только ренту Рикардо, но и ренту Хотеллинга

при работе на рынке физического товара – НВЭР (нефти, газа). Такая цена является максимальной для производителя. Установи он ее выше стоимости замещения, потребитель уйдет к конкуренту. Сохраняя ее ниже стоимости замещения, производитель создает ценовое предпочтение у потребителя для покупки своего товара (НВЭР) по этой цене. В то же время для потребителя эта цена является минимальной в конкурентном наборе предлагаемых ему НВЭР, ибо альтернативные энергоресурсы обладают более высокими издержками производства и доставки.

Динамизм инвестиционных цен

Понятно, что обе цены не статичны. Однако цена «кост-плюс» менее динамична, так как изменяется в рамках инвестпроекта лишь в результате инфляции издержек или внесения корректив в проект. По завершении инвестиционного периода и срока окупаемости инвестиций базисный элемент цены «кост-плюс» опускается с уровня «капвложения плюс эксплуатационные расходы» до уровня лишь эксплуатационных расходов (с CAPEX+OPEX до OPEX), ибо

самортизированные капвложения не принимают более участия в расчете цены «кост-плюс».

Цена же, привязанная к стоимости замещения, должна всё время удерживаться ниже уровня цен альтернативных НВЭР. Поэтому она является более подвижной. Отсюда объективно обусловленная потребность введения механизма индексации в рамках ценообразования по принципу привязки к стоимости замещения.

Торговая цена

В диапазоне между верхней и нижней инвестиционной ценой колеблются фьючерсные или спотовые котировки, представляющие текущую торговую цену, то есть цену торговых сделок, при которых продавец не несет инвестиционные риски производителя НВЭР.

Торговая цена в рамках спотового или биржевого ценообразования – это цена, балансирующая спрос и предложение на конкурентных рынках как «физической» (спотовые и форвардные сделки), так и «бумажной» (цены финансовых деривативов, привязанных к ценам фьючерсных контрактов) энергии/нефти/газа. Торговая цена – это приемлемая цена

для спекулянтов, цена краткосрочных колебаний, которая не имеет своего верхнего или нижнего предела (последний – в моменте – может уходить в область отрицательных величин; прецеденты были и на рынке нефти, и на рынке газа). Это цена краткосрочной конкурентоспособности участников сделки.

Спотовая цена дает возможность извлечь ренту Рикардо плюс ренту Хотеллинга, получить увеличение/уменьшение ценовой ренты на рынке физической нефти/газа в результате дисбаланса спроса/предложения и отклонения цены от стоимости. Поэтому спотовая цена используется на рынке физического товара. Биржевая цена (фьючерсы/опционы/свопы) дает возможность извлечь ренту Рикардо плюс ренту Хотеллинга, получить увеличение/уменьшение ценовой ренты на рынке бумажной энергии (нефти/газа) в результате дисбаланса спроса/предложения между рынками физической и бумажной энергии. Такой дисбаланс отражает разницу между равновесной ценой спроса/предложения производных финансовых инструментов (на рынке бумажной энергии) и стоимостью замещения данного

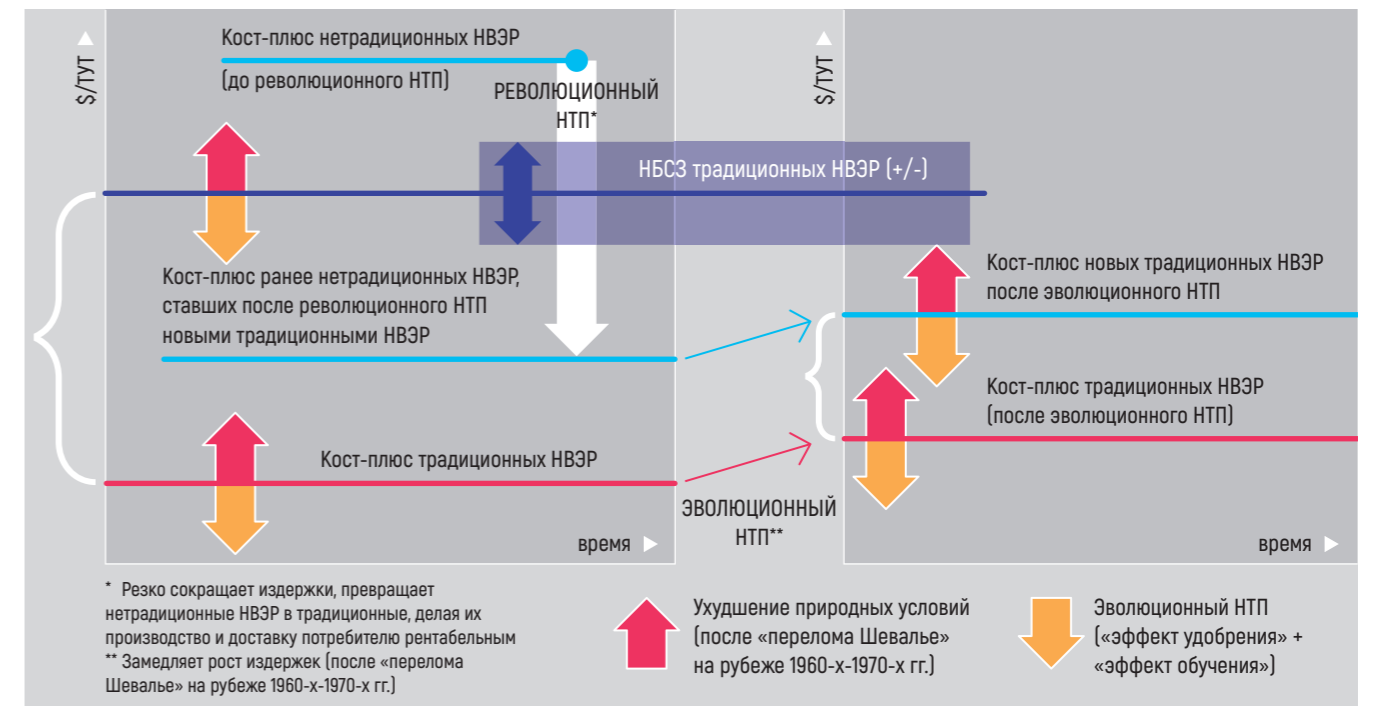
Рис. 3. Диапазон приемлемых для производителя и потребителя цен



Источник: А. Конопляник

⁴ В 1972 г. французский экономист-нефтяник Жан-Мари Шевалье (1941–2021) в своей книге «Нефтяной кризис» высказал «...центральную гипотезу о том, что в 1970–1971 гг. фаза снижения предельных издержек производства в нефтяной промышленности сменилась фазой их возрастания, по крайней мере на уровне разведки новых месторождений и добычи нефти. ...Еще преждевременно проверять эту гипотезу в количественном отношении. В данном исследовании мы стремились дать ей лишь общую оценку». Впоследствии нам удалось провести количественную проверку и подтвердить расчетами гипотезу Шевалье о переломе тенденций на рубеже 1960–1970-х гг.

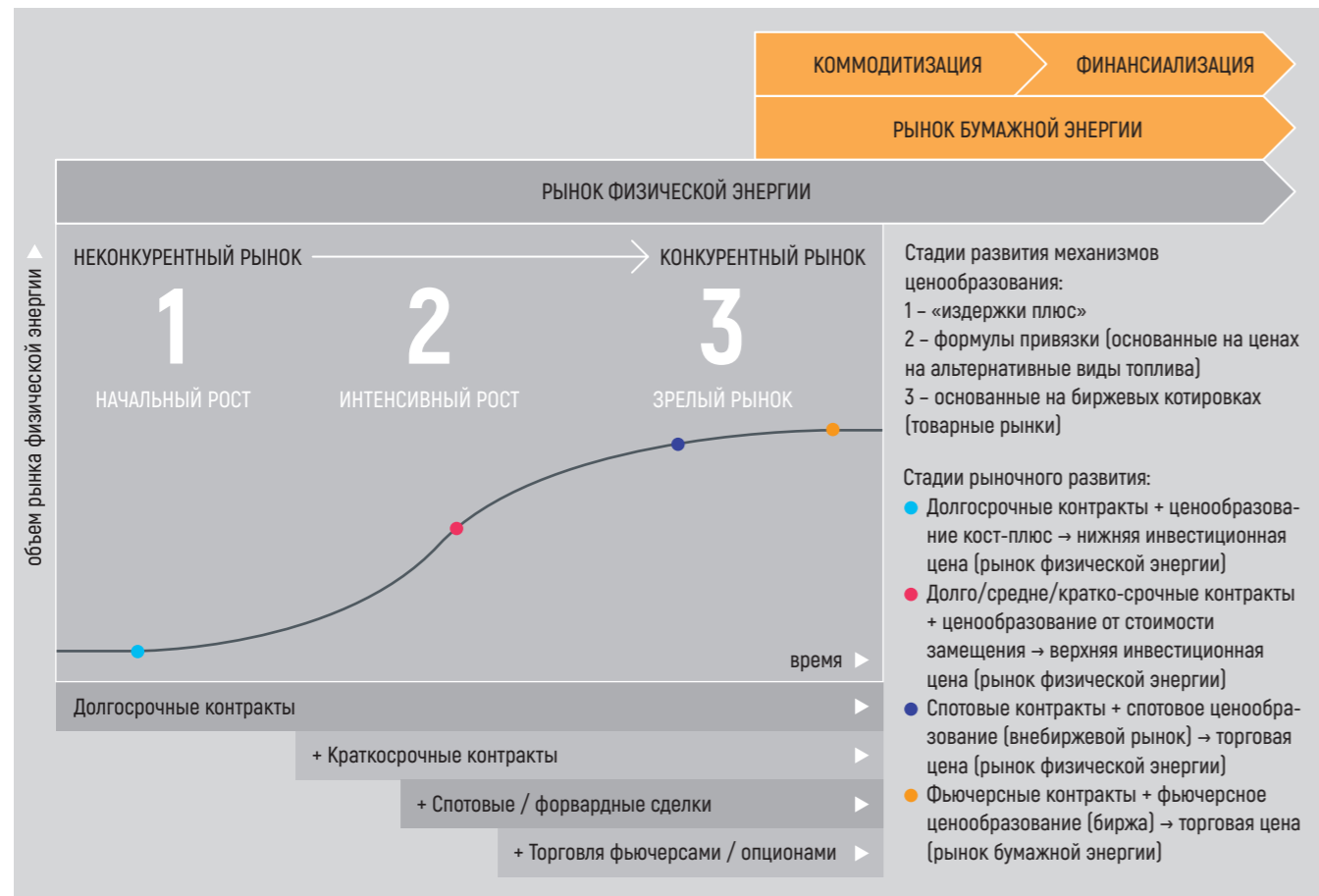
Рис. 4. Традиционные и нетрадиционные НВЭР: цена «кост-плюс» и цена НБСЗ



* Резко сокращает издержки, превращает нетрадиционные НВЭР в традиционные, делая их производство и доставку потребителю рентабельным
 ** Замедляет рост издержек (после «перелома Шевалье» на рубеже 1960-х-1970-х гг.)

Источник: А. Конопляник

Рис. 5. Эволюция рынков нефти и газа



Источник: А. Конопляник

НВЭР (на рынке физической энергии). Биржевая цена формируется на рынке бумажного товара НВЭР (нефтяных, газовых контрактов и их производных – финансовых деривативов) и импортируется на рынок физического товара.

Влияние избытка/недостатка предложения

Механизм определения замещающего энергоресурса и верхней инвестиционной цены является различным в условиях недостатка и избытка предложения того или иного НВЭР.

При ожидании «пика предложения» спрос на НВЭР опережает его предложение, на рынке возникает нехватка данного НВЭР. В этих условиях стоимость замещения (верхняя инвестиционная цена) определяется в рамках межтопливной конкуренции данного НВЭР с другими НВЭР. Индексация осуществляется как «НВЭР vs другой НВЭР» (например, мазут-уголь, газ-нефть/нефтепродукты).

При ожидании «пика спроса» спрос на НВЭР отстает от предложения, на рынке образуется избыток предложения данного НВЭР. В этих условиях стоимость замещения (верхняя инвестиционная цена) определяется в рамках внутритопливной конкуренции различных поставщиков данного НВЭР между собой. Индексация осуществляется как «НВЭР vs такой же НВЭР от другого поставщика» (например, нефть-нефть, газ-газ). При дефиците предложения возможности для монетизации ренты Хотеллинга поставщиком возрастают, при избытке предложения – снижаются, вплоть до полного исчезновения.

Обычно для традиционных НВЭР цена «кост-плюс» (нижняя инвестиционная цена) ниже цены НБСЗ (верхняя инвестиционная цена). При этом цена «кост-плюс» для нетрадиционных НВЭР обычно выше, чем НБСЗ для традиционных (именно поэтому нетрадиционные и остаются нетрадиционными, то есть пока

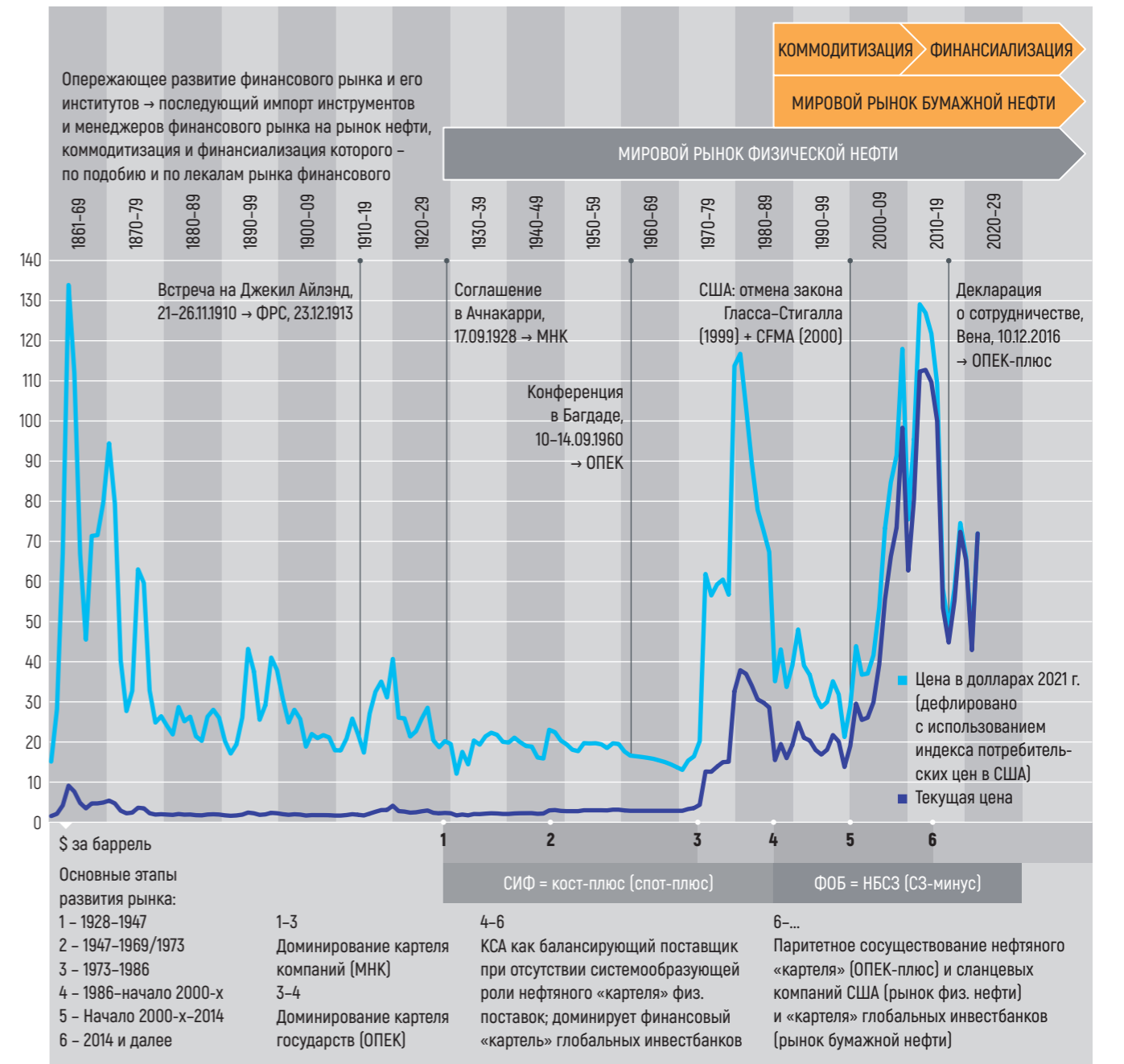
неконкурентоспособными). Революционный НТП переводит нетрадиционные НВЭР в категорию традиционных, понижает цену «кост-плюс» бывших нетрадиционных НВЭР ниже уровня цены НБСЗ – до нового уровня цены «кост-плюс» ставших новыми традиционными (то есть конкурентоспособными) НВЭР (рис. 4).

Этапы развития рынков

Развитие любого рынка претерпевает следующие стадии: начальная, интенсивный рост, зрелый рынок (затухающий рост). Каждому этапу соответствует своя комбинация контрактных структур и механизмов ценообразования (рис. 5).

На начальной стадии, как правило, доминируют долгосрочные контракты в связке с ценообразованием «кост-плюс» по нижней инвестиционной цене. Развитие инфраструктуры недостаточно для того, чтобы обеспечить конкуренцию энергоресурсов у потребителя

Рис. 6. Основные этапы развития организованной международной торговли нефтью и роль картелей



Источник: А. Конопляник (на основе графика динамики цен на нефть компании BP)

и извлечение ренты Хотеллинга. Развитие идет только в рамках парных связей «производитель-потребитель» на рынке физической энергии.

На стадии интенсивного роста, когда развитие транспортной инфраструктуры дает возможность потребителям и производителям выбрать друг друга, появляется конкуренция между разными энергоресурсами и их поставщиками. На этой стадии начинает работать комбинация срочных контрактов (преиму-

щественно долгосрочных, но появляются средне- и краткосрочные, поскольку по мере ввода в разработку более мелких месторождений и формирования базисной инфраструктуры сроки окупаемости инвестиций, определяющие продолжительность срочных контрактов, сокращаются) и механизма ценообразования по принципу «нетбэк» от стоимости замещения, определяющего верхнюю инвестиционную цену. В этом случае у экспортеров

появляется возможность извлекать и ренту Рикардо, и ренту Хотеллинга. Развитие рынка продолжает идти только в рамках рынка физической энергии.

Когда рынок становится зрелым, развитие его инфраструктуры обеспечивает избыточное предложение, начинает расширяться зона применения спотовых контрактов, вплоть до полного их доминирования. Сначала спотовое ценообразование происходит в рамках внебиржевых

Таблица 1. Эволюция механизма ценообразования на мировом рынке нефти

Период	Кто устанавливает цену	Формула цены
(1) 1928–1947	МНК (однобазовая система цен)	«Нет-форвард» («кост-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (Мекс. зал.) + Фр. реал./фикт. (Мекс. зал.)
(2) 1947–1969	МНК (двухбазовая система цен)	К западу от нейтральной точки: «Нет-форвард» («кост-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (Мекс. зал.) + Фр. реал./фикт. (Мекс. зал.) К востоку от нейтральной точки: «Нет-форвард» («кост-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (Мекс. зал.) + Фр. реал./фикт. (Перс. зал.)
1969–1973 – переходный период	МНК-ОПЕК (переговорный порядок установления цен)	
(3) 1973–1985	ОПЕК	«Нет-форвард» («спот-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (ОПЕК-ооц) + Фр. реал. (ОПЕК)
(4) 1986 – начало 2000-х	биржа (хеджеры → нефтяные спекулянты)	Нетбэк: C_{FOB} (встр.) = C_{CIF} /бирж. – Фр. реал. C_{CIF} = Биржевые котировки (нефтяные)
(5) Начало 2000-х и далее	биржа (ненефтяные спекулянты)	Нетбэк: C_{FOB} (встр.) = C_{CIF} /бирж. – Фр. реал. C_{CIF} = Биржевые котировки (ненефтяные)

C_{CIF} – цена CIF (у потребителя);

C_{FOB} (Мекс. зал.) – цена FOB (у поставщика) в районе Мексиканского залива;

Фр. реал./фикт. (Мекс. зал., Перс. зал.) – фрахтовые ставки на реальную/фиктивную доставку нефти из района Мексик./Перс. залива потребителям;

Фр. реал (Мекс. зал., Перс. зал.) – фрахтовые ставки на реальную доставку нефти из районов Мексиканского/Персидского заливов;

C_{FOB} (ОПЕК-ооц) – официальные отпускные цены FOB стран ОПЕК;

Фр. реал. (ОПЕК) – фрахтовые ставки на реальную доставку нефти из государств ОПЕК потребителям;

C_{FOB} (встр.) – цена FOB, рассчитанная по формуле «встречной» цены (цена CIF минус затраты, связанные с транспортировкой);

C_{CIF} (бирж.) – устанавливаемая на бирже цена CIF (у потребителя);

Фр. реал. – фрахтовые ставки на реальную доставку нефти потребителям из районов ее добычи.

Источник: А. Конопляник

операций, которые определяют торговую цену на рынке физической энергии. Именно на этом этапе, наряду с дальнейшим развитием рынка физической энергии, начинается одновременно формирование рынка бумажной энергии: фьючерсные контракты и фьючерсное ценообразование в рамках биржевой торговли, которые определяют торговую цену уже на рынке бумажной энергии.

На стадии зрелого энергетического рынка сначала происходит его коммодитизация, когда энергоресурсы превращаются в биржевой товар, а затем – финансиализация, когда энергоресурс превращается в финансовый актив. Рынок нефти все эти стадии уже прошел: с 1986 года – формирование рынка бумажной нефти, до начала 2000-х – его коммодитизация, сегодня мы находимся на стадии финансиализации.

Этапы эволюции ценообразования на рынке нефти

В рамках классификации эволюции мирового рынка нефти, предложенной автором настоящей статьи, выделяются шесть этапов (рис. 6). Первые три этапа – это период существования только рынка физической нефти. Четвертый этап (1986 – начало

2000-х) – коммодитизация рынка нефти, превращение ее в биржевой товар. Пятый (начало 2000-х – 2014) – финансиализация, превращение нефти в финансовый актив. Шестой период продолжается с 2014 года по настоящее время. Все три последних этапа – это период существования рынка бумажной и физической нефти. На четвертом этапе в рамках двухсегментной модели доминировал рынок физической нефти (рынок бумажной нефти выполнял вспомогательную роль). Начиная с пятого этапа доминирует уже сформированный и глубоко разветвленный рынок бумажной нефти, ставший частью глобального высоколиквидного рынка капитала. Его оборот многократно превышает масштабы рынка физической нефти.

Первые три этапа – ценообразование по принципу «кост-плюс», или «нет-форвард», суммированием издержек по стадиям производственно-сбытовой цепочки: от производителя до рынка конечного потребления в странах-импортерах. При этом на третьем этапе ценообразование «кост-плюс» трансформировалось в «спот-плюс» (табл. 1). Но на всех трех этапах цена СИФ (у импортера) определялась прямым счетом от цены FOB (у экспортера),

то есть де-факто от уровня издержек на устье скважины. Или (на третьем этапе, когда страны ОПЕК перехватили контроль над ценообразованием в мировой нефтяной торговле) от уровня официальных отпускных цен ОПЕК, которые, в свою очередь, устанавливались странами ОПЕК на уровне спотовых цен, являвшихся результатом упреждающих тестовых продаж ими небольших разовых партий для определения уровня ценовой готовности покупателей (компаний-трейдеров) платить за поставки нефти ОПЕК.

Таким образом, тот, кто контролировал добычу, мог контролировать цены в стране-импортере, обеспечивая приемлемую рентабельность своих производственно-сбытовых операций, исходя из соображений долгосрочного расширенного воспроизводства.

На первых трех этапах контроль за ценообразованием оставался в руках тех, кто контролировал добычу и поставки. На первых двух этапах это были вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК), входящие в Международный нефтяной картель (МНК), на третьем – страны ОПЕК. Начиная с четвертого этапа, когда наряду с рынком физической нефти стал

развиваться рынок нефти бумажной, ценообразование ушло на биржу и цены стали определяться обратным счетом, от нефтяных биржевых котировок.

Таким образом, с середины 1980-х поведение цен стало зависеть не столько от баланса поставок (спрос-предложение), сколько от ожиданий основных групп игроков в сфере биржевой торговли нефтью и производными финансовыми инструментами.

Картель МНК (1928–1973)

На начальном этапе международных нефтяных операций конкуренция между крупнейшими компаниями отрасли приводила к прямым нефтяным войнам, вплоть до пиратских атак на танкеры конкурентов. Осознав, что «худой мир лучше хорошей войны», в 1928 году эти компании подписали так называемое Ачнакаррское соглашение. Тем самым был создан Международный нефтяной картель, объединивший поначалу семь компаний (американские Exxon, Mobil, Chevron, Gulf, Техасо, британская British Petroleum и англо-голландская Royal Dutch-Shell), а затем восемь (плюс французская Compagnie Francaise des Petroles) крупнейших международных ВИНК.

МНК за счет консолидации и согласованности действий обеспечил контроль над международной торговлей и ценообразованием на нефть. До начала 1970-х годов США были одним из крупнейших нефтеэкспортеров. А большую часть мировой добычи за пределами США обеспечивали добывающие подразделения ВИНК, входящих в МНК, на территории развивающихся государств (будущих членов ОПЕК). Добытая нефть передавалась транспортным подразделениям этих ВИНК по заниженным трансфертным ценам.

На первом этапе (1928–1947) цена в странах-импортерах определялась в рамках предусмотренного Ачнакаррским соглашением механизма «однобазовых цен», на втором этапе (1947–1973) – «двухбазовых цен». Оба механизма обеспечивали привязку импортных цен (стоимость добычи плюс транспортировки) к самой дорогой на то время нефти США (к издержкам маржинального

производителя) вне зависимости от того, где эта нефть на самом деле добывалась.

Снижение издержек на разведку и добычу в мировой нефтяной отрасли (особенно на Ближнем Востоке) до начала 1970-х (до «перелома Шевалье») обеспечивало компаниям МНК получение растущей с течением времени дополнительной сверхприбыли при стабильных и относительно низких (около \$2/барр.) ценах на нефть.

Возможность столь долгого сохранения доминирования МНК в мировой нефтяной торговле обеспечивалась в первую очередь за счет полной непрозрачности рынка за пределами США, отсутствия информации о реальных затратах ВИНК и невозможности доступа к бухгалтерским книгам компаний – участниц МНК. А также благодаря существовавшей до 1948 года безальтернативной системе взаимоотношений принимающих государств и иностранных нефтяных компаний на основе традиционных концессий. Они передавали на многие десятилетия ресурсы недр принимающей страны в собственность концессионеру (компаниям МНК) без каких-либо обязательств по темпам, масштабам и иным ключевым условиям освоения концессионных участков, достигавших иногда площади всей или большей части территории той или иной страны. Такой порядок де-факто долгое время блокировал выход на рынок новых игроков. Ситуация изменилась только к концу 1960-х годов.

Картель ОПЕК (1973–1985)

Образование в 1960 году ОПЕК, накопление в течение последующего десятилетия этой организацией опыта взаимодействия привели к изменению соотношения сил между принимающими странами и компаниями МНК. К концу 1960-х страны ОПЕК перехватили инициативу: МНК утратил доминирование на рынке, куда вышли новые независимые компании на основе установления прямых связей со странами ОПЕК. Так началась диверсификация на корпоративном уровне.

В 1969–1973 годах между МНК и ОПЕК действовал фактически переговорный порядок установления цен. Арабо-израильская «Война

Судного дня» в октябре 1973 года привела к установлению арабскими государствами-членами ОПЕК эмбарго на поставки нефти в страны, поддерживавшие Израиль. Одновременно страны ОПЕК повысили свои официальные отпускные цены (ООЦ). В условиях образовавшегося дефицита жидкого топлива спотовые цены на свободном рынке взлетели еще выше.

В 1970-е годы в странах ОПЕК прошла волна национализаций добывающих активов ВИНК, входящих в МНК, на базе которых были сформированы государственные или национальные нефтяные компании. Теперь они стали определять масштабы добычи и цены. В этих условиях ажиотажный спрос толкал цены вверх. Страны ОПЕК организовывали аукционы на мелкие товарные партии для тестирования рынка. К их спотовым – и растущим – котировкам они привязывали свои официальные отпускные цены. Так механизм ценообразования «кост-плюс» на третьем этапе трансформировался в «спот-плюс». Это способствовало росту цен до начала 1980-х годов, пока не сработали первые ответные меры стран-импортеров.

На стороне предложения это было, во-первых, формирование и наращивание стратегических и коммерческих товарных запасов нефти в странах-импортерах для демпфирования краткосрочных перерывов в поставках. Для этого в 1974 году было образовано Международное энергетическое агентство (МЭА). Во-вторых, наращивание добычи за пределами ОПЕК. К этому подталкивали ставшие высокими цены, сделавшие выгодной разработку ранее нерентабельных месторождений. В итоге добыча шагнула в новые труднодоступные районы за пределами ОПЕК.

На стороне спроса работали три механизма замещения одних производственных ресурсов другими:

- замещение дорогой нефти более дешевыми энергоресурсами – газом, углем, ВИЭ;
- вывод энергоемких производств в развивающиеся страны с последующим возвратным импортом продукции обрабатывающих отраслей (замещение более дорогой энергии более дешевой рабочей силой);

Таблица 2. Причины падений нефтяных цен

Основные падения нефтяных цен	Этап развития нефтяного рынка	Истоки падения цен (из какого сегмента рынка)	Основные факторы падения цен
1985 г.	3	Рынок физической нефти	Эффект ответных мер мировой экономики на рост цен в начале 1970-х: рост добычи вне ОПЕК плюс замедление роста потребления жидкого топлива (начало перехода к энергоэффективной экономике) → дисбаланс на рынке физической нефти → фактический развал ОПЕК – в результате КСА наводняет рынок дешевой нефтью
1998 г.	4	Рынок бумажной нефти	Азиатский финансовый кризис → спад спроса в АТР → дисбаланс на рынке физической нефти
2008 г.	5	Рынок бумажной нефти	Ипотечный кризис в США → глобальный кризис ликвидности → отток финансовых ресурсов с рынка нефтяных финансовых деривативов → дисбаланс на рынке бумажной нефти → импорт упавших цен бумажной нефти на рынок физической нефти
2014 г.	5	Рынок физической нефти	Выход (опосредованный) на мировой рынок сланцевых производителей США наложил на кумулятивный эффект ответных мер мировой экономики на рост цен в начале 1970-х → дисбаланс на рынке физической нефти
2020 г.	6	Рынок физической нефти	Обрушение спроса в результате мер по предотвращению распространения COVID-19 плюс развал «ОПЕК-плюс» (в результате КСА наводняет рынок дешевой нефтью) наложил на кумулятивный эффект ответных мер мировой экономики на рост цен в начале 1970-х плюс мер в рамках Парижского соглашения (начало перехода к низкоуглеродной энергоэффективной экономике) → дисбаланс на рынке физической нефти

Источник: А. Конопляник

• изменение модели энергопотребления с энергорасточительного на энергоэкономное за счет повсеместного повышения энергоэффективности.

Первый результат комплекса этих мер проявился в начале 1980-х, когда замедление спроса и наращивание добычи за пределами ОПЕК сформировали избыток предложения на мировом рынке нефти. Это привело к снижению сначала спотовых котировок, а потом и ООЦ ОПЕК.

Именно тогда, собственно, и начался закат картеля ОПЕК. Это привело к ослаблению, а менее чем через пять лет – к полному устранению организации как ценообразующего механизма на рынке нефти. Эта функция перешла сначала в руки Саудовской Аравии (СА), а в начале 2000-х – к тандему СА и группы крупнейших инвестиционных (преимущественно американских) банков.

Последние нельзя отнести к картелю по формальным признакам вследствие отсутствия формального соглашения между ними, которое к тому же запрещено американ-

ским законодательством. Но на долю четырех крупнейших американских банков (JP Morgan Chase, Citibank, Bank of America, Goldman Sachs), по расчетам специалистов Центра энергетических исследований ИМЭМО РАН, в начале 2010-х годов приходилось 95 % мирового рынка деривативов. То есть фактический контроль над рынком производных финансовых инструментов принадлежит именно этой четверке.

Запуск рынка бумажной нефти

На волне растущих цен в 1970-е годы многие страны ОПЕК запустили дорогостоящие программы долгосрочных бюджетных расходов. Снижение цен в начале 1980-х привело к массовым нарушениям внутренней дисциплины стран ОПЕК, систематическим превышениям экспортных квот отдельными ее участниками для сохранения бюджетных поступлений. Это еще сильнее давило на цены вниз.

Саудовская Аравия до 1985 года сокращала добычу, компенсируя нарушения квот другими членами ОПЕК, чтобы удержать падающие

цены, но фактически ее квоту на рынке тут же замещали другие страны ОПЕК. В итоге в конце 1985 года СА подняла добычу до уровня квоты. Кроме того, Эр-Рияд привязал экспортную цену ФОВ методом «нетбэк» (обратным счетом) к котировкам нефтепродуктов на Нью-Йоркской бирже, поскольку США являлись основной страной-импортером саудовской нефти и крупнейшим мировым потребителем жидкого топлива. Это обрушило нефтяные цены (табл. 2). Но СА была в безопасности, так как имела один из самых низких в мире уровней полных издержек по добыче и доставке нефти основным потребителям-импортерам, а значит, и самый низкий уровень цены отсечения по сравнению с конкурентами.

Тогда, на мой взгляд, закончилось доминирование картеля ОПЕК. Картель фактически развалился изнутри. Он был эффективен ровно до тех пор, пока на рынок не были выведены альтернативные источники предложения за его пределами и основные потребители не диверсифицировали структуру своего

энергопотребления, радикально уменьшив зависимость от нефти. Но если потребители диверсифицировали структуру спроса, то многие страны-производители, наоборот, наращивая добычу углеводородов, попадали в еще большую зависимость от их экспорта.

Целью СА в 1985 году было убрать с рынка наиболее дорогостоящих производителей. Это позволило бы сбалансировать предложение и спрос и поднять цены. В середине 1980-х сошлись интересы двух ключевых игроков – СА и США. С одной стороны, СА была крупнейшим производителем нефти с самыми низкими издержками и импортером (в основном из США) практически всех необходимых стране товаров и услуг. Росли и военные расходы королевства. Механизм рециклирования нефтедолларов обеспечивал перераспределение и существенный возврат нефтяных доходов ОПЕК западным странам-нефтеимпортерам.

Таким образом, в середине 1980-х мировой рынок вступил в новый этап своего развития. Одной из жертв этой модели стал вошедший в «перестройку и ускорение» СССР, в нарастающей степени с 1970-х годов зависящий от нефтяных экспортных доходов для обеспечения функционирования страны (импорта продовольствия, машин и оборудования, потребительских товаров). Падение мировых нефтяных цен убило экономический коллапс страны и привело к ее распаду. Убежден, что

СССР стал побочной, а не целевой жертвой падения цен⁵.

От прямого счета к обратному

Начиная с четвертого этапа цена ФОВ формируется обратным счетом, по принципу «нетбэк» от цены СИФ. А та, в свою очередь, определяется биржевыми котировками на рынке стран-потребителей (табл. 1). Ценообразование ушло на биржу и стало неподконтрольным производителям. Поэтому и ценовые кризисы 1998-го и 2008–2009 годов приходили не с физического рынка, а из области кумулятивной нефти, то есть из финансового сектора (табл. 2).

На четвертом этапе (период коммодитизации) доминировали преимущественно биржевые и внебиржевые котировки на поставочные контракты, то есть на спотовые поставки в рамках рынка физической нефти. И уже эти котировки инкорпорировались в долгосрочные контракты. А начиная с пятого этапа (период финансиализации) доминируют котировки на беспоставочные контракты, являющиеся спекулятивными ценными бумагами.

Поэтому на четвертом этапе в ценообразовании доминировали хеджеры, то есть участники физического рынка, использующие финансовые инструменты для минимизации/хеджирования рисков в рамках своих производственно-сбытовых цепочек. Причем в их роли выступали далеко не только производители – нефтедобывающие компании,

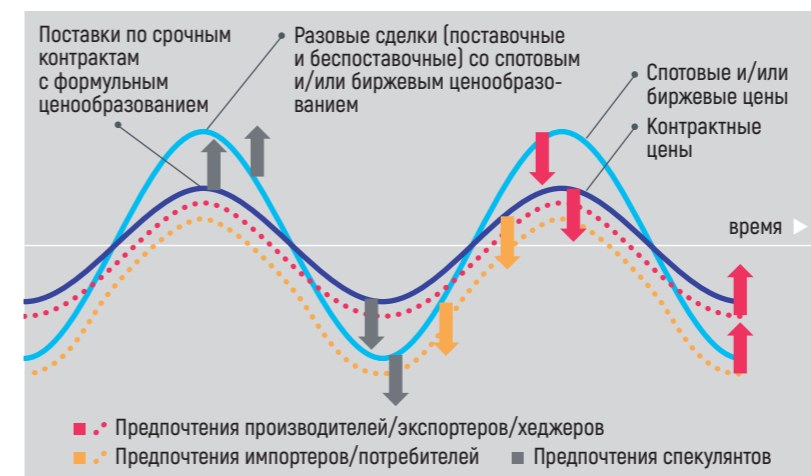
но и крупные потребители нефтепродуктов. Начиная с пятого этапа ценообразование на нефть полностью ушло в руки другого класса биржевых игроков – финансовых спекулянтов. Причем преимущественно не нефтяных. Они не несут обязательств по поставкам, инвестиционных рисков финансирования капиталоемких производственных проектов.

Таким образом, на пятом этапе развития мирового рынка нефти цена полностью оторвалась от стоимости и ценообразование ушло в руки финансовых игроков. В этих условиях любой картель производителей становится заведомо обреченным – до тех пор, пока не совпадут интересы крупнейших игроков не только физического, но и финансового рынков.

По мере расширения добычи за пределами ОПЕК стала уменьшаться информационная закрытость нефтяного рынка. Поэтому на четвертом этапе, с одной стороны, увеличились частота и амплитуда колебаний цен, ибо биржевые игроки подвержены воздействию многообразных психологических факторов. Динамика биржевых котировок построена на краткосрочных (а потому более волатильных) ожиданиях игроков, в отличие от долгосрочных (а потому более устойчивых) цен «кост-плюс», калькулируемых методом прямого счета, или цен НБСЗ с формулами индексации (рис. 7).

Производителям, экспортерам, хеджерам нужна предсказуемость цен для принятия срочных (как правило, долгосрочных) инвестиционных решений в рамках марксовой формулы «деньги-товар-деньги1». Спекулянты, работающие в рамках этой формулы, но без «обременительной» товарной или тем более инвестиционной составляющей, заинтересованы в размахе колебаний

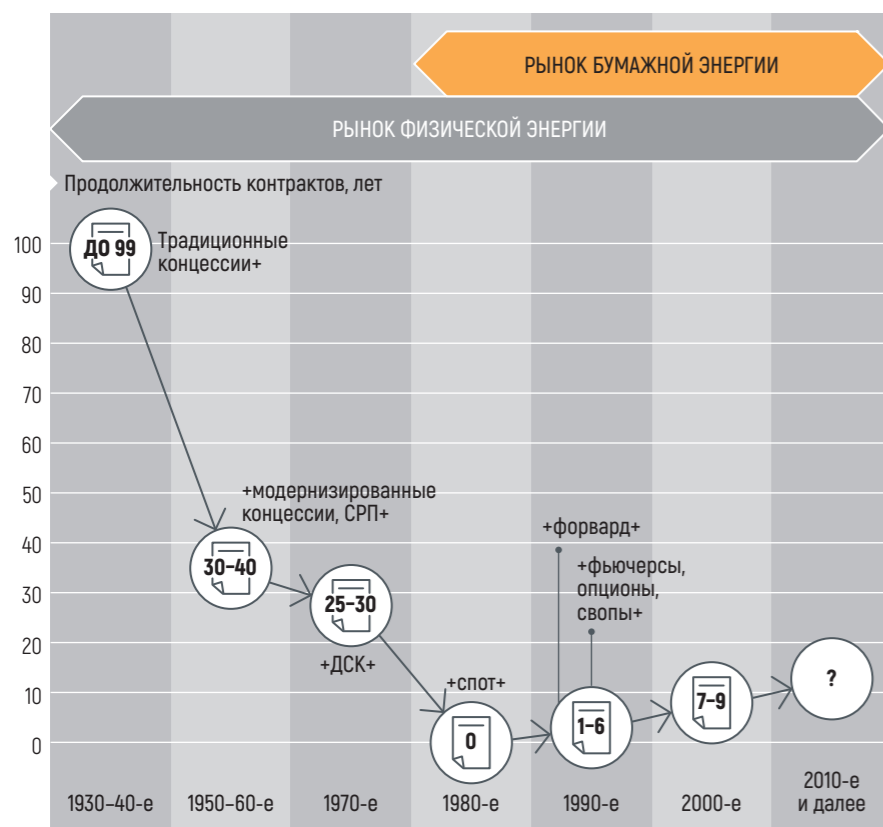
Рис. 7. Ценовые предпочтения производителей, потребителей и биржевых игроков



Источник: А. Конопляник

⁵ В отличие от имеющихся взглядов, инициированных в значительной степени постфактум Генри Киссинджером для превознесения результативности его «челночной дипломатии» того времени, что снижение цен Саудовской Аравией в конце 1985 г. было согласованным и преднамеренным действием СА и США, имевшим целью развал СССР.

Рис. 8. Эволюция срочности нефтяных контрактов



Источник: А. Конопляник

кам преимущественно с бумажной нефтью. Таким образом, на рынке физической нефти по мере его эволюции срочность сделок постепенно сокращалась, срочность же сделок с бумажной нефтью, наоборот, возрастала (рис. 8).

На этапе перехода к биржевой торговле сначала появились спотовые контракты с отложенной поставкой реального товара, обеспеченной его товарными запасами (форвард-1), а затем форвардные сделки, но уже выходящие по срокам поставки физического товара за пределы обеспеченности поставок накопленными товарными запасами (форвард-2).

Последний вид сделок предопределил появление фьючерсов и опционов, которые уже являются не продажей товара, а торговлей обязательствами по его продаже. При этом новые виды сделок не заменяли, а дополняли доминировавшие на предыдущем этапе, поэтому контрактная структура международной торговли нефтью постоянно изменяется и усложняется (рис. 9). Переход от торговли неунифицированными товарными партиями физического товара (танкеры разного класса/дедвейта) к торговле обязательствами по его продаже потребовал обеспечить стандартизированные торговые процедуры и определить удобные для пользователей товарные партии, то есть перейти на качественно иной уровень организации нефтяной торговли – по типу финансового рынка.

Так зародился и стал развиваться рынок бумажной нефти. После более чем столетнего перерыва первые биржевые торги с жидким топливом современной нефтяной эры стали проводиться на Нью-Йоркской товарно-сырьевой бирже (NYMEX): с 1978 года – с котельно-печным топливом, с 1983 года – с сырой нефтью (маркерный сорт WTI – запад-

⁶ Первый пример такого рода – реакция рынка на ирако-кувейтскую войну 1991 года. Цены многократно взлетели на новостях о вторжении Ирака в Кувейт, но практически тут же вернулись к значениям, близким к «довоенным». Ибо очень быстро стало ясно, что существенных последствий для мировой системы нефтеснабжения эта локальная война иметь не будет.

цен, ибо зарабатывают как раз на этих колебаниях «деньги-деньги» (дешевле купить – дороже продать).

С другой стороны, в силу резко возросшей информационной прозрачности рынка стали быстрее гаситься ценовые возмущения, вызванные теми или иными событиями, поскольку резко увеличилась быстрота и корректность оценки их последствий⁶.

Формирование системы биржевой торговли нефтью

В конце 1970-х возникли и впоследствии резко расширились биржевые операции с жидким топливом, сначала на Нью-Йоркской товарной, затем (с середины 1980-х) на Лондонской международной нефтяной бирже, которые являются сегодня основными центрами торговли фьючерсными нефтяными контрактами в Западном и Восточном полушариях. Резкие колебания цен на нефть послужили толчком для привнесения в международную торговлю нефтью (на рынок физической нефти) механизмов управления рисками. Это привело к приходу

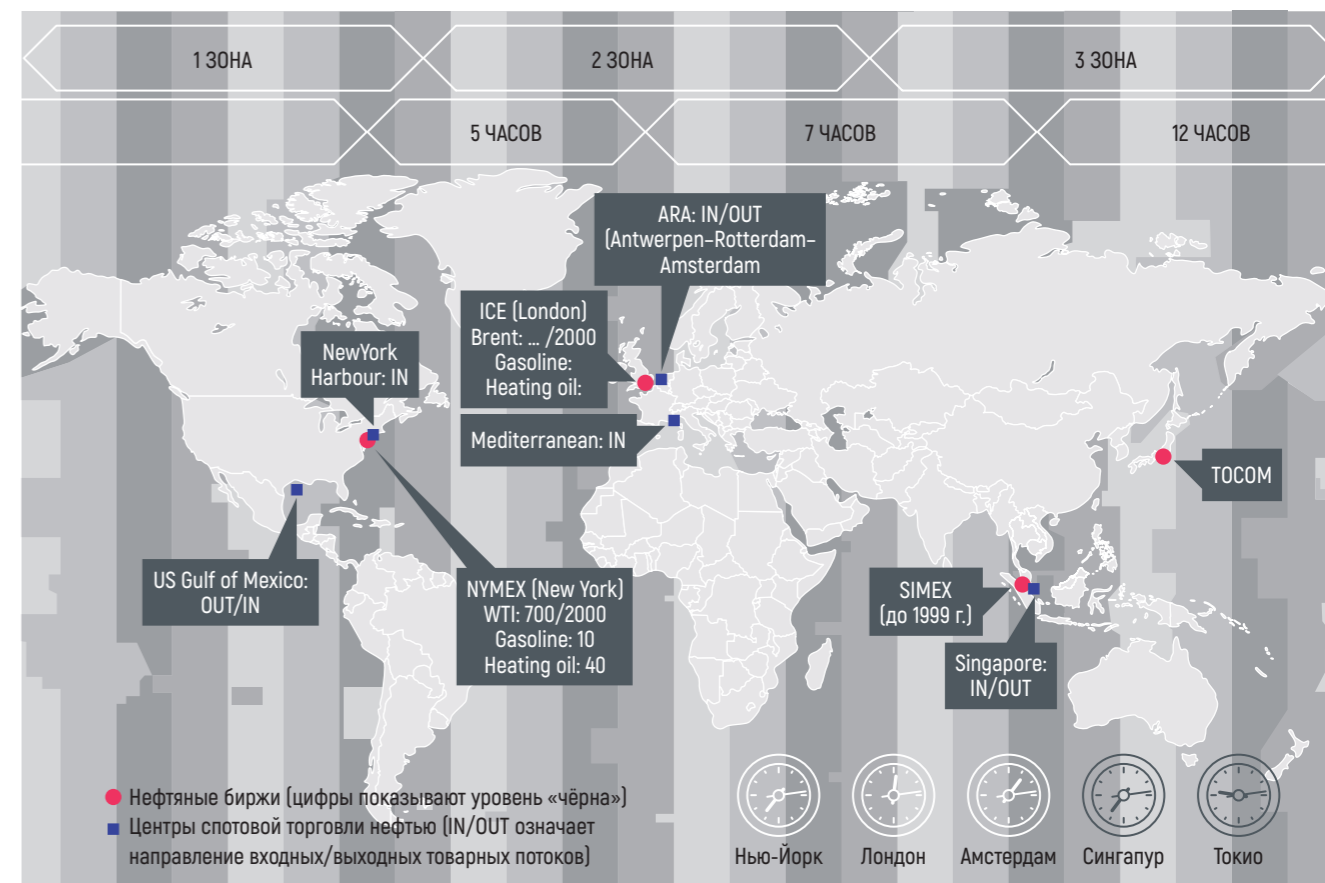
на нефтяной рынок менеджеров финансового рынка, которые принесли на рынок физической нефти технику управления рисками, применявшуюся на финансовых рынках: технику биржевых операций на рынках ценных бумаг. Чем больше инструментов управления рисками оказывалось в распоряжении нефтяных компаний и других участников нефтяного рынка, тем более сложной становилась его структура. Началась коммодитизация мирового рынка нефти.

К концу 1980-х произошла практически полная перестройка структуры мирового нефтяного рынка, обеспечившая существенное повышение его диверсифицированности. Трансформация рынка шла в направлении расширения видов товарообменных сделок, добавления новых сегментов рынка к уже существующим: от долгосрочных контрактов к разовым сделкам с наличной нефтью (рынок «спот»), далее к форвардным и фьючерсным сделкам, т. е. доминанта рынка сместилась от сделок в основном с реальной (физической) нефтью к сдел-

Рис. 9. Эволюция рынка нефти: объемы торговли – объемы поставок



Рис. 10. Основные мировые нефтяные биржи и центры спотовой торговли нефтью



Источник: А. Конопляник

Таблица 3. Ключевые нефтяные биржи и что важнее для их формирования: финансовый центр или центр спотовой торговли (хранения)

Торговая площадка	Финансовый центр	Центр спотовой торговли	Биржевая торговая площадка	Примечание
Нью-Йорк (NYMEX)	да	да	да	Площадка первой зоны; нет конкурентов
Лондон (IPE → ICE)	да	нет	да	Выиграл конкуренцию у Роттердама за площадку во второй зоне
Роттердам	нет	да	нет	Попытка формирования региональной биржевой площадки. Проиграл конкуренцию Лондону за площадку второй зоны
Сингапур (SIMEX, до 1999 г.)	да	да	да	Площадка третьей зоны; отпала надобность в трех мировых нефтяных биржах (3×8=24) при переходе к электронной круглосуточной торговле

Источник: А. Конопляник

но-техасская средняя смесь). При этом в динамике роста объемов торговли нефтью WTI на NYMEX можно выделить период устойчивого роста (с 1983 по 2003–2004) и период ускоренного роста (после 2003–2004 годов с всплеском в 2007–2008). Торговля нефтью Brent на IPE началась с 1988 года.

В итоге уже к концу 1980-х сформировалась мировая система биржевой торговли нефтью и нефтепродуктами, обслуживаемая в основном тремя центрами (Нью-Йорк – NYMEX, Лондон – IPE, Сингапур – SIMEX) и работающая в 24-часовом режиме реального времени (когда закрывается биржа в Сингапуре – открывается в Лондоне, после закрытия которой открывается биржа в Нью-Йорке) (рис. 10).

При этом для образования центра биржевой торговли (центра финансовых расчетов) более важным являлось наличие развитого финансового центра в месте формирования биржевой площадки, нежели центра спотовой торговли (хранения). Характерным иллюстративным примером этого, свидетельствующим, что биржевая торговля нефтью – это, скорее, сегмент мирового финансового рынка, нежели мировой нефтяной отрасли, является исход конкурентной борьбы за формирование в Европе в конце 1980-х годов биржевой площадки для торговли зарождающимся маркерным сортом нефти Brent. На эту роль претендовали Лондон и Роттердам. Конкурентную борьбу безоговорочно выиграл Лондон (табл. 3), хотя запустить торговлю контрактом Brent там удалось только с третьей попытки.

Несмотря на то что срочность сделок на рынке бумажной нефти увеличивается, большая часть объемов биржевой торговли сконцентрирована в пределах ближайших месяцев (рис. 11). В рамках допустимого девятилетнего срока открытия биржевых позиций по сорту WTI на NYMEX 90% открытых фьючерсных контрактов приходится на ближайший год и половина – на ближайшие шесть месяцев. Это объясняет длину публикуемой нефтяными биржами «форвардной кривой» – два года, ибо ценовые ориентиры за пределами двухлетнего срока не являются устойчивыми. Увеличивающаяся краткосрочность ценовых ориентиров (short-termism) неблагоприятна для долгосрочных капиталоемких инвестпроектов, так как хеджирование лишь отодвигает во времени инвестриски, а не ликвидирует их.

От коммодитизации к финансиализации

Неустойчивая динамика нефтяных цен в интервале \$15–25/барр. в 1990-е годы привела к недоинвестированию нефтяной отрасли и замедлению НТП. Оставаясь преимущественно эволюционным, НТП смог лишь замедлить общее увеличение издержек разведки и добычи вследствие продолжающегося ухудшения природных условий мировой нефтедобычи.

Начало 2000-х годов ознаменовалось переходом к пятому этапу. Рост спроса на рынке физической нефти за счет резкого рывка развивающихся стран после кри-

зиса 1998 года вслед за увеличением издержек подтолкнул и рост цен. То есть начальный импульс их росту был дан на рынке физической нефти. Он немедленно был подхвачен глобальными финансовыми институтами, и в дальнейшем маховик взвинчивания цен раскручивался на рынке нефтяных финансовых деривативов. Оттуда растущие цены – биржевые котировки преимущественно беспоставочных контрактов – импортировались на рынок физической нефти, в сделки с реальными поставками. Такой механизм служил, в частности, для компенсации снижения курса доллара.

В 2008–2009 годы разразился пришедший с финансового (ипотечного США) рынка кризис. Нефтяные цены взлетели до исторического максимума \$147/барр., обрушились до \$35 и снова поднялись и закрепились на несколько лет на уровне \$100–110/барр. В 2010 году Джулиан Ли, аналитик тогдашнего лондонского Центра глобальных энергетических исследований, который возглавлял шейх Ахмед Заки Ямани (в 1960–1985 годы был министром нефти и минеральных ресурсов СА), первым на моей памяти публично обосновал, что Саудовская Аравия заинтересована в поддержании цен на уровне, обеспечивающем бездефицитный бюджет страны. И этот уровень не имеет ничего общего с уровнем издержек по добыче и доставке нефти потребителям-импортерам или НБСЗ.

Тогда же министр нефти СА Аль-Наими, а вслед за ним и вся мировая нефтяная тусовка, включая и рос-

сийскую ее часть, стали повторять, что «справедливая цена на нефть» должна быть в районе сначала \$60–70, потом \$70–80/барр. – как раз на уровне рассчитанной Джулианом Ли цены бездефицитного бюджета СА.

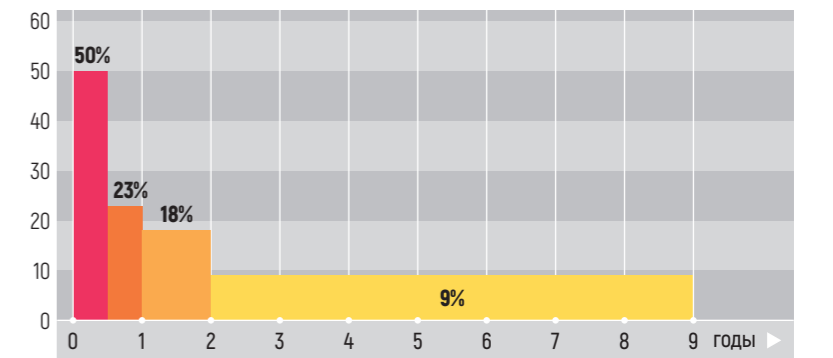
После Арабской весны, когда нефтедобывающие страны Персидского залива, включая СА, пошли на дополнительные бюджетные расходы с целью недопущения у себя аналогичных событий, цена бездефицитного бюджета СА (и «справедливая цена на нефть») поднялась еще выше. В общем, как сказал в 2011 году тогдашний генеральный секретарь Международного энергетического форума Ное Ван Халст, «когда Саудовская Аравия говорит – рынок слушает» ...

Это был уже пятый этап развития рынка, когда объемы торговли на рынке бумажной нефти на порядок превышали оборот рынка физической нефти. При этом, повторяюсь, по расчетам специалистов Центра энергетических исследований ИМЭМО РАН, в начале 2010-х годов 95% мирового рынка деривативов приходилось на долю четырех американских финансовых групп: JP Morgan Chase, Citibank, Bank of America, Goldman Sachs. Поэтому, если на рынке физической нефти США как страна-импортер несли потери от высоких цен, то на рынке бумажной нефти, достигшем в 2000-е огромных масштабов, они выигрывали, и с лихвой, от высоких цен на нефть. Баланс в рамках глобальной системы рециклирования нефтедолларов оказывался в целом в пользу США, хотя понятно, что бенефициарами и проигравшими были разные сектора экономики страны.

Малонаселенная Саудовская Аравия с амбициозными программами госрасходов, включая военные, с самыми низкими издержками добычи, с высоким уровнем резервных добывающих мощностей могла удерживать производство на уровне, обеспечивающем поддержание мировых нефтяных цен для сохранения бездефицитности ее бюджета. Страна выступала мировым регулятором на рынке нефти (мировым центробанком или ФРС нефтяной отрасли).

Это устраивало финансовый капитал США, зарабатывающий

Рис. 11. NYMEX: зависимость объемов открытых фьючерсных контрактов (сырая нефть, WTI, первый кв. 2012 г.) от сроков их исполнения



Источник: расчет выполнен Н. Алиевым, магистром РГУ нефти и газа им. Губкина, июнь 2012 г., по данным NYMEX для сырой нефти сорта WTI за первый квартал 2012 г.

на комиссиях от многочисленных транзакций на рынке нефтяных финансовых деривативов. Но высокие цены стимулировали и развитие американской сланцевой отрасли. Именно в нулевые годы «выстрелил» 30-летний по продолжительности инновационно-инвестиционный цикл американской сланцевой революции. Это давало дополнительные стимулы для финансово-кредитной системы США.

Россия же на этом этапе оказалась в положении фрирайдера, оставаясь вне ОПЕК на рынке физической нефти и присутствуя на рынке бумажной нефти на уровне статистической погрешности, получая дополнительные бюджетные поступления от высоких экспортных цен на нефть, устанавливаемых в рамках баланса интересов СА и США, накапливая госрезервы, которые могли бы, но не были конвертированы в формирование в стране нового технологического уклада на основе запуска длинного (вспомним 30 лет, обеспечивших сланцевую революцию США) инновационно-инвестиционного цикла новых отраслей экономики за пределами (но и наряду с ними) сырьевых отраслей и ВПК: образование – наука – патенты – капиталовложения – новые производства и рыночные ниши; такая диверсификация обеспечивает приобретение дополнительно устойчивости российской экономике.

Понятно, что на четвертом-пятом этапах предпосылок для картелизации с целью регулирования уровня добычи не возникало, ибо все основные игроки были довольны. Ситуа-

ция изменилась на шестом этапе, когда появились недовольные.

Шестой этап и роль сланца

К началу шестого этапа набрал критическую массу новый многочисленный класс игроков – американские сланцевые производители. И это радикально поменяло всю картину со стороны предложения.

Ситуацию для производителей усугубила смена парадигмы развития мировой энергетики – с ожидания «пика предложения» на ожидание «пика спроса». Это произошло в результате проявившегося в начале 2010-х годов накопленного в течение предыдущих 40 лет эффекта ответных мер мировой экономики (промышленно развитых стран) на нефтяные шоки 1970-х. Плюс началось рукотворное ограничение спроса на органическое топливо под воздействием климатической повестки, закрепленное как программа действий в многостороннем Парижском соглашении по климату 2015 года.

На первых пяти этапах в балансе добычи присутствовала только так называемая традиционная нефть, добываемая, как правило, за счет вертикального бурения. Внедрение технологий наклонного бурения в начале века позволяло забуривать уже несколько скважин из одного ствола, но тем не менее буровое долото проходило продуктивный пласт поперек или в лучшем случае по диагонали.

Основу американской сланцевой революции обеспечила коммерциализация трех революционных технических решений, успешно сведенных в единый производственный

Рис. 12. Смещение центра принятия решений о ценообразовании на нефть в сторону участников финансовых операций



Источник: А. Конопляник

комплекс: переход от двухмерной к трехмерной сейсмике (цифровизация), от вертикального и наклонно-направленного к горизонтальному бурению и от одиночного гидроразрыва пласта на вертикальных скважинах к множественному на горизонтальных, забуриваемых из одного ствола.

Американская сланцевая революция радикально поменяла расклад сил на рынке как нефти, так и газа. Ибо в основе сланцевой добычи лежит принципиально иной, более короткий (два-три года вместо 15–20 лет) и менее капиталоемкий инвестиционный цикл. Это дает возможность снижать издержки практически в режиме реального времени. Реализация относительно низкочастотных сланцевых проектов превратилась в конвейер по бурению.

В результате на мировом рынке появился новый класс игроков – множество мелких и средних независимых компаний, практически не поддающихся консолидации «сверху» в рамках действующей в США системы лицензирования недропользования, при которой участки недр на суше страны находятся в собственности у соответствующих землевладельцев. Именно они, а не государство передают право пользования недрами добывающим компаниям, получая за это роялти.

Добыча традиционной нефти требует реализации «эффекта масштаба» для снижения издержек, поэтому ВИНК стремятся к повышению капитализации. Производство традиционной нефти концентрируется в руках нескольких крупных государственных или национальных ВИНК, кото-

рые подлежат консолидации «сверху» в рамках межгосударственных договоренностей в случае возникновения картеля государств.

Поэтому до форс-мажора, вызванного пандемией коронавируса, нельзя было предположить саму возможность согласованных действий между американскими сланцевыми компаниями (неподконтрольными правительству США) и государственными и/или национальными нефтяными компаниями других государств (подконтрольными правительствам этих государств). Особенно в условиях роста спроса на жидкое топливо в таких меганаселенных странах, как Китай и Индия.

Наращивание сланцевой добычи в США неизбежно привело к перераспределению потоков в международной торговле нефтью, к ее переполнению, формированию очередного избытка предложения. И в середине 2014 года цены рухнули (табл. 2).

Сланцевые компании поначалу были неконсолидируемой совокупностью множества преимущественно мелких и средних компаний. Они были неинтегрированными, закредитованными, им требовалось продолжать бурение для сохранения добычи, генерирования финансовой выручки и выживания. В этих условиях договороспособными были только государства ОПЕК, а также не входящие в ОПЕК страны, имеющие крупные государственные или национальные компании. Запас прочности таких компаний обеспечивался вертикально интегрированной структурой и подерживаемыми их государствами, заинтересованными в налоговых поступлениях.

Таким образом, на волне общности интересов в 2016 году сформировался альянс ОПЕК+, ключевыми участниками которого стали

СА и Россия. Рабочей концепцией его создания было, полагаю, намерение убрать часть избыточных объемов с рынка силами ОПЕК+ на фоне ожидания продолжающегося роста спроса со стороны Китая и других развивающихся стран. Но рынок давно уже двухсегментный, цены определяют не производители, а финансовые спекулянты, на физическом рынке появился принципиально иной класс участников – сланцевые производители.

На шестом этапе отчасти повторилась ситуация конца третьего этапа. Тогда раскол изначально был внутри ОПЕК, когда бенефициарами снижения добычи СА стали другие страны картеля. Ныне конфликт экономических интересов произошел поначалу не внутри ОПЕК+, а между составляющими его несколькими крупнейшими производителями традиционной нефти, с одной стороны, и множеством производителей сланцевой нефти США, с другой. Последние и стали бенефициарами снижения добычи странами ОПЕК+. Это в итоге привело к расколу внутри самого ОПЕК+. И в марте 2020 года повторилась ситуация конца 1985-го. Только с еще более жесткими последствиями – впервые в истории нефтяные котировки (американского маркерного сорта WTI) упали в область отрицательных цен в апреле 2020 года.

Роль спекулятивных факторов

Спекулятивные и объективно-рыночные составляющие при определении цены нефти на мировом рынке сегодня взаимосвязаны. На разных этапах развития нефтяной отрасли их соотношение меняется.

По мере эволюционного развития мирового нефтяного рынка, формирования двухсегментной его модели, дальнейшего развития рынка бумажной нефти, его интеграции в мировой рынок капитала и превращения в один из сегментов последнего происходит смещение центра принятия решений о ценообразовании на нефть из материальной сферы (с рынка физической нефти, где определяющим является баланс спроса-предложения на физический товар) в финансовую, на рынок нефтяных финансовых деривативов.

Усиливается роль спроса/предложения на производные финансо-

вые инструменты от инструментов рынка бумажной нефти (фьючерсов, опционов и др.), где определяющим становится баланс спроса/предложения на бумажный товар, всё больше и больше не предполагающий реальные поставки. То есть происходит смещение центра принятия ценообразующих решений от производителей и потребителей товара в сторону торговцев производными от этого товара ценными бумагами (рис. 12).

В нефтяной кризис 2008–2009 годов, в основе которого лежали финансовые проблемы на рынке США (табл. 2), доминировали факторы на стороне спекулятивной составляющей. Ценовые потрясения на нефтяной рынок пришли тогда с мирового финансового рынка, на котором любое поведение США имеет эффект «слона в посудной лавке». Сначала приток финансовых спекулянтов из ненефтяных секторов мирового рынка капитала разогрел рынок нефтяных финансовых деривативов, что привело к росту нефтяных цен. А потом кризис на рынке недвижимости США привел к оттоку финансовых средств с рынка нефтяных деривативов, что привело к обрушению цен (рис. 13). Но поскольку кризиса в балансе спроса/предложения на физическом рынке не наблюдалось, цены хоть и упали, но остались в зоне положительных значений.

Нефтяной кризис 2020 года, как и кризис 2014-го, пришел с рынка физической нефти (табл. 2). Сравнить кризис перепроизводства на рынке физической нефти в 2020 году с ближайшим его аналогом – кризисом 1985 года – нельзя, ибо тогда рынка бумажной нефти не существовало. Он стал формироваться со сменой Саудовской Аравией модели ценообразования на экспортную нефть от «кост-плюс» к «нетбэк» в привязке к котировкам нефтепродуктов на NYMEX. Это и привело к формированию рынка фьючерсной нефтяной торговли, нефтяным финансовым деривативам и полномасштабному рынку бумажной нефти в качестве неотъемлемой составной части мирового финансового рынка.

Нефтяной ценовой кризис 1998 года также пришел с рынка финансового и явился результатом

азиатского финансового кризиса 1997 года (табл. 2).

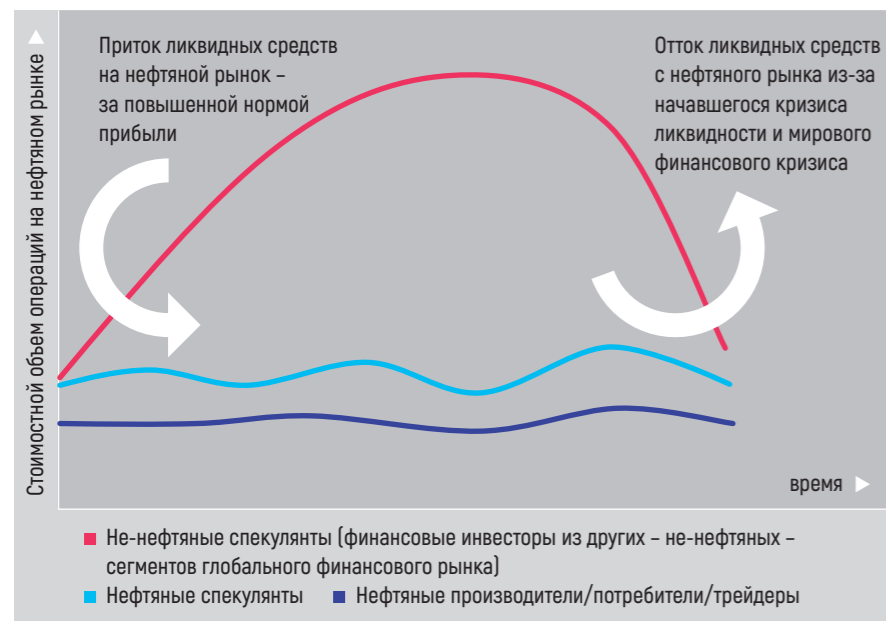
Я не вижу механизмов снижения волатильности мирового нефтяного рынка в средне- и долгосрочной перспективе. Развитие нефтяного рынка по двухсегментной – физической и бумажной – модели ведет к повсеместному повышению волатильности и связанных с ней рисков. И различные механизмы ее снижения (хеджирование и т. п.) лишь переносят эти риски на более поздние периоды, перекачивая их на участников будущих операций, но не ликвидируют связанные с волатильностью сами риски или само это явление. Я не склонен думать, что альянсы стран – производителей нефти, такие как ОПЕК+, могут кардинальным образом снизить влияние спекулятивного фактора на мировом рынке. Ценообразующая роль альянсов производителей, полагаю, утрачена.

Политика сдерживания добычи низкочастотных производителей была допустима в период ожидания «пика предложения». Ибо гарантировала будущий спрос по более высоким ценам. Но только до тех пор, пока не было найдено реальной альтернативы для нефти в ключевых секторах ее потребления (сначала в электроэнергетике, потом в коммунально-бытовом хозяйстве, в последнюю очередь – на транспорте).

Переход от ожидания «пика предложения» к ожиданию «пика спроса» делает контрпродуктивным любое ограничение добычи производителями – из-за риска потерять возможность монетизировать принадлежащие им природные ресурсы в условиях сжимающегося спроса. Пока сжатие спросовой ниши относительно (усиление конкуренции со стороны ВИЭ и рост энергоэффективности). Но у страха глаза велики: всё чаще слышатся утверждения (пока со стороны политиков-популистов) о необходимости и абсолютного сжатия, вплоть до призывов к полному отказу от использования органического топлива.

Пандемия коронавируса лишней раз показала, что альянсы производителей не являются спасением от спекулятивных потрясений. Вспоминается покойный Ямани: «Каменный век закончился не потому, что кончились камни...» ■

Рис. 13. Роль ненефтяных спекулянтов в формировании ценового пузыря на мировом рынке нефти в 2007–2008 гг.



Источник: А. Конопляник