

# 6

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# Нефть РОССИИ

Июнь 2002 г.

**Сам себе аудитор**

**Кто защитит  
малые компании?**

**Ресурсная  
политика:  
пока не поздно  
задуматься**

**Шельф у нас  
богатый,  
порядка  
только нет**

**Оборонка  
«вооружает» ТЭК**

**«Золотая»  
переработка**

**Шейхи нефтяных  
морей**



## Мировой рынок: от монополии к конкуренции

# От монополии - к конкуренции

## Закономерности развития рынков нефти и газа

**Андрей КОНОПЛЯНИК,**

заместитель генерального секретаря секретариата Энергетической хартии, доктор экономических наук, профессор

**Основная тенденция развития мирового энергетического рынка - формирование единого пространства с едиными правилами игры, которые основаны на принципах справедливой конкуренции, недискриминации, взаимодополняемости и взаимной выгоды. Темпы и масштабы процессов на рынках отдельных энергоресурсов отличаются, но основные закономерности развития остаются едиными для всех энергетических рынков. Одна из таких закономерностей состоит в том, что на определенном этапе монополия форма организации рынка становится неэффективной и уступает место конкурентной организации рыночного пространства.**

Первые шаги на пути создания единого межрегионального энергетического рынка предпринимаются сегодня в рамках Энергетической хартии. Они направлены на формирование унифицированных правил игры в области инвестиционной деятельности и торговли (включая транспортировку и транзит) энергоресурсами и энергетическим оборудованием на евразийском пространстве. Безусловно, ключевым элементом этого будущего «общего энергетического рынка» является Россия с ее богатейшими газовыми ресурсами. Без активного участия нашей страны процесс формирования такого рынка будет существенно замедлен, но не остановлен. Понять объективные закономерности его формирования - значит, перейти от «догоняющего» к «упреждающему» развитию рыночных отношений как внутри страны, так и на внешних рынках (будь то отношения с зарубежными государствами или с иностранными компаниями), максимизировать выгоды и минимизировать риски и возможные издержки такого развития, повышать конкурентоспособность отечественного энергетического и связанного с ним бизнеса.

### ● Развитие рынка нефти

Закономерности развития ресурсной базы энергетики объясняет так называемая кривая Хубберта. До начала 70-х годов XX века эти закономерности описывались ее восходящей ветвью. Той стадии развития энергетического рынка соответствовала преимущественно монополия организация его структуры (см. рис. 1). В 1970-1980 гг. мировая экономика и ее энергетический сектор прошли через череду потрясений, связанных с перестройкой сложившейся к тому времени институциональной структуры энергетических рынков. Первоочередной системной трансформации подвергалась преимущественно монополия до той поры структура нефтяного рынка, наращивание количественных параметров которого первым потребовало адекватных качественных преобразований.

Развитие мировой экономики сопровождается наращиванием энергопотребления, которое, несмотря на повышение эффективности использования энергетических ресурсов на всех стадиях энергетического цикла, требует вовлечения в хозяйственный оборот все новых объемов природных энергоносителей. Увеличение масштабов энергетического производства в отдельных государствах в условиях неравномерности размещения основных производителей и потребителей энергетических ресурсов привело в середине XX века к росту международной

торговли энергоресурсами, формированию межгосударственных, региональных рынков, а по нефти - и мирового.

Интенсивное наращивание потребления энергоресурсов в середине - второй половине XX века происходило в основном за счет добычи углеводородов, в первую очередь нефти. Рост добычи обеспечивался, главным образом, благодаря открытию новых крупных и, вплоть до начала 70-х годов, все более дешевых - по издержкам добычи и доставки потребителям - месторождений (в силу благоприятных географических, климатических, геологических и других природных условий их расположения и залегания продуктивных пластов). Международный рынок в это время был жестко монополизирован и закрыт для появления на нем аутсайдеров. Монопольный рынок углеводородов был строго организован - в основном на базе Ачнакаррского соглашения 1928 г. о создании Международного нефтяного картеля (МНК), который доминировал на мировом рынке до начала 70-х годов прошлого века. В этот период энергетические монополии получали свои сверхприбыли за счет реализации «эффекта масштаба» (концентрации производства на крупнейших месторождениях), а также искусственно сформированной и «искаженной» в интересах компаний МНК системы ценообразования на жидкое топливо (так называемые однобазовая и двухбазовая системы цен), позволявшая

Рис. 1. Закономерности естественной динамики освоения невозобновляемых энергоресурсов: от монополии к конкуренции

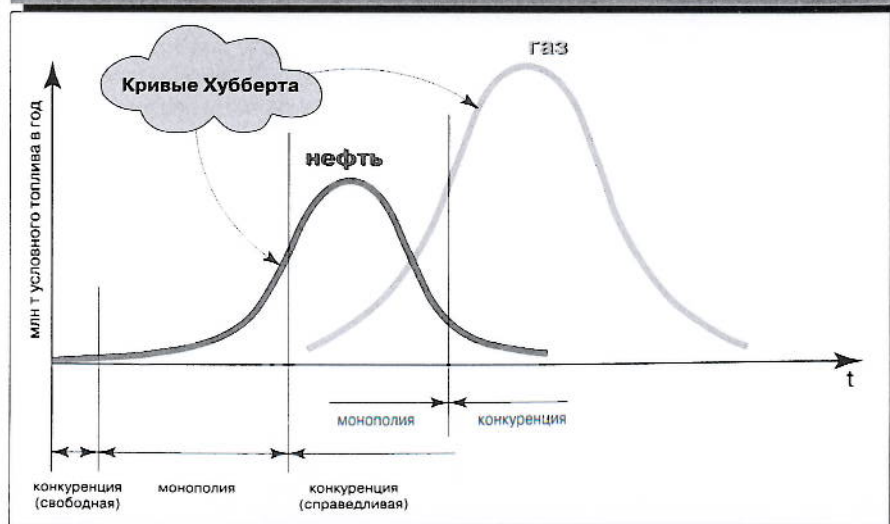


Рис. 2. Эволюция систем ценообразования на мировом рынке нефти



им стимулировать интенсивное наращивание потребления нефтепродуктов, в том числе вытесняя уголь из основных конкурентных с ними сфер (см. рис. 2).

В 70-е годы в наращивании ресурсной базы мировой энергетики произошли кардинальные изменения, предопределившие структурные сдвиги в организации энергетических рынков. На рубеже 60-70-х годов тенденция снижения предельных и средних издержек производства углеводородов (вне социалистических стран) сменилась на противоположную. Однако практически сразу же произошедшая череда скачков нефтяных цен (1970-1971 гг., 1973-1974 гг., а затем 1979-1980 гг.) не только компенсировала этот рост издержек производства, но и стимулировала приток инвестиций в добычу углеводородов в ожидании дальнейшего роста цен (или их сохранения на высоком уровне). Высокий уровень цен на энергию, с одной стороны, сдерживал рост ее потребления, а с другой стороны, стимулировал наращивание ее производства.

В 70-е годы контроль над рынком перешел в руки государств ОПЕК, но рынок сохранил свою монопольную структуру. Поэтому резкое расширение географии нефтедобычи произошло, в первую очередь, за пределами ОПЕК в целях уменьшения зависимости импортеров от поставок из стран-членов организации.

Образовавшийся в итоге избыток предложения (как реального - сверх уровня текущего потребления, так и потенциального - в виде избытка производственных мощностей) привел в 80-е годы сначала к снижению (в первой половине), а затем и к обвалу (в 1985-

1986 гг.) цен на нефть и связанных с ней (через специальные механизмы ценообразования - так называемые формулы привязки) энергоресурсов. В этих условиях основным механизмом получения сверхприбыли для энергетических компаний, вытесненных из районов традиционной добычи с низким уровнем издержек (а для многих нефтяных компаний это было условием их выживания), стало снижение уровня издержек на всех стадиях «энергетической цепочки», то есть получение конкурентных преимуществ в условиях избытка предложения и при работе в неблагоприятных природных условиях.

Для такого состояния рынка монопольная форма его организации перестала быть эффективной, тем более что контроль за почти половиной мировой нефтедобычи продолжал сохранять картель нефтедобывающих государств, причем с самыми низкими - в силу благоприятных природных условий - издержками добычи и доставки нефти на основные рынки. Поэтому энергетическим компаниям потребовалось обеспечить интенсивное и опережающее снижение издержек в новых (за пределами ОПЕК) районах добычи, расположенных в намного более сложных природных условиях. Эволюционный НТП такого резкого снижения издержек обеспечить не мог. Необходимы были технические решения, революционный НТП. Интенсивно генерировать революционные научно-технические решения могла только конкурентная организация рынка.

Масштабы развития нефтяного рынка, диверсификация, интернационализация и последующая глобализация нефтяных

операций - все это предопределило переход к преимущественно конкурентной структуре нефтяного бизнеса. Потребовались новые эффективные инструменты его регулирования, соответствующие нынешнему этапу его развития, механизмы снижения рисков инвестиционной деятельности в условиях растущей капиталоемкости новых проектов.

### ● Рынок нефти: от долгосрочных контактов к биржевой торговле

Начиная с 70-х годов происходит трансформация механизмов функционирования нефтяного рынка. В рамках монопольной структуры его организации доминирующими видами сделок на нем были долгосрочные контакты, которые обеспечивали минимизацию рисков поставки за счет привязки отдельных поставщиков и потребителей друг к другу. Такие контракты соответствовали интересам покупателей и продавцов в условиях существовавших до начала 70-х годов сравнительно стабильных текущих цен на нефть (что обеспечивало минимизацию ценовых рисков), устойчивого опережающего роста спроса на жидкое топливо.

Однако в условиях интенсивных колебаний (или скачков) цен и появления избытка предложения рынок продавцов превратился в рынок покупателей, которые в рамках долгосрочных контрактов вынуждены были брать на себя дополнительные ценовые риски. Снижение риска поставки обеспечивалось созданием разветвленной инфраструктуры рынка (сетью терминалов, трубопроводов и коммерческих запасов жидкого топлива по всему миру) в ус-

ловиях расширения географии добычи углеводородов, что гарантировало как производителям, так и потребителям возможность выбора контрагентов, то есть реализацию принципа множественности покупателей и поставщиков. Поэтому наряду с долгосрочными и среднесрочными контрактами стал активно развиваться рынок контрактов краткосрочных, в том числе наличного товара - немедленной (spot) и отсроченной (форвард) поставки.

В результате стало возможным формирование фьючерсного рынка, то есть рынка нефтяных контрактов со всеми атрибутами рынка ценных бумаг и с возможностью не только спекулятивной игры на котировках цен на нефть, но и использования механизмов хеджирования (страхования ценовых рисков). Таким образом, в рамках новой конкурентной организации нефтяного рынка поставщики и покупатели получили возможность уравновесить (сбалансировать) свои интересы за счет минимизации рисков поставки.

Фьючерсный рынок является высокоорганизованной «экономической» и «институциональной» формой конкурентного рынка. На мировом рынке нефти он сформировался во второй половине 80-х годов (сама мировая система нефтеснабжения «технически» сформировалась еще в середине XX века) и с тех пор активно развивается (см. рис. 2).

Таким образом, на мировом рынке нефти произошел объективно обусловленный переход от монополярной его организации к конкурентной.

**● Рынки газа: этапы развития и механизмы ценообразования**

Сегодня мировая система энергоснабжения сформирована только на рынке нефти. Однако по сходным с нефтью объективно обусловленным сценариям развиваются рынки и других энергоресурсов, в первую очередь, региональные рынки газа - с соответствующими лагами запаздывания по сравнению с этапами развития рынка нефти и с более поздним переходом к конкурентному этапу (см. рис. 1).

Развитие рынка СПГ еще не вышло на уровень, на котором он может связать региональные газоснабжающие системы, развивающиеся преимущественно (за исключением стран Юго-Восточной Азии) на базе сетевого газа, в единую мировую систему газоснабжения. Правда, уже поступили сообщения о заказах на строительство танкеров-метановозов, призванных обслуживать не конкретные проекты СПГ в рамках долгосрочных контрактов внутри пары конкретных производителей и потребителей, а нацеленных на работу на рынке наличного товара, без

привязки к конкретным проектам, то есть в режиме разовых сделок. Это свидетельствует о начале формирования глобальной системы газоснабжения.

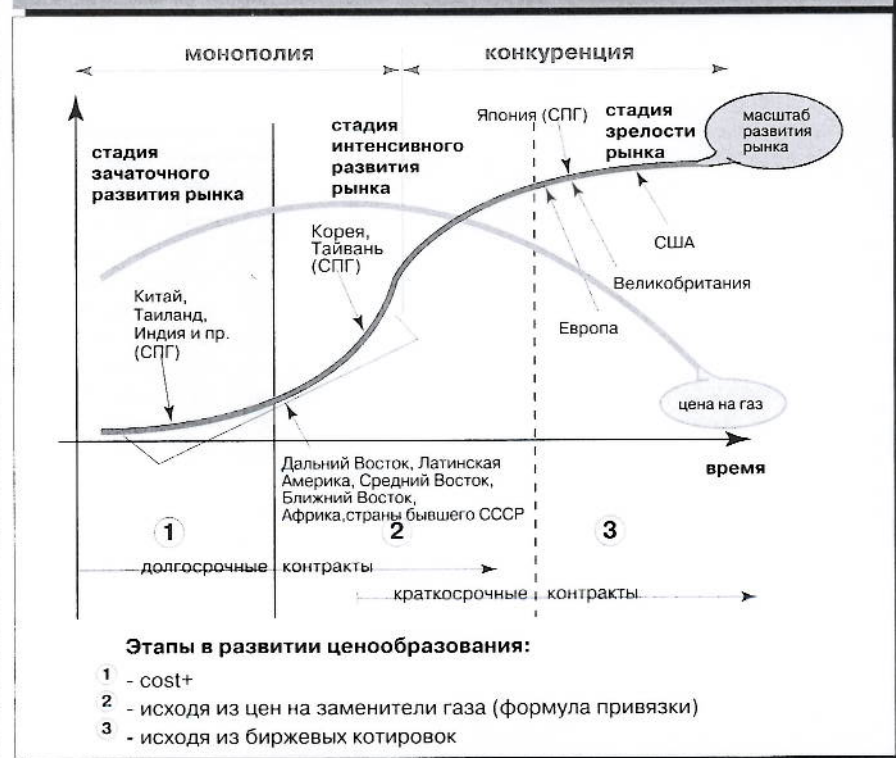
Раньше всех произошел переход к конкурентной форме организации на рынке газа США. Следом за ним конкурентный рынок газа возник в Великобритании. Сегодня такой рынок формируется в континентальной Европе. Ускорение ему придает принятая ЕС Европейская директива по газу (см. рис. 3).

Объективной предпосылкой перехода к конкурентной организации рынка газа является наличие соответствующей разветвленной газовой инфра-

пределяет, что на этом этапе основные капиталовложения осуществляются не в добычу газа, а в строительство газопроводов. В результате освоение газовых месторождений должно предусматривать длительный период максимальной добычи в целях оптимальной загрузки трубопровода и быстрой окупаемости инвестиций в проект.

В целях реализации «эффекта масштаба» освоение ресурсов газа начинается, как правило, с крупных его месторождений. Поэтому, чтобы минимизировать издержки формирования «стартовой» газовой инфраструктуры, потребители газа должны также быть крупными и

Рис. 3. Этапы в развитии рынков газа



структуры, обеспечивающей множественность выбора между поставщиками и потребителями. Одной из ее характеристик может служить соотношение протяженности распределительных газовых сетей и магистральных газопроводов. По оценкам специалистов, в США этот показатель составляет 12:1, в Западной Европе - 10:1, в России - 2:1. Наша страна сегодня находится на более ранней стадии формирования газового рынка со всеми вытекающими из этого последствиями (см. рис. 3).

На стадии зачаточного развития рынка освоение новых месторождений газа происходит в условиях отсутствия сформированной системы газоснабжения. Поэтому газовые контракты поначалу попарно связывают индивидуальных производителей и потребителей. Специфика газового бизнеса предо-

единичными - в промышленности, электроэнергетике - или концентрировать значительный спрос в рамках малой территории - коммунально-бытовой сектор в крупных городах - то есть быть заинтересованными в стабильных долгосрочных поставках.

Минимизация риска поставки на этом этапе обеспечивается применением механизма долгосрочных контрактов типа «бери и (или) плати» (take and/or pay), а ценового риска - применением формулы «cost+», в рамках которой контрактная цена газа устанавливается по принципу: издержки плюс налоги плюс приемлемая рентабельность. Аналогичный механизм применялся на начальном этапе формирования нефтяного рынка в рамках «традиционных концессий», которые представляли собой, в современном понимании, долгосрочный контракт

плюс («цена+») налоговые льготы\*. Сочетание долгосрочного характера контрактов, гарантирующих объемы продаж в течение всего (или большей части) срока разработки месторождения газа, и цены, гарантированно покрывающей издержки плюс налоги, обеспечивает возможности для привлечения заемного финансирования, в качестве обеспечения которого выступает будущая выручка от реализации проекта. Такая схема минимизирует риски долгового финансирования и стоимость заемных средств, то есть финансовые издержки реализации проекта, которые могут быть особенно высоки в странах с переходными экономиками и только формирующейся правовой системой, где контрактное право еще недостаточно развито.

На начальной стадии развития рынка цена на газ определяется исходя из экономики отдельных газовых проектов, разрабатываемых независимо друг от друга. Поэтому цены отдельных контрактов не связаны между собой. Единой, унифицированной цены на газ в это время не существует. Контрактная цена газа может расти вследствие перехода к освоению более труднодоступных месторождений и монопольной организации самого рынка.

По мере перехода на стадию интенсивного развития рынка происходит смена доминирующей формулы ценообразования и видов контрактов.

Расширяя зону своего применения, газ вступает в конкуренцию с другими энергоносителями в различных сферах конечного потребления. По мере формирования газовой инфраструктуры и захвата новых сегментов рынка появляется возможность установления единых цен на газ. Чтобы иметь долгосрочные конкурентные преимущества, его цена должна адекватно соотноситься с ценами альтернативных ему энергоносителей. Поэтому на этом этапе широко начинают применяться различные «формулы привязки», исходя из цен на заменители газа в конкретных сферах потребления (нефтепродукты, уголь, электроэнергия).

Привязка цен на газ к ценам других энергоносителей сдерживает рост газовых цен. Устанавливаемые и далее на индивидуальной основе по формуле «цена+», они имели бы тенденцию к дальнейшему росту в связи с ухудшением природных условий новых месторождений. Отсутствие конкуренции и недовер-

сифицированные поставки не стимулировали применение достижений НТП для снижения затрат на добычу и транспортировку газа, так как цена всегда покрывала издержки, налоги и обеспечивала приемлемую прибыль.

Использование «формулы привязки» в качестве механизма формирования цен на газ позволяет также сглаживать ценовые колебания на рынке энергоносителей, к которым привязываются цены на газ, и переносить их на рынок газа с лагом запаздывания (беря, например, за основу усредненные значения цен альтернативных газу энергоносителей за период нескольких месяцев, предшествующих расчетной дате). Такой механизм ценообразования создает дополнительные ценовые стимулы для расширения спроса на газ в период повышающейся ценовой конъюнктуры на рынке нефти, когда цены на газ растут вдогонку за ценами на нефть, но не опережают их. Но цены на газ могут оказаться выше цен на конкурентные нефтепродукты в период понижения цен на рынке нефти - также вследствие действия механизма «формулы привязки». Тем самым будут создаваться стимулы для переключения спроса на альтернативные газу энергоносители, увеличение избытка его предложения, появление краткосрочного предложения газа по демпинговому ценам (ниже расчетных цен «формулы привязки», то есть по ценам спроса) и усиление заинтересованности потребителей в переходе от долгосрочных к краткосрочным контрактам на поставку газа.

По мере развития рынка газ завоевывает оптимальную для себя нишу, определяемую зоной его конкурентных преимуществ. Нарастание предложения газа ведет к усилению конкуренции, развитию инфраструктуры газоснабжения и появлению множественности поставщиков и путей доставки газа на рынок (реализация концепции «множественности путей доставки» как механизма снижения риска поставки) и росту объемов спотовой торговли, ведущей на рынке избыточного предложения к дальнейшему снижению цен (краткосрочные контракты как механизм снижения ценового риска для потребителей).

Однако массовый переход к краткосрочным контрактам как доминирующей форме соглашений между поставщиками и потребителями станет возможен только тогда, когда завершится форми-

рование базовой газовой инфраструктуры, окупятся произведенные ранее капиталовложения в долгосрочные капиталоемкие проекты по добыче и транспортировке газа. То есть тогда, когда капиталовложения в новые проекты будут «добавлять» очередные альтернативные пути и источники поставок газа в дополнение к уже существующим, а не являться пионерными проектами в новых районах с отсутствующей или слабо развитой инфраструктурой.

Преждевременный отказ от долгосрочных контрактов в пользу краткосрочных ведет к увеличению рисков финансирования крупномасштабных инвестиционных проектов в газовой отрасли и перекладыванию этих повышенных рисков на производителей газа, для которых, таким образом, резко возрастают финансовые издержки реализации таких проектов. В итоге капиталовложения в новые проекты могут резко сократиться (из-за нехватки финансирования, по крайней мере, до тех пор, пока не будут найдены новые эффективные механизмы перераспределения финансовых рисков между всеми участниками газового бизнеса), что в перспективе замедлит наращивание масштабов развития рынка и создаст стимулы не столько для увеличения поставок первичной энергии, сколько для повышения эффективности ее использования, а также для снижения издержек производства первичной энергии.

На стадии интенсивного развития рынка монопольная форма его организации утрачивает возможности эффективного развития и уступает место конкурентной организации рыночного пространства, нацеленной на снижение издержек и повышение эффективности во всех звеньях «энергетической (газовой) цепочки». На этой стадии краткосрочные и разовые сделки начинают преобладать, создавая предпосылки для организации биржевой торговли «бумажным» газом (биржевыми газовыми контрактами) - алгоритм, аналогичный переходу к биржевой торговле на рынке нефти. Однако сохраняются и долгосрочные контракты, ценовая формула которых будет привязана к биржевым котировкам. На стадии зрелого рынка конкурентное ценообразование происходит в рамках пары «газ-газ»: «газ - конкурирующий (альтернативный) с газом энергоноситель». Цены на зрелом, конкурентном рынке будут иметь тенденцию к снижению. Конкурентные преимущества на таком рынке будут у производителей, которые смогут еще быстрее снижать издержки и глубже проникать на рынок конечного потребления, где цены наиболее высоки.

\*Механизмы «традиционных» нефтяных концессий первой половины XX века решали сходные задачи формирования «стартовой» инфраструктуры мирового рынка нефти (с поправкой на период столетней давности - первая традиционная концессия, известная как «концессия Д Арси», появилась на территории Персии в 1901 г.). Эти концессии также были долгосрочными, но поскольку охватывали зачастую не один проект, а территорию, на которой могли быть открыты несколько месторождений и реализованы несколько проектов, их срок мог достигать многих десятилетий. Таким образом, помимо прочего, минимизировался риск поставки. Ценовой риск минимизировался применением формулы «цена+», а также использованием льготного (по сегодняшним меркам) «налогообложения» концессионера, которое обеспечивалось обычно политическими инструментами в рамках «специальных» отношений принимающей страны и материнской страны компании-концессионера.