



Борисенко

FEDERAL AGENCY ON EDUCATION
THE GUBKIN RUSSIAN STATE UNIVERSITY
OF OIL AND GAS

O.B. BRAGINSKIY

THE OIL PRICES AND ECONOMICS



Publishers «OIL and GAS»
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
Moscow, 2008

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА
им. И.М. Губкина

О.Б. БРАГИНСКИЙ

ЦЕНЫ НА НЕФТЬ И ЭКОНОМИКА



Издательство «НЕФТЬ и ГАЗ»
РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина
Москва, 2008

УДК /622.276+622.279/
Б87

Брагинский О.Б. Цены на нефть и экономика (Серия «Академические чтения», вып. 53).
– М.: Изд-во «НЕФТЬ и ГАЗ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2008. — 60 с.

Доклад прочитан 15 ноября 2007 года.

Докладчик — доктор экономических наук, заведующий лабораторией Центрального экономико-математического института РАН, профессор кафедры международного нефтегазового бизнеса РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, академик Международной академии организационных наук.

УДК/622.276+622.279

Редакционная коллегия

А.И. Владимиров
Д.Н. Левитский
Г.М. Сорокин
И.Г. Фукс

Редактор серии — М.А. Медведева

© Брагинский О.Б., 2008
© РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цены на нефть как фактор мирового хозяйства	6
2. Система ценообразования в нефтяном секторе	9
3. Основные этапы истории цен на нефть	15
4. Факторы, влияющие на цену нефти	19
5. Прогнозирование цен на нефть	24
6. Влияние цен на нефть на экономику индустри- ально развитых стран	34
7. Цены на нефть и экономика России	47
8. Еще раз о прогнозе цен на нефть	54
Литература	56

1. ЦЕНЫ НА НЕФТЬ КАК ФАКТОР МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

Все страны в той или иной мере являются потребителями нефти и нефтепродуктов. В «нефтяной клуб», т.е. сообщество стран, добывающих нефть, входят уже свыше 80 стран. Как производителей, так и потребителей чрезвычайно волнуют цены на нефть: для производителей - это мощная статья дохода в бюджет, для потребителей - соответственно расхода.

Нефтедобывающие страны по показателю доли выручки от продажи нефти в составе валового внутреннего продукта (ВВП) можно разделить на четыре группы: высокая доля (43-49%) - Саудовская Аравия, Кувейт, Катар, Нигерия; средняя (17-27%) - Норвегия, Алжир, Венесуэла, Иран; небольшая (до 10%) - Мексика, Индонезия, Малайзия, Китай; малая - США (0,5%), Великобритания (1,5%), Австралия (1,5%), Канада (3,4%). Безусловно, наибольшее значение доходы от нефти - в странах ОПЕК (доходят до 60% всех доходов от экспорта) [1]. Данные о годовых доходах от экспорта нефти ряда нефтедобывающих стран в период 1980-2005 гг. приведены в табл. 1. Для определения и оценки роли нефти в экономическом развитии нефтедобывающих стран показателя доли выручки от продажи нефти в ВВП недостаточно, чтобы сделать вывод о значимости нефтяного сектора для экономического роста. Часто используют среднедушевые показатели добычи нефти и увязывают их с показателями ВВП на душу населения [2].

Используя среднедушевые показатели, нефтедобывающие страны можно разделить на четыре группы:

- 1) страны-лидеры (Норвегия, ОАЭ, Кувейт, Катар), в которых среднедушевой ВВП (по паритету покупательной способности) составляет свыше 20 000 долл., а среднедушевая добыча превышает 50 т;
- 2) страны-лидеры второго эшелона (Саудовская Аравия, Оман, Ливия), в которых среднедушевой ВВП составляет 11 000 долл. и выше, среднедушевая добыча находится в интервале 15-25т;
- 3) отстающие страны (Россия, Венесуэла, Алжир, Казахстан, Ангола, Иран, Ирак, Малайзия), в которых среднедушевой доход не превышает 10 000 долл., и среднедушевая добыча находится в интервале 2,5-8т;
- 4) бедные страны (Эквадор, Нигерия, Индонезия, Вьетнам), в которых среднедушевой доход не превышает 3500 долл., а среднедушевая добыча меньше 2т.

На основании анализа данных сделан вывод, что всего несколько государств с небольшим населением способны решать социально-экономические задачи исключительно за счет нефтегазового экспорта.

Таблица 1

**Сравнение доходов стран ОПЕК, России и
независимых производителей от экспорта нефти, млрд долл.**

СТРАНА	1980 г.	1998 г.	2002 г.	2004 г.	2005 г.
АЛЖИР	28,5	6,8	11,8	17,8	29,6
ИРАН	26,1	11,7	18,0	31,9	41,1
ИРАК	53,8	7,5	12,3		24,8
КУВЕЙТ	37,3	7,8	11,5	26,2	33,1
ЛИВИЯ	44,3	6,6	11,0	18,7	23,3
НИГЕРИЯ	47,5	9,8	17,2	34,1	39,3
КАТАР	10,7	3,8	6,7	10,2	16,4
САУДОВСКАЯ АРАВИЯ	207,8	37,9	52,6	105,1	142,7
ОАЭ	37,5	11,2	17,3	27,2	38,2
ВЕНЕСУЭЛА	36,2	12,2	18,5	35,4	37,9
ИТОГО ПО ОПЕК	529,7	115,3	167,3	307,5	426,4
НОРВЕГИЯ	9,3	15,0	27,3	39,4	53,5
МЕКСИКА	20,6	6,0	18,7	3,0	25,7
РОССИЯ	268,9 *)	17,0	23,7	51,5	106,5

Проблема многих стран, богатых природными ресурсами, в частности нефтью (Венесуэла, Нигерия, ряд других стран — членов ОПЕК), состоит в том, что, используя эти ресурсы, правительства этих стран так и не смогли обеспечить долговременный экономический рост и высокий уровень жизни населения. Это явление получило в мировой литературе название «проклятие природных ресурсов». Сущность этого явления заключается в том, что имеются определенные корреляционные зависимости между обеспеченностью природными ресурсами и темпами экономического роста. Подробно явление «ресурсного проклятия» изучено акад. В.М. Полтеровичем с коллегами в работе [3], в которой на основе анализа многочисленных литературных источников выявлены механизмы этого явления и показано его влияние на экономическую политику нефтедобывающих стран. В частности, исследованы «ловушка сырьевой специализации», теория «голландской болезни» и другие теории и гипотезы, показывающие негативное влияние сырьевой ориентации экономики. С другой стороны, авторы исследовали и противоположные точки зрения и показали, что если ресурсное проклятие и существует, то

происходит оно не от избытка ресурсов, а от неправильного использования доходов от их добычи.

С проблемой ресурсного обеспечения стран связано понятие «ресурсный национализм», т.е. способ использования природных ресурсов страны сугубо в национальных интересах [4]. Политика ресурсного национализма наряду с положительными может иметь и отрицательные последствия, такие как потеря стимулов для завоевания технологического лидерства, снижение качества менеджмента и транспарентности национальных нефтяных компаний, неэффективное использование получаемых доходов.

«Голландская болезнь» поразила в свое время Нидерланды, Великобританию, Австралию, Мексику и ряд других стран, где велась интенсивная разработка новых месторождений. Некоторые исследователи не без основания отмечают, что Россия также приобрела «голландскую болезнь», экспортируя преимущественно сырьевые ресурсы.

При таком положении вещей весьма вероятно деградация несырьевых отраслей промышленности, затухают инновационные процессы. Поскольку вопросы энергообеспечения имеют глобальный характер, требуют объединения усилий многих стран, следует разумно сочетать политику ресурсного национализма с тенденциями развития мировой торговли и интеграционными процессами, разворачивающимися в мировой экономике. Тогда эта политика может стать одним из важных конкурентных преимуществ российской нефтяной промышленности, серьезным козырем в ведении энергодиалога.

Вопросы ресурсного потенциала, ценообразования, поставок энергоносителей входят в обязательный «набор» повестки дня на переговорах, в т.ч. и на высшем уровне [5].

Разбалансированность рынка энергоносителей, в первую очередь нефти, представляет большую опасность для мировой экономики. Отсутствие ясности в отношении цен на нефть отрицательно влияет на планы экономического развития различных государств, в т.ч. России. Ясно, что запредельные цены на нефть, так же как и очень низкие, невыгодны как производителю, так и потребителю.

Цены на нефть влияют на экономические и политические процессы, которые определяют стоимость акций нефтяных компаний, скорость их экономического роста и уровень инфляции в странах — импортерах нефти, а также на интенсивность процессов централизации и концентрации производства. Следует также отметить, что цены на нефть служат ориентиром при формировании цен на другие энергоносители.

Весьма существенно мировые цены на нефть влияют на экономику России. Следует отметить, что цена российской экспортной нефти Urals определяется на основе цены на европейскую нефть Brent, правда в последнее время из-за падения добычи на месторождении Brent цена европейской нефти определяется на основе цены нефтей трех месторождений (Брент, Фортис, Осберг) – нефть WFO. Разница в цене колеблется от 0,6 до 3,3 долл./барр., а в среднем составляла 1,0-1,5 долл./барр. В 2005-2007 гг. цены возросли и несколько увеличилась разница цен Brent и Urals.

В России доля выручки от продажи нефти и нефтепродуктов на внутреннем рынке и на экспорт составляла в 2005 г. 22% ВВП, 30% реального сектора экономики, 22% всех налоговых поступлений, а доля доходов от экспорта нефти и нефтепродуктов в суммарных экспортных доходах страны превысила 52%.

Как для добывающей страны, для России доходы от экспорта нефти, следовательно, от уровня мировых цен, являются важным составным элементом бюджетной политики. Высокий уровень мировых цен в 2004-2007 гг. позволил России создать стабилизационный фонд, увеличить федеральный бюджет, осуществить, хотя и незначительные, но важные структурные сдвиги и начать реализацию ряда социально значимых национальных проектов.

2. СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В НЕФТЯНОМ СЕКТОРЕ

Система ценообразования в нефтяном секторе, как и любой добывающей отрасли, основана на существовании категории ренты. Основную роль при этом играет относительная (дифференциальная) рента, которая возникает от того, что добытая при разных условиях нефть продается по одинаковой цене, определяемой условиями добычи на худших месторождениях. Влияет на размер дифференциальной ренты также степень удаленности от основных регионов потребления. До сравнительно недавнего времени мировой рынок нефти был рынком продавца, и вследствие этого цена на нефть определялась исходя из издержек производства на худших месторождениях, эксплуатация которых необходима для удовлетворения спроса, т.е. по принципу $cost +$.

Поскольку нефть, добываемая в ближневосточных странах, была самая дешевая по издержкам добычи, шла непрерывная борьба между странами — владельцами недр и добывающими нефтяными компаниями за распределение дохода. На первых этапах нефтедобывающие страны получали лишь плату за пользование невозполнимыми природными ресурсами

(роялти) и часть налога на прибыль. Впоследствии им удалось добиться реализации принципа «фифти-фифти», т.е. равного разделения прибылей. После национализации нефтяной промышленности нефтедобывающие страны стали получать 80-90% дохода от добычи нефти.

В дальнейшем на рынке нефти произошли серьезные изменения: из рынка продавца он превратился в рынок покупателя. Изменились и принципы ценообразования. Цена нефти стала строиться по принципу «netback», т.е. цены, устанавливаемой на уровне, который обеспечивает нефтепереработке и сбыту нефтепродуктов необходимую маржу. Цена netback строится следующим образом: из цены нефтепродуктов исключаются затраты на переработку нефти, на транспортировку нефти до нефтеперерабатывающего завода, затраты на страхование, а также другие затраты, связанные со стадиями транспортировки и переработки. Подобный способ ценообразования позволял увязывать цены взаимозаменяемых энергоносителей (угля, газа, мазута).

На современном этапе цены определяются на биржах, исходя из соотношения спроса и предложения, а также с учетом множества других факторов (политических, финансовых, технологических, состояния запасов нефти и др.). На нефтяные цены могут воздействовать даже состояние погоды (например, холодные и теплые зимы), соотношение цен на валюту, золото и др. Цены определяются на трех основных биржах (Нью-Йоркской, Лондонской, Сингапурской). Основными видами контрактов являются фьючерсы и опционы, используются также краткосрочные форвардные контракты и сделки типа «своп» (с взаимозаменяемой поставкой).

Первоначально маркерным (эталонным) сортом в международной торговле была Американская (теперь Западотехасская) нефть, поскольку США были основным экспортером, на рынке работали в основном американские компании, и формула ценообразования была привязана к ценам fob в районе Мексиканского залива.

С наращиванием объемов добычи в регионе Ближнего Востока одним из международных сортов стала Легкая аравийская нефть, добываемая из крупнейшего в мире месторождения Гавар в Саудовской Аравии. В период 1973-1986 гг. значение Западотехасской нефти снизилось, а Легкой аравийской возросло. В тот период ценообразование было привязано к цене fob Легкой аравийской нефти (Рас-Танура). В настоящее время имеются три основных маркерных сорта нефти, соответствующие трем основным биржам: на Нью-Йоркской товарной бирже (NYMEX) основным сортом является Западотехасская нефть (WTI); на Лондонской нефтяной бирже (IPE) нефть

сорта Brent (Brent); на Сингапурской международной товарной бирже (SIMEX) – ближневосточная нефть сорта Дубай (Dubai).

При установлении цен производится дифференциация в зависимости от качества нефти и ее местоположения по отношению к потребителям. Основные сорта нефти: североморская типа «бренд», ближневосточные типа «дубай», «оман», «аравийская легкая» и «аравийская тяжелая», «иранская легкая» и «иранская тяжелая», африканские типа «ливийская легкая», «форкадос», «бику», «кабинда», американская «западнотехасская», канадская типа «микст», венесуэльская типа «венесуэльская тяжелая», российская типа «уральские» (Urals).

Основной европейской нефтью является нефть типа «Бренд». Цена для остальных сортов, используемых в Европе, устанавливается с использованием системы скидок или доплат. В частности, для российских нефтей типа «уральские» применяются скидки - дискаунты. Разница в ценах зависит прежде всего от качественных характеристик нефтей (плотность, содержание серы и др.), а также от баланса спроса и предложения.

Имеется трактовка систем ценообразования в зависимости от степени монополизации рынка. Можно выделить четыре этапа ценообразования: 1) однобазовая система цен (40-е годы), когда цена определялась исходя из цены замыкающих месторождений по принципу $cost +$; 2) двухбазовая система цен (50-60-е, начало 70-х годов) – цены определялись на «корзину нефтей» по тому же принципу; 3) система официальных отпускных цен, определяемых по принципу $net\ back$ - справочные цены ОПЕК (1973-1986 гг.); 4) система биржевых цен (с 1986 г. до настоящего времени). При этом первый, второй и частично третий этапы были периодом монопольных цен, устанавливаемых сначала картелем «Семь сестер», затем ОПЕК. С середины 80-х годов можно отсчитывать период рыночных цен и биржевых котировок.

Механизм ценообразования на мировом рынке нефти прошел достаточно значительный путь эволюции. На первом этапе (до 1947 г.) принцип ценообразования был картельный, а число участников процесса ценообразования составляло семь («Семь сестер»). Основным типом конкуренции была горизонтальная конкуренция, наблюдался устойчивый рост спроса. Маркерным сортом была Западнотехасская нефть. Цена составляла примерно 2 долл./барр. (в текущих ценах). Система расчета цен cif была однобазовой (цена FOB Мексиканский залив плюс фрахт). Доминирующим типом контрактов были долгосрочные контракты (фиксированные объемы поставок и цены).

Второй этап (1947-1972 гг.) характеризовался сохранением картельного принципа ценообразования, горизонтальной формы конкуренции,

устойчивого роста спроса. Маркерными сортами в этот период стали Западнотехасская и Легкая аравийская нефти. Цены держались без особых изменений на уровне 2-3 долл./барр. Система расчета цен стала двухбазовой (fob Мексиканский залив плюс 2 фрахта). Сохранилась и регулярная система контрактов с фиксированными объемами поставок и ценами.

Третий этап (1973-1986 гг.) характеризовался также картельным принципом ценообразования, только основным регулятором цен стала Организация стран – экспортеров нефти (ОПЕК). Характер конкуренции стал преимущественно вертикальным. Динамика спроса была крайне неустойчивой (рост сменялся падением). Основными маркерными сортами продолжали сохраняться Западнотехасская и Легкая аравийская нефти, но цены на них заметно выросли в период 1973-1985 гг. (с 3 до 38 долл./барр.) и затем резко снизились в 1986 г. (до 15 долл./барр.). Система расчета цен cif осуществлялась по принципу net back. Контрактные отношения изменились: наряду с регулярными контрактами стали осуществляться разовые сделки.

Четвертый этап эволюции мирового нефтяного рынка (1986 г. – до настоящего времени) – этап перехода к биржевой торговле. В этот период складывается конкурентный принцип ценообразования. Тип конкуренции – вертикально-горизонтальная, т.е. охватывающая как вертикально-интегрированные, так и специализированные нефтяные компании. Основными маркерными сортами нефти являются Западнотехасская нефть, европейская нефть Brent и арабская нефть Дубай. Характер сделок – комплексный (представлены регулярные, разовые и биржевые сделки). Основная система расчета цен – биржевые котировки.

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 научно-технический прогресс (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 развития, механизмы снижения рисков инвестиционной деятельности в условиях растущей капиталоемкости новых проектов. Эволюция систем ценообразования на нефть в условиях постепенной демонополизации рынка представлена на рис. 1.

На биржах торги осуществляются «голосовым» способом (open outcry), однако в последние годы активно используются электронные системы и современные информационные технологии. Стандартный лот в торгах составляет 1000 баррелей, минимальный шаг изменения цены – 1 цент, цены исчисляются в долларах и центах. На NYMEX фьючерсы торгуются с ежемесячным интервалом на 30 и более месяцев, на IPE представлены контракты на 12 последовательных месяцев, затем с интервалом в 3 месяца с максимальным сроком исполнения через 24 месяца и 6-месячным интервалом на срок до трех лет.

Виртуальный объем торгов на бирже (торговля т.н. «бумажной» нефтью) на два порядка превышает объем физических поставок нефти. К достоинствам биржевого ценообразования следует отнести относительную прозрачность рынка и высокую ликвидность. Одной из основных целей биржевого рынка декларируется создание эффективных элементов страхования рисков (хеджирование).

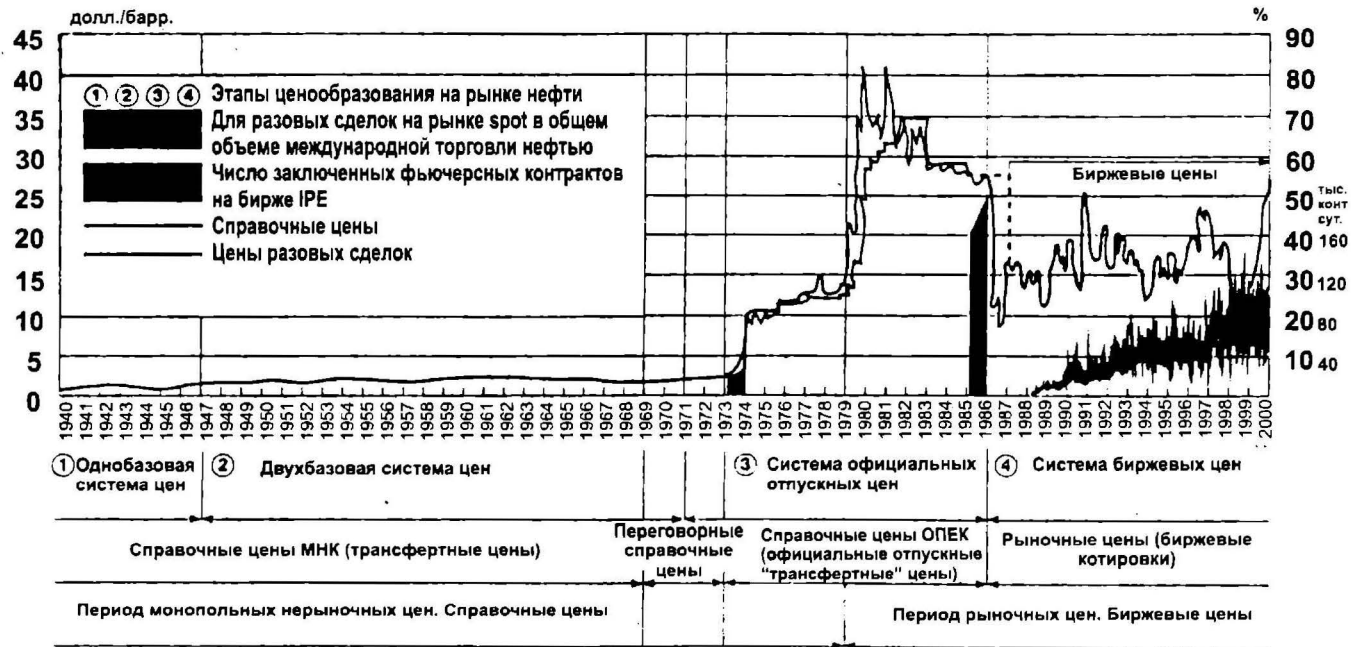


Рис. 1. Эволюция систем ценообразования на мировом рынке нефти

3. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ИСТОРИИ ЦЕН НА НЕФТЬ

В период от окончания Второй мировой войны и до начала 70-х годов мировая цена на нефть находилась на уровне 2,5-3,5 долл./барр. Это был период «дешевой нефти», когда быстро наращивалась добыча в странах Персидского залива, строились гигантские супертанкеры, которые затем курсировали от берегов Красного моря и Персидского залива в США, западноевропейские страны и Японию.

Ситуация на мировом рынке нефти стала меняться после октября 1973 г., когда разразилась египетско-израильская война, более известная под названием «йом киппур» (война судного дня). В этот период арабские страны — члены организации ОПЕК объявили эмбарго странам, поддержавшим Израиль (США, Голландии и др.), и резко уменьшили поставки нефти в основные нефтепотребляющие страны. В период 1973-1980 гг. цена нефти сделала два скачка (1974, 1980 гг.), когда она увеличивалась почти в 2 раза. В этот период арабские страны — члены ОПЕК получали максимальные доходы от продажи нефти (пик пришелся на 1981 г.); доля ОПЕК в мировой добыче нефти достигла к этому моменту максимального уровня.

Основные потребители (США, западноевропейские страны, Япония) ответили на действия ОПЕК разработкой энергосберегающих технологий. Прежде всего это коснулось разработки экономичных моделей автомобилей. Даже американцы постепенно стали отказываться от своих любимых лимузинов и переходить на более экономичные модели собственного производства, а также на импортные машины из Европы и Японии. Модернизация затронула все виды транспорта, использующего двигатели внутреннего сгорания, турбореактивные, газотурбинные и другие типы двигателей. Усовершенствовались конструкции установок сжигания топлива, системы теплопередачи, разрабатывались новые энергоэкономичные технологии. Результатом этих усилий явилось существенное снижение потребления энергоресурсов, снизилась энергонасыщенность ВВП (доля затрат на потребляемые энергоресурсы в составе валового внутреннего продукта). Как следствие, в развитых странах снизилось потребление нефти на единицу ВВП.

Отметим, что в 2004 г. «нефтеемкость» (т.е. расход нефти на единицу ВВП) в развитых странах практически на порядок была ниже, чем в развивающихся странах (т/тыс. долл.): Великобритания — 0,04; Франция и Германия — 0,05; США — 0,1; Китай — 0,21; Индия — 0,32 [1].

В период энергетических кризисов 70-х годов прошлого века стала расти добыча в странах, не входящих в ОПЕК, в первую очередь в СССР. Рынок стал

переполняться нефтью и в 1986 г. произошел обвал цен (падение почти в 2 раза). Последующий период — это цепь непрерывных колебаний мировых цен на нефть, причем в 1996 и 1997 гг. цена держалась на уровне 19-20 долл./барр., а осенью 1997 г., после решения стран — членов ОПЕК увеличить квоты, цены на нефть стали стремительно падать (до 9-10 долл./барр.). В 1998-1999 гг. за счет ужесточения квот цены на нефть удалось поднять, и в последующие годы они росли и держались на высоком уровне, достигшем исторического максимума почти 100 долл./барр. к концу 2007 г.

Динамика мировых цен на нефть (текущие цены в долл./барр.) представлена в табл. 2.

Приведенные в таблице показатели рассчитаны в текущих ценах, т.е. существовавших в соответствующем году. Кроме того, часто предпринимаются расчеты цен на нефть в неизменных ценах с учетом изменений в курсе валют и инфляции.

Таблица 2

Динамика мировых цен на нефть (долл./барр.) [6]

Год	Цена	Год	Цена	Год	Цена	Год	Цена
1970	3,80	1980	37,38	1990	24,51	2000	28,50
1971	4,05	1981	36,67	1991	21,47	2001	24,43
1972	4,05	1982	33,67	1992	17,97	2002	25,06
1973	4,65	1983	30,40	1993	15,78	2003	28,83
1974	8,05	1984	29,36	1994	15,31	2004	38,27
1975	9,03	1985	28,00	1995	16,81	2005	54,28
1976	9,78	1986	15,10	1996	21,03	2006	65,14
1977	10,24	1987	19,20	1997	19,0	2007 сент.	70,00
1978	10,75	1988	15,97	1998	12,4	2007 окт.	90,00
1979	15,10	1989	19,58	1999	18,2		

В табл. 3 приведены данные о динамике цен на ближневосточную нефть, рассчитанные в неизменных ценах 1973 г.

Таблица 3

Цены на нефть (номинальные и в реальном исчислении), долл./барр.

Год	ном.	реал.	Год	ном.	реал.	Год	ном.	реал.
1970	1,67	2,36	1982	32,38	17,13	1994	15,33	4,67
1971	2,03	2,67	1983	29,04	15,74	1995	16,86	4,76
1972	2,29	2,67	1984	28,20	15,98	1996	20,29	5,61
1973	3,05	3,05	1985	27,01	15,18	1997	18,68	5,42
1974	10,73	9,82	1986	13,53	6,02	1998	12,28	3,48
1975	10,73	8,70	1987	17,33	6,81	1999	17,50	5,09
1976	11,51	9,31	1988	14,24	5,13	2000	26,50	7,42
1977	12,39	9,10	1989	17,31	6,29	2001	23,00	6,44
1978	12,70	7,87	1990	22,26	7,05	2002	24,00	6,72
1979	17,25	9,46	1991	18,62	5,70	2003	28,80	7,86
1980	28,64	13,91	1992	18,44	5,33	2004	38,30	12,97
1981	32,51	16,39	1993	16,33	5,08	2005	54,30	17,70
						2006	65,14	27,60
						2007	90,00	39,2

Сопоставление цен в реальном исчислении говорит о том, что уже с 2005 г. цены на нефть были выше, чем во время острейшего нефтяного кризиса в начале 80-х годов.

Динамика мировых цен на нефть в свете важнейших политических событий в период 1970-1998 гг. представлена на рис. 2.

Как видно, такие события, как войны, революции, ракетные удары и др., оказывали существенное влияние на нефтяные цены.

В последние годы влияние политических событий на динамику цен на нефть сохранилось, хотя и несколько ослабло, поскольку стали действовать другие факторы.

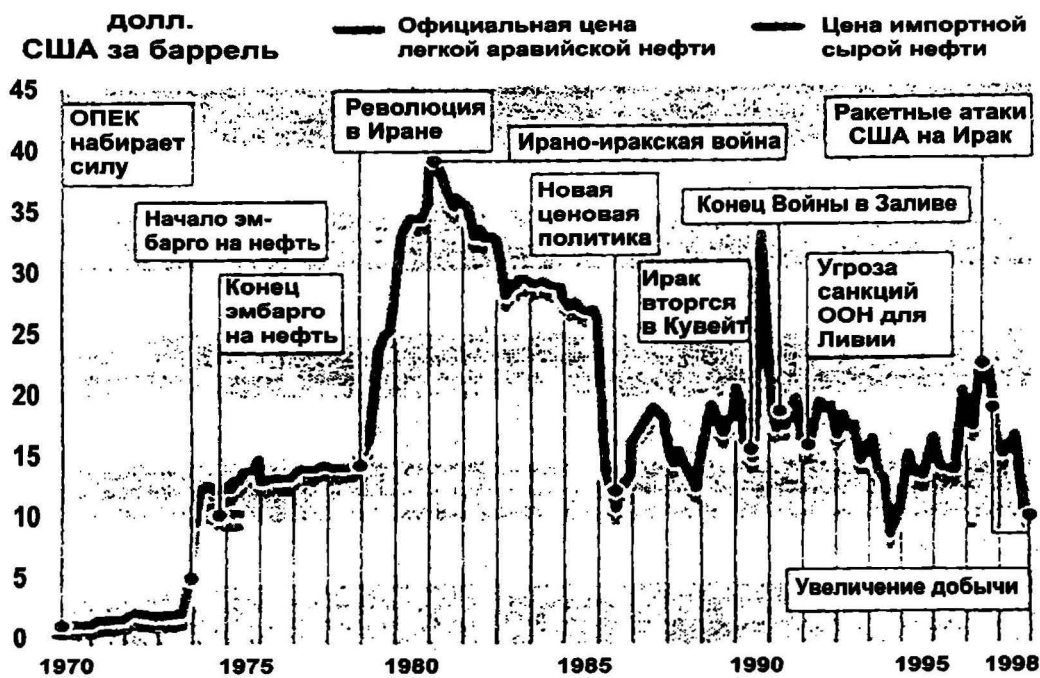


Рис. 2. Динамика цен на нефть на фоне политических событий

4. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЦЕНУ НЕФТИ

На динамику цен на нефть влияет ряд факторов, воздействующих на ситуацию на нефтяном рынке. Эти факторы можно разделить на внешние (общеэкономические, политические, метеорологические) и технические (технология, позиции ведущих биржевых игроков, анализ волатильности – изменчивости цены). Детализация некоторых факторов приведена в табл. 4.

Таблица 4

Факторы, влияющие на формирование рыночной цены на нефть

<i>Экономические факторы</i> <ul style="list-style-type: none">• Уровень производства/потребления• Наличие и стоимость хранилищ• Стоимость страхования• Состояние других рынков• Затраты по транспортировке• Процентные ставки• Курс обмена валют	<i>Географические факторы</i> <ul style="list-style-type: none">• Наличие трубопроводных/танкерных мощностей• Местные прогнозы погоды• Сезонность спроса• Месторасположение
<i>Другие факторы</i> <ul style="list-style-type: none">• Изменение приоритетов• Стоимость сделки• Альтернативные виды топлива• Доходность, объемы• Относительное качество	<i>Политические факторы</i> <ul style="list-style-type: none">• Торговые соглашения/картели• События мирового масштаба – войны, эмбарго и др.• Налогообложение/тарифы• Законодательная и нормативная база

Поскольку ход политических событий, погодных изменений и прочих катаклизмов предугадать весьма трудно, остановимся на влиянии факторов, оказывающих заметное воздействие на цены на нефть и одновременно поддающихся анализу и прогнозу.

Наиболее значимыми факторами следует считать состояние и темпы развития мировой экономики, прежде всего темпы изменения ВВП; далее следует отметить значение фактора научно-технического прогресса (новые технологии, материалы, средства коммуникации, альтернативные источники энергии и т.п.). Затем стоит упомянуть состояние и прогноз достоверных и потенциальных запасов нефти. Обязательно стоит вспомнить о наличии свободных мощностей по добыче нефти в ряде стран, прежде всего, странах – членах ОПЕК. Важными являются институциональные изменения в нефтяном секторе, а также изменения в нефтяном законодательстве.

Среди факторов, имеющих значение, хотя и менее заметное, чем у перечисленных выше, надо отметить уровень запасов в бункерах и хранилищах, изменения валютных курсов и др.

Что касается влияния факторов, отмеченных как менее значимые, их роль в процессе глобализации экономики заметно меняется. Если в период до 1998 г. весьма значительным было действие политических факторов, под влиянием которых изменялось предложение нефти (политика эмбарго ОПЕК, военные конфликты на Ближнем Востоке), то нефтяной шок более позднего периода имеет другую природу. Здесь более заметными становятся такие факторы, как изменение курса валют, ставки процента за кредит. Да и показатель изменения стратегического и коммерческих запасов нефти в США стал более весомым фактором, поскольку объявленные в США намерения сократить или увеличить размер запасов сразу же получают отклик на биржах, в то время как показатель соотношения спроса и предложения требует детальных расчетов.

Еще одним фактором, влияющим на рост цен, следует считать высокую степень загрузки мировых нефтеперерабатывающих мощностей. В 70-90-е годы, когда степень загрузки нефтеперерабатывающих мощностей составляла 70-80%, этот фактор во внимание не принимался. Но уже с 2004 г. загрузка мощностей американских нефтеперерабатывающих заводов превысила 91%, канадских — 97%, мексиканских — 98%. Оптимальным уровнем загрузки считается 85-90%, а уровень загрузки 95% (достигнут в США в 2005 г.) считается уже недопустимым, т.к. практически исчезает возможность маневра при изменении спроса на нефтепродукты. Некоторые эксперты, в первую очередь эксперты ОПЕК, считают достижение предельного значения загрузки мощностей по переработке нефти фундаментальным фактором роста цен на нефть. На самом деле, средняя степень использования мощностей нефтепереработки в мире в 2006 г. была на уровне 90%. Речь идет не вообще о дефиците мощностей по переработке, а о дефиците мощностей по переработке сернистой нефти.

Часть факторов, такие как темпы роста ВВП, оценка запасов, объемы хранения, последствия действий правительств в сфере нефтегазового бизнеса, поддаются прогнозированию, существуют методы прогнозирования действия этих факторов. Часть факторов, влияющих на прогноз цен на нефть, прогнозированию не поддаются. Это — принципиальные научные открытия и технологические разработки, крупные техногенные и природные катастрофы, кардинальные политические изменения и военные конфликты, необратимые климатические сдвиги, аномальные экологические изменения.

Влияние роста ВВП — наиболее значимый фактор увеличения потребления нефти и, следовательно, роста цены на нее. Наоборот, экономические и финансовые кризисы, вызывающие падение ВВП, обуславливают сокращение спроса и, следовательно, снижение цен на нефть.

Научно-технические достижения ведут к уменьшению издержек разведки, добычи, транспортировки и хранения нефти и, таким образом, способствуют снижению цены на нее.

Фактор истощения запасов нефти как дамоклов меч висит над ценовой проблемой, приближая рост цены; в то же время сообщения о новых открытиях нефтеносных территорий действуют в обратном направлении.

Также двойственными являются действия правительств по изменению институционального статуса нефтяного сектора и нефтяных компаний, или по введению поощрительных или, наоборот, запретительных мер.

Переполненные бункеры и товарные хранилища – сигнал к снижению цен, истощение стратегических запасов – сигнал к росту цен.

В табл. 5 представлен набор факторов и показано их влияние на изменение цены нефти.

В 90-е годы важнейшим фактором, влияющим на изменение цены, стало принятие концепции «коридора цен». Оптимальный уровень ценового коридора (22-28 долл./барр.) поддерживался на протяжении достаточно длительного времени механизмом квот для стран ОПЕК, поставляющим почти 40% нефти на мировой рынок.

Таблица 5

Факторы, влияющие на изменение цен на нефть

Снижение цены	Рост цены
Научно-технический прогресс (новые технологии, альтернативные источники энергии и т.п.)	
Экономические и финансовые кризисы (снижение спроса на нефть)	Рост ВВП (рост спроса на нефть)
Сообщения об открытии новых запасов	Истощение запасов
Свободные мощности нефтедобывающих стран	
Поощрительные законодательные акты	Запретительные законодательные акты
Превышение стратегических запасов над оптимальным уровнем	Сокращение стратегических запасов
Теплая зима	Холодная зима

Резкий подъем цен в 2002-2007 гг. привел к тому, что этот «коридор цен» стал достоянием истории. ОПЕК воздерживается от определения нового ценового коридора, однако многие аналитики считают, что такой неформальный коридор существует. Предполагается, что ОПЕК будет поддерживать коридор цен в интервале 50-65 долл./барр., считая, что такой уровень не будет мешать росту мировой экономики и обеспечит масштабный приток нефтедолларов в страны – экспортеры нефти [6].

Имеются и другие предложения по выработке действенного механизма гармонизации рынка энергоносителей, в т.ч. нефти, а именно — создание значимого по своим масштабам международного резервного фонда нефти. В дополнение к такому рода концепции предлагается ввести категорию «предельных ценовых показателей» для того чтобы в случае «зашкаливания» уровня цен вступали в действие механизмы пуска имеющегося стабилизационного фонда мощностей скважин и резервов [5].

При этом объединение нефтедобывающих и нефтепотребляющих стран должно быть более масштабным, чем ОПЕК и МЭА (Международное энергетическое агентство). Предлагается в качестве «стартовых структур» использовать возможности международного энергетического форума (МЭФ).

Список факторов со временем может меняться. Периоду аномально высоких цен на нефть больше соответствует набор факторов, представленный в табл. 6.

Таблица 6

Факторы роста и снижения цен на нефть [7]

<i>Факторы снижения цены на нефть</i>	<i>Факторы роста цены на нефть</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Экономический спад • Новые крупные геологические открытия • Несоблюдение производителями установленных квот • Неконтролируемая конкуренция при больших открытиях • Политика энергосбережения • Появление в большом количестве более дешевого конкурирующего топлива 	<ul style="list-style-type: none"> • Экономический рост при отставании темпов роста запасов • Введение эмбарго для крупных производителей • Дестабилизация политической ситуации (войны, смена власти в странах-производителях и т.п.) • Развитие новых, широкомасштабных областей применения

Меняется и значимость факторов. Прежде всего, можно отметить ослабление влияния политического фактора. Если раньше сообщение о

возможной высадке американских войск в Ираке вызвало заметную панику на нефтяных биржах, то в последнее время влияние сообщений о возможном вторжении США в Иран или другие заметные политические события уже не оказали воздействия на игроков нефтяного рынка и на цены. Эксперты полагают, что нефтяной рынок устал от политики [6].

Заметным стало ослабление ресурсного фактора. Рынок стал спокойнее реагировать на сообщение об исчерпании ресурсов нефти. Многочисленные публикации по исследованию пиков добычи нефти (кривой Хубберта) [7-10] сменяются сообщениями об открытии новых месторождений на суше и морском шельфе, о возможностях увеличения добычи некоторыми странами — членами ОПЕК, о разработке технологий добычи так называемой *нетрадиционной нефти* (битуминозные песчаники, тяжелая нефть Ориноко), а также оптимистическими прогнозами МЭА [11,12].

Среди факторов, влияющих на динамику цен на нефть, отмечается усиление влияния финансовых структур, таких как хэдж-фонды, банки, инвестиционные компании. Эти финансовые структуры активно скупали акции крупнейших нефтяных компаний и заинтересованы в поддержании высоких цен [10]. Стоит также упомянуть недавнее высказывание бывшего руководителя Федерального резервного фонда США Алана Гринспена, которого не без основания называют мировым финансовым гуру, о том, что именно финансовые структуры, а точнее кучка финансовых воротил, оказывают наибольшее воздействие на мировой нефтяной рынок.

Еще одним изменением значимости влияния факторов на цены является усиление роли спекулятивного фактора. Игроки на нефтяной бирже, нефтетрейдеры, — очень нервные. Они чутко реагируют на новостные сообщения, будь то намерение Турции ввести войска на территорию Северного Ирака для борьбы с курдскими сепаратистами, либо на вылазки группы мятежных племен в Нигерии или партизан в Венесуэле, в результате которых были временно захвачены отдельные нефтяные промыслы. Нефтетрейдеров волнуют сообщения о сокращении бункерных запасов в США, о неблагоприятных погодных условиях и т.п. И они страшатся возможные риски за счет увеличения цен. Особенно болезненно на них действуют ожидания каких-то значимых политических событий. Последнее отнюдь не противоречит отмеченной ранее тенденции «усталости рынка от политики».

Существенно возросло влияние фактора ограниченности мощностей по нефтепереработке, особенно мощностей по переработке нефтей ухудшенного качества, доля которых в общей добыче нефти постоянно растет.

В заключение раздела можно констатировать, что при прогнозировании цен на нефть возникает немало трудностей, связанных с изменением влияния многих факторов и трудностью количественного измерения ряда важных факторов.

5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕН НА НЕФТЬ

При прогнозировании цен на нефть следует учесть, что:

- нефть — особый товар, который продается по ценам, которые могут на порядок «отклониться» от реальных издержек производства и других объективных составляющих стоимости;
- динамика взаимодействия факторов, влияющих на величину цены на нефть, была и остается пока вне зоны «уверенного прогноза» экспертного сообщества;
- до сих пор не удалось создать целостную систему регулирования нефтяного рынка, синхронизирующую интересы ключевых производителей и потребителей товара, стран-транзитеров;
- не обеспечена предсказуемость рынка за счет выработки приемлемых ценовых рамок (или коридоров);
- большинству специалистов не удалось правильно спрогнозировать ни один «крутой» поворот цен — взлет цен во время первой (1974 г.) и второй (1974–1980 гг.) волны энергетического кризиса; падение цен в 1986 и 1998 гг.; неудержимый рост цен в настоящее время.

Бытует шутливая фраза одного из бывших руководителей крупнейшей нефтяной компании Shell: «Все прогнозы цен на нефть похожи друг на друга. Все они неправильные».

Между тем прогнозированием цен на нефть занимается масса организаций.

Среди наиболее влиятельных и авторитетных организаций, разрабатывающих прогнозы цен на нефть, следует назвать, прежде всего, международные и государственные организации (Международное энергетическое агентство — МЭА, Министерство энергетики США, Мировой энергетический совет, Азиатско-Тихоокеанский исследовательский центр и др.). Среди частных организаций могут быть упомянуты Центр глобальных энергетических исследований (Лондон), Петролеум консультантс (Женева), секретариат ОПЕК, Америкен секьюрити анализис, а также издательская компания Platt's, журналы Oil and Gas Journal, Petroleum Intelligence Weekly, Petroleum Economist и др. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы цен разрабатывают практически все крупнейшие нефтяные компании, многие банки, инвестиционные компании и другие финансовые организации.

В частности, в 2005 г. компания Shell подготовила «Глобальные сценарии до 2025 г.», а компания Exxon Mobil «Энергетическое обозрение. Прогноз до 2030 г.», в которых был сделан в том числе прогноз цен на нефть.

В последнее время многими экспертами отмечено, что, несмотря на отлаженность механизмов ценообразования, цены на нефть и динамика поставок нефти все еще хранят много непредсказуемого. Видимо поэтому на мировом нефтяном рынке появился парадокс – более влиятельной в сфере ценовых проблем, чем биржи, стала частная издательская компания Platt's. Эта компетентная и высокопрофессиональная компания вовремя предупреждает нефтяных лидеров об опасности сосредоточения в одних руках слишком крупных пакетов фьючерсов базовых нефтей Brent, Дубай или Западнотехасская; именно Platt's приняла предложение BP о принятии на вооружение марки WFO вместо Brent; именно ценовые раскладки и прогнозы Platt's используются при анализе ситуации на нефтяном рынке. Такое положение издательской компании объясняется ее связями с правительственными и влиятельными финансовыми организациями в США, а также с Лондонским Сити. Для компании Platt's характерен анализ общеэкономической и политической ситуации, прогнозная интуиция и плотный контакт с высшими правительственными сферами, использование современных компьютерных программ и средств коммуникации.

Кроме влиятельных организаций прогнозами цен на нефть занимаются отдельные исследователи, предлагающие самые неожиданные подходы. Например, имеются подходы, основанные на анализе цикличности развития экономики, обусловленной в свою очередь цикличностью интенсивности солнечной активности [14].

Автором обобщены некоторые методические вопросы прогнозирования цен на нефть [1].

Прогноз начинается с определения возможных темпов ВВП (стоимость потребленных населением товаров и услуг, гос. закупки, инвестиции, сальдо внешнеторгового баланса) по различным сценариям по миру в целом, по группе стран и отдельным странам. По прогнозу экспертов МЭА на период до 2020 г. (вероятный сценарий), мировая экономика будет развиваться со среднегодовым темпом роста ВВП 3,1%, в т.ч. в промышленно развитых странах – 1,8-2,1%, странах с переходной экономикой – 3,3%, развивающихся странах – 2,5-5,5% (наивысшие темпы в Китае и странах ЮВА).

По более позднему прогнозу, выполненному Департаментом информации Министерства энергетики США, рост ВВП в мире в период 2005-2025 гг. составит 3,0%, в странах Организации по экономическому

сотрудничеству и развитию (ОЭСД) – 2,4%, развивающихся странах – 4,6%, в том числе в Китае – 6,4%, в России – 3,8%. По прогнозу экспертов ОПЕК, темп роста ВВП в мире в этот период составит 3,6% в год, в развитых странах ОЭСР – 2,5%, развивающихся странах – 5%, в России и странах Восточной Европы – 3,6%. Согласно последнему прогнозу МЭА, темпы роста ВВП «притормозятся» в период 2015-2030 гг. до 2,4% в год [9].

Второй этап прогноза – предсказание численности населения в период до 2020 г. (по мнению экспертов, темп роста населения мира – 1,21% в год). Темпы по регионам колеблются от 0,01% (Европа, страны с переходной экономикой) до 2,47% (Ближний и Средний Восток). Численность населения мира, составлявшая в 1995 г. 5,5 млрд чел., достигнет в 2020 г. 7,0 млрд чел. Предполагают, что в этот период по численности населения Индия обгонит Китай.

На базе прогноза темпов роста ВВП и численности населения выполняется прогноз прироста ВВП (на душу населения).

Третий этап прогнозирования заключается в разработке прогноза энергопотребления. Эксперты МЭА предсказывают сохранение высоких темпов роста (2% в год до 13,7 трлн т). Изменения в географической структуре потребления энергоресурсов ожидаются следующими: снижение доли промышленно развитых стран Сев. Америки, Западной Европы, Японии, рост удельного веса развивающихся стран, особенно Китая и Индии. Изменения в структуре топливно-энергетического баланса состоят в росте доли природного газа, снижении доли угля и незначительном (с 38 до 33-35%) снижении доли нефти. Однако, как считают эксперты МЭА, в структуре мирового нефтепотребления будет преобладать углеводородное сырье и топливо.

По более позднему прогнозу Департамента информации Министерства энергетики США, суммарный спрос на энергию в мире в период 2005-2025 гг. составит 1,8%, развивающихся странах – 2,7%, развитых странах ОЭСР – 1,2%, России – 1,3%.

На следующем этапе на базе прогноза потребности в энергоносителях и изменений в структуре топливно-энергетического баланса определяется прогноз потребления нефти (темп роста 1,9% в основном за счет развивающихся стран – Китая (4,6%), стран Южной Азии (4,2%), Дальнего Востока (3,6%), Африки и Латинской Америки (2,5%). Изменения географической структуры потребления нефти в перспективе таковы – снижение удельного веса промышленно развитых стран, увеличение доли развивающихся стран. В целом по миру

потребление нефти возрастет с 4,2 млрд т в 2006 г. до 4,5 млрд т в 2010 г., до 5,0 млрд т в 2015 г. и до 5,8 млрд т в 2030 г. Структура потребления нефти изменится незначительно — основным останется транспортный комплекс, несмотря на поступление альтернативных топлив.

По более позднему прогнозу МЭА, рост спроса на нефть в период 2005-2030 гг. составит в целом по миру 1,3%, в развитых странах ОЭСР — 0,6%, причем в Европе не превысит 0,2% в год, развивающихся странах — 2,5%, России — 1,6%, Китае — 3,4%, Индии — 3,0% в год [15].

Эксперты считают, что мировая нефтяная промышленность в состоянии удовлетворить прогнозируемый спрос на 2030 г. по регионам.

Североамериканский спрос будет удовлетворяться за счет собственной, хотя и понижающейся добычи в США, притока из Канады (особенно в свете расширения добычи из битуминозных песков), Мексики, Саудовской Аравии и подконтрольного Ирака, стран Западной Африки и, возможно, пока в небольших объемах — из России. Эксперты считают, что еще недостаточно изучены резервы суши и шельфа Мексиканского залива. Добыча нефти на Аляске будет снижаться.

Страны Центральной и Южной Америки также будут удовлетворять растущий спрос за счет собственных резервов, а именно добычи нефти в Венесуэле, где большие перспективы имеют так называемые *тяжелые нефти Ориноко*, запасы которых весьма велики; намечен рост добычи в Бразилии, Колумбии и др. странах.

В Европе добыча нефти будет снижаться, особенно в период после 2005 г. Хотя имеются новые месторождения в Норвежском и Баренцевом морях, однако они не смогут покрыть падение добычи на месторождениях Северного моря. В Европе усилится конкуренция поставщиков: России, стран Северной Африки и Ближнего Востока, а также поставок из региона Каспия.

В Африке еще недостаточно изучен африканский нефтяной пояс, простирающийся от североафриканских берегов Средиземного моря (Алжир, Ливия, Египет) до северо-западных берегов Атлантического океана (Нигерия) и Западной Африки (Ангола, Конго и др.).

Регион Ближнего и Среднего Востока обладает наибольшими запасами и имеет значительные возможности дальнейшего наращивания добычи, что названо экспертами «вызов ОПЕК».

В Азиатско-Тихоокеанском регионе крупных источников нефти нет. Прирост добычи в регионе будет незначительный, зато спрос будет расти в первую очередь за счет развивающихся многонаселенных стран (Индия, Китай, Пакистан). На азиатском рынке, где преобладают поставки из

ближневосточных стран, ожидаются новые потоки нефти в регион (из России, Казахстана).

Выявление соотношения между спросом и предложением на перспективу является заключительной частью подготовительного этапа прогноза цен на нефть.

Далее следует ретроспективный анализ цен, выявление схожих ситуаций и способов разрешения конфликтов. Наряду с анализом прогноза спроса и предложения оцениваются указанные выше факторы, как долгосрочные, так и конъюнктурные.

Как правило, при прогнозировании цен используется сценарный подход.

Чаще всего разрабатываются три сценария: низкие цены, слабоповышательная тенденция (при ежегодных колебаниях), высокие цены.

При разработке сценариев полезно учесть долгосрочные тенденции развития нефтяного рынка и смежных отраслей:

- 1) возрастут риски всех видов (политические, экономические, технологические, финансовые, инвестиционные);
- 2) усилится зависимость стран-потребителей от внешних поставок;
- 3) увеличатся объемы межрегиональных поставок нефти;
- 4) резко возрастет влияние фактора охраны среды;
- 5) усилится процесс энергосбережения;
- 6) усилится роль научно-технического прогресса, особенно заметным будет влияние на издержки разведки и добычи нефти, совершенствование транспортной инфраструктуры;
- 7) одновременно произойдет повышение денежной оценки факторов производства (стоимости оборудования, рабочей силы, услуг сервисных и посреднических организаций, энергетических и транспортных тарифов);
- 8) усилится конкуренция с природным газом благодаря развитию технологий переработки газа в синтетические жидкие топлива, индустрии сжиженных природных газов.

Ниже приведены разработки ряда прогнозов цен на нефть, сделанные в последние годы разными организациями.

В середине 1997 г. ряд авторитетных исследовательских организаций выполнили долгосрочный прогноз цен на нефть. В разработке прогноза приняли участие Агентство по энергетической информации администрации США (Energy Information Administration — EIA), английское издательство Petroleum Economist Ltd — PEL, исследовательский центр американского издательства DRI — McGraw Hill — DRI, консалтинговая фирма WEFA — Group — WEFA, Институт исследований в газовой промышленности — GRI,

группа по исследованию природных ресурсов Канады — NRC, калифорнийская энергетическая комиссия — CEC. Результаты прогноза приведены в табл. 7.

Таблица 7

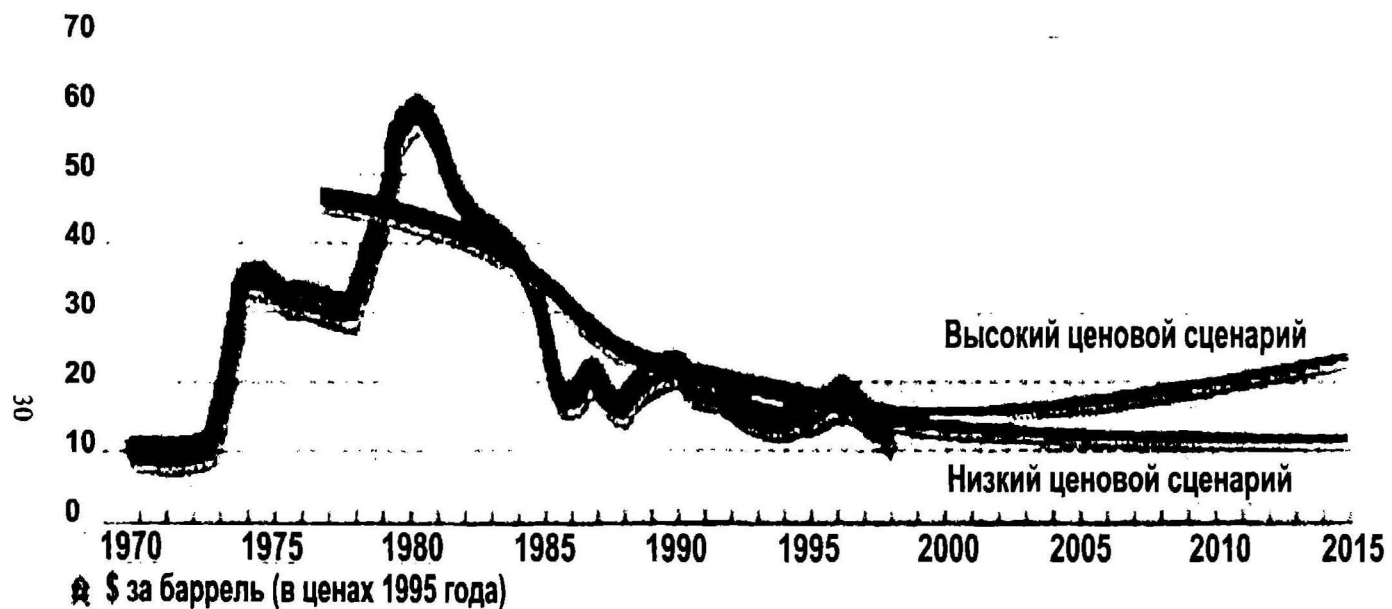
Прогноз мировых цен на нефть, долл./барр.

Организация, сделавшая прогноз	2000 г.	2005 г.	2010 г.
IEA — низкий ценовой сценарий	13,5	14,25	14,65
— высокий ценовой сценарий	19,3	21,5	24,1
PEL	15,0	14,1	15,0
DRI	20,0	24,7	28,1
WEFA	18,7	20,4	21,4
GRI	18,6	без оценки	20,5
NRC	20,0	22,0	22,0
CEC	21,0	23,3	25,6

Как видно из приведенных данных, большинство экспертов предсказывало, что уровень цен на нефть будет иметь слабopовышательную тенденцию (долл./барр.): 2000 г. - 19; 2005 г. 22; 2010 г. 24. Лишь эксперты журнала *Petroleum Economist* и, в одном из вариантов, специалисты из агентства энергетической информации администрации США предсказывали низкий уровень цен, что соответствовало большинству прогнозов того времени.

Один из прогнозов EIA, дополненный расчетами специалистов российского журнала «Эксперт», интересен тем, что динамика цен (рис. 3) построена не в текущих, а в неизменных ценах 1995 г.

Большинство экспертов в тот период считали, что цены на нефть имеют долгосрочную тенденцию к снижению. Этому способствовало наличие значительных запасов нефти, основная часть которых приходится на страны с наиболее низкими издержками добычи; технологический прорыв в разведке, освоении и добыче как на суше, так и на морском шельфе с помощью плавающих буровых платформ, начиненных ультрасовременной техникой; постоянная и непрекращающаяся конкуренция между независимыми нефтепроизводителями и ОПЕК. Перечисленные факторы поддержания цен на нефть на низком уровне, как считали эксперты, имеют долговременный характер.



Источники: Energy Information Administration (USA), собственные расчеты "Эксперта"

Рис. 3. Мировые цены на нефть 1970-2015 гг.

Считалось, что факторы, определяющие повышательную тенденцию цен нефти, имеют краткосрочный характер. К ним относится фактор изменения политической ситуации, прежде всего, обострение положения в ближневосточном регионе из-за арабо-израильского противостояния; сюда же относятся возможности обострения политической ситуации в других нефтедобывающих странах, действия террористов во всем мире, в т.ч. и на нефтяных коммуникациях и т.п. Как показал исторический опыт, пики подъема цен приходились как раз на период военных конфликтов, так что последствия подобного рода фактора могут быть весьма заметными. В то же время мировое сообщество постепенно вырабатывает стратегию и тактику смягчения международной напряженности, прекращения региональных конфликтов, борьбы с терроризмом.

Ряд экспертов, выполнявших прогноз в 2004 г., сходились во мнении, что изменение соотношения предложения и спроса на нефть в пользу спроса при активных действиях потребителей можно реально ожидать не ранее 2005-2006 гг. Предполагали, что на ближайшие 3-5 лет цены на нефть и нефтепродукты сохранятся на достаточно высоком уровне. Предсказанное падение цен на нефть из-за снятия санкций ООН с Ирака и выхода Ирака на мировой рынок, не оправдалось. По мнению экспертов, при умеренной активности рынка цены в 2005-2006 гг. должны были приблизиться к верхней границе оптимального ценового коридора, т.е. установиться на уровне 30-35 долл./барр. (в ценах 2003 г.) или 35-37 долл./барр. в текущих ценах. Однако эти прогнозы не оправдались: цены оказались на гораздо более высоком уровне.

Большинство экспертов считают, что в настоящее время на мировом нефтяном рынке действует ряд достаточно устойчивых повышающих факторов. Главный из них – рост спроса на нефть в ряде развивающихся стран, прежде всего в Китае, Индии, Бразилии, Пакистане и др. Особенно следует отметить высокие и, главное, устойчивые темпы роста потребления нефти в Китае. В 2004 г. Китай вышел на второе место в мире по потреблению нефти после США, обогнав при этом Японию. По мнению одного из виднейших нефтяных экспертов Даниэля Йергина, Китай является одним из решающих и непредсказуемых игроков на мировом рынке нефти, одним из наиболее динамичных элементов мирового рынка. Непредсказуемость Китая определяется тем, что руководство этой страны обеспокоено слишком бурным ростом экономики, понимая, что рано или поздно может произойти «перегрев» и на смену роста придет стагнация. Но это лишь предположение. Кроме намечаемого роста спроса на нефть в Китае и других развивающихся странах можно предположить также создание в них

товарных запасов нефти, которые существуют пока лишь в индустриально развитых странах. Процесс формирования товарных запасов уже начался в Китае и Индии. Это будет производить дополнительный прессинг на мировой рынок нефти, подобно тому, который производит изменение товарных запасов в США.

Вторым существенным фактором, поддерживающим повышательную тенденцию динамики цен на нефть, ряд экспертов считают тот факт, что ОПЕК уже не так жестко контролирует рынок нефти, как раньше. Хотя представители нефтяного картеля заявляют о том, что они могут увеличить добычу нефти на 500-1000 тыс. барр./сут, имеется мнение, что большинство стран ОПЕК добывают нефть в объемах, соответствующих их предельным мощностям. В период 2006-2010 гг. страны – члены ОПЕК планируют расширить добывающие мощности, но это потребует значительных капиталовложений. Могут увеличить добычу нефти другие нефтедобывающие страны – Бразилия, Нигерия, Ангола, Казахстан, Азербайджан, Россия. Но для того, чтобы нефть из этих стран дошла до потребителей, необходимы огромные инвестиции.

Реальные капитальные затраты увеличения мировой добычи нефти на 2% в год при скорости истощения запасов 4,5% окажутся на уровне 105 млрд долл. Возрастут и издержки: на поиск и разведку, на разработку месторождений, на промысловые расходы, затраты по транспортировке, особенно при учете усиления мер безопасности из-за террористических угроз.

Некоторые эксперты придают большое значение фактору заметного истощения запасов нефти и предсказывают, что рост цен на нефть в долгосрочной перспективе не прекратится, точно так же, как не будут истощены ее запасы в земной коре. Мотивировки эксперта основаны, во-первых, на признании факта, что начиная с 1985 г. в мировой нефтедобыче объемы извлекаемой нефти стали больше прироста ее запасов; во-вторых, на скептической оценке возможности существенного расширения доступных ресурсов за счет технологических достижений в области разведки и, в-третьих, на оценке необходимых капиталовложений, поскольку за последние 30 лет прирост добычи нефти с 2,5 млрд т/год до 4,0 млрд т/год потребовал увеличения ежегодных затрат на добычу с 10 млрд долл. до более 160 млрд долл., т.е. более чем в 16 раз. В связи с этим эксперты не исключают возможности роста цены нефти в перспективе до 100 долл./барр. и выше.

Третий фактор, «загоняющий» нефтяные цены на невиданные до этого высоты – нестабильная политическая ситуация в регионе Ближнего Востока. Иракский кризис, постоянная конфронтация Израиля с арабскими

странами, иранское «ядерное досье» и др. конфликты делают ситуацию в этом регионе нестабильной. Не следует сбрасывать со счетов и конфликтные ситуации в других странах – производителях нефти, в частности, повстанческое движение в Нигерии, конфликты в Венесуэле и др.

Свой вклад в повышение цен на нефть внесла валютная политика США. Растущий дефицит бюджета вынудил США по сути дела отказаться от сильного доллара, чтобы как можно скорее сократить дисбаланс своей экономики. Нефть же торгуется именно в долларах и соответственно снижение курса доллара по отношению к евро и йене добавило неплохую премию к цене нефти.

Немалый взнос в ситуацию с высокими ценами на нефть вносит спекулятивный фактор. Трейдеры используют любой предлог, чтобы поднять цены, особенно пользуясь сохранением геополитической напряженности в мире.

При прогнозировании цен на нефть в период 2011-2012 гг. были приняты три гипотезы.

1. Гипотеза снижения цен [7]. Согласно этой гипотезе предполагается, что в индустриально развитых странах из-за высоких цен на нефть заметно усилятся НИОКР по энерго(нефте)сбережению. Предполагается, что эффект от них наступит в 2010-2011 гг. Также усилятся работы по производству и использованию альтернативных топлив, особенно из возобновляемых видов сырья. К этому же периоду произойдет технологическое насыщение традиционными моторными топливами в развивающихся странах и темпы внутреннего потребления нефти в этих странах замедлятся. Ожидаемые текущие цены на период 2011-2012 – 45-55 долл./барр., а если их пересчитать в цены 2003 г., то 40-48 долл./барр.
2. Гипотеза установления коридора цен. Эксперты ОПЕК считают, что коридор нефтяных цен может составить в 2010-2011 гг. 55-60 долл./барр. (текущие цены). Такой коридор был бы оптимальным, отвечающим тому необходимому уровню цен, при котором выгодно заниматься нефтяным бизнесом [5, 6].
3. Гипотеза неуклонного роста. Основана на том, что на протяжении исследуемого периода (1970-2006 гг.) цены на нефть то поднимались, то падали. Это связано с природой цены на этот вид энергоресурса, во-первых, малоэластичного к изменению объемов, а во-вторых, характеризующегося волатильностью (изменчивостью) в зависимости от многих факторов, воздействие которых меняется со временем. В то же время, если аппроксимировать (сгладить) долгосрочную динамику

с ее взлетами и падениями, то можно обнаружить, что цены на нефть медленно, но неуклонно растут. А если учесть отмеченную тенденцию роста цен на все факторы производства на стадиях разведки, добычи и транспортировки нефти, падение курса доллара, превышение годовой добычи над приростом запасов, а также ряд макроэкономических факторов, о которых будет сказано далее, то можно предположить, что текущие цены нефти в 2011г. будут на уровне 60-70 долл./барр.

6. ВЛИЯНИЕ ЦЕН НА НЕФТЬ НА ЭКОНОМИКУ ИНДУСТРИАЛЬНО РАЗВИТЫХ СТРАН

Цены на нефть являются одним из основных индикаторов мировой экономики. Увеличение цен приводит к перераспределению финансовых потоков и вносит коррективы в мировую торговлю. Воздействие данного фактора на экономику той или иной страны меняется в зависимости от доли расходов на нефть в национальном доходе. Чем выше цены на нефть и чем дольше такое положение сохраняется, тем сильнее общее воздействие на страну с точки зрения макроэкономики. Рост цен на нефть также влияет на изменение торгового баланса и обменного курса. В долгосрочном плане усиливается инфляция и растет безработица. Подобные последствия влияния высоких цен на экономику развитых стран ощущались в последние тридцать лет. Однако анализ воздействия высоких нефтяных цен на экономику развитых стран показал, что ситуация в период 2002-2007 гг. изменилась.

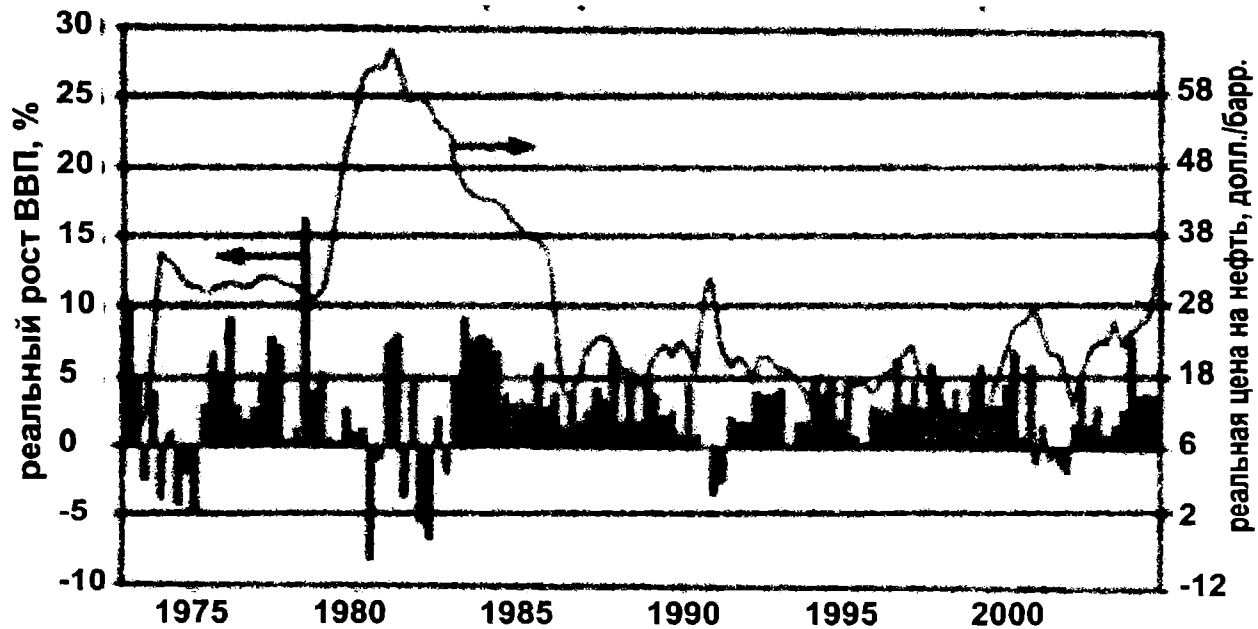
Если раньше периоды подъема цен на нефть сопровождались снижением темпов роста ВВП, то в период 2002-2007 гг. рост цен на нефть не вызвал снижения темпов роста ВВП в странах OECD — ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) и нескольких государствах в Азии. Природа соотношения между ценами на нефть и темпами экономического роста неоднозначна. Но эксперты сходятся во мнении, что известная модель Международного валютного фонда, согласно которой повышение цены нефти на 10 долл./барр. приводит к сокращению темпов роста мирового ВВП на 0,75%, уже не действует, что подтверждается статистическими данными по развитию мировой экономики в целом и отдельных стран в частности.

Причинами изменения характера соотношений между ростом цен на нефть и темпами экономического роста в период 2002-2007 гг. следует считать: обесценение доллара, рост государственных расходов, сохранение низкой процентной ставки, рост реальных доходов населения, изменение структуры экономики и, в частности, роли транспортного сектора и ряд других событий [16].

Рассмотрим для начала соотношение показателей изменения ВВП и цен на нефть в период 1980-2004 гг. в США (рис. 4) [16].

Названная выше тенденция падения темпов экономического роста в период первой и второй волны энергетического кризиса (1973-1974 гг., 1974-1985 гг.), а также в 1991 и 2001г. коррелируется с ростом мировых цен на нефть. В то же время в противоположность этой традиционной тенденции на рис. 4 видно, что увеличение цен на нефть в период 2002-2004 гг. не вызвало снижения экономического роста в США. Более того, эта тенденция проявилась и в период 2005-2007 гг. То же самое заключение применимо к большинству стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и к нескольким государствам в Азии. Противоречит ли эта ситуация существующему здравому смыслу? Почему текущая ситуация противоречит ситуации 1970-1980 гг.? Чтобы получить ответы на эти вопросы, исследован ряд важных, на наш взгляд, моментов.

Соотношения между ценами на нефть и темпами экономического роста, как уже отмечалось, неоднозначны. Природа данного соотношения недостаточно отражена в литературе. Хотя данные рис. 4 показывают, что снижение экономического роста и даже падение ВВП США имели место в начальные периоды увеличения цены на нефть в 1973-1974, 1980-1985, 1991 и 2001 гг., на этом графике видно, что экономика росла достаточно высокими темпами и при высоких ценах на нефть в период 1976-1978 и 1999-2000 гг. Поскольку приведенные данные показывают как прямое, так и обратное соотношение между ценами на нефть и экономическим ростом в США, остается неясным, при каких условиях или порядках цен на нефть начинает оказывать свое воздействие экономический эффект роста цен и каким образом. Также неясно, существует ли причинно-следственная связь между исследуемыми показателями, и если существует такая причинно-следственная связь, неясно, почему она существует в одних странах и не существует в других. Неясно также, является ли эта причинно-следственная связь прямой или возможна обратная зависимость, и почему в одних странах эта связь только прямая, а в других странах возможна еще и обратная.



Источник: US Energy Information Administration US Department of Commerce Bureau of Economic Analysis

Рис. 4. Реальные цены на нефть и реальный экономический рост США

Эксперты, которые утверждают, что последнее увеличение цен на нефть будет замедлять темпы экономического роста, увеличивать инфляцию и безработицу, основывают свои заключения на результатах многочисленных исследований, которые обобщают опыт частых повышений цен в 1970-1980-е гг. и вытекающих из этого последствий. Эксперты акцентируют свое внимание на сходствах современного положения и положения в период 70-х гг., но игнорируют несколько значимых различий нынешнего периода. Недавнее увеличение цен на нефть отличается от скачков цен, произошедших в 1970-1980-е, 1990-1991 гг. и в 2001 г. Эти различия играют важную роль в объяснении того, почему влияние последнего повышения цен на нефть на экономический рост отличается от такового в прошлом. Различия заключаются в увеличении процентной ставки, росте государственных расходов и затрат на военные нужды, а также соотношений валютных курсов.

Поскольку этих различий не было в предыдущих периодах, общепринятые положения нельзя считать постоянными. Период 2002-2004 гг. является единственным периодом в истории ОЭСД, когда цены на нефть, экономический рост и расходы на военные нужды возрастали, в то время как процентные ставки и валютный курс продолжали снижаться. Период 2005-2007 гг. подтвердил эти тенденции, кроме изменения процентной ставки: в этот период в странах ОЭСД она возрастала, и только в 2007 г. Федеральная резервная система США незначительно снизила процентную ставку.

Обесценивание доллара. Как уже отмечалось, традиционно считается, что высокие цены на нефть сдерживают экономический рост в развитых странах. Данное предположение верно, если валютный курс фиксирован или остается примерно на том же уровне. При данных условиях все страны испытывают трудности пропорционально росту цен на нефть.

Если же колебания валютного курса достаточно сильные, может оказаться, что более высокие цены на нефть не повлияют на страны с недо долларовым обращением. Текущие высокие цены на нефть в странах Европы и в Японии не повлияли на экономику так, как это было в 1970-80-е годы. Нефть, как известно, оценивается в долларовом эквиваленте. Текущие цены на нефть являются высокими, если их оценивать в долларах, а не в евро или йенах. Снижение стоимости доллара на 40% по отношению к стоимости евро и на 13% по отношению к стоимости йены в период 2002-2004 гг. сдер-

живало влияние высоких цен на нефть в экономиках Европейских стран и Японии, несмотря на то, что они более зависимы от импорта нефти, нежели США. К концу 2007 г. курс евро по отношению к доллару возрос до исторически самой высокой отметки – 1,45 долл./евро.

Текущие цены на нефть в Европе и Японии не столь высоки по сравнению с США, где в последнее время они достигали рекордных высот. В Англии, например, цены на нефть 2004 г., исчисленные в фунтах стерлингов, оказались ниже, чем в 2000 г., и они тем более низкие, чем в период 1980-1985 гг. В Японии текущие цены на нефть в 2004 г., исчисленные в йенах, были схожи с ценами 1976 г., и они ниже, чем в период 1979-1985 гг. и в 2000 г., что отражено на рис. 5, который показывает стоимость нефти в долларах и йенах в период 1973-2004 гг. [16]. Верхняя кривая на рисунке – цена нефти в долларах, нижняя – в йенах.

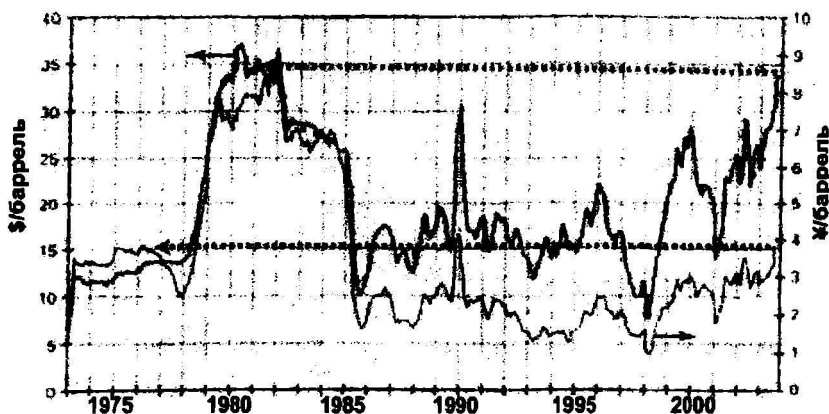


Рис. 5. Цена нефти в Японии в долларах и йенах

На рис. 6 представлены цены нефти сорта Brent и Западнотехасской нефти в период 1998-2004 гг. в долларах и евро. График показывает, что, несмотря на то, что цены на нефть, выраженные в долларах США, достигли рекордных высот, в Европе они были в 2004 г. почти на 10 евро дешевле, чем стоила Западнотехасская нефть в США. Обесценение доллара ограничило влияние высоких цен на нефть на экономику США [13].

Источник: Energy Information Administration, Federal Reserve Bank of New York

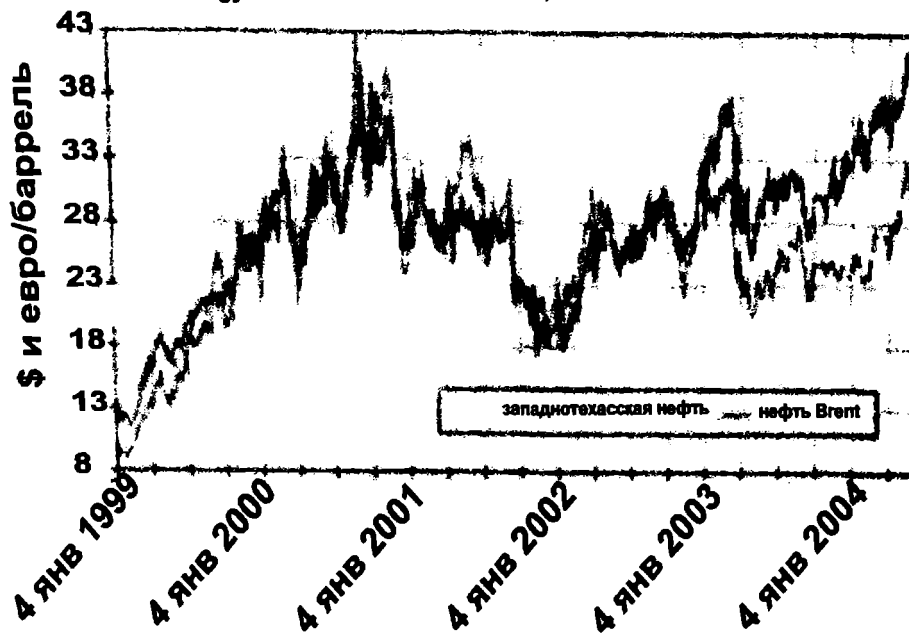


Рис. 6. Цены на Западнотехасскую нефть и нефть сорта Brent

Поскольку влияние соотношений основных валют продолжало действовать и в период 2005-2007 гг., ниже сформулированы некоторые особенности влияния фактора курсовых котировок [14]:

- валютный курс играет важную системную роль, поскольку он оказывает как прямое, так и косвенное воздействие на макроэкономические процессы. Величина и устойчивость валют определяют конкурентоспособность внутристрановых товаров на мировых рынках, влияет на объемы и структуру внешней торговли;
- снижение курса национальной платежной единицы (доллар США) благоприятно отражается на экспортных операциях, поскольку при продаже своей экспортной выручки в иностранной валюте экспортер получит большее количество дешевающей национальной валюты для покрытия основных издержек экспортера;
- поскольку нефть торгуется в долларах, страны ОЭСР — импортеры нефти, тратят меньшее количество национальной валюты и легче переносят удорожание нефти.

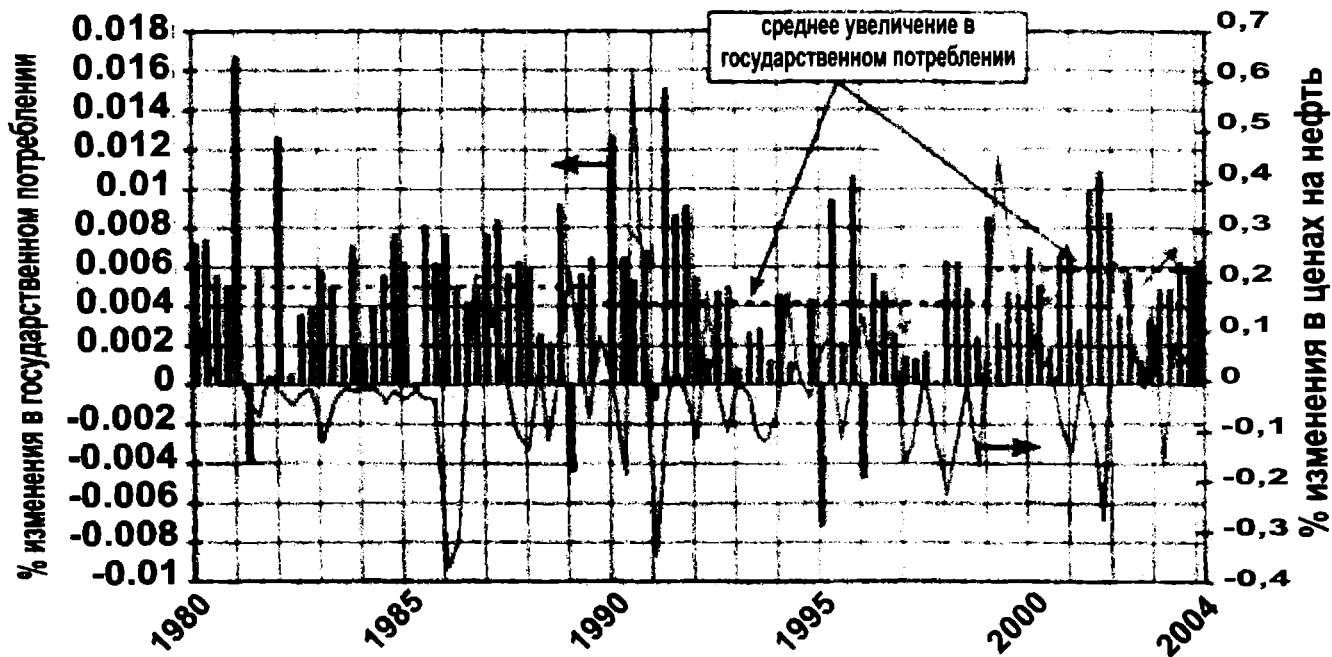
Рост государственных затрат. Традиционное мнение, базирующееся на данных 70-х годов, говорит о том, что высокие цены на нефть сдерживают экономический рост. Такое мнение справедливо при условии, что высокие цены на нефть сопровождаются уменьшением затрат на государственные нужды. Вопреки прошлому опыту, нынешнее увеличение цен на нефть сопровождалось значимым увеличением расходов на государственные нужды в странах ОЭСД, особенно на оборону и безопасность.

Войны, которые вели США и их союзники в Афганистане и Ираке, требовали все больших затрат. Общеизвестно, что увеличение государственных расходов ускоряет экономический рост и может подавить влияние высоких цен на нефть.

Последний период увеличения цен на нефть 2003-2007 гг. имеет две характерные особенности. Во-первых, это первый период в истории, когда государственные расходы росли в то время как повышались цены на нефть, поэтому нельзя провести параллель с 1970-1980-ми годами, когда цены на нефть росли, а государственные расходы уменьшались. Во-вторых, это единственное время за последние 30 лет, когда государственные расходы росли в течение достаточно долгого периода.

На рис. 7 изображены графики процентного изменения в реальных сопоставимых ценах на нефть и процентного изменения в государственных расходах по 15 странам Европейского союза (EU 15). Среднее увеличение государственных расходов составило 0,6% в год. График показывает, что последний период является единственным за последние 24 года, когда государственные расходы в 15 странах росли постоянно [13].

В США последний период высоких цен на нефть совпал с беспрецедентным увеличением затрат. Анализ соотношений процентного изменения реальных денежных расходов на государственные нужды к процентному изменению реальных цен на нефть показал, что это соотношение в 70-х годах было на уровне 0,67, что говорит о том, что процентное увеличение цен на нефть было большим, чем процентное увеличение государственных расходов. Это соотношение изменилось в 80-е годы, когда цены на нефть понижались, а государственные расходы росли. Данное отношение увеличилось в 90-е годы, когда государственные расходы стали меньше с целью уменьшения дефицита бюджета. С 2000 г. соотношение повысилось до рекордно высокого показателя, что означает превышение процентного роста государственных расходов по сравнению с процентным ростом цен на нефть. Учитывая все эти обстоятельства, рост цен на нефть 2003-2007 гг. имел ограниченное влияние на темпы роста экономики США.



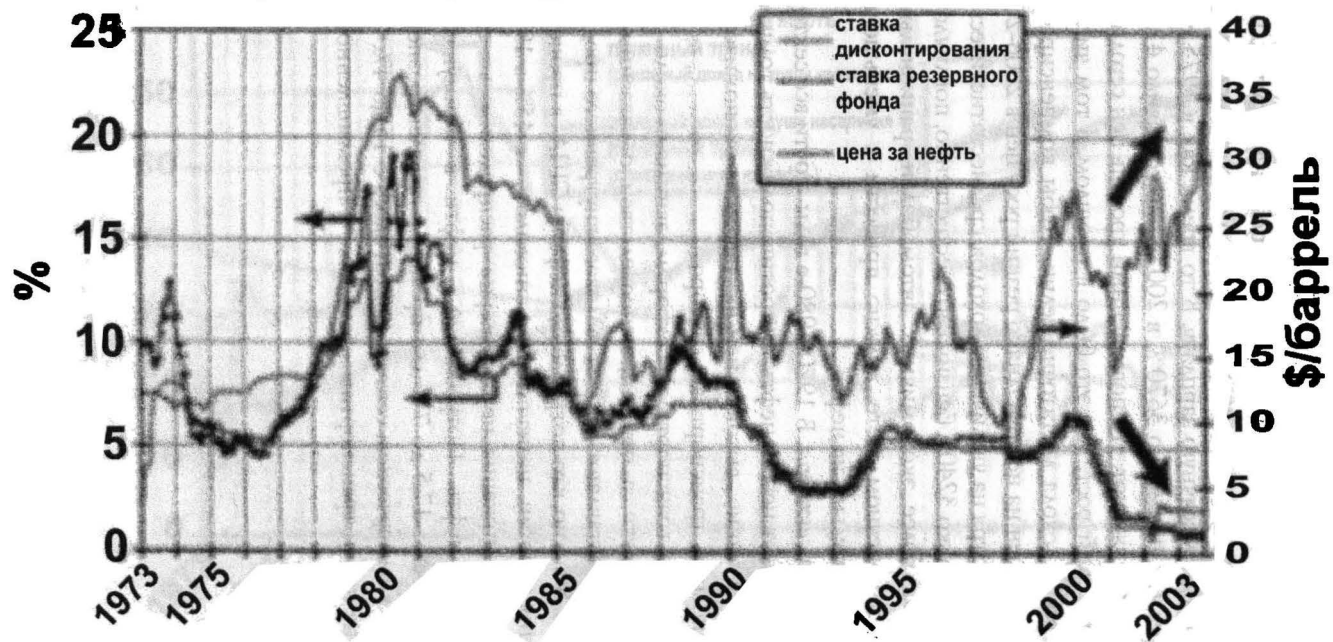
Источник: US Energy Information Administration, International Monetary Fund, 2004

Рис. 7. Государственные расходы 15 стран ЕС и цены на нефть

Роль низкой процентной ставки. Известно, что при определенных обстоятельствах увеличение денежной массы и снижение процентной ставки будет стимулировать экономический рост. Подобное увеличение может сдерживать влияние противодействующих факторов, таких как повышение цен на нефть. В отличие от периода 1970-1990-х годов, период 2000-2004 гг. является единственным в истории мировой экономики, когда цены на нефть повышались, а денежная масса с процентной ставкой достигали исторически экстремальных уровней. В частности номинальная процентная ставка снизилась до самого низкого уровня за последние 42 года, а реальная процентная ставка вообще оказалась нулевой. Ни один из периодов повышения цен на нефть не свидетельствовал об уменьшении процентных ставок. Рекордно низкие показатели уровня процентной ставки были в 2001-2004 гг., т.е. в период роста цен на нефть. На рис. 8 изображены графики ставок дисконтирования, ставок Федерального резервного фонда США и цен на нефть. График показывает, что процентная ставка росла, когда увеличивалась цена на нефть в 1973, 1979, 1980, 1988, 1994 и 1999 гг. Он также показывает, что процентная ставка снижалась в период 2001-2004 гг., когда цены на нефть росли.

Данные графиков на рисунке свидетельствуют о том, что в период 1973-2000гг. существовала обратная связь между высокими ценами на нефть и экономическим ростом, причем высокие цены на нефть были связаны с высокой процентной ставкой. По отношению к периоду 2001-2004 гг. это правило не действовало, поскольку одновременно повышались цены на нефть и уменьшалась процентная ставка. В период 2005-2007 гг. в индустриально развитых странах национальные банки повысили процентные ставки, что сыграло роль в повышении цен на нефть в этот период.

Соотношение «реальный доход — реальная цена нефти». Традиционная точка зрения заключается в том, что высокие цены на нефть сдерживают экономический рост, при этом уровень реального дохода на душу населения увеличивается в более высокой степени, чем растет уровень цен на нефть. Этот эффект, который может быть назван «эффектом дохода», объясняет, почему американцы не изменили своего поведения, когда цены на нефть и бензин в период 2002-2005 гг. выросли. Реальный доход на душу населения в США рос постоянно в течение более чем 30 лет, в то время как цены на нефть и бензин в отдельные периоды снижались, как показано на рис. 9. График показывает реальный доход на душу населения и реальные цены на нефть, а также их линейные тренды в период 1973-2004 гг.



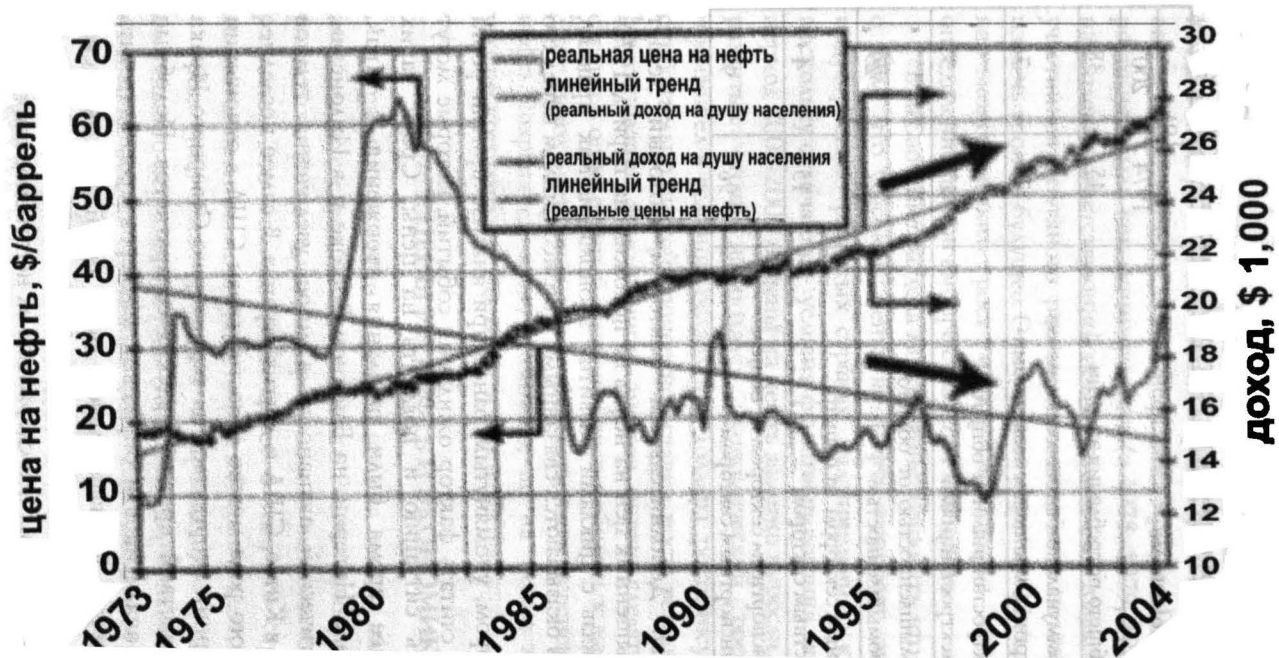
Источник: Federal Reserve Bank of Kansas City, Bureau of Economic Analysis, US Energy Information Administration

Рис. 8. Процентная ставка и цена на нефть

Имеется еще один способ проиллюстрировать полученные выводы — это посчитать отношение реального дохода к реальной цене на нефть или на бензин, иначе говоря, определить, сколько литров бензина мог купить американец за свою среднемесячную зарплату. В то время как в 1975 г. это число равнялось в среднем примерно 3670 л, в 2005г. оно составило 4150 л. Эти цифры еще раз подтверждают, что повышенный уровень цен сегодня не так влиял на экономический рост, как это было в прошлом, в том числе и потому, что эффект роста дохода достаточно велик, чтобы компенсировать негативное влияние роста цен на нефть. Однако резкий рост цен в 2006-2007 гг. привел к тому, что, несмотря на увеличение доходов, среднестатистический американец мог купить только 3240 л бензина, что, естественно, повлияло на его поведение (покупка более экономичных автомобилей, рациональные поездки и т.д.). Это, в конечном счете, должно привести к уменьшению спроса на бензин и, следовательно, на нефть.

Роль транспортного сектора. В 1970-1980-е годы почти все секторы экономики были зависимы от цен на нефть. В противоположность тому, что было раньше, сегодня влияние высоких цен на нефть на экономический рост ограничено в основном транспортным сектором.

Топливо, используемое транспортным сектором, занимает около 2% в валовом внутреннем продукте, а отрасли, непосредственно связанные с транспортным сектором, составляют 11% от валового внутреннего продукта США. Из данных табл. 8 видно, что потребление нефти в США в процентах от общего потребления энергии незначительно снижалось - с 45% в 1974 г. до 38% в 2003 г., и это снижение неравномерно распределилось среди секторов, потребляющих нефть. Потребление нефти в коммунально-бытовом секторе снизилось с 17,5 до 7%, для производства электроэнергии снизилось с 17 до 3%, коммерческом секторе сократилось с 15 до 4%. В то же время потребление нефти транспортным сектором и промышленностью осталось прежним.



Источник: Bureau of Economic Analysis, US Energy Information Administration

Рис. 9. Реальные цены на нефть и реальный доход на душу населения

Таблица 8

Распределение потребления нефти по секторам экономики США, %

Показатель	Год	
	1974	2003
Потребление нефти от общего потребления энергии	45	38
Потребление нефти в коммунально-бытовом секторе от общего потребления энергии домашними хозяйствами	17,5	7
Потребление нефти электростанциями от общего потребления энергии электростанциями	17	3
Потребление нефти промышленностью от общего потребления энергии промышленностью	27	29
Потребление нефти частным сектором от общего потребления энергии частным сектором	15	4
Потребление нефти транспортным сектором от общего потребления энергии транспортным сектором	96	97

Другие факторы. Дополнительным фактором, который делает последний период повышенных цен на нефть не похожим на период 1970-1980-х гг., является связь с циклами развития экономики. Как правило, высокие цены на нефть оказываются связанными с бизнес-циклом перед его пиком.

Еще одним фактором, упомянутым ранее при анализе причин роста цен на нефть, следует считать фактор ожидания событий, которые могут существенно изменить ситуацию и повлиять на цены. Среди таких ожиданий в последнее время были ожидания вторжения в Ирак, беспорядков в Венесуэле, Нигерии, на Ближнем Востоке и в Индонезии, повышения террористической активности в мире, увеличения темпов экономического роста в Китае, США и других странах. В самое последнее время к событиям такого рода можно отнести угрозы США в отношении Ирана, стремление Турции вторгнуться на территорию Северного Ирака для ведения боевых действий против курдских сепаратистов. Подобные ожидания заставляют аналитиков и биржевых маклеров прогнозировать повышение цен на нефть. В значительной мере такой рост является спекулятивным. Такого не было в 1973, 1979, 1990, и 1996 гг. Спекулятивный характер высоких цен сдерживал их негативное влияние на экономическое развитие. Да и сейчас многие эксперты считают, что столь высокие цены на нефть, какими они были в октябре-ноябре 2007 г., это – мыльный пузырь, который в конечном итоге должен лопнуть [11].

Кроме указанных факторов важную роль играет накопленный опыт. Когда в октябре 1973 г. внезапно выросли цены на нефть, у США еще не было опыта ведения дел в условиях нефтяного кризиса. Поскольку таких периодов роста цен было как минимум пять (в 1973, 1979, 1990, 1996, 2000 гг.), был накоплен соответствующий опыт, который не только позволил подготовить участников нефтяного рынка психологически, но также дал возможность извлечь урок на будущее. Опыт помог смягчить эффект влияния высоких цен на экономический рост и дал инвесторам и потребителям некую определенность при выборе стратегии поведения.

В заключение раздела можно констатировать, что традиционное мнение о том, что высокие цены на нефть тормозят экономический рост в индустриально развитых странах, малоприменимо к нынешней ситуации, поскольку отличаются условия функционирования экономики этих стран. В период 2002–2007 гг. цены на нефть заметно выросли, однако в большинстве развитых стран наблюдался экономический рост. Отмеченный рост произошел в условиях ослабления доллара, роста государственных расходов, относительно низкой процентной ставки, роста реальных доходов населения. На основании выполненного анализа можно сделать вывод, что развитые страны в определенной степени приспособились к высоким ценам на нефть. Этот вывод дает основание утверждать, что в перспективе высокие цены на нефть сохранятся, хотя, возможно, не на таком экстремально высоком уровне, которого они достигли к концу 2007 г.

7. ЦЕНЫ НА НЕФТЬ И ЭКОНОМИКА РОССИИ

При исследовании влияния цен на нефть на показатели развития экономики следует иметь в виду, что Россия принципиально отличается от развитых стран, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития. Это отличие заключается в том, что страны — члены ОЭСР являются нетто-импортерами нефти, а Россия — нетто-экспортер нефти.

Как уже было показано в предыдущем разделе, на протяжении длительного периода в те годы (или с некоторым лагом), когда мировые цены на нефть росли, снижались (или становились отрицательными) темпы экономического роста развитых стран — членов ОЭСР. Только в последние несколько лет (2002–2007 гг.) рост цен на нефть не приводил к падению темпов роста.

Россия является экспортером энергоресурсов, и рост экономики в существенной степени зависит от доходов, получаемых при экспорте энергоресурсов, в т.ч. нефти. В свою очередь объемы выручки за экспортируемую нефть зависят от уровня мировых цен. Если же исследовать

изменение темпов роста экономики от изменения внутренних цен, то оказывается, что в период 1991-2003 гг. взаимосвязей между этими показателями не наблюдается (рис. 10).

Как видно из графика на рисунке, внутренние цены на нефть в период 1991-2003 гг. постоянно росли, а темпы роста экономики (в сопоставимых ценах) снижались (1991-1998 гг.); только в период 1999-2003 гг. рост внутренних цен на нефть и рост экономики имели равнонаправленное движение. Эта тенденция продолжалась в период 2004-2007 гг., когда достаточно высокими темпами росли ВВП и внутренние цены на нефть.

Динамика внутренних цен на нефть в долларовом исчислении имела 2 тренда. Внутренние цены на нефть (в долларовом исчислении) в период 1992-1998 гг. шли вверх, но резко упали после кризиса 1998 г. и стали расти после сентября 1999 г. Четырехкратная девальвация рубля вызвала падение цен на нефть (в долларовом исчислении), что существенно стимулировало общероссийский экспорт и почти вдвое сократило импорт. Это позволило загрузить простаивающие мощности предприятий и заполнить их продукцией образовавшуюся нишу на внутреннем рынке. Спрос переключился на отечественные товары, поскольку стоимость импортных товаров непомерно возросла. Указанные факторы обусловили рост экономики в период 1999-2001 гг., после чего их влияние стало ослабевать. В период 2003-2007 гг. темпы роста ВВП росли, также росли внутренние цены как в рублевом, так и долларовом исчислении. Цена российской экспортной нефти Urals определяется на основе цены нефти Brent, которая является маркерным сортом нефти для стран Европы, т.е. для основного рынка российской нефти. Цена нефти Urals определяется от величины цены нефти Brent с определенным дисконтом, связанным с качественными характеристиками нефти. Величина разности меняется в зависимости от роста или снижения цены нефти Brent, разница также продиктована конъюнктурными соображениями.

Российская нефть экспортируется в страны дальнего зарубежья и в СНГ по разным ценам.

Динамика объема добычи и экспорта российской нефти в период 1991-2006 гг. представлена в табл. 9.

Объемы экспорта российской нефти снизились с 173,3 млн т в 1991 г. до уровня 125-137 млн т в 1992-1999 гг., но после 1999 г. стали расти; возросла и доля нефти, идущей на экспорт, по отношению ко всей добытой в стране нефти с 45 до 55%. Кардинально изменилась и структура экспорта. Если в 1991 г. соотношение объемов экспорта в страны СНГ и другие страны (не СНГ) составляло 67:23, то в 2006 г. это соотношение составило 15:85. Рост экспорта в

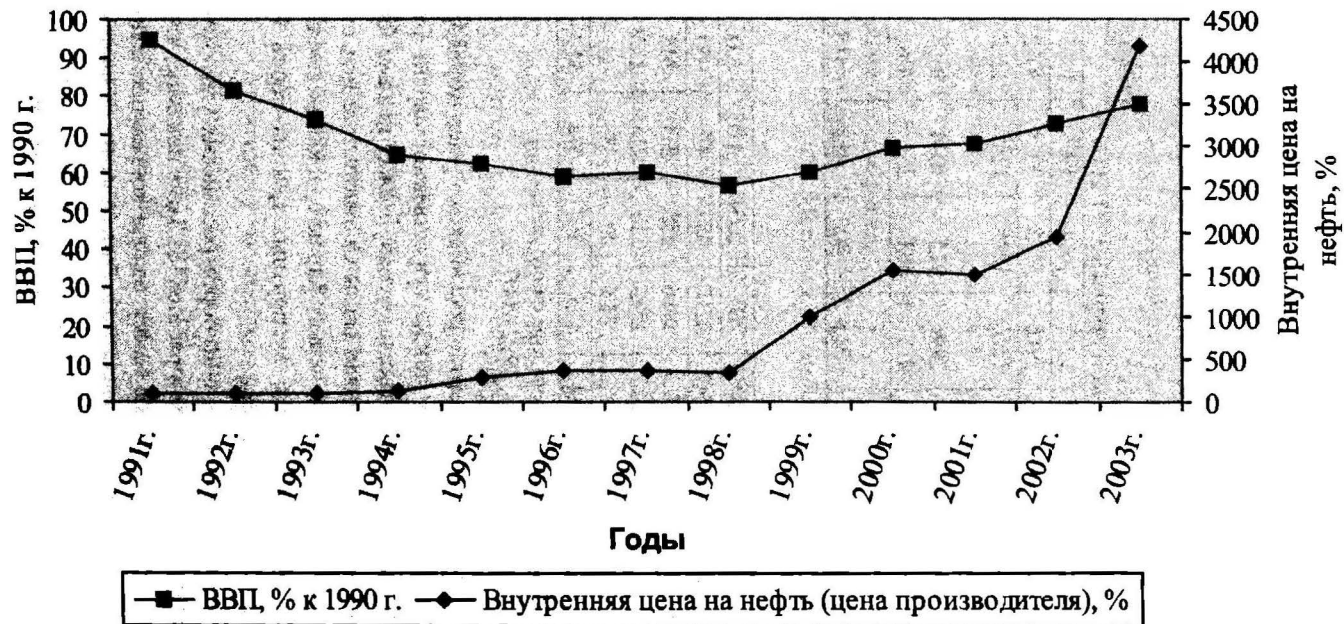


Рис. 10. Динамика изменения ВВП России и внутренних цен на нефть в 1991-2003 гг.

период 2000-2006 гг. объясняется ростом мировых цен, а изменение структуры экспорта отчасти тем, что цены экспорта российской нефти в страны СНГ были ниже, чем соответствующие цены экспорта в страны т.н. «дальнего зарубежья» и, конечно, снижением покупательной способности и спроса в странах СНГ.

Таблица 9

Объемы добычи и экспорта российской нефти в 1991-2006 гг.

Показатель	1991	1992	1993	1994	1995	1996
1. Объем добычи, млн т	4520	3992	3916	3178	3068	3012
2. Объем экспорта, млн т	1739	1377	1226	1298	1265	1260
в т.ч. в страны дальнего зарубежья	56,5	66,2	79,9	91,5	100,4	105,4
в страны СНГ	1174	71,5	42,7	38,1	26,1	20,6
3. Доля экспорта от добычи, %	38,5	34,5	31,3	40,8	41,2	41,8

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	305,6	303,4	305,1	323,6	348,0	379,7	421,0	459	470	480
2	127,5	137,3	134,6	144,4	159,9	187,5	191,6	258	253	248
	110,5	118,0	116,0	127,5	137,5	151,7	158,5	218	215	212
	17,5	19,3	18,6	16,9	22,4	35,8	33,3	40	38	36
3	42,0	45,2	44,1	44,6	45,9	49,4	45,5	56,2	57,8	51,7

Источник: Российский статистический ежегодник.

М.: Агентство по статистике, 1992-2007 гг.

Валовая валютная выручка от экспорта российских углеводородов (нефти, природного газа, нефтепродуктов) также существенно зависит от уровня цены нефти Urals. Это вполне понятно, поскольку между ценами на нефть и нефтепродукты существует устойчивая связь. Соотношение цен на нефть и природный газ не имеет такого устойчивого характера, как на нефть и нефтепродукты, тем не менее динамики экспортных цен на нефть и природный газ имеют общую направленность.

Динамика валовой валютной выручки от экспорта российских углеводородов и цены российской нефти исследованы в работе [18]. Здесь показано, что валютная выручка от экспорта углеводородов имеет тесную корреляционную связь с ценой на нефть, причем теснота этой связи была более высокой в период до введения странами — членами ОПЕК «коридора цен» (для нефти 0,91) и снизилась после введения с марта 2000 г. «коридора цен» для нефти в период 2000-2003 гг. — 0,496. По-видимому, теснота связи возросла после фактической отмены «коридора цен» после 2004 г.

Выручка от экспорта нефти составляет существенную часть суммарных экспортных доходов страны (табл. 10).

Таблица 10

Доля экспортной выручки от продажи нефти в суммарном экспорте и экспорте углеводородов (1999 – 2006 гг.)

Показатели	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Суммарный экспорт, млрд долл.	75,6	105,0	101,9	107,3	134,3	181,6	241,2	274,5
Выручка от экспорта нефти, млрд долл.	14,2	25,3	25,00	29,1	37,9	58,3	83,4	102,9
Доля от суммарного экспорта, %	18,8	24,1	24,5	27,1	28,1	32,1	34,6	37,5

Источник: Российский статистический ежегодник, 2000-2007 гг.

Что касается перспектив экспорта нефти, то существуют различные мнения экспертов. По прогнозу А.А. Макарова, экспорт нефти в 2010 г. достигнет уровня 300 млн т, в 2015 г. – 310 млн т [19]. По мнению А.С. Некрасова и Ю.В. Синяка, в ближайшей перспективе российский экспорт нефти несколько возрастет из-за развития нового экспортного направления в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. В дальнейшем перспективы экспорта нефти будут зависеть от располагаемых ресурсов, а также экспортной политики государства, связанной с отходом от экспорта сырьевых ресурсов и увеличением вывоза продуктов с более высокой степенью обработки. По оценкам авторов, экспорт нефти в 2020 г. составит 265-270 млн т, в 2030 г. – 210-230 млн т [20].

Вышеприведенные прогнозы позволяют считать, что в перспективе экспорт нефти останется одним из ведущих направлений российского экспорта.

Что касается воздействия экспорта нефти на экономику в период 2000-2006 гг, то следует отметить влияние на рост доходов федерального бюджета. В вышеупомянутой работе [18] выявлена тесная корреляционная связь между валовой выручкой от экспорта российских углеводородов и фактическими суммарными доходами федерального бюджета. Очевидно, что только часть валовой валютной выручки от экспорта российских углеводородов направляется в налоговые доходы. Тем не менее высокая теснота корреляционной связи между величинами рассматриваемых показателей косвенно свидетельствует о значимом влиянии экспортных цен на углеводороды (в первую очередь, на нефть) и валютных поступлений от них на доходы федерального бюджета.

Проблемы российского бюджета заметно сглаживались при повышении цен на нефть на мировом рынке и, наоборот, обострялись при их падении. Наряду с динамикой цен на нефть на степень пополнения бюджета и стабильное развитие экономики влияет то, как государство изымает ренту от использования природных ресурсов, в т.ч. нефти. Экономическая рента в нефтедобывающем секторе представляет собой разницу между стоимостью произведенной продукции и затратами на ее добычу, при этом затраты содержат также некоторую норму прибыли, обеспечивающую инвестиционную привлекательность производства. Вопросы оценки величины ренты от функционирования нефтяного комплекса исследованы в работе [21], а подвижки в налогообложении нефтяной отрасли – в работе [22].

Доходы от нефти позволили образовать Стабилизационный фонд страны. Он образовался за счет разницы экспортной цены и так называемой «цены отсечения», т.е. цены на нефть, учтенной в бюджете. В период 2000-2007 гг. Стабилизационный фонд рос быстрыми темпами (млрд руб.): на 01.01.2004 г. – 108; 24.12.2004 г. – 300; 30.12.2005 г. – 1100; 01.11.2006 г. – 2000; 01.10.2007 г. – 3500.

На конец 2007 г. Стабилизационный фонд составил 140 млрд долл. Стабфонд делится на две части: резервный фонд и фонд национального благосостояния. Первый хранится в малопроцентных, надежных ценных бумагах и предназначен для компенсации потерь в случае резкого падения цен на нефть. Второй хранится в иностранных валютах и ликвидных ценных бумагах и используется для софинансирования накопительной части пенсионного фонда и участия в финансировании инфраструктурных проектов.

Различными организациями сделана оценка влияния роста цены нефти на рост доходов федерального бюджета (табл. 11) [22].

Таблица 11

Различные оценки роста цены на нефть и доходов федерального бюджета (в млрд долл.)

Показатель	Рост доходов федерального бюджета			
	Организации, сделавшие прогноз			
	Институт открытой экономики	МВФ	Экономическая экспертная группа	Правительство РФ
Рост цены экспортной нефти на 1 долл./барр.	1,2-1,3	1,0-1,2	1,5	1,5

Подобные расчеты базируются на том, что современная практика разработки федерального бюджета основывается на прогнозе цены российской нефти на мировом рынке. Она является отправной для установления расчетной цены нефти (так называемой «цены отсечения»), уровень которой определяет ожидаемые реальные поступления в доход бюджета.

Наряду с ростом цен такой фактор, как спрос на экспортную продукцию, явился составляющим элементом ускоренного развития обрабатывающего сектора, что можно считать началом диверсификации экономики России [23].

Специалисты Всемирного банка считают, что если цены на традиционную продукцию российского экспорта (нефть, природный газ) сохранятся на высоком уровне, задача сокращения в два раза бедности в 2008 г. и удвоения ВВП в 2012 г. могут быть решены. Решению этих задач будут способствовать начавшиеся процессы диверсификации и структурной перестройки экономики, осуществление которых уменьшает зависимость экономики от экспорта продукции нефтегазового комплекса.

Рост цен на нефть оказывает воздействие на деятельность российских финансовых институтов. Влияние высоких мировых цен на нефть на динамику российского рынка акций в течение 2003-2007 гг. происходило в целом посредством нескольких механизмов. Во-первых, высокий уровень цен на нефть и энергоносители способствовал увеличению объема валютной выручки у компаний-экспортеров, которые вынуждены ее конвертировать в рубли. В этой ситуации наблюдалось повышение уровня ликвидности в российском банковском секторе, что способствовало росту спроса на акции отечественных компаний и, как следствие — росту их курсовой стоимости. Во-вторых, происходящее на фоне роста валютных поступлений укрепление рубля снизило привлекательность доллара как альтернативного актива, что также поддерживало спрос на акции. В-третьих, в ситуации повышения мировых цен на нефть акции нефтяных компаний являлись привлекательным инструментом для инвестиций из-за улучшения финансовых результатов деятельности компаний и ожидаемого роста их курсовой стоимости и размера дивидендов.

По результатам раздела о влиянии цен на нефть на экономику России сделаны следующие выводы.

1. На основании анализа отечественных данных о динамике изменений ВВП и внутренних цен на нефть отмечено, что рост внутренних цен пока практически не связан с динамикой ВВП. Основное влияние на темпы роста ВВП оказывают экспортные цены.

2. Доходы от экспорта российских углеводородов (нефти и нефтепродуктов) составляют не менее 50% суммарных экспортных доходов.
3. Рост доходов от экспорта нефти, а также меры по совершенствованию налогового законодательства позволили увеличить федеральный бюджет, что в свою очередь дало возможность осуществить хотя и незначительные, но важные структурные сдвиги в промышленности, создать Стабилизационный фонд и начать реализацию социально значимых национальных проектов.
4. Несмотря на то, что в последние годы мировые цены на нефть непрерывно росли и в ближайшем будущем нет оснований ожидать их снижения, все же следует заметить, что, как показал многолетний опыт, нефтяные цены отличаются волатильностью (изменчивостью), подвержены циклам подъема и спада в силу цикличности развития мировой экономики. В этой связи необходима перестройка стратегии развития с упором на перерабатывающие отрасли, инновации, а также на изменение структуры экспорта углеводородов, увеличивая долю высококачественных продуктов переработки нефти и газа, нефтехимикатов.

8. ЕЩЕ РАЗ О ПРОГНОЗЕ ЦЕН НА НЕФТЬ

В отличие от конца 90-х годов, когда многие эксперты, вдохновившись успехами научно-технического прогресса в области разведки и добычи нефти и благоприятными оценками запасов нефти, предрекали сохранение низких цен на достаточно долгий период, прогнозисты начала XXI в. уверенно говорят об устойчивом длительном периоде высоких цен на нефть. Опираясь на такие факторы, как рост спроса на нефть в развивающихся, особенно в многонаселенных странах (Китай, Индия), малая вероятность «революционных» скачков в технологиях добычи и переработки нефти и в энергосбережении, возможность снижения объемов добычи в отдельных регионах и др., они ожидают, что в период до 2025 г. цены на нефть сохранятся на высоком уровне, но ниже, чем экстремальный уровень конца 2007 г.

Вместе с тем существует мнение, что высокие цены на нефть могут оказаться фактором, который повлияет на снижение спроса, стимулирует появление альтернативных видов топлива и энергосберегающих технологий, что приведет к падению цен на нефть, так как это произошло в 1986 г.

И, наконец, имеется группа экспертов, которые считают, что происходящие сейчас на мировом нефтяном рынке события есть результат не только упомянутых нами факторов, но проявление цикличности в развитии мировой экономики, и, в частности, мирового нефтегазового сектора. Ими выявлены длинные циклы изменения цен на нефть, измеряемые годами, короткие циклы, измеряемые месяцами; причем некоторые из экспертов считают, если цикл роста или падения цены на нефть начался, то соответственно рост или падение цен будет происходить независимо от предпринимаемых производителями и потребителями мер.

Литература

1. Брагинский О.Б. Нефтегазовый комплекс мира. М: Нефть и газ, 2006, с.91.
2. Мун Д., Музлова Г. Россия без нефти // Нефтегазовая вертикаль, 2006, №15, с.34.
3. Полтерович В.М. и др. Механизмы «ресурсного проклятия» и экономическая политика// Вопросы экономики, 2007, № 6, с. 4
4. Разумнова Л. Ресурсный национализм: зло или благо// Нефть России, 2007, №10, с.7.
5. Бахланов А. Узкое место глобальной энергетики// Нефть России, 2007, №6, с.106.
6. Кравченко Е. Нефтяной рынок устал от большой политики//Мировая энергетика, 2007, №4, с. 54.
7. Коржубаев А. Почему меняются нефтяные цены//Мировая энергетика, 2006, №11, с.28.
8. Duncan R.S. Three world of oil forecasts predict pick-oil production// Oil and Gas Journal, 2003, v. 101, № 21, p.18.
9. Cavallo A.J. Hubert's model uses, meanings and limits // Oil and Gas Journal, 2005, v. 103, № 7, p.106.
10. Аль-Хуссейни М. Споры относительно пика Хубберта//Нефтегазовые технологии, 2006, №7, с. 106.
11. Клаас О., Горскова Ю. Когда ожидать «нефтяного пика» // Нефть России, 2007, №10, с.12.
12. Прокофьев И. Зигзаги нефтяной гонки//Нефть России, 2007, №5, с. 7.
13. Шейн М. В поисках равновесия// Мировая энергетика, 2006, № 11, с. 58.
14. Бушуев В.В. , Голубев С.В. Долгосрочный прогноз динамики мирового нефтяного рынка с учетом цикличности мировой экономики// Экономическая наука современной России, 2002, №4, с. 157.
15. World Energy Outlook 2006, OECD/ IEA, 2007.
16. Altajji A. f. High oil prices not squeezing economic growth-yet// Oil and Gas Journal, 2004,v. 102, № 32, p. 18.
17. Валлиулин Х.Х. Экономическое пространство России: валюта, нефть, инвестиции// Проблемы прогнозирования, 2007, №2, с. 43.
18. Нехрасов А.С., Данилина М.В. Валютные поступления от экспорта российских углеводородов: факторы и зависимости//Проблемы прогнозирования, 2004, №5, с.27.
19. Макаров А.А. Корректировка со знаком «+»// Нефть России, 2007, №1, с. 112.

20. Некрасов А.С., Сняк Ю.В. Перспективы развития топливно-энергетического комплекса России на период до 2030 года// Проблемы прогнозирования, 2007, №4, с. 21.
21. Коржубаев А. Рентный рычаг// Нефть России, 2006, № 11, с. 78.
22. Шарипова И., Черкашин И. Что даст рента Федеральному бюджету (анализ зависимости доходов российского бюджета от «нефтедолларов») // Вопросы экономики, 2004, №7, с.51.
23. Брагинский О.Б. Цены на нефть и экономика// Концепции, 2005, № 2(16), с. 8.

Коротко об авторе

Олег Борисович Брагинский родился 13 декабря 1937 года.

Окончил Московский инженерно-экономический институт (ныне Государственный университет управления) в 1960 г.

В 1965 году защитил кандидатскую, а в 1983 году – докторскую диссертации.

В настоящее время заведующий лабораторией Центрального экономико-математического института РАН, профессор кафедры международного нефтегазового бизнеса РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, академик Международной академии организационных наук.

Как эксперт неоднократно привлекался к работе Государственной экспертной комиссии при экспертизе крупнейших проектов в нефтегазовом и химическом комплексах. В 90-е годы был экспертом Российского союза нефтегазопромышленников.

Автор более 250 научных работ, в т.ч. монографий «Мировая нефтепереработка: экологическое измерение». М: Academia, 2002, 261с; «Мировая нефтехимическая промышленность». М: Наука, 2003, 596 с; «Мировой нефтегазовый комплекс». М: Наука, 2004, 605 с; «Нефтегазовый комплекс мира». М: Нефть и газ, 2006, 636 с.

Для заметок

Научное издание

БРАГИНСКИЙ Олег Борисович

ЦЕНЫ НА НЕФТЬ И ЭКОНОМИКА

Редактор *З.Б. Бацезева*

Компьютерная верстка *К.Ю. Силифанов*

Подписано в печать 15.04.2008. Формат 60х90/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура LazurskiC. Усл. п. л. 3,75.

Тираж 150 экз. Заказ № 486

Издательство «НЕФТЬ и ГАЗ» РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

119991, Москва, Ленинский просп., 65

Тел.: (495) 135-84-06, 930-97-11. Факс: (495) 135-74-16