

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Вопросы Экономики

ОРДENA ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ВЫХОДИТ С 1929 г.

ИЮЛЬ

7

2010

Главный редактор Л. И. АБАЛКИН

Редакционная коллегия

О. И. Ананьев, Р. С. Гринберг, Р. Н. Евстигнеев, Н. И. Иванова, А. Я. Котковский (заместитель главного редактора), Я. И. Кузьминов, В. И. Маевский, В. А. May, Б. З. Мильнер, А. Д. Некипелов, Р. М. Нуриев, Г. Х. Попов, С. Н. Попов (ответственный секретарь), Вад. В. Радаев, А. Я. Рубинштейн, В. К. Сенчагов, Д. Е. Сорокин, А. И. Татаркин, Е. Г. Ясин

Международный совет журнала

Х. Канамори (Япония), Гж. Колодко (Польша), Л. Конг (Китай), Р. Мартин (Великобритания), Дж. Миллар (США), К. Оппенлендер (Германия), Л. Чаба (Венгрия), М. Эллман (Нидерланды), М. Эмерсон (Великобритания)

УЧРЕДИТЕЛИ:

НП «Редакция журнала „Вопросы экономики“»,
Институт экономики РАН

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ

| | |
|---|-----------|
| О. Кирчик — Экономика конвенций, экономическая гетеродоксия и социальная онтология | 4 |
| К. Бесси, О. Фавро — Институты и экономическая теория конвенций | 12 |

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

| | |
|---|-----------|
| Б. Лавровский, Г. Жигульский, И. Мураов — Кризис и налоговые ресурсы | 39 |
| С. Кимельман — Горная и ценовая рента в современной российской экономике | 52 |

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ

| | |
|--|-----------|
| А. Саркисянц — Арт-рынок и его инвестиционный потенциал | 65 |
| Л. Попова — Государственное регулирование и ценовая политика в АПК России | 79 |
| В. Крюков, В. Маршак — Оценка параметров развития российского нефтегазового сектора | 87 |

НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

| | |
|--|------------|
| Е. Винокуров, А. Либман — Тренды региональной интеграции на постсоветском пространстве: результаты количественного анализа | 94 |
| И. Гурова, М. Ефремова — Потенциал региональной торговли СНГ | 108 |
| Ю. Киндзерский — Деформация института собственности в Украине и проблемы формирования эффективного собственника в неэффективном государстве | 123 |

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

| | |
|---|------------|
| Л. Гребнев — Факторы и ресурсы: тождество, различие или противоположность? | 135 |
|---|------------|

| | |
|---|------------|
| Поздравления Институту экономики РАН с 80-летием | 151 |
| Аннотации к статьям номера (на английском языке) | 156 |
| Льготная подписка на журнал «Вопросы экономики» | 159 |

*В. КРЮКОВ,
доктор экономических наук,
профессор, замдиректора ИЭОПП СО РАН,
завкафедрой ГУ—ВШЭ,*

*В. МАРШАК,
доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник ИЭОПП СО РАН*

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА

Кризис в экономике — это в определенном смысле проверка «на прочность» модели развития нефтегазового сектора, которая сформировалась в России за последние два десятилетия. Она возникла как ответ на кризис в нефтяной промышленности конца 1980 — начала 1990-х годов. Тогда обострились проблемы поддержания объемов добычи, финансирования инвестиционных проектов, применения новых технологий. Для их решения были образованы вертикально интегрированные компании, проведены акционирование и приватизация ранее созданных активов, введены принципы платного недропользования. На начальном этапе реализации данной модели предполагалось, что она позволит задействовать скрытые возможности предпринимательской инициативы и изыскать внутренние источники роста.

Действительно, в начале 2000-х годов Россия демонстрировала очень высокие темпы роста добычи нефти. Однако потенциал реализованных в 1990-е годы решений к настоящему времени заметно иссяк: в 2008 г. добыча нефти снизилась на 0,8%, в 2009 г. выросла на 1,5% и в целом перспективы ее дальнейшего наращивания в России оцениваются весьма пессимистически. Одна из основных причин такой ситуации — отсутствие четкой и непротиворечивой модели функционирования нефтегазового сектора, ориентированной не на использование ранее созданного производственно-экономического потенциала, а на его развитие и приумножение. Данную проблему, как правило, связывают с высокой фискальной нагрузкой и усилением прямого участия государства в нефтегазовом секторе в качестве и собственника, и экономического агента.

В настоящее время для нефтегазового сектора России характерны:

- доминирование государственных (полностью или частично) вертикально интегрированных компаний в разведке и добыче углеводородов;

- преобладание в частном сегменте нефтегазового сектора компаний с доминирующим участием в капитале физических лиц (основными владельцами выступают частные лица — высшие менеджеры, представители финансового сектора, их доля в структуре акционерного капитала превышает «блокирующий порог» 25%);

- ориентация при реализации инвестиционных проектов на собственные финансовые ресурсы (амortизация и прибыль обеспечивают более 90% всех необходимых средств);

— применение новых (для России, но не для мировой нефтегазовой промышленности) технологий добычи углеводородов;

— значительная доля экспорта в поставках добываемых углеводородов и получаемых в процессе их переработки продуктов.

Сильные стороны этой модели проявились в период роста цен на нефть в начале 2000-х годов: резко увеличилась ее добыча; широко использовались известные технологии и методы интенсификации; началась реализация ряда новых крупных проектов. Но насколько устойчива эта модель при изменении важнейших внешних и внутренних условий функционирования нефтегазового сектора — уменьшении экспорта, умеренном уровне цен на нефть на внешнем рынке, неуклонном росте издержек, связанных с освоением новых месторождений и возрастанием затрат на поддержание ранее введенных мощностей, а также при сохранении уровня фискального налогообложения? Чтобы ответить на этот вопрос, мы провели численный эксперимент по оценке параметров развития нефтегазового сектора при изменении условий его функционирования.

Мы использовали народно-хозяйственную оптимизационную модель анализа и прогнозирования денежных потоков¹. В ней описана деятельность агентов рынка: сектора производства товаров и услуг, финансового сектора, общественного сектора и сектора домашних хозяйств. В настоящей постановке задачи число агентов рынка расширено. В секторе производства товаров и услуг выделены отрасли (подотрасли) — добыча нефти, нефтепереработка и добыча газа. Нефтегазовый сектор в этом случае включает добычу, переработку и транспортировку продукции соответствующих отраслей.

Функционирование каждого агента рынка задано системой уравнений и ограничений. В совокупности они описывают процесс расширенного воспроизводства в форме движения денежных средств. При этом учитывается взаимодействие всех основных участников процесса: производителей товаров и услуг; банков, включая Центральный банк РФ; валютной биржи; пенсионных, страховых и инвестиционных фондов; импортеров и экспортёров; домашних хозяйств; государства (бюджет, налоги, фонд развития).

Компании финансового сектора привлекают и используют финансовые ресурсы, а ЦБ РФ выполняет контрольные функции по регулированию финансовой деятельности. Взаимодействие агентов отражено в модели в виде взаимного влияния денежных потоков, возникающих в экономике в процессе расширенного воспроизводства.

Так, денежные доходы домашних хозяйств определяются как поступления от участия в процессе производства товаров и услуг, доходов от собственности и социальных трансфертов. Часть этих доходов направляется на оплату товаров и услуг и поступает на расчетные счета предприятий, которые, используя полученные средства, уплачивают налоги, формируют оборотный капитал, производят выплаты по заемным ресурсам, финансируют капитальное строительство, выплачивают дивиденды по привлеченным инвестициям. Другая часть денежных доходов населения

¹ См. подробнее: Кулешов В., Маршак В. Финансовые аспекты прогнозирования темпов экономического роста // Вопросы экономики. 2002. № 11; Кулешов В., Маршак В. Моделирование роста российской экономики // Там же. 2006. № 12.

идет на уплату налогов и обязательных платежей, а также на сбережения в форме покупки ценных бумаг, банковских депозитов и наличной валюты. За счет данных сбережений формируются как вторичные доходы населения (дивиденды, проценты по вкладам, курсовая разница от продажи валюты), так и соответствующие финансовые ресурсы (инвестиции, пассивы банков в рублях и валюте).

Описание подобных циклов в формировании и использовании денежных средств по всем стадиям их преобразования с учетом внешних и внутренних условий служит, по сути, *моделью денежного обращения*.

Расчеты проводились на период 2006–2012 гг. В качестве базовой информации использованы данные за 2006 г.² Влияние кризисных явлений 2009 г. на экономическую динамику учитывалось по следующим параметрам: объем экспорта, в том числе углеводородов и цен на них; ставка рефинансирования и связанные с ней ставки по кредитам и депозитам; доля кредиторской задолженности; инвестиции в сектор производства товаров и услуг с учетом срока создания мощностей.

В модели предусмотрен ввод проектов со сроком строительства 1, 2, 3, 4 и 5 лет. Влияние финансового кризиса на динамику реального сектора экономики проявляется в том числе в сокращении либо полном замораживании финансирования проектов по вводу новых мощностей по производству товаров и услуг со сроком строительства более одного года. С учетом этого в 2009–2010 гг. предполагались вложения в данные краткосрочные проекты на уровне 2008 г.

Расчеты по модели предусматривали критерий решения задачи линейного программирования как максимум системной эффективности использования финансовых ресурсов (максимум финансовой маржи) в постоянных ценах 2006 г. Цель расчетов — определить степень влияния нефтегазового сектора на динамику развития экономики и выявить эффективность вложений в нефтегазовый сектор в современных условиях. Мы исходили из консервативных вариантов, связанных со снижением уровня реализации углеводородов на внешнем рынке.

По сектору нефедобычи и нефтепереработки рассматривались варианты снижения экспорта в 2012 г. (в сумме) до 200 млн, 250 млн и 300 млн т. В 2008 г. уровень экспорта принят равным 359 млн т. Среднегодовая цена на экспортную нефть составляла в расчетах в 2008 г. 60 долл./барр., в 2009 г. — 58, в последующие годы — 70 долл./барр.

Учитывались падение добычи на действующих месторождениях на 5% в год, начиная с 2008 г., и необходимые инвестиции на поддержание мощностей в размере 50% от общего амортизационного фонда. Предполагался ежегодный рост удельных капиталовложений в прирост добычи на 10% за тот же период.

Мы не ставили задачу прогнозировать динамику развития экономики. В данном случае была предпринята попытка определить уровень эффективности нефтегазового сектора в условиях сокращения объема экспорта и пороговую (пределную) цену производства, обеспечивающую расширенное воспроизводство. Поэтому мы приводим результаты расчетов (см. табл. 1) при уровне экспорта нефти ниже фактического за 2009 г. (по данным Росстата, в 2008 г. экспорт нефти составил 244 млн, в 2009 г. — 235 млн т).

² См.: www.gks.ru; www.cbr.ru; BP Statistical Review of World Energy, 2008. www.bpstatisticalreview.com.

Таблица 1

**Показатели развития нефтяного сектора
при объеме экспорта 200 млн т в 2009—2012 гг.**

| Показатель | Расчетный период | | | | | | |
|--|------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Добыча нефти, млн т | 488 | 480 | 490 | 332 | 327 | 321 | 313 |
| внутреннее потребление | 139 | 121 | 131 | 130 | 125 | 119 | 111 |
| экспорт | 349 | 359 | 359 | 202 | 202 | 202 | 202 |
| Объем реализации, млрд руб. | 5574 | 5938 | 6159 | 4377 | 4651 | 4504 | 4319 |
| внутреннее потребление | 1783 | 1663 | 1797 | 1791 | 1718 | 1631 | 1533 |
| экспорт | 3791 | 4274 | 4361 | 2586 | 2933 | 2873 | 2786 |
| Экспортная пошлина | | | | | | | |
| долл./т | 178,4 | 216,0 | 196,4 | 186,9 | 244,1 | 244,1 | 244,1 |
| руб./т | 4702 | 5466 | 5419 | 5620 | 6899 | 6761 | 6558 |
| всего за счет пошлины получено: | | | | | | | |
| млрд долл. | 56,37 | 63,54 | 56,52 | 29,88 | 41,43 | 41,41 | 41,40 |
| млрд руб. | 1486 | 1608 | 1559 | 898 | 1171 | 1147 | 1112 |
| Чистая выручка, млрд руб. | 4087 | 4330 | 4600 | 3479 | 3480 | 3357 | 3206 |
| Затраты на производство, млрд руб. | 1276 | 1281 | 1307 | 887 | 872 | 855 | 836 |
| Амортизация, млрд руб. | 303 | 298 | 304 | 206 | 203 | 199 | 195 |
| Зарплата, млрд руб. | 167 | 164 | 168 | 114 | 112 | 110 | 107 |
| Налоги в себестоимости, млрд руб. | 1437 | 1431 | 1468 | 1121 | 1235 | 1195 | 1144 |
| НДПИ | 947 | 958 | 977 | 690 | 816 | 784 | 744 |
| налог на имущество | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| подоходный налог | 22 | 21 | 22 | 15 | 15 | 14 | 14 |
| ЕСН | 49 | 48 | 49 | 33 | 33 | 32 | 31 |
| НДС | 87 | 86 | 87 | 59 | 58 | 57 | 56 |
| проценты по кредитам | 103 | 99 | 108 | 118 | 111 | 109 | 105 |
| акцизы | 73 | 63 | 69 | 68 | 66 | 62 | 58 |
| прочие налоги и платежи | 58 | 57 | 59 | 40 | 39 | 38 | 37 |
| Операционная прибыль, млрд руб. | 905 | 1155 | 1353 | 1151 | 1058 | 998 | 925 |
| налог на прибыль | 217 | 277 | 325 | 276 | 254 | 240 | 222 |
| чистая прибыль | 688 | 878 | 1028 | 875 | 804 | 759 | 703 |
| в том числе дивиденды | 121 | 121 | 124 | 84 | 83 | 81 | 79 |
| Цена воспроизводства нефти | | | | | | | |
| 1 т, руб. | 8384 | 9014 | 9385 | 10 464 | 10 639 | 10 468 | 10 229 |
| 1 т, долл. | 318 | 356 | 340 | 348 | 376 | 378 | 381 |
| 1 барр., долл. | 43 | 49 | 46 | 47 | 51 | 52 | 52 |
| Цена нефти Urals к цене воспроиз- водства | 0,71 | 0,76 | 0,77 | 0,82 | 0,73 | 0,74 | 0,74 |

Показатели за 2006 г. соответствуют статистической отчетности нефтегазового сектора (получены на основе данных годовых отчетов компаний, информации ЦДУ ТЭК и данных Минфина РФ). Все данные таблицы 1 отражают результаты оптимального решения задачи анализа денежных потоков.

Как показывают наши расчеты, даже при принятом уровне экспорта (ниже фактического) нефтяной сектор за счет собственной прибыли способен финансировать новые проекты. Однако при этом динамика добычи будет значительно ниже, чем при любом самом пессимистичном прогнозе развития нефтяной промышленности. Конечно,

это справедливо в условиях модели, когда сроки добычи, реализации и оплаты совпадают. В реальности хозяйствующим субъектам придется привлекать заемные средства из-за наличия временных лагов по стадиям процесса, но уровень доходов гарантирует погашение этой задолженности и процентов по ней. Отметим, что принятые в расчетах цены реализации продукции сектора на внешнем рынке ниже фактических в 2009–2010 гг.

Мы также определили цену воспроизводства для нефтяного сектора в условиях, сформулированных выше (ближнюю, как нам представляется, к реальной). Естественно, изменение постановки задачи, то есть условий, налагаемых на процесс воспроизводства, включая принятую инвестиционную программу, приведет к изменению цены воспроизводства.

Как видно из данных таблицы 2, соотношение цены нефти марки Urals и цены воспроизводства весьма комфортно для нефтяного сектора и обеспечивает не только его функционирование, но и пополнение резервного фонда. Эффективность функционирования нефтяного сектора повышается с ростом объемов экспорта нефти, что и следовало ожидать.

Таблица 2

**Соотношение цены воспроизводства по вариантам расчетов
с принятым прогнозом цены на нефть на мировом рынке (доля)**

| Вариант | Расчетный период | | | | | | |
|-------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Экспорт 200 млн т нефти | 0,712 | 0,758 | 0,774 | 0,819 | 0,734 | 0,737 | 0,742 |
| Экспорт 250 млн т нефти | 0,712 | 0,758 | 0,774 | 0,797 | 0,717 | 0,719 | 0,723 |
| Экспорт 300 млн т нефти | 0,712 | 0,758 | 0,774 | 0,780 | 0,703 | 0,704 | 0,708 |

Мы решали аналогичную задачу применительно к добыче природного газа при объеме его экспорта 150 млрд, 200 млрд и 250 млрд куб. м. В таблице 3 приведены результаты расчета цены воспроизводства при наименьшем объеме экспорта. Цена реализации на внешнем рынке определялась в привязке к цене на нефть. Как и в предыдущем случае, предполагались снижение добычи газа на базовых месторождениях на 5% в год и рост удельных капиталовложений в новые на 10% ежегодно.

Из данных таблицы 3 следует, что газовый сектор также демонстрирует значительную финансовую устойчивость. Однако, как и в случае добычи нефти, она достигается при более низкой динамике добычи по сравнению с вариантами, предусмотренными различными версиями Энергетической стратегии РФ и Генеральной схемы развития газовой промышленности. Естественно, при увеличении объема экспорта разрыв между ценой воспроизводства и мировой ценой реализации газа еще больше возрастет.

Наши расчеты показывают, что и у нефтяного, и газового секторов есть запас прочности как при уменьшении объемов экспорта, так и при падении добычи на действующих месторождениях и удорожании ввода новых мощностей. Данные выводы расходятся с оценками, которые используют при обосновании налоговых преференций и мер

Таблица 3

**Показатели развития газового сектора
при объеме экспорта 150 млрд куб. м в 2010–2012 гг.**

| Показатель | Расчетный период | | | | | | |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Добыча газа, млн т | 656 | 572 | 596 | 529 | 538 | 515 | 489 |
| внутреннее потребление | 469 | 390 | 415 | 408 | 387 | 364 | 338 |
| экспорт | 187 | 182 | 181 | 121 | 151 | 151 | 151 |
| Объем реализации, млрд руб. | 1877 | 1725 | 1889 | 1986 | 2497 | 2797 | 2670 |
| внутреннее потребление | 742 | 647 | 752 | 1078 | 1219 | 1334 | 1251 |
| экспорт | 1135 | 1078 | 1138 | 908 | 1278 | 1463 | 1419 |
| Экспортная пошлина | | | | | | | |
| долл./1000 куб. м | 53,5 | 64,8 | 58,9 | 56,1 | 58,9 | 73,2 | 87,5 |
| руб./1000 куб. м | 1411 | 1640 | 1626 | 1686 | 1666 | 2028 | 2352 |
| <i>всего за счет пошлины получено:</i> | | | | | | | |
| млрд долл. | 13 | 14 | 13 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| млрд руб. | 339 | 361 | 366 | 257 | 312 | 357 | 396 |
| Чистая выручка, млрд руб. | 1538 | 1364 | 1523 | 1728 | 2185 | 2439 | 2274 |
| Затраты на производство, млрд руб. | 385 | 336 | 350 | 311 | 316 | 302 | 287 |
| Амортизация, млрд руб. | 257 | 224 | 233 | 207 | 210 | 201 | 191 |
| Зарплата, млрд руб. | 152 | 132 | 138 | 123 | 125 | 119 | 113 |
| Налоги в себестоимости, млрд руб. | 553 | 505 | 530 | 512 | 504 | 489 | 472 |
| НДПИ | 96 | 84 | 88 | 78 | 79 | 76 | 72 |
| налог на имущество | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| подоходный налог | 20 | 17 | 18 | 16 | 16 | 16 | 15 |
| ЕСН | 45 | 39 | 41 | 36 | 37 | 35 | 33 |
| НДС | 122 | 106 | 111 | 98 | 98 | 94 | 89 |
| проценты по кредитам | 155 | 149 | 163 | 177 | 167 | 163 | 158 |
| прочие налоги и платежи | 41 | 36 | 37 | 33 | 33 | 32 | 30 |
| Операционная прибыль, млрд руб. | 192 | 168 | 272 | 576 | 1029 | 1327 | 1210 |
| налог на прибыль | 46 | 40 | 65 | 138 | 247 | 319 | 291 |
| чистая прибыль | 146 | 128 | 206 | 438 | 782 | 1009 | 920 |
| в том числе дивиденды | 42 | 37 | 38 | 34 | 35 | 33 | 31 |
| Цена воспроизведения 1000 куб. м | | | | | | | |
| руб. | 2344 | 2387 | 2555 | 3267 | 4060 | 4740 | 4650 |
| долл. | 89 | 94 | 93 | 109 | 144 | 171 | 173 |
| Цена воспроизведения к цене внешнего рынка | 0,387 | 0,403 | 0,406 | 0,435 | 0,479 | 0,489 | 0,494 |

государственной поддержки по реализации новых проектов и продлению «жизни» ранее начатых.

Почему возникают столь значительные расхождения? Во-первых, наши расчеты сделаны применительно к отрасли в целом, а не к отдельным проектам (возникает эффект нивелирования негативных результатов по отдельным объектам при переходе к их совокупности). Во-вторых, мы рассматриваем в определенном смысле «чистые отрасли» — без учета внутрикорпоративных схем перераспределения и направления средств на непрофильные активы и виды деятельности. В-третьих, критерий решения задачи (максимум системной эффективности использования финансовых ресурсов) предопределяет динамику добычи углеводородов. Это означает, что варианты и предложения по

развитию нефтяной и газовой промышленности, содержащиеся в прогнозных документах, могут быть реализованы только при изменении финансово-экономических условий — как внутренних (управляемых), так и внешних (неуправляемых).

В определенной степени проведенный численный эксперимент подтверждает ранее высказанную нами мысль о неэффективности сложившейся институциональной структуры нефтегазового сектора России³. Из-за широкого использования внутрикорпоративных схем перераспределения финансовых потоков, расходования средств на непрофильные активы и неоправданной диверсификации деятельности компаний, а также значительных расходов на «прочие нужды» и оплату подрядных работ по завышенным ценам в нем формируется нехватка финансовых ресурсов.

Ситуация еще больше обострится при переходе к динамике добычи углеводородов, предусмотренной Энергетической стратегией-2030, а также при определении уровней добычи как их суммы по условиям лицензионных соглашений на право пользования недрами. Нефтегазовый сектор России не в состоянии обеспечить данные показатели при существующей организационной структуре и складывающихся институциональных условиях. Наблюдаемые по итогам 2009 г. положительные финансовые результаты деятельности нефтегазового сектора (и отдельных компаний, и сектора в целом) свидетельствуют о сохраняющемся влиянии на них ранее введенных относительно более эффективных месторождений (неэффективность новых проектов компенсируется результатами давно реализуемых).

³ Крюков В. Анализ развития системы недропользования в России (о необходимости ужесточения институциональных условий) // Вопросы экономики. 2006. № 1.