
РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

© 2011 Е.Т. Гагиева

© 2011 С.Т. Хекилаев

доктор экономических наук, профессор

Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет), г. Владикавказ

E-mail: salima@list.ru

Рассмотрена проблема становления нефтегазовой ориентации российской экономики, дана макроэкономическая оценка роли российского нефтегазового комплекса в развитии экономики страны, получены регрессионные зависимости прироста ВВП от объемов добычи нефти и газа.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, природная рента, сегмент рынка, рентный доход, совокупный годовой доход, уравнение регрессии, прирост ВВП.

В последние годы проблемы возросшей зависимости российской экономики от функционирования нефтегазового сектора стали актуальными не только для нашей страны, но и для всего мирового сообщества. Их прямо связывают с вопросами энергетической безопасности, доступа к энергоресурсам на приемлемых условиях, минимизации рисков, вызванных ростом цен на углеводородное сырье.

В конце 2005 г. на заседании Совета безопасности РФ была озвучена очередная “национальная идея” в области экономики, на этот раз связанная с энергетическими возможностями страны. На нем было заявлено, что в среднесрочной перспективе Россия может претендовать на мировое лидерство в энергетической области. Для этого необходимо, чтобы ТЭК, и в первую очередь нефтегазовая промышленность страны, стал “локомотивом” отечественной экономики. Именно данный сегмент рынка, по мнению авторов “национальной идеи”, должен обеспечить условия для устойчивого развития не только самих отраслей ТЭКа, но и всей российской экономики, для ее постепенного перехода к новому качеству роста.

Однако большинство участников развернувшейся дискуссии перспективы нефтегазовой ориентации российской экономики видят в мрачном свете. Они считают, что рано или поздно ее ожидает системный финансовый кризис, аналогичный тому, который привел к распаду Советского Союза. Основную причину возможного краха российской экономики, как правило, связывают или с резким снижением мировых цен на нефть, или с непропорциональным развитием отраслей национальной экономики.

Именно резкое снижение цен на нефть стало одной из причин распада Советского Союза, экономика которого в последние годы его существования находилась в сильной зависимости от цен на топливно-энергетические ресурсы.

Упор на ускоренное развитие нефтегазового сектора в нашей стране был сделан в конце 1960-х гг. Именно тогда началось освоение Западносибирской нефтегазовой провинции в Тюменской области, где были открыты уникальные и крупнейшие в мире Самотлорское нефтегазоконденсатное и Уренгойское газовое месторождения. Для освоения этих месторождений, находящихся в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах, требовались огромные капитальные вложения. Они направлялись на осушение болот, возведение городов с населением 100-200 тыс. чел., строительство железной дороги в Заполярный Ямал (до Лабытнанги). В результате за пять-десять лет на всей территории Западной Сибири появились нефтегазовые промыслы, магистральные нефте- и газопроводы, ставшие основой развития отечественной нефтегазодобывающей промышленности. Это позволило нашей стране к 1990 г. стать лидером в мировой добыче нефти (516 млн. т, максимум 568,5 млн. т в 1988 г.), природного и попутного газа (641 млрд. м³, максимум - 643 млрд. м³ в 1991 г.). И крах советской экономики, и переход России к рынку были во многом обусловлены опережающим развитием нефтегазового сектора. С одной стороны, сверхдоходы, полученные от его функционирования, привели к краху советской экономики, поскольку, во-первых, осуществлялось перераспределение (более 50-60 %) финансовых вложений в пользу

геологоразведки, добычи, переработки и транспортировки углеводородного сырья; во-вторых, за их счет оказывалась поддержка социалистическим режимам во многих странах Восточной Европы, Азии, Африки и Америки. Не последнюю роль сыграло и падение мировых цен на нефть (например, марки “Brent-38” - в 2-2,5 раза), но переоценивать значение данного фактора в крушении советской экономики, на наш взгляд, не следует. Ведь за рубежом в странах, экспортирующих сырую нефть даже в больших объемах (Саудовская Аравия, Иран, Канада, Мексика, Норвегия и пр.), падение мировых цен на нефть ни в 1988-м, ни в 1998 г. не привело к смене общественного строя. С другой стороны, созданная в 1970-1980-е гг. колоссальная материально-техническая база нефтяной и газовой промышленности обеспечила возможность перехода России к рынку благодаря высоким доходам, генерируемым этим сектором экономики.

В настоящее время в структуре российской экономики, как и 30-40 лет назад, доминирует нефтегазовый сектор, составляя основу экономического развития страны.

Достаточно отметить, что в отдельные годы вклад нефтегазового комплекса (НГК) в валовой внутренний продукт (ВВП) составлял до 26 % (такое пиковое значение вклада в НГК в ВВП было достигнуто в 2000 г.). В последующие годы доля нефтегазового комплекса в ВВП снижалась, например в 2003 г. она составила 21 %¹. Примерно на таком же уровне находилась доля нефтегазового комплекса в ВВП в 2008 г.² Следует отметить, что более половины доли нефтегазового сектора в ВВП составляет природная рента. Так, доля природной ренты, реализуемой в нефтегазовом секторе, составила в 2008 г. 15 %, а в 2009-м - 10,8 %. В то же время доля природной ренты, изымаемой в бюджет в указанные годы, составила 10,8 и 7,8 %, соответственно³. Таким образом, значительная часть природной ренты оста-

ется у производителей, несмотря на то, что природная рента не является результатом затрат ресурсов. Поэтому изъятие и перераспределение природной ренты, реализуемой в нефтегазовом секторе, являются важнейшим направлением государственного регулирования этой отрасли.

В данной связи заслуживает внимания так называемая “рентная” концепция экономического роста, суть которой в том, что государство должно построить налоговую систему, извлекающую доходы в пользу всего общества пропорционально вкладу факторов труда, капитала и природных ресурсов в совокупный годовой доход. Согласно оценкам сторонников “рентной” концепции, вклад природных ресурсов (которые, согласно Конституции РФ, являются общественным достоянием) в совокупный годовой доход составляет примерно 75 %, а доля ренты с природных ресурсов в доходной части консолидированного бюджета - около 15 %, т.е. имеет место крупный недобор рентного подхода в пользу всего общества⁴. Если изменить налоговую систему, то в руках государства окажутся мощные финансовые ресурсы, которые можно направить на развитие экономики, в том числе на модернизацию и инновацию основного капитала.

Не отрицая социально-экономическую значимость такой концепции, отметим, что она обеспечивает одноразовое существенное увеличение финансовых ресурсов для развития экономики по сравнению с периодом до изменения налогообложения.

Постоянный рост рентных ресурсов, направляемых на развитие всей экономики, возможен за счет постоянного увеличения добычи природных ресурсов, что обеспечит рост рентных платежей и финансовое наполнение инвестиционных потребностей всей экономики в целом. Для определения влияния объемов добычи нефти и газа на динамику прироста ВВП составим таблицу указанных показателей за 2005-2010 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Динамика добычи нефти и газа, прироста ВВП за 2005-2010 гг.

Показатели	Годы					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Добыча нефти, млн. т	470	480	491	488	494	505
Добыча газа, млрд. м ³	641	645	653	664	583	649
Прирост ВВП, %	6,4	8,2	8,5	5,2	-7,9	3,8

Источники: Россия в цифрах 2011: кратк. стат. сб. М., 2011. С. 222, 224; Мау В. Экономическая политика 2010 года: в поисках инноваций // Вопр. экономики. 2011. № 2. С. 6.

Составим графическую иллюстрацию динамики добычи нефти и газа, прироста ВВП за 2005-2010 гг. (см. рисунок).

$$a \sum_{i=1}^n X_i + b \sum_{i=1}^n X_i^2 = \sum_{i=1}^n X_i Y_i,$$

где n - количество единиц совокупности;

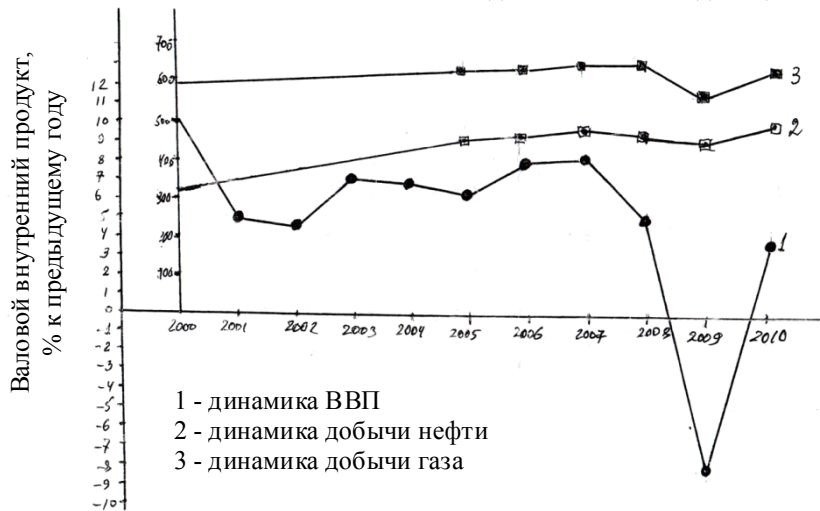


Рис. Динамика ВВП и добычи нефти и газа в натуральном выражении

Как видно из рисунка, динамика ВВП обнаруживает определенную прямую зависимость от объемов добычи нефти и газа. Однако для установления зависимости ВВП от объемов добычи нефти и газа воспользуемся корреляционно-регрессионным методом анализа. Линейной зависимости соответствует уравнение $y=a+bx$, где y - темпы прироста ВВП (результативный признак); x - уровни добычи нефти (факторный признак); a - свободный член уравнения (константа), b - коэффициент регрессии.

Для получения линейного регрессионного уравнения используем метод наименьших квадратов (МНК). Уравнения МНК для линейной формы связи имеют вид:

$$na + b \sum_{i=1}^n X_i = \sum_{i=1}^n Y_i,$$

X_i - индивидуальные значения добычи нефти;

Y_i - индивидуальные показатели темпов прироста ВВП по годам (результативный признак).

Составим таблицу производных значений уравнений МНК (табл. 2).

Подставим производные значения в уравнения МНК, получим:

$$6a + 2928b = 24,2 / :6,$$

$$2928 + 1429586b = 11671 / :2928,$$

$$a + 488b = 4,03,$$

$$a + 488,3b = 3,99.$$

Из первого уравнения $a = 4,03 - 488b$. Подставим значение a во второе уравнение, получим:

$$4,03 - 488b + 488,3b = 3,99,$$

$$0,3b = 3,99 - 4,03,$$

$$0,3b = -0,04,$$

$$b = -0,13.$$

Таблица 2

Производные значения уравнений МНК

№ п/п	X_i	X_i^2	Y_i	$X_i Y_i$	\tilde{Y} - выровненные по прямой значения ВВП
2005	470	220900	6,4	3008	6,34
2006	480	230400	8,2	3936	5,05
2007	491	241081	8,5	4173	3,61
2008	488	238144	5,2	2538	4,0
2009	494	244036	-7,9	-3903	3,22
2010	505	255025	3,8	1910	1,79
Σ	2928	1429586	24,2	11671	24,0

Таблица 3

Производные значения уравнений МНК

№ п/п	X_i	X_i^2	Y_i	$X_i Y_i$	\tilde{Y} - выровненные по прямой значения ВВП
2005	641	410881	6,4	4102	4,39
2006	645	416025	8,2	5289	5,15
2007	653	426409	8,5	5550	6,67
2008	664	441000	5,2	3453	8,76
2009	583	339889	-7,9	-4605	-6,63
2010	649	421201	3,8	2466	5,91
Σ	3835	2455397	24,2	16255	24,25

Найдем a из первого уравнения:

$$a=4,03-488(-0,13),$$

$$a=4,03+63,44,$$

$$a=67,44.$$

Подставим значения a и b в линейное уравнение, получим парное линейное регрессионное уравнение:

$$y=67,44-0,13x.$$

Рассчитаем выровненные по прямой значения прироста ВВП и занесем в табл. 2.

Расчет параметров парного линейного регрессионного уравнения зависимости ВВП от добычи газа

Напишем общий вид линейного уравнения:

$$y=a+bx,$$

где y - значение результативного признака (ВВП);

x - значение факторного признака;

a - свободный член уравнения;

b - коэффициент регрессии.

Напишем уравнения МНК для линейной формы связи:

$$na + b \sum_{i=1}^n X_i = \sum_{i=1}^n Y_i,$$

$$a \sum_{i=1}^n X_i + b \sum_{i=1}^n X_i^2 = \sum_{i=1}^n X_i Y_i.$$

Составим таблицу производных значений (параметров) уравнений МНК (табл. 3).

Подставим производные значения в уравнения МНК, получим:

$$6a+3835b=24,2/ :6,$$

$$3835a+2455397b=16255/ :3835,$$

$$a+639,2b=4,03,$$

$$a+640,3b=4,24.$$

Из первого уравнения найдем:

$$a=4,03-639,2b.$$

Подставим значение a во второе уравнение и найдем b :

$$4,03-639,2b+640,3b=4,24,$$

$$b=0,19.$$

Найдем из первого уравнения:

$$a=4,03-639,2 \cdot 0,19,$$

$$a=4,03-121,5,$$

$$a=-117,4.$$

Подставим значения a и b в общий вид линейного уравнения, получим:

$$y=0,19x-117,4.$$

Рассчитаем выровненные по прямой значения прироста ВВП и занесем в табл. 3.

¹ Гурвич Е. Макроэкономическая оценка роли российского нефтегазового комплекса // Вопр. экономики. 2004. № 10. С. 6.

² Гурвич Е. Нефтегазовая рента в российской экономике // Вопр. экономики. 2010. № 11. С. 21.

³ Там же. С. 24.

⁴ Маевский В.И. Версия макроэкономической стратегии России // Экон. наука современной России. 2004. № 1. С. 14.

Поступила в редакцию 05.11.2011 г.