

ISSN 0042-8736

ВопросыTM ЭКОНОМИКИ

www.vopreco.ru

В НОМЕРЕ :

Анатомия российской коррупции

Теория рационального выбора:
нормативный поворот?

Экономика нефтегазового сектора

Поддержка сельского хозяйства
и вступление России в ВТО

10

2 0 1 2

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

- М. Левин, Г. Сатаров** — Коррупция в России: классификация и динамика ... 4
Т. Натхов, Л. Полицук — Инженеры или юристы? Институты
и спрос на высшее образование 30

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ

- У. Хэиде** — Нормативная теория рационального выбора: прошлое,
настоящее и будущее 52

НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС

- Л. Эдер, И. Филимонова** — Экономика нефтегазового сектора России 76
А. Чернявский — Оценка влияния изменений в налоговом
законодательстве на эффективность экспорта нефти и нефтепродуктов 92
В. Крюков, Е. Павлов — Подход к социально-экономической оценке
ресурсного режима в нефтегазовом секторе (*на примере США*) 105

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ

- И. Башмаков, А. Мышак** — Факторный анализ эволюции российской
энергоэффективности: методология и результаты 117
В. Узуи — Российская политика поддержки сельского хозяйства
и необходимость ее корректировки после вступления в ВТО 132

РАЗМЫШЛЕНИЯ НАД КНИГОЙ

- И. Болдырев** — Экономическая теория как (социальная) наука?
(*О книге M. Boumans, J. Davis «Economic Methodology. Understanding Economics as a Science»*) 150

ЗАМЕТКИ И ПИСЬМА

- Ф. Рыбаков** — Промышленность Санкт-Петербурга: эволюция
и современность 157

Журнал «Вопросы экономики» перешел на международный стандарт оформления статей в соответствии с современными требованиями библиометрии. Исполнение данных требований позволит как самому журналу, так и нашим авторам быть полноценно представленными в мировых базах цитирования WoS, Scopus и других библиометрических агрегаторах. Уже сейчас «Вопросы экономики» занимают 1-е место в национальном рейтинге экономических журналов по базе Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU и находятся в первой трети списка журналов (1,5 тыс.) в международной экономической базе RePEc.org. Новые правила оформления статей см. на нашем сайте www.voprosy.ru в разделе «Авторам».

© НИ «Вопросы экономики», 2012.

В. Крюков, Е. Павлов

Подход к социально-экономической оценке ресурсного режима в нефтегазовом секторе (на примере США)

В статье представлен подход к количественной оценке социально-экономических выгод от добычи нефти (на примере США), который позволяет в явном виде выделить вклад неинституциональных и институциональных факторов. Расчеты показывают, что в США влияние и изменение институциональных факторов связаны с постоянным ухудшением естественных условий добычи нефти. В целом ресурсный режим в нефтегазовом секторе США можно охарактеризовать как стимулирующий, о чем свидетельствует незначительная доля негативных эффектов, обусловленных консервацией остаточных запасов нефти.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, социально-экономические выгоды, США, ресурсный режим, институциональная среда.

JEL: Q32.

Институциональная среда страны определяется юридическими, административными и неформальными структурами, в рамках которых люди, компании, организации и правительство взаимодействуют, создавая доход и богатство (Almeida, Filho, 2011). Значение качественной институциональной среды для нормального функционирования любой экономики подчеркивается в исследованиях известных специалистов в области новой институциональной экономической теории (Д. Норт (North, 2009), Р. Коуз, О. Уильямсон, Э. Остром, П. Джоскоу, О. Янг, Д. Асемоглу и др.). Особое влияние институциональная среда оказывает на сферы экономики, связанные с добычей минерально-сырьевых ресурсов. Так, по мнению Янга (Young, 1982), ценность природных ресурсов не всегда выражается в рыночных сигналах. Именно он ввел в профессиональный оборот понятие «ресурсный режим» при анализе и рассмотрении институциональной среды в природно-эксплуатирующих секторах экономики.

Несмотря на общность характеристик ресурсных режимов в сфере природопользования в целом (Крюков, 2006), определенные группы природных ресурсов имеют свои особенности. Как отмечает А. Севастьянова (Севастьянова, 2010), в случае нефтегазовой отрасли «каждому объекту анализа и управления свойственна определенная специфика, обусловленная рядом факторов, в частности:

Крюков Валерий Анатольевич (valkryukov@mail.ru), д. э. н., проф., член-корр. РАН, замдиректора ИЭОПП СО РАН (Новосибирск), завкафедрой энергетических и сырьевых рынков НИУ ВШЭ (Москва); *Павлов Евгений Олегович* (pavlines@gmail.com), магистрант, кафедра энергетических и сырьевых рынков НИУ ВШЭ (Москва).

- ограниченностью и невозпроизводимым характером нефтегазовых ресурсов;
- эволюционным характером освоения ресурсов и соответственно изменчивостью во времени величины рентного дохода от добычи нефти и газа, уровня издержек и рентабельности производства;
- зависимостью социально-экономического развития (сырьевых регионов) от положения в нефтегазовом секторе;
- сложностью..., противоречивым (а порой – конфликтным) характером взаимоотношений между регионом и федеральным центром».

Учитывая эти и многие другие особенности нефтегазового сектора, любое общество, участвующее в процессе недропользования, должно стремиться на практике обеспечить максимальную (при складывающихся внутренних и внешних условиях) реализацию потенциальной социально-экономической ценности природных ресурсов. Уровень и динамика *социально-экономических выгод* (СЭВ) от деятельности нефтегазового сектора экономики выступают индикаторами состояния и направленности формирования ресурсного режима. Ранее мы дали определение СЭВ и условий, способствующих их росту (Крюков, Токарев, 2007): «Под общественной ценностью понимается совокупность (прямых, косвенных, мультипликативных) эффектов, получаемых от освоения и использования углеводородного сырья... В целом обеспечить приемлемый уровень общественной ценности углеводородов можно только при наличии развитой системы институтов современного гражданского общества и эффективной специализированной институциональной системы, направленной на обеспечение социально ориентированного освоения и использования углеводородов».

В упомянутой работе Севастьяновой были проанализированы и количественно оценены (на примере Ханты-Мансийского АО (ХМАО-Югра)) следующие составляющие СЭВ:

- доходы бюджета;
- инвестиционная привлекательность экономики сырьевого региона;
- рабочие места;
- динамика производства в обеспечивающих секторах экономики региона, в первую очередь в специализированном нефтесервисе и секторе переработки сырья (необходимо также учитывать машиностроение, производство строительных материалов и электроэнергетику¹);
- сохранение среды обитания коренных народов Севера и ведения ими хозяйственной деятельности;
- наличие и уровень развития различных форм корпоративной социальной ответственности (КСО), прежде всего в интересах малообеспеченных слоев населения.

Степень проработки ресурсного режима и отдельных его элементов может (и, добавим, должна) быть разной на различных этапах

¹ Заметим, что на официальном уровне после не очень удачной попытки сформировать имидж России как «энергетической сверхдержавы» стали ориентироваться на более прагматичный подход – локализацию эффектов от деятельности иностранных компаний (прежде всего нефтегазовых). Об этом свидетельствует подписание соглашений о сотрудничестве ОАО «Роснефть» с ведущими транснациональными нефтегазовыми компаниями в 2012 г.

его проектирования: более детальной — на стадии проектирования отдельных составляющих, более агрегированной — на стадии обобщенной оценки при определении общего направления формирования ресурсного режима в целом.

Агрегированная оценка СЭВ — их уровень и динамика — служит индикатором направленности изменения ресурсного режима. Если СЭВ растут (или превышают темпы динамики добычи углеводородов), можно говорить о стимулирующем характере ресурсного режима; если они снижаются — о дестимулирующем.

Чтобы делать подобные выводы, необходимо выработать подход к агрегированной оценке СЭВ и определению влияния различных факторов на их динамику. К сожалению, как показывает российская практика последних 20 лет, зачастую усиление роли одного элемента ресурсного режима (прежде всего в части увеличения налоговой нагрузки) ведет к ослаблению другого (например, технического регулирования), в итоге реально получаемые обществом выгоды от освоения и добычи минерально-сырьевых ресурсов снижаются.

Для прогнозирования и предварительной оценки СЭВ на стадии институционального проектирования предлагают различные подходы:

- SWOT-анализ или его различные модификации, например ситуационный (Севастьянова, 2010);
- интегрированный и адаптивный менеджмент (Мау, 2007);
- проектный анализ (Крюков, Токарев, 2007).

К общим недостаткам указанных подходов можно отнести их недостаточное внимание к количественным методам. Мы уже констатировали, что «часто не дается количественных оценок, а проводится только „качественный“ анализ компонентов социально-экономических эффектов и выгод» (Крюков, Токарев, 2007. С. 87). В связи с этим в данной работе предпринята попытка *количественно* оценить интегральные СЭВ на основе эконометрических методов анализа временных рядов.

Недостатком этого подхода выступает его определенная узость: чтобы получить количественную оценку социально-экономического эффекта, нужно сосредоточиться (по крайней мере, в первом приближении) на наиболее значимых, измеримых параметрах (налоги, занятость) и абстрагироваться от некоторых косвенных и мультипликативных эффектов (технически это сделать несложно, но гораздо сложнее сформировать соответствующие временные ряды). Преимуществом данного подхода выступает возможность получить осязаемый количественный результат, в частности денежную оценку СЭВ и их компонент в динамике. Это позволяет в дальнейшем оценивать различные ресурсные режимы освоения полезных ископаемых (в данном случае — нефтегазовых). Возникает основа для прямого сравнения различных институциональных систем в данной области и более ясной количественной оценки их плюсов и минусов. Пока, к сожалению, понятия «ресурсный режим» и «система недропользования» остаются в большей степени содержательными (каждый исследователь интерпретирует их по-своему).

Отметим, что в настоящее время представители неонституциональной экономической теории все больше внимания уделяют измере-

нию влияния институтов на экономическое развитие (см.: Woodruff, 2006). Здесь важно перейти от рассмотрения институциональной системы в сфере недропользования, или ресурсного режима (Young, 1982), к изучению степени воздействия различных режимов на экономическое развитие. Это направление активно развивают различные исследователи (см., например: Ross, 2012).

В сфере управления недропользованием ресурсный режим должен способствовать максимально возможному сближению потенциальных и реально достигаемых социально-экономических эффектов от освоения ресурсов недр. На решение этой задачи влияют две группы факторов — институциональные (нормы, правила и организационные структуры, обеспечивающие освоение природных ресурсов) и неинституциональные (естественное истощение запасов лучших объектов и ухудшение горно-геологических характеристик вновь вовлекаемых структур). По нашему мнению, определив соотношение влияния двух групп факторов, можно охарактеризовать эффективность того или иного ресурсного режима с позиций обеспечения требуемой динамики СЭВ.

Подход к решению этой задачи представлен в настоящей статье. Оценки и расчеты проведены на примере США из-за доступности сопоставимых и достаточно представительных с точки зрения выборки и перечня показателей количественных данных о различных аспектах функционирования нефтегазового сектора (в данном случае — сегмента добычи нефти).

Эмпирический анализ социально-экономических выгод

Ранее мы сформулировали основные критерии оценки СЭВ (Крюков, Токарев, 2007). В этот перечень входят:

- степень изъятия государством доходов рентного характера;
- уровень обложения обычными налогами;
- степень рациональности освоения ресурсов недр (например, соотношение технологически возможного и реально достигаемого коэффициента извлечения нефти, КИНа);
- занятость;
- экологические издержки — степень нейтральности (с точки зрения негативного воздействия) применяемых технических решений в сфере добычи и обустройства месторождений;
- транзакционные издержки (ТАИ) — вся совокупность затрат, связанных с функционированием ресурсного режима — от администрирования недропользования до спецификации и защиты прав собственности на недра.

Данные критерии несложно сформулировать. Гораздо сложнее обеспечить их «наполнение» и непротиворечивую и представительную количественную интерпретацию. Ряд критериев был рассмотрен ранее (например, определение ТАИ см. в: Крюков, Токарев, 2007; степень изъятия государством доходов рентного характера в нефтегазовом

секторе СССР и России см. в: Sagers et al., 1995), но другие изучены (пока) недостаточно.

В рамках данной работы мы остановили свой выбор на некоторых показателях (по причине, отмеченной выше): налоги рентного характера; социальные выгоды (занятость); запасы в недрах. Показатели были выбраны из соображений их статистической ясности и конкретности (они наблюдаемы количественно), а также потому, что, как показывает проведенный нами анализ, именно они составляют подавляющую долю суммарных СЭВ (Крюков, Токарев, 2007. С. 151).

Исходные данные

В США имеется достаточно представительная статистика, характеризующая деятельность компаний нефтегазового сектора за весьма продолжительное время. Более того, данные показатели приведены в сопоставимой структуре. Один из источников данных – статистика, собираемая Независимой ассоциацией производителей нефти Америки (ИРАА). База данных включает временные ряды длительностью с 1975 по 2009 г. с обширной информацией о динамике важнейших показателей функционирования нефтегазового сектора США. Статистика содержит данные о поисково-разведочной деятельности, собственно о добыче, запасах и скважинах, финансовых показателях, налогах, ценах на продукцию, рабочей силе и др.

В таблице 1 представлены переменные, формирующие СЭВ. Знаком (*) обозначены вновь сгенерированные переменные для проверки некоторых гипотез.

Т а б л и ц а 1

Состав и размерность показателей

Переменная	Расшифровка	Единица измерения
<i>Занятость</i>		
<i>wage_oil</i>	Почасовой заработок рабочих в нефтегазовой отрасли	Долл./час
<i>wage_other</i>	Почасовой заработок рабочих в других отраслях промышленности	Долл./час
(*) $\Delta wage = wage_oil - wage_other$	Разница в ставках оплаты труда	Долл./час
<i>employ</i>	Численность занятых в добывающих подразделениях (сектор upstream)	Млн человек
<i>Цены, финансы, налоги</i>		
<i>profit_oil</i>	Рентабельность нефтяной отрасли	%
<i>profit_other</i>	Рентабельность других отраслей	%
(*) $\Delta profit = profit_oil - profit_other$	Разница в рентабельности	%
<i>price_oil</i>	Цена на нефть	Долл./барр., в постоянных ценах 2000 г.
<i>taxes</i>	Рентные налоги	Млрд долл.
<i>rev</i>	Выручка (доход) нефтедобывающих компаний «на скважине», wellhead revenue	Млрд долл.
<i>Характеристики запасов и месторождений</i>		
<i>oil_per_well</i>	Средний дебит скважины	Барр./сутки
<i>aban</i>	Число заброшенных/оставленных нефтяных скважин, abandoned wells	Ед.

Источники: The Independent Petroleum Association of America (ИРАА), Economic Reports & Industry Statistics.

Некоторые показатели таблицы отражают компоненты СЭВ в явном виде: например, переменная *taxes* «отвечает» за рентный налог. Отдельные показатели, а именно социальные выгоды (занятость), можно получить с помощью других (*employ* и рядов заработной платы — *wage_oil*, *wage_other*, *delta_wage*). Направленность ресурсного режима отражает динамика *запасов в недрах*.

Запасы в недрах

Мы исходим из того, что уровень запасов в недрах, точнее, динамика данного показателя, — это следствие социально-экономической направленности ресурсного режима. Темпы ведения поисково-разведочных работ напрямую зависят не только от их успешности и динамики цен на углеводороды, но и от характера инвестиционного климата в стране (возможности и целесообразности инвестирования финансовых и прочих ресурсов в проекты с более длительными сроками отдачи). Как мы отмечали ранее (Крюков, Токарев, 2007. С. 119–120), компонента СЭВ «запасы в недрах» отражает часть геологических ресурсов, извлечение которых при соответствующем уровне технологий не только возможно, но и экономически целесообразно в рамках сложившейся институциональной среды.

Вместе с тем показатель «запасы в недрах» — элемент не реальных СЭВ, а потенциальных, которые могут быть достигнуты в другой момент времени. Именно поэтому в наших расчетах данный показатель входит в сумму СЭВ с отрицательным знаком, поскольку ухудшение институциональной среды (или ресурсного режима) ведет, при прочих равных условиях, к росту оставленных запасов в недрах в связи с более ранним прекращением их разработки. Тем самым увеличивается расхождение между технологически извлекаемыми запасами и запасами, извлечение которых целесообразно по экономическим условиям. Эта логика полностью применима к случаю, когда имеется определенный исходный уровень запасов в недрах, которые в дальнейшем не меняются (а только переводятся из одной категории в другую — из извлекаемых в заброшенные и наоборот).

Оценим потери общества от не реализованного до конца ресурсного потенциала из-за дестимулирующего характера ресурсного режима. В сформированной нами базе данных (табл. 1) есть показатель *aban* — число заброшенных/оставленных нефтяных скважин. По сути, он искомый, ведь нередко скважины забрасывают еще до достижения технологического предела извлечения запасов. Однако неясно, какая доля скважин была оставлена по *неинституциональным* причинам (например, достижение технологического предела), а какая — по *институциональным* (достижение предельно допустимого минимального значения рентабельности из-за чрезмерно высоких ставок налогообложения). Чтобы проанализировать влияние этих двух групп причин, разделим между ними возможные факторы, влияющие на динамику процесса забрасывания/оставления скважин.

В группу *неинституциональных* факторов включим следующие: цена сырой нефти *price_oil*; число малодебитных скважин *stripper_wells*; средний дебит скважин *oil_per_well*; ставка заработной платы *wage_oil*; разница в рентабельности нефтяной и других отраслей *delta_profit*. При этом показатели *price_oil*, *wage_oil* и *delta_profit* «отвечают» за гипотезу рентабельности, обусловленную состоянием дел на внешних рынках (по отношению к отдельным проектам освоения месторождений) — «забрасывание/оставление» обусловлено сложившейся ситуацией на нефтяном и финансовом рынках и рынке труда. Показатели *oil_per_well* и *stripper_wells* «отвечают» за гипотезу истощения (достижение скважинами технологического предела извлечения углеводородов). В группу *институциональных* факторов включим рентные налоги *taxes*. Оценки описанной выше системы связей дают следующую модель (см. табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Результаты регрессии для переменной <i>aban</i> , неочищенные	
Зависимая переменная: <i>aban</i>	Выборка: 1976–2007 гг.
<i>c</i>	15513,6900
<i>price_oil</i>	-203,0403***
<i>stripper_wells</i>	0,049392***
<i>oil_per_well</i>	-1223,8850**
<i>wage_oil</i>	380,9242*
<i>delta_profit</i>	-70,71172
<i>taxes</i>	847,78300**
R^2	89%
Статистика Durbin–Watson	1,77

Примечание. *** Коэффициент регрессии значим на уровне 1%; ** коэффициент значим на уровне 5%; * коэффициент значим на уровне 10%.

Прежде чем приступить к интерпретации, удалим незначимый коэффициент при *delta_profit*, а также проверим модель на наличие проблем с автокорреляцией, гетероскедастичностью и пропущенной переменной (тесты Бреуш–Годфри, Бреуш–Паган, Уайт, Рамсей). Конечная оценка представлена в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Результаты регрессии для переменной <i>aban</i> , очищенные	
Зависимая переменная: <i>aban</i>	Выборка: 1976–2007 гг.
<i>c</i>	11786,5800
<i>price_oil</i>	-227,9768***
<i>stripper_wells</i>	0,053247***
<i>oil_per_well</i>	-1104,7090**
<i>wage_oil</i>	368,1428*
<i>taxes</i>	1041,0210***
R^2	89%
Статистика Durbin–Watson	1,39

Примечание. *** Коэффициент регрессии значим на уровне 1%; ** коэффициент значим на уровне 5%; * коэффициент значим на уровне 10%.

Из приведенной выше регрессионной модели следует, что:

- при увеличении цены сырой нефти на 1 долл./барр. число заброшенных/оставленных скважин снижается на 228;
- при увеличении числа малодебитных скважин на 100 ед. оно увеличивается на 5;
- при увеличении среднего дебита скважин на 1 барр./сутки оно снижается на 1105;
- при увеличении оплаты труда в нефтегазовой отрасли на 1 долл./час оно увеличивается на 368;
- при увеличении рентных налогов на 1 млрд долл. число таких скважин возрастает на 1041.

Как можно видеть, обе группы факторов (и неинституциональных, и институциональных) получили количественное подтверждение (с позиции значимости коэффициентов регрессии). Однако нужно выяснить, какая доля заброшенных/оставленных скважин объясняется каждым фактором. Обратимся к спецификации полученной модели:

$$\begin{aligned}
 Aban_t = & 11786 - 227,9 \times price_oil_t + 0,053 \times stripper_wells_t - \\
 & - 1104,70 \times oil_per_well_t + 368,14 \times wage_oil_t + \\
 & + 1041,0 \times taxes_t + \varepsilon_t.
 \end{aligned}$$

Если весь столбец значений $taxes_t$ умножить на константу 1041, то мы получим примерное количество заброшенных/оставленных скважин в каждом году по институциональным причинам, связанным с уровнем налогообложения. Если вычесть эти значения из столбца $aban_t$, то получим столбец с числом заброшенных/оставленных скважин по неинституциональным причинам, а также столбец ошибок ε_t . Данные расчетов представлены ниже (см. рис. 1). Как видно на



Рис. 1

рисунке, наибольшим число заброшенных/оставленных скважин по причинам институционального характера было в 1982 и 2006 гг.

Расчет суммарных СЭВ

Как было отмечено выше, мы выбрали только три показателя, характеризующие СЭВ: налоги рентного характера; социальные выгоды (занятость); запасы в недрах, или, точнее, потери запасов вследствие расхождения результатов влияния неинституциональных и институциональных факторов (поэтому данный показатель входит в СЭВ со знаком минус). Первый показатель в явном виде присутствует в базе данных ИРАА, используемой для анализа. Второй показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Социальные выгоды}_t = \text{employ}_t \times \text{delta_wage}_t \times 8 \times 250,$$

где: 8 — количество рабочих часов в день, а 250 — количество рабочих дней в году. Отметим, что в анализе используется *относительная* ставка заработной платы *delta_wage*, а не абсолютная *wage_oil*. В этом состоит «гипотеза альтернативности» — соотношение альтернативных, а не фактических издержек/выгод для участников рынка труда. Если рабочие находят альтернативные выгоды именно в нефтегазовом секторе (что выражается в положительном значении *delta_wage*), то растет социально-экономический эффект в виде увеличения потребительского излишка у рабочих. Если они вынуждены соглашаться на более низкую ставку оплаты труда, чем в других секторах (*delta_wage < 0*), то нефтегазовый сектор приносит вынужденные социально-экономические *потери*. В частности (если следовать такой трактовке), СЭВ от нефтегазового сектора США (сегмент *upstream*) были отрицательными в 1976–1980 гг. (см. ниже).

Третий показатель (запасы/потери в недрах) рассчитывается следующим образом. Полученные ранее значения заброшенных/оставленных скважин по институциональным причинам умножаются на средний дебит малодебитных скважин (*stripper_well*), который, по данным ИРАА, составлял около 3 барр./сутки в 1976–1988 гг. и 2 барр./сутки в 1989–2007 гг. Затем это число умножается на количество дней в году. Полученный результат нужно умножить на период эксплуатации малодебитных скважин.

Такой подход вызывает определенные возражения. Дело в том, что в различных изданиях приводят разные допустимые периоды эксплуатации скважин. Так, Канадская нефтегазовая корпорация Енсана указывает средний срок жизни скважины 20–30 лет², из которых в первые 5–10 лет ее производительность максимальная. Поэтому в рамках нашего анализа срок жизни малодебитной скважины можно принять равным 10 годам.

Итак, если мы предполагаем, что заброшенная малодебитная скважина могла бы работать еще 10 лет, то каждый полученный за

² www.enscana.com.

этот срок баррель нефти следует умножить на цену за соответствующий период:

$$\begin{aligned} \text{Потери в недрах}_{t-0} = & \text{«институциональные оставления»}_{t-0} \\ & \times \text{средний дебит}_{t-0} \times 365 \times (\text{price_oil}_{t-0} + \\ & + \text{price_oil}_{t-1} + \dots + \text{price_oil}_{t-9}). \end{aligned}$$

Так как мы располагали информацией по ценам на нефть «на скважине» в США только до 2010 г. включительно, то приняли допущение, что после 2010 г. цена на сырую нефть остается неизменной (почти отвечает реально наблюдавшейся ценовой динамике).

Итоговая денежная оценка СЭВ рассчитывается как сумма налогов рентного характера и социальных выгод за вычетом потерь нефти в недрах (точнее, не извлеченной на поверхность). Результаты расчетов представлены на рисунке 2.

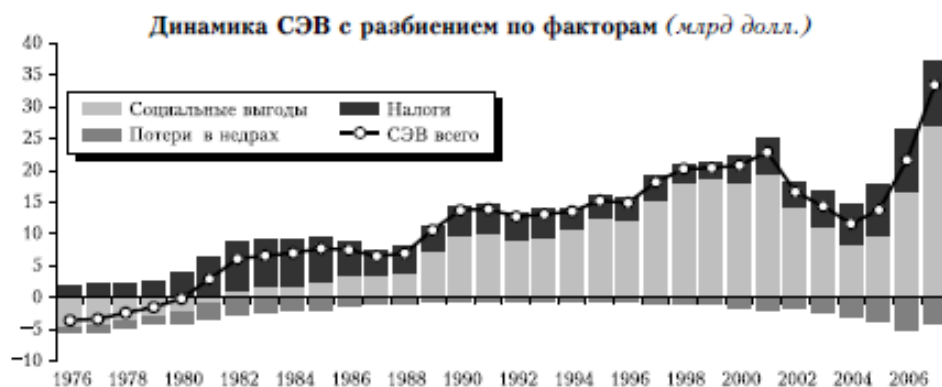


Рис. 2

Важно еще одно сопоставление: величина СЭВ в процентах от выручки нефтедобывающих компаний (см. рис. 3). Оно дает приблизительное представление о соотношении частных и общественных выгод от деятельности нефтегазового сектора (сегмент upstream) США в 1976–2007 гг.



Рис. 3



В данной статье представлены результаты количественной оценки СЭВ от деятельности нефтегазового сектора США с явным выделением вклада неинституциональных и институциональных факторов. Несмотря на значительные упрощения действительности, предложенный подход позволяет сделать принципиальный вывод о том, что ресурсный режим в нефтегазовом секторе США характеризуется адекватностью (о чем свидетельствует незначительная доля негативных эффектов, обусловленных консервацией скважин, точнее, недоразработкой запасов) и гибкостью (при снижении производительности скважин СЭВ не сокращаются, а даже растут).

Конечно, мы находимся в самом начале непростого пути — формального исследования обобщающих характеристик институциональной среды (ресурсного режима) в нефтегазовом секторе. Дальнейшие шаги связаны с преодолением ряда ограничений и упрощений, принятых нами. К их числу относятся:

- весьма узкий перечень показателей, характеризующих СЭВ;
- применение «гипотезы альтернативности» при расчете социальных выгод — относительная, а не абсолютная ставка заработной платы. По этой причине, например, СЭВ в США на протяжении 1976—1980 гг. были отрицательными, то есть нефтегазовый сектор не обеспечивал выгоды, а генерировал потери для общества;

- фиксированный срок службы заброшенной/оставленной скважины — предполагалось, что такая скважина могла функционировать и обеспечивать добычу еще в течение 10 лет. Исходя из этого, проводился расчет «потерь в недрах»;

- наблюдался перекрестный эффект — налоги рентного характера увеличивают СЭВ, но число заброшенных/оставленных скважин также зависит от уровня налогов. Потери запасов — прямой результат процесса забрасывания/оставления скважин.

Вместе с тем представленный подход позволяет начать комплексный количественный анализ социально-экономических выгод, связанных с применением различных ресурсных режимов. Несомненно, расширение перечня показателей, характеризующих СЭВ, и ослабление жестких ограничений позволят повысить качество не только анализа, но и выводов и обобщений с точки зрения проектирования более адекватного ресурсного режима в России.

Список литературы

- Крюков В.* (2006). Анализ развития системы недропользования в России (о необходимости ужесточения институциональных условий) // Вопросы экономики. № 1. С. 86—101. [Kryukov V. (2006). Analysis of the Development of the Subsoil Use System in Russia (On the Necessity of Hardening Institutional Conditions) // Voprosy Ekonomiki. No 1. P. 86—101.]
- Крюков В. А., Токарев А. Н.* (2007). Нефтегазовые ресурсы в трансформируемой экономике. Новосибирск: Наука-Центр. [Kryukov V. A., Tokarev A. N. (2007). Oil and Gas Resources in Economy under Transition. Novosibirsk: Nauka-Tsentr.]

- Севастьянова А. Е.* (2010). Стратегическое управление нефтегазовым потенциалом региона // Регион: экономика и социология. № 4. С. 225–245. [Sevastyanova A. E. (2010). Strategic Management of a Region's Oil and Gas Potential // Region: Ekonomika i Sociologiya. No 4. P. 225–245.]
- Almeida E. F., Filho L. A.* (2011). The Brazilian Institutional Environment: The Impact on Companies' Strategies in the Oil and Gas Sector / British Academy of Management Conference (BAM 2011).
- IPAA* (2010). Economic Reports & Industry Statistics / The Independent Petroleum Association of America.
- May J.* (2007). An Institutional Analysis of Oil and Gas Sector Development and Environmental Management in the Yukon Territory // ProQuest Dissertations & Thesis Database.
- North D. C.* (2009). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. N. Y.: Cambridge University Press.
- Ross M. L.* (2012). The Oil Curse. How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations. Princeton University Press.
- Sagers M. J., Kryukov V. A., Shmat V. V.* (1995). The Extraction and Distribution of Resource Rent from Oil and Gas Sector in the Russian Economy // Post-Soviet Geography. Vol. 36, No 6. P. 389–425.
- Young O.* (1982). Resource Regimes. Natural Resource and Social Institutions. Berkeley; Los Angeles; L.: University of California Press.
- Woodruff Ch.* (2006). Measuring Institutions // International Handbook on the Economics of Corruption / S. Rose-Ackerman (ed.). Cheltenham: Edward Elgar.
-

An Approach to Social and Economic Assessment of Resource Regime in an Oil and Gas Sector (The Case of the USA)

Valery Kryukov¹, Evgeny Pavlov²

Authors affiliation: ¹ Institute of Economy and Organization of Industrial Production, SB RAS (Novosibirsk, Russia); ² National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia). *Corresponding author:* Valery Kryukov, valkryukov@mail.ru.

The paper presents an approach to quantitative estimation of socio-economic benefits from oil extraction (in the US). The approach explicitly distinguishes the contribution of non-institutional and institutional factors. Calculations show that in the United States the influence and dynamics of institutional factors are related to steady deterioration of natural conditions of oil extraction. In general, the US resource regime can be called stimulating, as is evidenced by a small proportion of adverse effects due to preservation of residual oil.

Keywords: oil and gas sector, social and economic benefits, USA, resource regime, institutional environment.

JEL: Q32.