

Особенности затрат для проектов по добыче сланцевой нефти по сравнению с традиционными методами, которые обусловлены:

а) спецификой сланцевых проектов для методов первичной переработки нефти в пласте определяющейся значительным интервалом между началом обустройства месторождения до первой нефти (2-4 года), что увеличивает срок окупаемости по сравнению с аналогичными проектами по добыче традиционной нефти;

б) получаемым на поверхности сырьем, которое по своим физико-химическим свойствам значительно уступает в качестве традиционной нефти и требует дополнительного ретортинга (перегонки в реторте) для подготовки сырья к переработке на НПЗ, что приводит к снижению доходности, по сравнению с более современными внутрипластовыми методами добычи; но все равно все эти методы остаются в диапазоне цен отсечения (цены нефти на рынке, при которых проекты по добыче становятся экономически рентабельными) на позициях достаточных для того, чтобы конкурировать с проектами по добыче традиционной нефти.

По мнению аналитиков себестоимость добычи сланцевой нефти колеблется в диапазоне от \$150 до \$250 за баррель. При этом на сегодняшний день рыночная стоимость сланцевой нефти в США составляет \$70 за баррель.

Однако с учетом постоянных внедрений технологических новаций, часть проектов по добыче сланцевой нефти, с экономической точки зрения, вполне имеет право на присутствие в активах компаний не только в качестве небольших инновационных проектов, направленных на отработку технологий, но и в качестве прибыльных, коммерческих активов.

Из всех нефтегазоносных провинций России с точки зрения присутствия нетрадиционных пород-коллекторов наиболее перспективной является Западно-Сибирская провинция. На сегодняшний день компания RusPetro Plc заключила соглашение с Schlumberger по освоению Баженовской свиты, отложения которой распространены на площади в 2,5 млн. км² и представлены глинами и аргиллитами. Причина нефтегазоносности данной формации объясняется нефтегенерирующими процессами, протекающими в самой свите, что подтверждают многочисленные исследования и кернопробования. Таким образом, нефтегазоносность баженовской свиты давно известна и ясна, однако острым вопросом выступает проблема развития методики извлечения и технологий добычи нефти из непроницаемых пород данной формации.

В России все большее внимание начинает уделяться развитию технологий добычи сланцевого газа и успешной адаптации этих технологий для извлечения нефти из нетрадиционных коллекторов. Баженовскую формацию в ближайшем будущем планирует разрабатывать компания «Роснефть» совместно с американской ExxonMobil и норвежской Statoil. Из методов подходящим для разработки Баженовской свиты является добыча сланцевой нефти непосредственно из пласта (бурение горизонтальных скважин с последующим проведением множественных гидравлических разрывов пласта).

Подводя итог вышеизложенному, отметим Баженовскую свиту, как перспективный объект для добычи сланцевой нефти в России. Для недропользователей, разрабатывающих залежи Баженовской свиты, в налоговом кодексе при расчете НДПИ введены коэффициенты Кд и Кдв, которые носят льготный характер. Но не смотря на данные льготы, отметим высокую себестоимость добычи сланцевой нефти в мире, поэтому в настоящее время для рентабельной разработки месторождений сланцевой нефти очень важно обратить внимание на развитие новых технологий, на привлечение инвестиций в сферу научного сегмента нефтегазодобывающего сектора российской экономики.

Литература

1. Аронов С.Г. Геология месторождений угля и горючих сланцев СССР т. 1-12, М., 1962-78.

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ НЕФТЕДОБЫЧИ

А.Ю. Бурыкин, И.В. Шарф

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Нефтегазовая отрасль является важнейшим сектором российской экономической системы, и очень важно разумно и рационально использовать все геологические запасы страны.

Коэффициент извлечения нефти (К) — это показатель отношения извлекаемых запасов нефти ($Q_{извл}$), к геологическим ($Q_{геол.}$).

$$K = \frac{Q_{извл}}{Q_{геол.}} \quad (1)$$

В настоящее время в России коэффициент извлечения нефти (КИН) составляет порядка 0,35 — 0,37, когда в мире этот показатель превышает 0,50 [1]. Такое положение вещей обусловлено геологическим строением месторождений и различными технологическими факторами.

Все нефтегазодобывающие компании России, при оформлении лицензий на добычу полезных ископаемых, обязаны предоставить на государственную экспертизу материалы по подсчету запасов нефти и горючих газов. Все документы оформляются в соответствии с требованиями, рекомендованными протоколом министерства природных ресурсов России от 03.04.2007 №11-17/0044-пр, утвержденным МПР РФ. Неотъемлемой частью пакета документов, представляемых на государственную экспертизу, является технико-

экономическое обоснование коэффициентов извлечения нефти и конденсата (ТЭО КИН). В этом документе дается обоснование КИН по каждой залежи и по месторождению в среднем.

После получения лицензии на добычу полезных ископаемых, нефтегазодобывающая компания обязана производить разработку в строгом соответствии с утвержденным проектом.

Для повышения показателя КИН используется ряд технологий, но их применение требует дополнительных затрат и большинство российских компаний пренебрегают этими методами повышения нефтеотдачи.

В западных странах, в случае если компания-недропользователь не смогла реализовать заявленный КИН, на эту компанию государством накладываются санкции, вплоть до лишения лицензии. Реалии же российской нефтяной отрасли таковы: на множестве российских месторождений не удается достичь проектного коэффициента извлечения нефти, при этом к нефтегазодобывающим компаниям не применяется никаких санкций. На данный момент нефтяные компании сами решают, какой КИН им наиболее удобен, что приводит к недобросовестной разработке месторождений и оставлению большого количества углеводородов в недрах.

Российские нефтегазодобывающие компании не инвестируют достаточное количество средств в технологии повышения нефтеотдачи, так как имеют возможность продолжать разрабатывать месторождения, не выполняя проектный КИН. Для решения этой проблемы необходимо вводить государственные программы стимулирования компаний к получению высоких показателей коэффициента извлечения нефти.

Экономические методы стимулирования нефтегазодобывающих компаний можно разделить на два вида:

- введение штрафных санкций за невыполнение проектного КИН
- введение программ поощрений за достижение высоких показателей КИН

13 апреля 2007 года, министерством природных ресурсов РФ, было предложено штрафовать компании за снижение проектного показателя КИН, указанного в технико-экономическом обосновании. Суть предложенной инициативы заключалась в том, что в отношении недобросовестных компаний, допускающих снижение КИН, будут применяться экономические санкции в виде взимания штрафов за не добытую в результате нарушения технического проекта нефть в размере НДС. Таким образом, компании будут платить за невыполнение технологических показателей по извлечению нефти, установленных проектом, как если бы они добывали ее. [3]

К сожалению, инициатива введения штрафов за невыполнение проектного КИН не была реализована. Поэтому необходимо предложить систему поощрения компаний, за получение высоких показателей коэффициента извлечения нефти.

Далее будет предложен метод стимулирования нефтегазодобывающих компаний. Суть предлагаемого метода заключается в том, что если компания смогла добыть КИН выше чем проектный, то компания получает право на возврат части уплаченного налога на добычу полезных ископаемых. Данная льгота будет распространяться только на тот объем нефти, который был добыт посредством перевыполнения показателя КИН. Этот объем продукции (Q_n), можно определить по формуле:

$$Q_n = Q_{\text{факт}} - Q_{\text{извл}}, \quad \text{т} \quad (2)$$

где $Q_{\text{факт}}$ — количество фактически извлеченной нефти, т; $Q_{\text{извл}}$ — извлекаемые запасы нефти, в соответствии с ТЭО КИН, т.

Количество нефти Q_n — это тот объем продукции с части которого и будет осуществляться налоговый вычет. Эта часть будет определяться льготным коэффициентом K_n . Предполагается, что льготный коэффициент будет изменяться, в зависимости от того, на сколько процентов был перевыполнен показатель КИН. Показатель перевыполнения КИН (γ) можно определить по формуле:

$$\gamma = \frac{(K_{\text{ф}} - K_{\text{пр}})}{K_{\text{пр}}} \times 100\%, \quad (3)$$

где $K_{\text{ф}}$ — фактический показатель КИН; $K_{\text{пр}}$ — проектный показатель КИН.

Для лучшего стимулирования нефтегазодобывающих компаний, льготный коэффициент (K_n) предлагается установить по прогрессивной шкале (табл. 1).

Таблица 1

$\gamma, \%$	K_n
0 — 5	0,1
5 — 10	0,11
10 — 15	0,12
15 — 20	0,13
≥ 20	0,14

Тот объем продукции, который не будет облагаться налогом на добычу нефти (Q_n), можно определить по формуле:

$$Q_n = Q_n \times K_n, \quad \text{т} \quad (4)$$

Рассмотрим пример расчета на примере Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения. Новопортовское месторождение расположено в арктической климатической зоне, на территории Ямальского района ЯНАО и является самым северным из разрабатываемых нефтегазоконденсатных месторождений Ямала. В конце 2012 года, контроль над этим месторождением был получен компанией «Газпром нефть». Геологические

запасы нефти Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения составляют 230 млн. тонн [4]. Согласно проекту, за расчетный период времени (33 года) на месторождении будет добыто 79,6 млн. тонн нефти [5]. Коэффициент извлечения нефти в этом случае составляет 0,35.

Представим, что компании ОАО «Газпром нефть», за расчетный период времени, удастся добыть на Новопортовском месторождении 90 млн. тонн нефти. В этом случае, фактический показатель КИН превысит проектный, и компания получит право на налоговый вычет. Произведем расчет ежегодных налоговых выплат и сумму налогового вычета. При расчете среднегодовых показателей, разделим $Q_{п}$, $Q_{факт}$, $Q_{извл}$ на количество лет расчетного периода (33 года).

По формуле 1 рассчитаем фактический КИН:

$$K_{ф} = \frac{2,727272}{6,969696} = 0,39$$

По формуле 2 рассчитаем показатель $Q_{п}$:

$$Q_{п} = 2,727272 \cdot 33 = 90,9100776 \approx 90,91 \text{ млн. т}$$

По формуле 3 рассчитываем показатель перевыполнения КИН:

$$\gamma = \frac{(0,39 - 0,35)}{0,35} \times 100\% = 11,4\%$$

По табл.1 выбираем льготный коэффициент $K_{л} = 0,12$ и рассчитываем количество нефти не облагающееся налогом:

$$Q_{л} = 0,315151 \times 0,12 = 0,037818 \text{ млн. т}$$

Рассчитаем сумму НДС с того количества нефти, который был добыт посредством перевыполнения показателя КИН:

$$C = 493 \times K_{ц} \times K_{в} \times K_{з} \times K_{д} \times K_{дв} \times Q_{п}, \text{ руб} \quad (5)$$

Налоговая ставка при добыче нефти из нефтегазоконденсатных месторождений составляет 493 рубля за одну тонну. При этом указанная налоговая ставка применяется с коэффициентом, характеризующим динамику мировых цен на нефть, — $K_{ц}$.

$$K_{ц} = \frac{(C - 15) \times P}{261}, \quad (6)$$

где C — средний за налоговый период уровень цен нефти сырой марки "Юралс" в долларах США за один баррель, принимаем $C = 110\$$; P — среднее значение за налоговый период курса доллара США к рублю Российской Федерации, принимаем $P = 33р$.

$$K_{ц} = \frac{(110 - 15) \times 33}{261} = 12,0115$$

Для расчета суммы НДС с того количества нефти, который был добыт посредством перевыполнения показателя КИН, принимаем коэффициенты $K_{в}$, $K_{з}$, $K_{д}$, $K_{дв}$ равными 1.

$$C = 493 \times 12,0115 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 90,91 = 5366220,065 \text{ руб.}$$

Рассчитаем сумму налогового вычета:

$$C_{в} = 493 \times 12,0115 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0,037818 = 223945,697 \text{ руб.}$$

Сумма, на которую ежегодно будет пополняться государственный бюджет, посредством введения программы поощрений за достижение высоких показателей КИН:

$$C_{н} = C - C_{в} = 5366220,065 - 223945,697 = 5142274,368 \text{ руб}$$

За 33 года государство получит выгоду 54 195 054 144 руб., а предприятие получит право на налоговый вычет в размере 7 390 208 001 руб. Следовательно, в данном случае, налоговый вычет будет составлять:

$$\frac{(54\,195\,054\,144 + 7\,390\,208\,001)}{7\,390\,208\,001} \times 100\% = 12\%$$

Следует отметить, что сэкономленные средства могут частично или полностью покрывать затраты на внедрение технологий повышения коэффициентов извлечения нефти.

Достижение высокого КИН, является одной из самых приоритетных задач нефтегазовой отрасли. Данный метод поощрения позволит создать благоприятные условия для компаний, выполняющих проектный коэффициент извлечения нефти, что окажет благоприятное влияние на всю отрасль в целом. Экономические методы стимулирования нефтегазодобывающих компаний, успешно реализуются в ряде стран на протяжении долгого времени. Они подталкивают недропользователей инвестировать средства в третичные методы нефтеотдачи и иные технологии, что позволяет увеличить извлекаемые запасы на 30 — 40%.

Литература

1. Старинская Г. Минэнерго рассчитывает на новые технологии в добыче сырья // РБК daily [электронный ресурс] режим доступа: <http://rbcdaily.ru/industry/562949984549759> Дата обращения 10.12.2013
2. Налоговый кодекс РФ, глава 26, налог на добычу полезных ископаемых / СПС «Консультант»
3. За снижение коэффициента извлечения нефти (КИН) будут наказывать рублем официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID=16002> Дата обращения 06.01.2014
4. Новые месторождения официальный сайт ОАО «Газпром нефть» [электронный ресурс] режим доступа: <http://www.gazprom-neft.ru/business/exploration-and-production/new-fields/> Дата обращения 06.01.2014

5. Устимов С.К. Прогнозирование коэффициента извлечения нефти в процессе разработки месторождений: дисс. канд. Техн. Наук. - М. 2007г. - 143 с.

ПРОБЛЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА В РОССИИ

В.Е. Бухарина

Научный руководитель доцент В.Б. Романюк

Национальный исследовательский Томский Политехнический Университет, г. Томск, Россия

Нефтегазовый сектор играет ключевую роль в экономике России. В 2013 году он обеспечил высокие доходы от экспорта. В январе-июне он возрос на 8,5% по сравнению с соответствующим периодом прошлого года. Также он обеспечил значительные поступления в федеральный бюджет. Исходя из этого, очевидно, что нефтегазовый сектор оказывает огромное влияние на социально-экономическое развитие страны и добывающих регионов.

Ни в одной из стран нефтегазовый сектор не может являться объектом регулирования лишь рыночных сил и рыночных механизмов. На данный момент зарубежная практика доказывает, что функционирование и развитие нефтегазового сектора рассчитывает на инициативу государства как регулирующего органа и как субъекта рыночных отношений. В настоящее время прогнозы экономистов лишь поверхностно характеризуют будущую стратегию ужесточения государственного регулирования нефтегазового сектора в нашей стране. Они лишь упоминают о том, что необходимо определить механизмы эффективного мониторинга деятельности недропользователей и ужесточить контроль. На самом деле имеющаяся в России система государственного регулирования отличается фрагментарным характером и пока не в состоянии решить такую крупную задачу, т.к. она существенно отличается от условий функционирования недропользователей в развитых постиндустриальных странах.



Рисунок 11 Добыча нефти и газового конденсата на территории ЯНАО, млн.тонн

Существующее положение в нефтегазовом секторе России свидетельствует о необходимости реформации принципов государственного регулирования. К ряду особенностей экономико-правового пространства в НГС в России следует отнести [1]:

- приоритет вертикально интегрированных нефтегазовых компаний, ограниченный рост самостоятельных малых и средних нефтегазовых компаний;

- малую взаимосвязь блока, который связан с выработыванием правил пользования недрами, и разделом, связанным с налогообложением нефтяных предприятий;

- фискальную ориентацию системы налогообложения, которая неизбежно приведет к фокусированию компаний не на достижение общественно рациональных темпов добычи, а на достижение максимально возможных коммерческих (краткосрочных) результатов разработки месторождений углеводородов;

- слабую регламентацию процессов освоения недр и добычи, отсутствие системы технического регулирования, ряда стандартов и регламентов ведения работ в нефтегазовом секторе.

И это лишь малая часть проблем, которые необходимо решить. Для освещения полного списка проблем необходимо исследовать следующие аспекты[1]:

- характеристику поведения нефтегазовых компаний при разных институциональных условиях;

- критерий рациональности институциональных изменений в нефтегазовом секторе;

- особенности создания и социальных, и экономических выгод на возможных этапах освоения нефтегазовых месторождений и провинций;

- динамику трансформаций в структуре специального налогообложения нефтегазового сектора России;

- политику налогового регулирования нефтегазового сектора на региональном уровне во взаимосвязи с динамикой освоения нефтегазовых провинций;

- динамику институциональных преобразований, направленных на более совершенный учет интересов коренных малочисленных народов при освоении недр на территориях традиционного природопользования.

Особенности формирования социально-экономических выгод на различных этапах и стадиях освоения нефтегазовых месторождений и провинций является одной из важнейших проблем, сказанных выше. Особенно