

Е. Н. Парфирьева, И. А. Гусарова, Л. Ш. Салихова

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА НЕФТИ ПРИ ДЕФИЦИТЕ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Ключевые слова: углеводородное сырье, цена на нефть, нефтедобыча.

Предыдущий век обозначился крупными мировыми событиями, среди которых мировые войны и бурный последующий процесс индустриализации мирового хозяйства, связанный с освоением гигантского количества видов производств, обеспечивающих рост благосостояния наций. Основой для мощного промышленного прорыва стали природные ресурсы, добываемые человеком и перерабатываемые в товары. Традиционным стали углеводородные ресурсы термическая реакция которых преобразовалась в различные виды энергии (горения, качения, вращения и т.д.). Углеводородное сырье стало незаменимым источником энергии человечества. Высокая зависимость мирового хозяйства от углеводородного сырья обусловлена принципом работы большинства энергогенерирующих установок промышленных объектов и транспорта на основе внутреннего сгорания.

Keywords: hydrocarbonic raw materials, the price for oil, oil extracting.

The last century was designated by large world events, among which world wars and rough subsequent process of industrialization of the world economy, connected with development of huge quantity of kinds of the manufactures providing growth of well-being of the nations. The natural resources extracted by the person and processed in the goods became a basis for powerful industrial break. Hydrocarbonic resources which thermal reaction became traditional changed in various kinds of energy (burning, качения, rotations etc.). The hydrocarbonic raw materials became an irreplaceable energy source of mankind. High dependence of the world economy on hydrocarbonic raw materials is caused by a principle of work of the majority of power generating installations of industrial targets and transport on the basis of internal combustion.

Ключевые условия для развития экономики в период 2010-2020 гг. будут значительно менее благоприятными, чем в предшествующий период. Большинство прогнозов предсказывает, что в долгосрочной перспективе цены на нефть будут лежать в диапазоне между 90 и 120 д/б. Согласно основному варианту долгосрочного прогноза Агентства энергетической информации США средняя за период цена на составит 200 долл./барр. Иными словами, период быстрого роста цен на нефть сменяется длительным периодом их постепенного снижения.

В течении большей части прошедшего столетия почти все прогнозы цен на нефть были ошибочны и отличались от реального уровня на величину определенного коэффициента. С учетом безуспешных результатов попыток выявить факторы, определяющие цену на такой важный сырьевой товар, как нефть, можно ли ожидать, что теперь установление оптимальной долгосрочной цены на нефть станет более реальным? Будут ли такие цены отличаться от тех, которые устанавливаются в результате действия существующих рыночных механизмов?

До настоящего времени невозможно собрать точную информацию обо всех составляющих затрат, которые в конечном счете определяют долгосрочную цену нефти. Ясно, однако, что уровень исходных цен за нефть, очищенных от различных временных конъюнктурных колебаний, в большей степени определяется уровнем цены производителя с наименьшими издержками производства. В результате этого долгосрочный уровень прибыли в нефтедобывающем бизнесе был далеко не заоблачным и колебался в случаях обнаружения

новых крупных месторождений нефти или когда цены на нефть подсакивали значительно выше исторической нормы.

Всякий, кто внимательно наблюдал за невиданным скачком мирового спроса на нефть за последние десятилетия, должен признать, что в перспективе нет ничего такого, что свидетельствовало бы о приближении к концу роста потребления нефти. Вместо этого становится все более ясно, что большая часть из этих пяти с лишним миллиардов человек на земле, которые исторически использовали нефть мало или совсем ее не использовали, в настоящее время быстро приобретают привычки, манеру поведения и образ жизни более богатых стран, что приведет их к увеличению уровня потребления нефти на порядок. Удовлетворение этого нового спроса на нефть ускорит приближение к предельному уровню ее предложения.

Как только предложение нефти в мире достигнет своего предельного уровня, само наличие фактора дефицита поднимет цены на нефть намного выше сегодняшнего уровня «высоких цен» возможен ли разумный способ определения справедливой цены на нефть в мире, где ожидавшееся перенасыщение нефтяного рынка исчезает и более не грозит обрушением цен на нефть, а спрос устойчиво растет быстрее предложения? Жива ли и действует ли «невидимая рука» Адама Смита? Будет ли вновь влиять на ситуацию на свободном рынке нефти хорошо действовавшие прежде расчеты цен за один баррель? Может ли существовать какая-либо практически осуществимая альтернатива той жесткой системе рыночного формирования цен на

нефть в борьбе за распределение все более дефицитных поставок нефти? Есть ли какой-нибудь предельный уровень цен на нефть, который бы остановил будущий рост на нее?

Будущие цены на нефть в обстановке ограниченного предложения нефти и постоянно стремящегося к росту спроса на нее будут намного выше, чем они были вплоть до конца 2010 и начала 2011 года. Каким образом происходит этот процесс установления высоких цен представляется не совсем ясным. Неясность проявляется и в вопросах, связанных с «честностью» цен на нефть, а именно прослеживается слабое соответствие между Общепринятыми принципами бухгалтерского учета (Generally Accepted Accounting Principles, GAAP) и установлением цены на нефть, способным стимулировать увеличение ее поставок. Методика GAAP в отношении нефти и газа очень несовершенна. Полученные в результате ее применения цифры сильно связаны с капитализацией всех затрат по поставкам нефти и газа отнесению этих затрат на общий расчетный объем доказанных запасов в течении всего срока эксплуатации месторождения [1]. В течении последних одного – двух лет цифры создавали впечатление, что затраты на поиск и разработку нефтяного и газового месторождения составляют приблизительно от пяти до шести долларов за баррель в странах ближнего Востока. Если эти цифры использовать в качестве нормативов затрат на организацию новых поставок нефти, то есть в качестве основы для определения цены нефти при рыночных сделках, то они абсолютно лишены экономического смысла. Процедуру, в результате которой они получены, можно сравнивать с определением параметров стоимости сооружения высотного офисного здания при общих затратах на строительство в несколько сотен миллионов долларов и стоимости одного квадратного метра площади, допустим, в 300 долларов, считая при этом продолжительность срока службы здания 50 лет. Требуется определить затраты на строительство одного квадратного метра площади здания из расчета на один день строительства и общих затратах на строительство в объеме нескольких сотен миллионов долларов результат окажется меньше двух центов в день. Данный расчет является правильным. Однако ценность таких цифр для анализа совершенно ничтожна. Аналогичным образом не имеют никакого экономического смысла подсчеты, в результате которых затраты на поиск и разработку нефтяного месторождения составляют около пяти долларов за баррель добытой нефти.

Если проанализировать затраты на реализацию всех новых нефтяных проектов в мире, способных обеспечить крупные приращения поставок нефти, и при этом не принимать в расчет все действующие проекты с использованием существующей инфраструктуры, тогда уровень сегодняшних затрат по созданию новых возможностей поставок, отнесенных к одному баррелю ежедневно добываемой нефти, составит в большинстве случаев от 20 до 40 тысяч долларов. Эти цифры являются эквивалентом 300 долларов за квадратный метр

площади при строительстве высотного офисного здания. Но высотное здание всегда остается при своей высоте. А нефтяные месторождения со временем начинают истощаться.

Наилучшим образом значение слова «справедливый», применительно к цене на нефть, передают определение «обоснованный» и «соразмерный». В традиционной экономике производства нефти и энергоносителей по – настоящему справедливой долгосрочной ценой на нефть может быть лишь цена, обеспечивающая солидную прибыль всем сторонам, которые владеют месторождением и ведут его разработку и добычу на нем. При таком подходе к числу сторон относится страна, владеющая нефтью, инвесторы финансовых средств, необходимых для поиска нефти, бурения и оборудования скважин, строительства газонефтефепарационных установок, трубопроводов, нефтеперерабатывающих заводов, танкеров и т.д., а также компании, оказывающие важные сервисные услуги и предоставляющие оборудование. В расчете включаются условия эксплуатации нефтяных месторождений при растущих объемах поставок нефти, когда прибыль вновь реинвестируется для замены истощенных запасов и разработки новых месторождений. Все это относится к благословенной обстановке производства нефти в допиковую эру.

Если в допиковых условиях добычи нефти необходимо было срочно создать совершенно новую систему нефтедобычи, каждый элемент в этом длинном последовательном ряду нужно было создавать с нуля, и каждый участник всего предприятия требовал для себя, как минимум, 10 % прибыли после уплаты налогов. Сегодня это предполагало бы цену барреля значительно выше 100 долларов. Может ли эта цена достичь 200 долларов? До тех пор пока мы не будем располагать большим объемом информации в отношении уровня реальных затрат по замене таких основных средств, как буровые установки, трубопроводы и нефтеперерабатывающие заводы на протяжении предстоящих 10-20 лет, любые оценки окажутся просто догадками. Но уровень цены в 200 долларов за баррель нефти может оказаться слишком низким. [2]

В условиях производства нефти в постпиковую эру задача увеличения объема поставок теряет свое значение и программы по поддержанию уровня поставок нефти посредством замены некоторой части, имеющихся запасов могут выглядеть совсем иначе – в свете перспективы заката нефтедобычи. Высокие цены на нефть (при условии преимущественно рыночного принципа распределения поставок нефти по сравнению с другими механизмами) породят резко растущие доходы нефтепроизводителей, большая часть которых может рассматриваться как непредвиденная прибыль. Каким образом в таких условиях должны мы определять уровень прибыли, который производителю нефти будет позволено оставить себе? Возможно ли в условиях заката нефтедобычи использовать в дискуссиях подобные

рассуждения? В начале 1980-х годов, когда круто взлетевшие цены на нефть обеспечили непредвиденные прибыли нефтедобывающим компаниям в США, политики решили, что будет уместно изымать часть таких прибылей в пользу государства через механизм повышенных налогов. Получат ли такие стратегии серьезную поддержку в свете надвигающегося заката нефтедобычи? Следует ли вводить ограничения на долю сверхприбыли, которую производители нефти не вправе вложить на завершающем этапе нефтедобычи в поисково-разведывательные мероприятия, разработку месторождений и добычу все более дорожающих нефтяных ресурсов. Будут ли политики принимать во внимание аргументы о том, что какая-то часть доходов будет направлена на долгосрочные, достойные похвалы по разработке нетрадиционных источников энергии?

Для аналитиков энергетики во всем мире пришло время заняться расчетами реальных будущих затрат по поддержанию поставок нефти на определенном обоснованном уровне, поскольку в конечном итоге от этого будет зависеть характер функционирования рыночной экономики. Чем скорее потребители нефти начнут понимать, какой должна быть долгосрочная цена нефти, тем легче будет каждому из нас адаптироваться к быстрорастущим ценам топливного сырья с самыми большими объемами и самого важного по значению. Более того, только имея представление о будущем уровне цен, мы сможем устанавливать уровень прибыли от производства нефти периода заката ее добычи и начать квалифицированную дискуссию по таким проблемам, как распределение прибыли между владельцами нефти и ее потребителями, объемам дальнейших инвестиций в создание новых возможностей нефти и развитие финансирования работ по созданию новых источников энергии.

Поскольку нефть в мире становится дефицитным ресурсом, ее распределение придется тем или иным образом рационализировать. Есть способы распределения использования нефти и направления ее в наиболее значительные и полезные области ее применения. Но введение такого плана рационализации потребует тщательного согласования и глобальных усилий по каждой стране. Если реализация такого плана останется без строгого руководства, ситуация может быстро перейти в настоящий хаос.

Как только будет достигнут пик поставок нефти, миру придется искать пути существенной экономии нефтяных и других энергетических ресурсов. Эта перемена заставит быстро пересмотреть привычное представление о том, что расходы по транспортировке людей и товаров представляют собой почти неизбежные сопутствующие траты при ведении бизнеса. Транспорт превратился в крупнейшего самостоятельного потребителя нефти, и нам необходимо начать поиски путей минимизации потребностей каждого человека в различных видах транспортировки использования топлива при транспортировке наиболее эффективным способом.

Сегодня наиболее расточительное расходование транспортного топлива происходит, вероятно, в транспортных пробках и заторах. После прохождения пика поставок нефти человечеству придется решать также и эту проблему. Будет ли решение состоять в том, чтобы каждый человек жил ближе к месту работы, или следует шире использовать общественные средства транспорта – оба этих варианта станут реальными путями решения проблемы перегруженности транспорта и более экономичного использования нефти, по мере роста цен на нее. Простое строительство дополнительных километров магистралей больше уже не решает проблемы. Создание большего числа новых, экономичных по потреблению топлива транспортных средств связано с большим расходом топлива. Если мы не изменим наши транспортные системы в рамках нашей внутренней политики и государственного планирования, неумолимое действие механизма цен сделает это за нас. При определенной цене на автомобильный бензин - транспортные пробки сократятся. [3]

Нет сомнения в том, что в мире с возрастающим дефицитом нефти начнет проявляться растущее соперничество среди стран – потребителей энергии. По мере осознания реального значения снижающегося предложения нефти соперничество между странами может перерасти или в управляемый процесс (подобно экономическому соперничеству, которое десятки лет существовало между различными странами – членами Организации экономического сотрудничества и развития), или всеобщую ожесточенную драку, которая порождает новые войны. Если проблема будет неправильно понята или оставлена без соответствующего обсуждения и поиска путей ее разрешения, военный подход легко может возобладать над мирным соперничеством. Обеспечение гарантий адекватных поставок нефти было, в конечном счете важным элементом в ходе всех крупных войн двадцатого столетия, а также военных вмешательств США на Среднем Востоке. Если удастся достаточно глубоко осознать масштаб проблем и риски попыток их решения с позиций невмешательства и попустительства, тогда всем государствам придется проявить способность к пониманию необходимости выработки способов распределения становящихся все более дефицитными поставок нефти среди многих стран мира.

Соперничество за получение поставок нефти не дожидается того дня, когда добыча нефти достигнет пика и начнет снижаться. Дефицит нефти зависит не только от объемов добычи нефти и ее предложения, он также является результатом возрастающего спроса на нефть. И это как раз та ситуация, с которой мир сталкивается сегодня. Все больше людей в разных районах земного шара хотят получить какую-то долю мировых нефтяных ресурсов. Растущий спрос за последние несколько лет изменил прежнее рыночное равновесие и быстро превратил нефть из сравнительно широко распространенного в дефицитный топливно-

сырьевой товар. Наиболее агрессивными новичками на международных нефтяных рынках стали Китай и Индия, два самых крупных по численности населения государства с самыми быстрорастущими экономиками. Они в пределах продолжительности жизни большинства живущих сегодня европейцев и американцев превратились в две крупнейшие по большинству критериев национальные экономики в мире, хотя и не станут самыми богатыми.

Растущие потребности нефти в Китае и Индии – огромны, и их государственные руководители, судя по всему, понимают характер проблемы, возможно, даже значительно лучше, чем руководители процветающих стран. Сегодня они используют все средства и возможности, за исключением военной силы, традиционно использованной западными странами и их нефтяными компаниями для обеспечения себя источниками поставок нефти. Эти средства включают в себя дипломатические отношения и иностранную помощь, прямые инвестиции, двусторонние соглашения, техническую помощь и передачу технологий, а также используют в своих целях трения в традиционных отношениях между западными странами и не западными производителями нефти. Китай добился соглашений с тремя крупнейшими экспортерами нефти – Саудовской Аравией, Ираном и Венесуэлой, а также несколькими другими странами.

Рост потребления нефти в Китае и Индии стал в настоящее время проявляться очень заметно. Менее нагляден скудный уровень потребления нефти многими другими странами, которые стремятся достичь европейского или американского уровня жизни. В мире с дефицитом нефти очень важно, чтобы глобальное по характеру своей деятельности Международное энергетическое агентство (IEA) стало работать в интересах удовлетворения потребителей энергии в мире, а не понимать свою роль как защитника интересов из процветающих стран.

Когда цены на нефть будут явно повышаться, это повышение может стать благом, а не проклятием. Значительно более высокие цены на нефть сделают все другие виды энергии более конкурентными и придадут дополнительный импульс программам научных исследований в энергетической области, которые найдут какое-нибудь долгосрочное решение.

Более высокие цены послужат стимулом для притока крупных финансовых средств по все страны, экспортирующие нефть, именно тогда, когда их запасы нефти и объемы ее добычи начнут сокращаться. При правильном руководстве и с учетом суровой реальности, заключающейся в том, что этот приток средств является для этих стран, по существу, последней возможностью, а не очередным бумом, после которого последует очередной экономический спад, нефтедобывающие страны смогут получить большую часть доходов, созданных повышением цен на нефть.

Для нефтедобывающих стран очень важно научиться разумно инвестировать их предстоящие непредвиденные прибыли в построение современных обществ, которые смогут развиваться и после

завершения эры нефти. Если осуществить эти планы, непредвиденные доходы смогут превратиться в порождающее удивление всемирное чудо. Время использования высоких цен на нефть на приобретения оружия, строительство дворцов и открытия счетов в швейцарских банках миновало. Сейчас эти деньги нужно потратить на создание базиса для более высокого уровня жизни в этих странах после прохождения ими нефтяного пика.

Для того чтобы понять, насколько мощным может быть этот рост доходов, обратимся к арифметике. Организация ОПЕК, как группа стран, имеет общую численность населения в 600 миллионов человек. Примерно к 2025 или 2030 году население стран-членов ОПЕК может превысить 1 миллиард человек. Если бы будущие цены на нефть в течении 20 последующих лет остались на таком же уровне, как они были в течении 10 последних лет, это неизбежно привело бы к возрастающему разрыву между богатством правящих элит этих стран и углубляющейся бедностью народных масс. Такая модель развития экономики страны неприемлема. Социальный хаос, усиливающийся ожесточенный терроризм и политические или вооруженные революции стали бы «нормальным явлением» во всех странах ОПЕК.

Если же переходный процесс организовать рациональным образом, эра высоких цен на нефть может обеспечить необходимые доходы для начала формирования в большинстве стран ОПЕК настоящего среднего класса. Этот процесс, в свою очередь, будет способствовать покупательскому буму на товары и услуги стран-членов организации экономического сотрудничества и развития. Рост платежеспособного спроса на такие товары и услуги со стороны нового среднего класса стран ОПЕК может привести к тому, что экономическое чудо восстановления Европы в результате послевоенного Плана Маршала покажется при сравнении довольно скромным. Это наверняка превзойдет масштаб экономического чуда 1980-х и 1990-х годов, когда произошел крупный экономический подъем «азиатских тигров».

Мир, привыкающий жить в условиях сокращения поставок нефти, будет вынужден контролировать выбросы загрязнений в результате использования энергии совершенно другим образом, чем это происходило, когда впервые возникли опасения в отношении глобального потепления. Как только рост систем транспорта окажется слишком дорогостоящим, дальнейшее беспорядочное расширение градостроительства станет неприемлемым. К счастью, человечество уже создало необходимые возможности для того, чтобы наиболее производительные группы населения могли работать дома или устраиваться на работу ближе к месту своего проживания. Как это могло бы произойти, если бы Интернет не зарекомендовал себя как средство, способное проложить дорогу к построению мира, которому требуется меньше нефти.

Но, к сожалению, в настоящее время нет ни одного подготовленного плана действий в

чрезвычайной ситуации и ни один научно-исследовательский центр в мире не занимается разработкой моделей, способных иллюстрировать возможности нормального функционирования мира в условиях, когда станет ясно, что объем нефтедобычи достигнет своего максимума. Подводя итог, можно сделать следующий вывод о том, что именно это свойственное всем тотальное отсутствие размышлений и идей в отношении «альтернативного сценария» обстановки в мире придает этим неизбежным событиям такой тревожный характер.

Литература

1. "Big Oil's Biggest Monster", The Economist, January 8, 2008.
2. Hyne, Norman J., Nontechnical Guide to Petroleum Geology, Exploration, Drilling and Production, 4th edition, Penwell Corporation, Tulsa, Oklahoma, 2010
3. Aitani, Abdullah M., "Big Growth Seen Ahead for Saudi Oil Utilization", Oil & Gas Journal, July 29, 2010
4. Сергеева З.Х. Дерегулирование и реструктуризация в нефтяной промышленности: от региональной матричной структуры к «самообучающейся организации», создателю инноваций. (На примере корпорации Royal Dutch / Shell Group of Companies) / З.Х.Сергеева. - Вестник Казанского технологического университета, № 4.- Казань: Изд-во КГТУ, 2012.
5. Гусарова И.А., Сагдеева А.А. Организация системы страховой защиты на предприятиях нефтедобычи / И.А. Гусарова, А.А. Сагдеева. - Вестник Казанского технологического университета, № 3.- Казань: Изд-во КГТУ, 2012.

© **Е. Н. Парфирьева** – доц. каф. экономики КНИТУ, kaf_econ@mail.ru; **И. А. Гусарова** – доц. той же кафедры, irina_g_2000@mail.ru; **Л. Ш. Салихова** – доц. той же кафедры.