



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

ENERGY/GE.1/2004/6
22 September 2004

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО УСТОЙЧИВОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Специальная группа экспертов по роли угля в устойчивом развитии
Седьмая сессия, 7-8 декабря 2004 года

**УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ:
ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАКЦИИ РЫНКОВ НА ПРОДУКЦИЮ
С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

(Документ подготовлен Джоном Палмисано, "Энерджи энд энвиронментл кэпитл"*)

I. РЕЗЮМЕ

1. Угольная промышленность занимается добычей, транспортировкой и использованием угля, общераспространенного и недорогого топлива. Это топливо служило источником энергии в промышленную эпоху и сейчас обеспечивает энергией многих из тех, кто живет в условиях постпромышленной эпохи, но обладает многими

* Настоящий документ подготовлен президентом компании "Энерджи энд энвиронментл кэпитл" Джоном Палмисано, адрес: 2121 K Street, N.W. Suite 830, Washington, D.C. 20037, USA, тел: +1 202 223 2073 / электронная почта: johnpalmisano@yahoo.com.

свойствами, которые ведут к образованию нежелательных выбросов. Сказав об очевидном, важно также обратить внимание и на менее очевидные вещи: многие предприятия угольной промышленности поставили перед собой задачу ответственно относиться к охране природы и на практике ее выполняют, проявляя заботу об окружающей среде.

2. Хотя большинство предприятий отрасли и, безусловно, подавляющее большинство предприятий западных стран с вниманием относятся к охране окружающей среды, перед отраслью встают новые задачи. Появились рынки продукции с экологически удовлетворительными характеристиками, и, поскольку эти рынки расширяются, расширились и возможности угольной промышленности извлекать выгоду от их расширения. Сегодня угольная промышленность пытается защитить и увеличить свою рыночную долю, тем более, что такие дефицитные виды топлива, как нефть и природный газ, имеют более высокую свободу увеличения цен и характеризуются их повышательной ценовой динамикой. Однако, чтобы извлечь максимальную выгоду из изменений, происходящих в топливно-энергетических секторах, угольная промышленность должна научиться пользоваться финансовыми преимуществами, которые обеспечивают рынки экологических товаров и разумное использование других экологических продуктов, например золы скрубберов и шахтного метана, т.е. метана угольных пластов.

3. Какой ответ может дать угольная промышленность формирующимся рынкам экологической продукции и как удастся отрасли с выгодой для себя воспользоваться этими рынками?

4. В настоящем документе делается вывод о том, что на европейском и североамериканском рынках угольная промышленность должна научиться лучше использовать рынки экологически чистых продуктов для сохранения своей рыночной доли и управления экологическими последствиями образующихся в ней выбросов, стоков загрязненных вод и отвалов. Отрасль вовсе не страдает замедленностью реакции, и ей следует активно содействовать развитию экологических рынков и в комплексе учитывать торговлю экопродуктами при установлении цен и в процессе перспективного стратегического планирования. Перечисленные ниже экологические рынки - это рынки с многомиллиардным оборотом (в долларовом измерении), которые являются для отрасли источником явных финансовых выгод и могут содействовать улучшению ее отношений с общественными организациями. Сегодня эти выгоды могут извлечь лишь дальновидные предприниматели.

II. ВВЕДЕНИЕ

5. Существует три общих подхода к управлению экологическими результатами. Один подход - командно-административный. При таком режиме регулирования для промышленности издаются директивы по поводу того, какого рода технологии применять, как их применять и в какое время. Второй подход к регулированию является рыночным и основывается на ценовом механизме выделения в оборот ресурсов. Основу этого режима составляют экологические налоги на нежелательные ("плохие") результаты деятельности и субсидии на экологические "товары". Как бы они ни назывались - платой за загрязнение или налогом за загрязнение, итог один и тот же: некоторые виды деятельности или результаты облагаются налогами, при этом делается расчет на то, что соответствующий ценовой сигнал изменит поведение субъекта в сторону уменьшения объема выбросов или стоков загрязнителей либо твердых отходов. В третьей модели используются количественные ограничения на сбросы в окружающую среду. При ограничении их количества предприятие, производящее такие сбросы, вынуждено искать малозатратные стратегии ограничения выбросов или платить за сверхнормативные выбросы другим предприятиям - источникам выбросов, если имеющиеся у продавца возможности ограничения выбросов реализуются с относительно небольшими издержками.

6. До сих пор в Европе и бывшем Советском Союзе регулирующие органы для ограничения сбросов в окружающую среду использовали командно-административные механизмы и сборы за загрязнение. В Соединенных Штатах предпочитали административно-командные механизмы и торговлю кредитами выбросов и квотами на выбросы. Сегодня кредиты выбросов, квоты на выбросы и торговля возобновляемыми кредитами внедряются в Европе и Северной Америке в массовом масштабе, способствуя формированию во всем мире многомиллиардных рынков переуступаемых кредитов и квот.

III. РЫНКИ ДЛЯ ПЕРЕУСТУПАЕМЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БЕНЕФИТОВ

7. Экологические бенефиты возникают, когда при сбросе загрязняющего вещества загрязненность снижается ниже уровня, требуемого законом, или когда компании производят возобновляемую энергию, если законы или обычаи предусматривают использование официально удостоверяемых переуступаемых "экологических" бенефитов, для компенсации обязательства по производству возобновляемой энергии. Переуступаемые природопользовательские бенефиты могут возникнуть при наличии права собственности, в силу которого эта количественно выраженная выгода может быть передана другим.

a) Торговля выбросами

- i) *Торговля кредитами на выбросы (для целей ограничения выбросов NO_x , SO_x , твердых частиц и углеводородов в локальном воздушном бассейне)*

8. Агентство по охране окружающей среды Соединенных Штатов (АООС США) содействует торговле кредитами на атмосферные выбросы с 1976 года. В настоящее время торговля кредитами на атмосферные выбросы поощряется в рамках Закона США о чистом воздухе тремя способами. В соответствии с разделом I (недостижение) кредиты на выбросы требуются для новых источников выброса в районах с загрязненным воздухом, и компании могут перераспределять обязательства по ограничению выбросов между своими объектами, увеличивая объем выбросов на одних и уменьшая на других, пока чистые воздействия выбросов не возрастают. В конечном счете на основании раздела IV (кислотные выпадения) была введена система торговли квотами.

9. АООС США начала осуществлять программу торговли выбросами в 1976 году с принятия Положения о толковании правил компенсации выбросов, которое было включено в принятые в 1977 году поправки к Закону о чистом воздухе. Вначале торговля кредитами на разрешенные нереализованные выбросы рассматривалась в качестве инновационной стратегии уравнивания противоречащих друг другу целей экономического роста и улучшения качества воздуха. Базовая концепция содействовала уменьшению выбросов в тех случаях, когда можно было компенсировать не сократимые до нормативного уровня выбросы из новых источников с низким уровнем затрат. Впоследствии концепция была расширена и пропагандировалась Управлением политики АООС США в качестве рыночной регуляционной реформы.

10. Поощряя по отношению к выбывающим стационарным источникам политику, схожую с политикой компенсирования, и кодифицируя правила создания, сертификации накопления и использования дополнительных сокращений выбросов, АООС начало претворять в жизнь ряд реформ по ограничению загрязнения воздуха, постепенно внедряя в практику такие механизмы, как приобретение разрешенных нереализованных выбросов, совокупный учет разных источников выбросов предприятия, "контролируемая торговля", создание резервов прав на выбросы, модификация объекта с сохранением режима требований и торговля квотными единицами по SO_2 . В основе этих концепций торговли выбросами - опора на рынок как на механизм содействия улучшению качества воздуха, повышения эффективности расходования природоохранных ассигнований на борьбу с загрязнением воздуха и стимулирование инновационных технологий борьбы с загрязнением.

11. В основе торговли выбросами лежат пять отдельных, но взаимосвязанных понятий: кредиты за сокращение выбросов (КСВ), разрешенные нереализованные выбросы, внутрифирменный взаимозачет для целей сохранения режима требований, совокупный учет разных источников выбросов предприятия и создание резервов прав на выбросы.

12. Кредиты за сокращение выбросов, или КСВ, являются общим средством расчетов при торговле выбросами. КСВ создаются тогда, когда предприятие способно ограничить выбросы в большей мере, чем этого требует закон. КСВ могут быть созданы за счет изменения технологических процессов, модернизации установки, изменения временного режима производства или часов работы и/или остановки оборудования.

13. В Соединенных Штатах торговля кредитами выбросов - это сфера бизнеса с годовым оборотом более 1 млрд. долл. США.

ii) *Торговля квотами на выбросы (ограничение выбросов NO_x и SO_x на региональном и национальном уровнях)*

14. В разделе IV Закона США о чистом воздухе поставлена цель сократить ежегодный объем выбросов SO_2 на 10 млн. т по сравнению с уровнем 1980 года. Для достижения этих сокращений в Законе было предусмотрено требование о двухступенчатом ужесточении ограничений, установленных для энергоустановок, работающих на ископаемом топливе.

15. Этап I начался в 1995 году и затронул 263 энергоблока 110 электростанций 21 штата, которые работали преимущественно на угле. На этапе I программы к ней присоединилось еще 182 энергоблока, выполнявших функцию замещающих или компенсирующих блоков, в результате чего общее число затрагиваемых этапом I энергоблоков, составило 445. Для сравнения сообщим, что программой ЕС по торговле ПГ, которая начнет осуществляться в 2005 году, будет охвачено примерно 10 000 объектов.

16. На этапе II, который начался в 2000 году, ежегодные лимиты на выбросы, установленные для этих крупных сильнозагрязняющих установок, были ужесточены, и, кроме того, были введены ограничения для небольших экологических установок, работающих на угле, нефти и газе, в результате чего общее число охваченных энергоблоков превысило 2 000.

17. Программа "Кислотные дожди" осуществляется с помощью комплексного набора норм и руководящих указаний, направленных на выполнение трех первоочередных задач:

- получение экологических выгод за счет сокращения выбросов SO₂ и NO_x,
- облегчение активной торговли квотами на выбросы (называемыми "квотными единицами") и использование других возможных вариантов обеспечения соблюдения с целью сведения к минимуму издержек соблюдения, обеспечения максимальной экономической эффективности и создания условий для динамичного экономического роста, и
- поощрение стратегий и технологий, направленных на предотвращение загрязнения и обеспечение энергоэффективности.

iii) *Торговля квотными единицами (квотами)*

18. Программа США по кислотным дождям - решительный отход от традиционных административно-командных методов регулирования, предусматривающих установление конкретных жестких ограничений на выбросы, которые должны соблюдаться всеми затрагиваемыми предприятиями - источниками выбросов. Вместо них в рамках программы "Кислотные дожди" вводится система торговли квотными единицами, которая позволяет задействовать стимулы свободного рынка для уменьшения загрязнения.

19. В соответствии с этой системой на затрагиваемые блоки объектов общего пользования выдаются квоты с определенным числом квотных единиц с учетом их топливопотребления и удельного объема выбросов в прошлом. Каждая квотная единица позволяет энергоблоку совершить выброс 1 т SO₂ в течение или после оговоренного года. За каждую тонну выбросов SO₂ в данном году одна квотная единица отнимается, т.е. ее уже больше нельзя использовать.

20. Квотные единицы можно покупать, продавать и накапливать в виде резерва. Приобретать квотные единицы и участвовать в системе торговли могут все. Однако, независимо от числа квотных единиц, имеющих у источника, подпадающий под регулирование объект не может совершать выбросы в нарушение лимитов, установленных на федеральном уровне или на уровне штатов в соответствии с разделом I Закона о чистом воздухе в целях защиты здоровья населения.

21. На этапе II программы (которая осуществляется в настоящее время) Законом установлен для объектов общего пользования постоянный потолок (или максимальный лимит) суммарного годового количества квотных единиц в размере 8,95 млн. квотных единиц. Этот потолок жестко ограничивает выбросы и обеспечивает достижение и сохранение экологических выгод.

22. Данная программа сориентирована на энергетику и, следовательно, косвенно затрагивает угольную промышленность.

23. В целом эта программа пользовалась большим успехом, и с опорой на этот успех в Соединенных Штатах, Канаде и Европе в настоящее время разрабатываются другие модели торговли квотами.

iv) Торговля парниковыми газами (ограничение выбросов CO₂ и CH₄ на национальном и международном уровнях)

24. В Киотском протоколе к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН) установлены количественные ограничения на выбросы и целевые показатели сокращения выбросов парниковых газов (ПГ), которые должны быть достигнуты к концу первого периода выполнения обязательств (2008-2012 годы). В среднем эти обязательства предусматривают сокращение выбросов на 5,2% по сравнению с уровнем 1990 года. (Однако для разных Сторон Конвенции (стран) эти обязательства различаются.)

25. В Протокол, в частности, включены базовые положения о мониторинге, отчетности и проверке выбросов парниковых газов, и в нем указывается на необходимость применения эффективных процедур и механизмов для решения проблемы несоблюдения. Кроме того, в Киотском протоколе предусматривается использование механизмов экономического стимулирования для выполнения целевых национальных показателей ограничения выбросов. Выполнить целевые показатели сокращения выбросов с минимальными затратами позволяют так называемые "гибкие механизмы".

26. Эти механизмы включают в себя совместное осуществление (СО, статья 6); механизмы чистого развития (МЧР, статья 12) и международную торговлю выбросами (статья 17). Они также предусматривают использование группой Сторон статьи 4 ("совокупный учет") для совместного выполнения своих обязательств.

27. Совместное осуществление (СО). СО позволяет Сторонам, включенным в Приложение I (развитые страны), передавать и приобретать "единицы сокращения выбросов", которые образуются при осуществлении на уровне проектов деятельности, ведущей к сокращению выбросов или увеличению абсорбции поглотителями в других странах, включенных в Приложение I. Иными словами, страна или назначенное юридическое лицо в какой-либо стране может инвестировать средства в проект по сокращению выбросов парникового газа (ПГ) в другой стране, включенной

в Приложение I, и получить кредиты за сокращения выбросов, обеспеченные этим проектом. Участники проекта должны доказать, что сокращения выбросов или поглощение носят реальный характер, поддаются измерению и являются дополнительными по сравнению с уровнем, который существовал бы при отсутствии проектной деятельности.

28. Механизм чистого развития (МЧР). МЧР позволяет Сторонам, включенным в Приложение I, или юридическим лицам в этих странах инвестировать средства в проекты по сокращению выбросов или увеличению поглощения ПГ в странах, не включенных в Приложение I (т.е. в развивающиеся страны), в обмен на единицы "сертифицированных сокращений выбросов". МЧР должен содействовать устойчивому развитию в развивающихся странах и помогать странам, включенным в Приложение I, выполнять свои целевые показатели по ПГ. Как и в случае СО, участники проектов должны доказать, что сокращения выбросов или поглощение являются реальными, долговременными, измеримыми и дополнительными по сравнению с уровнем, который существовал бы при отсутствии проектной деятельности.

29. Международная торговля выбросами (МТВ). В соответствии со статьей 17 Стороны, включенные в Приложение I, могут участвовать в международной торговле выбросами с целью выполнения своих целевых показателей по ПГ. Иными словами, страны с высокими издержками сокращения выбросов могут предоставлять финансирование на цели достижения дополнительных сокращений в других странах, включенных в Приложение I, где уровень расходов на борьбу с выбросами является низким, в обмен на приобретение единиц установленного количества (ЕУК). ЕУК сходны с квотами на выбросы или квотными единицами, и их владельцами являются страны или, как сказано в Киотском протоколе, Стороны.

v) *Торговля ртутью*

30. Ртуть - химический элемент, встречающийся в природе. Она содержится в угле в очень низких концентрациях.

31. Поскольку ртуть - это химический элемент, он не может быть ни создан, ни уничтожен. С момента образования Земли на планете существует одно и то же количество ртути. Но деятельность людей, например изготовление товаров и производство энергии, привела к увеличению количества ртути, содержащейся в настоящее время в атмосфере, почве и водоемах.

32. Примерно 40% антропогенных атмосферных выбросов ртути в Соединенных Штатах приходится на электростанции. Разумеется, другие энергоустановки, работающие на угле, также являются источниками выбросов ртути. Большая часть выбросов ртути от энергетических объектов рассеивается в мировой окружающей среде, а остаток нередко осаждается с подветренной стороны от места нахождения объекта, распространяясь на многие километры. Ртуть, рассеивающаяся в глобальном воздушном пространстве, остается в атмосфере месяцами. Когда она в конечном счете осаждается, это происходит на обширных территориях вдали от источника.

33. Ртуть вызывает проблемы в экологических кругах в течение многих лет, и выбросы ртути и ее сбросы в воду уже регулируются в течение многих лет. Выбросы ртути энергоустановок характеризуются очень низкими концентрациями и все же вызывают тревогу во многих странах. В декабре 2000 года АООС США объявило о том, что оно введет законодательство о регулировании выбросов ртути некоторых электростанций, и опубликовало в декабре 2003 года предлагаемое правило, которое обеспечит сокращение выбросов ртути с угольных электростанций до 70%.

34. Предложение содержит два альтернативных друг другу варианта ограничения выбросов:

- основанную на рыночных принципах программу торговли ("торговля с ограничением выбросов предельным уровнем"), аналогичную другим программам, уже действующим в рамках закона, и
- предложение по конкретным объектам, которое предусматривает установление предельно допустимых выбросов для каждой площадки энергетического объекта ("командно-административный механизм").

35. Предполагается, что АООС США завершит работу над предлагаемым нормативным актом по ртути к марту 2005 года, основываясь на одном из двух планов ограничения выбросов.

36. Промышленность, конечно же, предпочитает программу ограничения выбросов ртути, основанную на принципах торговли, и АООС США поддержал такую программу. Как доказывает хорошо зарекомендовавшая себя программа АООС США "Кислотные дожди", четко спроектированная программа осуществления торговли с ограничением выбросов предельным уровнем, может привести к более быстрому сокращению выбросов при гораздо более низком уровне затрат, чем менее гибкая программа сокращений, основанная на административно-командных принципах. Торговля сокращает издержки

соблюдения, давая источникам, которые могут сократить выбросы с меньшими затратами, возможность передать квотные единицы или кредиты другим источникам с более высоким уровнем издержек. Программа торговли обеспечивает наиболее крупным источникам стимулы для максимального сокращения выбросов - нередко благодаря разработке более эффективных инновационных технологий борьбы с выбросами. Для более же мелких источников обеспечивается уменьшение рисков.

37. Программа ограничения выбросов ртути, основанная на принципах торговли, будет связана с большими расходами и создаст для дальновидных предпринимателей широкие коммерческие возможности.

vi) *Конкретные механизмы торговли ртутью (перспективы принятия новой программы торговли)*

38. АООС США высказало предложение, в соответствии с которым владелец или оператор какого-либо затрагиваемого энергоблока должен иметь для всех расположенных на объекте затрагиваемых энергоблоков общего пользования (единица регулирования) такое количество квотных единиц (квоты), которое будет как минимум соответствовать общегодовому объему выбросов ртути этих энергоблоков. Таким образом, соблюдение требования об обладании квотными единицами будет определяться по всему объекту. На новые энергоблоки будут распространяться предельные уровни по ртути, предусмотренные в программе торговли, и они должны будут обладать квотными единицами.

39. Типовое правило торговли квотными единицами по ртути распространяется на угольные энергоблоки, которые обслуживают производителя, вырабатывающего электроэнергию для продажи в объеме более 25 МВт. Блоком общего пользования считается энергоблок, который наряду с электроэнергией производит пар, а также затрачивает на поставки более одной трети своей потенциальной электрической выходной мощности и направляет в какую-либо энергораспределительную систему общего пользования для целей продажи более 25 МВт электрической мощности.

40. В предложении АООС США установлено общее число тонн выбросов для балансовой программы торговли выбросами ртути в конкретных штатах. В предлагаемом правиле устанавливаются разрешаемые величины выбросов для энергоблоков общего пользования штата, которые после этого складываются, в результате чего получается баланс на уровне штата.

41. Для ограничения расходов АООС США предлагает предохранительное положение, которое устанавливает максимальный уровень расходов на сокращение выбросов ртути. В этом положении учитываются некоторые неопределенности, связанные со стоимостью мер борьбы со ртутью. При таком предохранительном механизме цена квотных единиц имеет предельный уровень, а это означает, что если цена квотной единицы превысит "предохранительный" уровень, то предприятия - источники выбросов смогут, чтобы получить доступ к дополнительным квотным единицам, доступным по этой цене, заимствовать их в счет будущих лет. АООС предлагает установить цену квотной единицы по ртути равной 2 187,50 долл. США (за одну унцию). Эта цена будет ежегодно корректироваться на инфляцию. Кроме того, АООС США будет вычитать соответствующие квотные единицы из будущих счетов квотных единиц объекта. Цель этого положения - свести к минимуму непрогнозируемую волатильность рынка и обеспечить большой объем рыночной информации, на которую могла бы полагаться промышленность при принятии решений о соблюдении.

vii) *Твердые частицы*

42. Твердые частицы - пыль - являются объектами контроля в странах Северной Америки, Европы и СНГ. В той или иной степени они контролируются почти везде. Частицы могут вызывать последствия как для здоровья людей, так и для экологии.

43. Если последствия для здоровья, обусловленные вдыханием частиц, очевидны, то воздействия мелкодисперсных частиц на нечеткость изображения (видимость) малоразличимы.

44. В Соединенных Штатах имеются программы торговли, которые охватывают твердые частицы и их прекурсоры. Если говорить конкретно, то в мае 2004 года Соединенные Штаты предложили предпринять шаги к принятию региональной нормы по атмосферной дымке, которое давало бы штатам возможность при желании осуществлять программу торговли выбросами или применять другие альтернативные меры вместо исполнения требования о применении НИТП (наилучшие имеющиеся технологии переоснащения).

45. АООС США считает, что вариант с торговлей дает возможность достичь лучших экологических результатов при меньших затратах, чем требование о применении НИТП к конкретным источникам. Программа торговли должна предусматривать участие предприятий - источников выбросов, применяющих НИТП, но может также охватывать предприятия-источники, на которые правило НИТП не распространяется.

46. В ранее предложенное правило 2001 года АООС США включило обзор шагов, связанных с разработкой программы торговли. В нем АООС США уделило особое внимание программам торговли выбросами с ограничением их предельного уровня, которые, по ее мнению, должны быть наиболее распространенным типом программ среди программ экономического стимулирования. Эта программа потребовала бы трех основных шагов в отношении программ торговли выбросами с ограничением их предельного уровня:

- разработки баланса выбросов;
- предоставления квот на выбросы отдельным источникам;
- создания системы отслеживания выбросов из отдельных источников и расхода их квотных единиц.

47. В предложении отмечалось, что баланс выбросов обычно представляет собой общий объем выбросов одного загрязняющего вещества, например SO₂.

48. Следующим шагом после определения баланса или "предельного уровня" выбросов в программе торговли выбросами, альтернативной системе НИТП, является выделение квотных единиц отдельным источникам с учетом этого предельного уровня. После установления квот необходимо также создать систему наблюдения для обеспечения их соблюдения.

49. Что касается географической зоны охвата программы торговли для предприятий, которые применяют НИТП, то региональное правило по атмосферной дымке можно было бы распространить на другие западные штаты после представления ими программ выполнения федеральных нормативных актов об установлении ограничений в отношении атмосферной дымки.

50. В майском предложении 2004 года АООС США вновь заявило о своей уверенности в том, что альтернативные программы торговли, предусмотренные в региональном правиле по атмосферной дымке, могут содействовать уменьшению административной нагрузки от программы и в то же время обеспечить более значительные долгосрочные экологические выгоды.

viii) *Торговля возобновляемыми кредитами*

51. Системы торговли возобновляемыми кредитами можно использовать в нескольких целях, например для того, чтобы сделать возможными схемы государственной поддержки возобновляемой энергии типа программ ее обязательного производства или нормативов удельного веса возобновляемой энергии, либо поддержать самопроизвольный спрос на электроэнергию, производимую из возобновляемых источников энергии.

52. Все выгоды от производства электроэнергии из возобновляемых источников, кроме выгод, связанных с подачей сетевой электроэнергии, находят отражение в переуступаемом сертификате возобновляемой энергии. При системе сертификатов кредит за возобновляемую энергию оформляется в точке производства на каждую единицу произведенного электричества. Поэтому производителям электроэнергии, использующим возобновляемые источники, нужно продавать два продукта. У них, во-первых, есть товарное электричество, а, во-вторых, связанные с нею кредиты за возобновляемую энергию. Этими товарами можно торговать отдельно.

53. Возобновляемые источники энергии могут лишить рыночных возможностей угледобытчиков и в то же время создать возможности для таких возобновляемых источников энергии, как шахтный метан.

IV. МЕТАН УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ ИЛИ ШАХТНЫЙ МЕТАН (МУП/ШМ)

54. Метан выделяется из угольных шахт до стадии добычи, во время горных работ или после них. Выделившийся метан находится в дренажных или вентиляционных системах шахты. В случае заброшенных шахт выделившийся метан циркулирует по вытяжкам или дренажным системам. (См. Coal-Related Greenhouse Gas Management Issues, May 2003, National Coal Council, United States.)

55. Когда метан высвобождается до стадии добычи, он откачивается через вертикальные скважины, пробуренные в угольном пласте почти так же, как и при обычной добыче природного газа. Извлечение ШМ такого типа зачастую производится за несколько лет до выполнения горных работ.

56. ШМ, выкачиваемый до стадии добычи, также считается метаном угольных пластов, или МУП. Этот метан зачастую имеет очень высокое качество - приемлемое для его закачки в трубопроводы для природного газа. Для выполнения дегазификации до проведения горных работ - но незадолго до них - иногда используются горизонтальные

скважины. При этом процессе нередко получают газ высокого качества, который можно извлекать. Однако его извлечение зачастую бывает практически нецелесообразным, и значительная часть этого газа выбрасывается через скважины на поверхность или выходит с вентиляционным воздухом.

57. После извлечения угля в шахтах длиннозабойного типа метан может выделяться в шахту в смеси с вентиляционным воздухом либо может выкачиваться через вертикальные стволы. Качество такого ШМ может быть приемлемым для его закачки в трубопровод, однако нередко он бывает загрязнен воздухом и до подачи в трубопровод должен пройти обработку.

58. Другим источником выбросов метана из угольных шахт является вентиляционный воздух. В шахтах создается воздушная тяга, с тем чтобы обеспечить пригодность атмосферы для дыхания и разбавить высвобождающийся метан до безопасных концентраций - обычно до уровня менее 1%. Вентиляционный воздух смешивается с высвобождающимся метаном, и эта смесь вытягивается в атмосферу.

59. Технологический прогресс и конъюнктурные изменения в бытовом сегменте рынка стимулировали рост масштабов извлечения и использования МУП/ШМ. В Соединенных Штатах и других развитых странах такие проекты стабильно осуществляются и продолжают приобретать все большие масштабы. Осуществление же проектов в развивающихся странах и странах с переходной экономикой оказалось более сложной задачей (Подробный перечень проблем международного характера и проблем, связанных с риском, приведен на вебсайте Программы пропаганды использования шахтного метана (ППИШМ) АООС США по следующему адресу: <http://www.epa.gov/cmop/intl/workshlopsummary.html>.)

60. К препятствиям для широкого применения практики улавливания МУП/ШМ относятся:

- культурные различия,
- юридические и регуляционные проблемы,
- налоговые проблемы,
- финансовые проблемы,
- технические проблемы и
- инфраструктурные проблемы.

а) Культурные проблемы

61. Значительными препятствиями для осуществления проектов могут быть языковые различия, различия в деловой практике, разные структуры общества и т.д. Один из культурных барьеров связан с главной целью работ: цель инвестора заключается в том, чтобы заработать деньги, а партнер из принимающей стороны может поставить перед собой многообразные цели. Участник проекта из страны, где он осуществляется, нередко рассматривает его более целостно, принимая во внимание социальные, а также экономические выгоды. Инвесторам при рассмотрении проектов в этих странах следует это понимать.

б) Юридические/регуляционные проблемы

62. Инвесторам нужны четкие юридические нормы в отношении соглашений о разделе продукции и прав собственности на газ; прав бурения; переоформления лицензии на разведку в лицензию на добычу; механизма урегулирования споров; платежей, а также процедур обращения к суду и средств правовой защиты в случае неплатежей и нарушения договора.

в) Налоговые проблемы

63. Налоговые проблемы связаны с юридическими и регуляционными проблемами, поскольку налоги взимаются государственными органами или по их поручению и обычно кодифицируются в каком-либо законодательном или нормативном акте. Однако налоговые органы в дополнение к ранее упомянутым барьерам сами создают целый ряд препятствий. Путаница, создаваемая невнятным и непоследовательным применением налогового законодательства, может привести к чрезмерному налогообложению, которое в свою очередь непосредственно способствует уменьшению прибыльности инвестиций.

г) Финансовые проблемы

64. Важнейшие финансовые проблемы связаны с желанием проводить операции в твердой валюте, задействованием внутреннего капитала страны и фиксированными ценами на газ для прогнозируемого потока доходов. В этой связи следует иметь в виду следующее:

- валютный риск - обычная коммерческая проблема;
- лидерство местных структур свидетельствует о том, что проект имеет поддержку и базирующиеся внутри страны лица или организации готовы взять на себя какую-то часть риска;
- энергетические цены, в том числе цены на газ, колеблются, а иногда и субсидируются.

e) Технологические проблемы

65. Существуют препятствия для передачи технологии развивающимся странам и для передачи технологий из развивающихся стран. Причин для существования технологических барьеров существует немало, и к ним, в частности, относятся:

- законы, ограничивающие использование иностранного оборудования;
- сертификация оборудования развивающимися странами;
- нехватка капитала для приобретения оборудования;
- недостаточность инфраструктуры для транспортировки оборудования к месту назначения или его неадекватная эксплуатация после установки; и
- отсутствие надлежащей подготовки.

f) Инфраструктура/Незрелость рынков

66. Во многих развивающихся странах материально-техническая база недостаточна для поддержки проектов использования МУП/ШМ в таких же масштабах, что и в развитых странах.

67. Хотя все эти риски носят реальный характер, преимущества, получаемые благодаря разработке проекта использования МУП/ШМ в области финансов, здравоохранения и безопасности, а также окружающей среды, огромны, и именно это стимулирует Организацию Объединенных Наций, Всемирный банк, АОС США и другие заинтересованные структуры к более широкому поощрению деятельности по использованию МУП/ШМ в большем числе стран.

V. ПАРТНЕРСТВО В ВОПРОСАХ ПРОДВИЖЕНИЯ МЕТАНА НА РЫНКИ

68. Партнерство в вопросах продвижения метана на рынки, о котором было объявлено в июле 2004 года, является деятельностно-ориентированным международным партнерским объединением, которое обеспечит сокращение выбросов метана в глобальном масштабе в целях усиления экономического роста, поощрения энергетической безопасности, улучшения качества окружающей среды и сокращения выбросов парниковых газов. Эта инициатива будет нацелена на затратноэффективное извлечение метана на этапах, близких к стадии проведения горных работ, и его использование в качестве экологически чистого источника энергии. Оно будет осуществляться в международном масштабе благодаря сотрудничеству между развитыми странами, развивающимися странами и странами с переходной экономикой при активном участии частного сектора.

69. Партнерство в вопросах продвижения метана на рынки нацелено на три основных источника выбросов метана - полигоны отходов, газовые и нефтяные системы и угольные шахты. Будут также проводиться совместные исследования по научным проблемам, связанным с метаном, и затратноэффективные мероприятия по уменьшению его сельскохозяйственных выбросов в долгосрочной перспективе. К другим выгодам относятся улучшение безопасности на шахтах, сокращение объема образования отходов и улучшение качества воздуха в локальном масштабе.

70. Партнерство в вопросах продвижения метана на рынке - новое партнерское объединение, добавившееся к ряду созданных по инициативе администрации Буша международных технологических партнерских объединений по проблемам водорода, улавливания углерода, синтеза энергии и передовых атомно-энергетических технологий. Эти инициативы помогут разработать и внедрить технологии преобразования энергии, которые значительно сократят прогнозируемые выбросы и удельный выход парниковых газов в общемировой экономике в контексте устойчивого экономического развития.

71. Партнерство может обеспечить к 2015 году ежегодное сокращение выбросов метана в размере до 50 млн. т углеродного эквивалента или извлечение 500 млрд. кубических футов природного газа. В случае их достижения эти осязаемые результаты могут привести к стабилизации или даже снижению уровня атмосферной концентрации метана в общемировом масштабе.

72. Участвующие страны вскоре разработают хартию, в которой будут в общих чертах охарактеризованы цель, организационная структура и план действий для партнерского объединения по вопросам продвижения метана на рынки. К основным национальным обязательствам партнеров могут относиться:

- опора в процессе работы на существующие надежные системы инвентаризации с целью выявления и контроля выбросов метана;
- определение возможностей рентабельного улавливания выбросов метана в целях производства энергии;
- выполнение проектов сотрудничества, сориентированных на эти конкретные возможности;
- поддержка процесса разработки добровольных консенсуальных стандартов;
- выявление препятствий и улучшение правовых, нормативных, финансовых и институциональных условий для создания эффективных энергетических рынков, которые будут привлекать инвестиции частного сектора в проекты по извлечению и использованию метана; и
- разработка плана действий по сокращению выбросов метана и процедуры оценки его осуществления.

73. Кроме того, партнеры из развитых стран должны оказывать развивающимся странам и странам и национальным хозяйствам, находящимся на переходном этапе, содействие в расширении проектов извлечения метана посредством совместного оказания технической помощи, широкого внедрения технологий и формирования соответствующей рыночной конъюнктуры.

74. Как представляется, эта инициатива формируется не как исследовательская инициатива, а как инициатива, направленная на создание реального проекта, получение реальных результатов и достижение реальных экологических улучшений.

VI. ВЫВОДЫ

75. Угольная промышленность должна относиться к экологическим рынкам как к составной части сферы своей коммерческой деятельности, будь то в Соединенных Штатах, Российской Федерации или других странах. Имеющиеся деловые возможности связаны с торговлей выбросами или возобновляемыми кредитами и улавливанием и использованием ШМ или МУП.

76. Для угольной промышленности разработка проектов не таит в себе ничего нового, а торговля углем является основой ее коммерческой деятельности. Предприятия, успешно торгующие углем, разбираются не только в технологиях и транспортных проблемах, но и в коммерческой деятельности газовых и нефтяных предприятий. В торговле энергетическими товарами нет никаких секретов, и торговцев углем очень много. Однако если торговцы природным газом были участниками рынков торговли выбросами, то предприятия угольной промышленности, как правило, в них не участвовали. Если энергетические компании занимались финансированием работ по использованию золы, то угольная промышленность этому направлению деловой деятельности внимания не уделяла. Хотя улавливание и использование ШМ и МУТ является для угольной промышленности естественным дополнительным направлением деятельности, которое обеспечивает значительные доходы и поистине устойчивые в энергетическом плане результаты, отрасль не начала заниматься этим новым направлением деятельности динамично.

77. Угольная промышленность с годами эволюционировала и продолжает эволюционировать, и поиск экологических выгод, будучи частью этого процесса эволюции, также может в значительной мере содействовать ее устойчивости.

VII. СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

78. Справочные материалы и ссылки можно получить, обратившись с соответствующей просьбой к автору.
