

Литература

1. Шелег, Н.С. Формирование единого потребительского рынка союзного государства: предпосылки и интересы / Н.С. Шелег, Д.О. Синюкович // Белорусский экономический журнал. – 2007. – № 1.
2. Нешитой, А. Потребительский рынок в период реформ / А. Нешитой // Экономист. – 2006. – № 10.
3. Антонова, Н.Б. Государственное регулирование экономики : учебник / Н.Б. Антонова. – Минск, 2002.
4. Шимов, В.Н. Экономическое развитие Беларуси на рубеже веков: проблемы, итоги, перспективы : монография / В.Н. Шимов. – Минск, 2003.
5. Статистический ежегодник Республики Беларусь 2007. – Минск, 2008.
6. Розничный товарооборот за январь-декабрь 2007 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mintorg.gov.by>. – Дата доступа: март 2008.
7. Петрович, В.М. Государство, потребитель, рынок: проблемы и методы регулирования / В.М. Петрович. – Вильнюс, 2005.
8. Ковалев, М. Сальдо независимости / М. Ковалев // Восток+Запад. – 2000. – № 6.
9. Балашевич, М.И. Эффективность импорта в Республике Беларусь / М.И. Балашевич, Н.Ф. Михнович // Вестник БГЭУ. – 2007. – № 1.
10. Торговля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by>. – Дата доступа: март 2008.
11. О программе развития внутренней торговли Республики Беларусь на 2006–2010 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 27 июля 2006 г. № 941 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org>. – Дата доступа: февраль 2008.
12. Ильина, З.М. Проблемы продовольственной безопасности и их решение: теория, методология, практика / З.М. Ильина. – Минск, 1998.

Summary

The negative moments in the economy, arisen at a transition period, were reflected in the conditions of the consumer market of Belarus. As a result Belarus has run down a sharp decrease in monetary incomes of the population, deficiency, shortage of the qualitative domestic goods. The author of the article notices positive dynamics of manufacture and monetary incomes of the population.

17.10.2008

УДК 338(100)+504.05

Е. М. Ходько, Н. И. Белоус

**«ЦЕНА УГЛЕРОДА» КАК НОВЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКТОР  
В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Проблема резкого изменения климата, вызванная на 90 % антропогенными выбросами парниковых газов (ПГ), становится главной заботой человечества. Доказывается, что мировая экономика способна без больших потерь в темпах роста ВВП снизить выбросы CO<sub>2</sub> и остановить глобальное изменение климата. В этой связи экономические факторы развития углеродного рынка становятся основными аргументами в международных обязательствах по снижению эффекта ПГ. Показывается роль Киотского протокола, который заставил мир задуматься о необходимости сокращения негативных экологических последствий экономической деятельности, стимулировал появление нормативно-правовых инструментов и рыночных механизмов для такой работы.*

За последние 15 лет гипотеза об изменении климата перешла в разряд истин. Согласно Киотскому протоколу изменение климата на планете в сторону глобального потепления обусловлено парниковым эффектом, основной причиной которого на 90 % являются выбросы парниковых газов антропогенного происхождения. Киотский протокол – первый международный документ, использующий рыночные механизмы для решения глобальных экологических проблем, в основу которых положена «цена углерода». Объектом торговли становятся тысячи тонн парниковых газов. Углеродные рынки, киотский и внекиотский (в США), быстро развиваются, и данный процесс приобрел необратимый характер. Вышеизложенное актуализирует исследование экономических аспектов развития рынка «парниковых газов».

Проблема глобального потепления и парникового эффекта беспокоит все государства. Сегодня экологи предупреждают, что ближайшим последствием

может стать таяние ледников, после чего повысится уровень Мирового океана. Многие территории окажутся под водой, изменятся очертания материков, иными станут температурные режимы во множестве регионов. По «умеренным» прогнозам Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГИК) средняя температура на планете возрастет к концу столетия на 1,1–6,4° С, растают льды Арктики и почти исчезнут горные ледники, уровень Мирового океана поднимется почти на 1 м, чаще и сильнее станут засухи и тропические штормы. В Институте изучения климата (Потсдам, Германия) убеждены, что оценки МГИК занижены на 60 % [1]. Проанализировав данные «межледниковья» (124–119 тыс. лет назад), когда уровень океана был выше нынешнего на 6 м, в Национальном центре океанографии (Саутгемптон, Великобритания) пришли к выводу, что за век вода может подняться на 1,6 м. На конференции Национального геофизического союза США

(декабрь 2007) в совместном докладе сотрудников НАСА и Института океанологии Польской академии наук был представлен прогноз на исчезновение арктических льдов не через 50, а через 5 лет.

Специалистами подсчитано, что подъем океана на 1 м заставит искать спасения около 1 млрд чел. (15 % населения планеты). Они станут «климатическими беженцами». В Организации Объединенных Наций разрабатывают масштабные программы смягчения последствий климатических стихийных бедствий и помощи пострадавшим от них.

Затопление грозит таким многомиллионным городам, как Гонконг, Нью-Йорк, Санкт-Петербург, Сидней, Сингапур, а также многим островным государствам. Из 33 городов, население которых к 2015 г. превысит 8 млн чел., 21 признан «чрезвычайно уязвимыми». По данным ООН из крупных стран от наводнений больше всего пострадают Бангладеш, Вьетнам, Египет, Индия, Индонезия, Китай, США, Таиланд, Филиппины и Япония.

В декабре 1997 г. на III конференции сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата был принят Киотский протокол. В этом международном документе впервые предпринята попытка реально повлиять на глобальные изменения климата. С этой целью зафиксированы количественные показатели сокращения к 2008–2012 гг. выбросов парниковых газов для промышленно развитых стран и стран с переходной экономикой (СПЭ), включенных в приложение 1 РКИК ООН с разбивкой общего индикативного показателя (-5,2 %) для каждой из них по отношению к базовому 1990 г. По оценкам экспертов, достижение этого суммарного показателя покажет 30 %-ное сокращение эмиссии к 2010 г. по отношению к уровню, который сложится в случае отсутствия протокола [2].

После ратификации Протокола Государственной Думой Российской Федерации (5 ноября 2005 г.) названное международное соглашение вступило в силу 16 февраля 2005 г. В Беларуси Киотский протокол вступил в силу 24 ноября 2005 г.: 12 августа 2005 г. был подписан Указ Президента Республики Беларусь № 370 «О присоединении Республики Беларусь к Киотскому протоколу».

К основным парниковым газам, указанным в Киотском протоколе, отнесено шесть: двуокись углерода, метан, закись азота, гидрофторуглероды, перфторуглероды, гексафторид серы. Их относительную «вредность» определяют сопоставляя такой показатель, как эффект глобального потепления, представляющий собой коэффициент пересчета парникового эффекта 1 тонны ПГ в количество тонн CO<sub>2</sub>, называемый CO<sub>2</sub>-эквивалентом [3].

Рыночный механизм Киотского протокола предусматривает торговлю единицами сокращения парниковых газов. Страны, превысившие установленный базовый уровень в первом бюджетном периоде, могут приобрести необходимые им единицы у других стран. Сценарий с «ценой углерода» – платой за выбросы CO<sub>2</sub> – рассматривается как стимул движения рынка к применению новых технологий, а не как нагрузка на экономику. В докладе Международного энергетического агентства (МЭА) «цена» выбросов равна 25 долл. за тонну CO<sub>2</sub> (цена нефти сегодня – 60 долл. за баррель), в других работах она колеблет-

ся от 10 до 50 долл. (текущая цена на рынке ЕС – около 6 евро за тонну предотвращенного выброса CO<sub>2</sub>) [4]. Превышение уровня оценивается в 40 евро за каждую лишнюю тонну двуокиси углерода.

Инициаторами торговли квотами стали страны европейского Севера (ЕС). «Доли» от государственных норм распределялись между предприятиями соответственно характеру производства и становились объектом биржевых сделок. Показательно, что через три месяца после начала торговли квотами на рынке этого товара в Европе было зарегистрировано 2,25 млн условных тонн углекислого газа.

Приобретая квоты, фирмы-«покупатели» сокращают, таким образом, свои обязательные налоговые экологические выплаты. Поскольку квоты дорогие, возникнет потребность в технологиях, сохраняющих высокий уровень производства и обеспечивающих чистоту необходимых процессов.

В России в качестве базового уровня приняты выбросы в количестве 2,1 млн т CO<sub>2</sub>-эквивалента. Спад российской экономики после 1990 г. создал запас по киотским квотам и определяет возможность торговать ими в 2008–2012 гг. Однако многое будет зависеть от темпов прироста ВВП и сокращения удельной энергоемкости (углеродоемкости) выпускаемой продукции. Специалисты утверждают, что если принять (по аналогии с развитыми странами) темпы сокращения углеродоемкости российского ВВП 1,0–1,5 % в год, то уже в первом бюджетном периоде (2008–2012 гг.) Россия из продавца киотских квот превратится в их покупателя. При достижении более высоких темпов снижения углеродоемкости ВВП (4,5–5,0 %) она сможет продавать единицы сокращения антропогенных выбросов парниковых газов и только во втором бюджетном периоде (2013–2017) будет их покупать [5].

С весны 2006 г. торговлю квотами начала Украина. По словам министра по вопросам охраны природной окружающей среды П. Игнатенко, благодаря этому страна в ближайшие несколько лет получит примерно 500 млн долл. инвестиций для экологических проектов в промышленности. Украинское министерство весьма активно в вопросах экологии: им поддержано уже более 15 предложений по сокращению вредных выбросов в атмосферу. Правительство страны предполагает привлечь в экономику за счет продажи квот на промышленные выбросы не менее 1,5 млрд долл. [6].

В Беларуси благодаря активно проводимой с 1995 г. политике энергосбережения развитие экономики идет практически без увеличения потребления ТЭР, объемы выбросов ПГ находятся на уровне 55–60 млн т в эквиваленте CO<sub>2</sub>. Согласно проведенной Минприроды инвентаризации парниковых газов выброс ПГ в Республике Беларусь в 1990 г. составлял 112,5 млн т. Следовательно, потенциально объем квот на выбросы ПГ, который республика может преуступить, составляет 50–55 млн т в эквиваленте CO<sub>2</sub>. Прогнозы специалистов показывают, что ни в первый (2008–2012), ни во второй (2013–2017) бюджетный периоды Беларусь не приблизится к уровню выбросов 1990 г., то есть будет обладать существенными квотами на выбросы ПГ и иметь возможность реализовать их через механизмы гибкости Протоко-

ла. Потенциальный доход, который может получить Беларусь за счет торговли свободными квотами на выбросы парниковых газов, может составить от 325 млн до 1 млрд 750 млн в год. Направляя часть полученных средств на модернизацию энергетического и коммунального оборудования, наша страна со временем сможет увеличивать свободные квоты на выбросы парниковых газов [7].

В настоящее время не подписали Киотский протокол США, Китай, Индия и другие страны. Эти государства характеризуются бурно развивающейся экономикой, следовательно, большим расходом органического топлива и соответственно большими антропогенными выбросами парниковых газов, то есть они превышают национальный базовый уровень 1990 г.

США в настоящее время имеют свою систему регулирования выбросов. В 2002 г. появилась Чикагская биржа квот, которая создана по инициативе 28 крупнейших промышленных корпораций (в их числе «Дюпон», «Бритиш Петролеум», «Форд» и др.). Таким образом, США вместе с некоторыми другими странами предлагают альтернативную Киотскому протоколу климатосберегающую программу.

Важно, что «цена углерода» влияет на экономику страны, даже если она не участвует в системах торговли квотами и «киотских соглашениях». В настоящее время это вызывает большой спрос на газ, а в перспективе – и на биотопливо. Значительную роль во всех странах мира призвано сыграть проведение государственной политики энергосбережения. Сильным стимулом снижения выбросов станет введение стандартов «углеродоемкости» импортируемой продукции (определяемой удельными выбросами при ее производстве).

XIII конференция ООН по изменению климата (декабрь 2007, Индонезия) приняла «мягкое» решение – стремиться к сокращению выбросов, чтобы замедлить эти изменения. В докладе Генерального секретаря ООН Пан Ги Мун, выделено три основных тезиса:

- глобальные изменения климата налицо;
- на 90 % они обусловлены антропогенными выбросами парниковых газов;

- человечество может заметно сократить их, тратя на преобразование экономики всего около 1 % от мирового ВВП в год (для разных стран затраты разные).

Главным документом конференции стала «дорожная карта» – план переговоров, по итогам которых в 2009 г. в Копенгагене подпишут новый договор, призванный сменить Киотский протокол, действующий до 2012 г. (три года отведено на ратификацию нового документа). «Дорожная карта» предусматривает заметное снижение выбросов CO<sub>2</sub> (к 2020 г. – на 25–40 % меньше, чем в 1990 г.), сокращение вырубки лесов, бесплатную передачу «чистых» технологий развивающимся странам и помощь им в борьбе с наводнениями и падением урожайности из-за изменений климата [1].

С момента выхода из Киотского протокола США впервые согласились на сокращение выбросов вместе с другими странами.

Однако после конференции позиции ряда стран остаются разными. Так, Индия и Китай полагают, что ограничения на выбросы не должны затрагивать развивающиеся страны, к которым они себя причисляют. США убеждены, что величину сокращения вправе определять сами. В ЕС настаивают на зафиксированных в международных соглашениях обязательствах о сокращении выбросов к 2020 г. на 40 % (в ООН голосуют за 20 %).

Таким образом, международное сообщество все больше волнует проблема глобального изменения климата, ее последствия для мировой экономики и развития цивилизации в целом. Мировая экономика способна без серьезных потерь в темпах роста ВВП снизить выбросы CO<sub>2</sub> и остановить глобальное изменение климата. Согласно экспертным оценкам годовые затраты на борьбу с потеплением не превысят 1 % мирового ВВП. Мировая энергетика не имеет одной чудодейственной технологии (в 70-е гг. XX в. таковым считали управляемый термоядерный синтез). Необходимо параллельное развитие нескольких, где арбитром, решающим «кто чего стоит», послужат сугубо экономические соображения (прагматичный расчет затрат и выгод), сделанные для каждой страны.

#### Литература

1. Елдышев, Ю.Н. Изменение климата: факты и факторы / Ю.Н. Елдышев // Экология и жизнь. – 2008. – № 3. – С. 44–52.
2. Кокеев, М. Спасти белых медведей / М. Киото Кокеев // Международная жизнь. – 2004. – № 11–12. – С. 129–140.
3. Шевченко. О применении механизма проектов совместного осуществления в рамках Киотского протокола в Республике Беларусь / Шевченко // Энергия и менеджмент. – 2005. – № 5. – С. 10–14.
4. Кокорин, А.О. От климатической теории к экономической практике / А.О. Кокорин // Экология и жизнь. – 2008. – № 2. – С. 50–51.
5. Крейнин, Е.В. Глобальный климат и парниковый эффект: причинно-следственные связи, Киотский протокол и технические решения / Е.В. Крейнин, А.С. Евергетидова // Экология и промышленность. – 2007. – № 5. – С. 43–45.
6. Груздева, Е. Газовые квоты. Как заставить работать энергосбережение / Е. Груздева // Экология и жизнь. – 2007. – № 4. – С. 25–27.
7. Правительство Беларуси одобрило присоединение к Киотскому протоколу // Минск официальный. – 2005. – № 29. – С. 37.

#### Summary

The problem of sharp change of the climate caused on 90 % anthropogenous emissions of hotbed gases becomes the main care of the world community. The long-term prospect and economic forces of development of the carbon market become the main arguments in the international obligations on decrease (reduction) in emissions CO<sub>2</sub>. The market can be less but is stronger – in sense of obligations and «prices» of carbon.