

онах республики достигла критических значений, представляющих опасность для обеспечения нормальной жизнедеятельности людей.

По степени воздействия на природные комплексы эколого-экономическая оценка подразделяется на четыре группы: условно-нормального (I группа), слабого (II), среднего (III) и сильного (IV группа). Подобная дифференциация обусловлена тем, что процесс извлечения минеральных ресурсов из недр всегда сопровождается нарушением природных экосистем и утратой (в разной степени) их естественных свойств.

По экологическим последствиям добычи минеральных ресурсов к *условно-нормальному* воздействию на природные комплексы можно отнести такие нарушения, при которых скорость восстановительных процессов равна темпу их нарушений или превосходит их. *Слабое* воздействие проявляется в том случае, если антропогенные нарушения выше темпов восстановительных процессов, однако экосистемы не утрачивают естественных свойств. При *среднем* воздействии происходит обратимая замена ранее существовавших экосистем на менее продуктивные, в результате чего снижается их биомасса. Наконец, при *сильном* антропогенном воздействии наступает практически необратимый процесс утраты естественных свойств экосистемы, при котором биомасса и биопродуктивность минимальны.

К условно нормальному воздействию на природные комплексы можно отнести нарушения, связанные с добычей глинистого сырья, мела, песчано-гравийного материала, нефти, к слабому — с добычей песка строительного, торфа, песков формовочных и стекольных, сырья для производства аглопорита, тугоплавких глин, к среднему — с добычей сырья для производства керамзита, к сильному — с добычей калийных и поваренных солей, доломита, строительного камня.

В некоторых случаях ущерб, наносимый экосистемам, может значительно превосходить полезность добываемого сырья. Поэтому эколого-экономическая оценка минеральных ресурсов является одним из важнейших элементов построения хозяйственного механизма устойчивого природопользования.

Н.В. Данькова, аспирант
БГЭУ (Минск)

ВЫГОДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ УЧАСТИЯ В МЕХАНИЗМАХ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА

Киотский протокол (КП) к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата стал первым международным документом, который налагает на страны, подписавшие его, юридически обязательные требования по снижению антропогенных выбросов парниковых газов (ПГ), являющихся причиной повышения глобальной температуры на Земле. Опираясь на опыт ряда стран по использованию рыночных подходов в решении эко-

гических проблем, Протокол предлагает для достижения этой цели три механизма — создание рынка торговли выбросами, проекты совместного осуществления (ПСО) и механизм чистого развития. Участие в механизме торговли дает возможность стране, фактические выбросы ПГ которой ниже установленной для нее в КП квоты, продать “излишек” другой стране, имеющей трудности с выполнением своих обязательств.

Смысл механизма совместного осуществления заключается в том, что государство с развитой рыночной экономикой финансирует проекты по сокращению эмиссии либо увеличению поглощения парниковых газов экосистемами в других странах, где стоимость сокращения выброса 1 т ПГ значительно ниже, а полученный в результате реализации проекта объем сокращения выбросов использует для выполнения требований КП. Таким образом, государство-донор выполняет свои обязательства в рамках международного соглашения, а другая сторона получает инвестиции, передовые технологии, улучшает экологическую ситуацию на своей территории.

В Республике Беларусь эмиссия ПГ в настоящее время значительно ниже того объема, который допускается в связи с ее обязательствами по КП, поэтому наибольший интерес для страны представляют торговля выбросами и ПСО. С учетом прогноза цены 5—25 дол. США за 1 т ПГ потенциальный доход от продажи части квоты может составить от 325 млн до 1,75 млрд дол. в год. Вместе с тем возможность проводить масштабную торговлю выбросами, предусмотренную КП, появится лишь с 2008 г., а принимать участие в проектах совместного осуществления республика может уже через 90 дней после подписания Протокола, т.е. с середины ноября 2006 г.

На сегодняшний день в Беларуси подготовлено уже 14 предложений для потенциальных инвесторов из стран ЕС, Канады и Японии. Так как основным источником эмиссии парниковых газов является энергетика, большая часть предложений — это проекты, направленные на повышение эффективности производства тепла и электроэнергии, использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ), перевод котельных на более чистое топливо, применение биотоплива, совершенствование систем теплоснабжения и комбинированной выработки тепла и электроэнергии.

В 2003 г. доля ВИЭ составила 1,6 % первичного энергопотребления, а к 2012 г. планируется их увеличение до 2,9 %. По сравнению со странами ЕС-15 и бывшими республиками СССР, у которых доля ВИЭ составляет 5,7 и 3 % соответственно, использование ВИЭ в Беларуси является достаточно скромным, что связано в первую очередь с их высокой стоимостью. Реализовать потенциал нашей страны в области таких видов ВИЭ, как древесина, гидроэнергия, биогаз, энергия солнца и ветра, промышленные и бытовые отходы, фитомасса, лигнин и биодизель, можно за счет привлечения прямых иностранных инвестиций в рамках проектов совместного осуществления. К тому же увеличение доли ВИЭ,

несомненно, усилит энергетическую безопасность Беларуси, которая не обладает собственными запасами ТЭР.

Для активизации этого процесса на первоначальном этапе необходимо предусмотреть возможность введения налоговых льгот, например, на производство электроэнергии с использованием энергии ветра и биомассы в системах с замкнутым циклом; приобретение солнечных батарей, устанавливаемых на крыше, а также на некоторые комбинированные системы производства тепла и электроэнергии.

Участие в механизмах КП принесет Беларуси ряд экономических и экологических выгод, связанных с привлечением значительных средств от продажи "излишка" квоты и сокращением потребления энергии на основе реализации ПСО.

И.П. Деревяго, канд. экон. наук
БГУ (Минск)

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РИСКОВ

Необходимость перехода к устойчивому развитию ставит перед экономикой ряд проблем, связанных с управлением качеством окружающей среды. Одной из них является снижение экологического риска, которым сопровождается развитие производства. Под *экологическим риском* понимается *вероятность нанесения ущерба окружающей среде в результате деятельности человека или реализации неблагоприятных событий природного характера, а также возможность последующего отрицательного воздействия нарушенной окружающей среды на человека и объекты экономики*. При этом нежелательные последствия могут быть самыми разнообразными. Не всегда ущерб окружающей среде и населению может быть представлен в стоимостном виде и необязательно, что он повлечет за собой экономические потери у источника опасности.

На практике проблема экономической оценки экологического риска зависит от ряда институциональных, правовых и прочих факторов. Часто можно наблюдать ситуацию, когда предприятие наносит серьезный ущерб окружающей среде, однако это не влечет за собой существенной угрозы его экономическому состоянию по причине несовершенства законодательной базы, неэффективности применяемых инструментов управления природопользованием.

Возможны также события противоположного характера, в результате которых в действительности небольшой экологический риск может повлечь значительные экономические издержки. Особенно это касается общества с развитой системой средств массовой информации (СМИ), посредством которых создается общественное мнение относительно тех или иных явлений. В результате субъективное представле-