УДК 621

КУЧЕРЕНКО К.П., ЯРУНИЧЕВА Д.Е. (ст.гр. ЭНМ-08м), ШАФОРОСТОВА М.Н. (доц. каф. «Природоохранная деятельность» ДонНТУ)

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЕКТЫ В РАМКАХ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА

Рассмотрены механизмы Киотского Протокола, обязательства стран, подписавших документ, вклад Протокола в развитие экономики Украины. Рассмотрена Программа Развития коммунальной теплоэнергетики Донецкой области, проекты совместного внедрения в соответствии с Киотским протоколом, целью которых является приведение энергоэффективности теплового хозяйства области в соответствие с европейскими нормами и сокращение выбросов парниковых газов в атмосферу.

Киотский протокол – международный документ, принятый в Киото (Япония) в декабре 1997 года в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК). Он обязывает развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов в 2008-2012 годах по сравнению с 1990 годом. Первый период осуществления протокола начался 1 января 2008 и продлится пять лет, до 31 декабря 2012, после чего, как ожидается, на смену ему придёт новое соглашение, обсуждение которого планируется в декабре 2009 на конференции ООН в Копенгагене.

Киотский протокол стал первым глобальным соглашением об охране окружающей среды, основанным на рыночных механизмах регулирования – механизме международной торговли квотами на выбросы парниковых газов. Основные обязательства взяли на себя индустриальные страны: Евросоюз должен сократить выбросы на 8 %, Япония и Канада – каждая страна на 6 %, страны Восточной Европы и Прибалтики – в среднем на 8 %, Россия и Украина – сохранить среднегодовые выбросы в 2008-2012 годах на уровне 1990 года. Развивающиеся страны, включая Китай и Индию, обязательств на себя не взяли.

Ратифицировав Киотский протокол, Украина получила возможность реализовать неиспользуемые ею квоты по выбросам парниковых газов в атмосферу на общую сумму до 2,5 миллиарда долларов. На сегодняшний день более выгодным для Украины является участие в совместных инвестиционных проектах, когда западные компании модернизируют теплоснабжающие, коммунальные и энергетические украинские предприятия в обмен на квоты в рамках Киотского протокола.

Продажа части своей квоты предусматривает продажу «излишков» тем странам, которые превышают уровень собственной квоты выбросов. На сегодня основным «проблематичным» газом является CO_2, поэтому торговля именно квотами углекислого газа способна принести наибольшую выгоду. По подсчетам экспертов, Украина, исходя из нынешних показателей, сможет предложить на рынок квоту на 146 миллионов тонн углекислого газа ежегодно, и является вторым по величине потенциальным продавцом CO_2 (после России с 300 миллионами тонн). Цена на эти выбросы предусматривается на уровне 5-20 долларов за тонну, а возможные доходы от продажи квот, по оценкам Немецкой консультативной группы, составят от 740 миллионов до 2,9 миллиарда долларов. Затраты Украины при ратификации протокола, по мнению ученых, ограничатся затратами на создание и поддержание механизмов торговли на уровне 5-10 миллионов долларов.

В условиях мирового энергетического кризиса, тотального роста цен на энергоресурсы и нестабильных отношений со странами-экспортерами энергоносителей, вопросы внедрения энергосберегающих мероприятий и использование альтернативных источников энергии возведены в ранг государственных.

15 апреля 2004 года Донецкая область заключила договор с Институтом промышленной экологии (г. Киев) на разработку проекта, совместного внедрения в

соответствии с Киотским протоколом. Целью проекта является приведение энергоэффективности теплового хозяйства области в соответствие с европейскими нормами и сокращение выбросов парниковых газов в атмосферу путем внедрения современных энергосберегающих технологий в сфере теплоснабжения в период 2004-2012гг.

Программа Развития коммунальной теплоэнергетики Донецкой области разработана в соответствии с требованиями Закона Украины «О государственных целевых программах» и другими основополагающими документами.

Идя по пути решения основной задачи – максимального снижения удельного потребления энергоресурсов, проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- оптимизация схем теплоснабжения городов и поселков Донецкой области (закрытие 57 низкоэффективных котельных);
- замена морально и физически устаревших котлов с КПД до 75% на высокоэффективные котлы на 156 котельных области;
- реконструкция тепловых сетей (138 км по каналу) с прокладкой предварительно изолированных пенополиуретаном трубопроводов;
- внедрение 12 когенерационных установок суммарной электрической мощностью 7,3 МВт на 9 котельных в городах Славянске, Святогорске, Красном Лимане, Дружковке, Краматорске и Ясиноватой и 5-ти КГУ суммарной мощностью 2,89 МВт на 4-х котельных г. Донецка;
- внедрение индивидуальных тепловых пунктов (200 ед.);
- внедрение теплоутилизаторов за котлами средней мощности (174 ед.);
- внедрение тепловых насосов с целью замещения природного газа (20 ед.);
- внедрение частотно-регулируемых электроприводов на электродвигателях тягодутьевого оборудования котельных.

Закономерный результат внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий и оборудования, предусмотренных Программой реабилитации коммунальной теплоэнергетики Донецкой области является снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии. Снижение расхода топлива на выработку тепловой энергии соответственно приводит к уменьшению выбросов парниковых газов в атмосферу, что улучшает экологическую ситуацию в регионе.

Донецкая область, являясь активным участником проекта совместного внедрения «Реконструкция системы теплоснабжения Донецкой области», реализуемого в рамках Киотского договора, имеет обязательства по снижению выбросов в атмосферу. В июне 2006 года была проведена международная валидация проекта компанией TUV SUD (Германия), которая подтвердила состоятельность проекта. В октябре 2007 года компанией «Bureau Veritas certification Holding SAS» проведена верификация внедренных мероприятий в рамках проекта, которой подтверждено снижение выбросов парниковых газов на 453,4 тыс. тонн в пересчете на CO_2. В марте 2009 года произведена верификация сокращения выбросов парниковых газов за 2008 год.

В результате внедрения проекта планируется экономия средств за счет снижения расхода топлива, за счет использования электроэнергии собственного производства по себестоимости и за счет поступлений от оплатной поставки единиц сокращения выбросов парниковых газов на европейский рынок.

Выше приведенные данные доказывают, что использование механизмов Киотского Протокола способно внести значительный вклад в экономический рост Украины, что может быть достигнуто не только за счет роста прибыли от реализации квот, но и за счет привлечения дополнительного финансирования в проекты по техническому перевооружению и модернизации, повышению эффективности использования топлива и энергии в промышленных процессах и жилищно-коммунальном хозяйстве.