



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

ECE/ENERGY/WP.4/2006/2
21 March 2006

RUSSIAN
Original: ENGLISH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО УСТОЙЧИВОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Руководящий комитет проекта "Энергетическая эффективность - XXI"

Семнадцатая сессия

Женева, 29-30 мая 2006 года

Пункт 4 предварительной повестки дня

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ДОКЛАД
РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ СМЯГЧЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ
КЛИМАТА**

Записка секретариата

Настоящий заключительный доклад по проекту ЕЭК ООН "Разработка инвестиционных проектов в области энергоэффективности для смягчения изменения климата (ECE-CIS-99-043)" подготовлен в соответствии с Меморандумом о взаимопонимании между Фондом международного партнерства Организации Объединенных Наций и Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций от 8 июня 1999 года. В соответствии со статьей IX "Информация и доклады" ЕЭК ООН предоставляет заключительный доклад в течение 12 месяцев после завершения или прекращения каждого проекта, при этом в него включается оценка того, была ли и в какой степени при осуществлении проекта достигнута его цель, изложенная в соответствующем проектно документе.

Заключительный доклад об осуществлении проекта

- Номер и название проекта:** ECE-CIS-99-043 "Разработка инвестиционных проектов в области энергоэффективности для смягчения изменения климата"
- Место реализации проекта:** Отдельные восточноевропейские страны и страны СНГ, а именно Беларусь, Болгария, Казахстан, Российская Федерация и Украина
- Продолжительность проекта:** Три года с 9 марта 2000 года по 9 марта 2003 года
- Продление проекта: на один год с 9 марта 2003 года по 9 марта 2004 года
- Продление в порядке исключения: с 6 марта 2004 года по 30 сентября 2005 года

I. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И КОНТЕКСТ

1. Загрязняющие среду неэффективные энергосистемы Восточной Европы и СНГ контрастно высвечивают экономические и экологические проблемы на фоне многообещающих перспектив сокращения выбросов парниковых газов в мире. Экономика восточноевропейских стран пострадала от низкого уровня производительности и низкого качества жизни, которые были связаны с неэффективным использованием энергии еще задолго до прекращения централизованного планирования. Барьеры, на устранение которых был направлен этот проект, являются отражением вызвавших эти проблемы факторов, а также институциональной инерции и изначальных политических приоритетов экономического перехода. Вообще говоря, у большинства директивных органов по-прежнему отсутствует уверенность в необходимости поощрения энергоэффективных инвестиций, которая могла бы появиться благодаря практическому опыту. Руководители энергохозяйств обладают техническими навыками для отбора, размещения и эксплуатации необходимой технологии, но, как правило, не имеют технического опыта подготовки и финансирования пригодных для финансирования проектов. Более того, разработчики политики и менеджеры неохотно рассматривают вопрос об осуществлении таких инвестиций при отсутствии специализированного источника для финансирования проектов и опоры на сеть приверженных делу международных партнеров, которые бы консультировали и подталкивали их. Благодаря этому проекту такая сеть создана.

2. К счастью, эти барьеры имеют также ряд ключевых особенностей, которые позволяют устранять или по крайней мере эффективнее преодолевать их. Большинство инвестиций в повышение энергоэффективности и некоторые инвестиции в возобновляемые источники энергии по сути своей затратноэффективны и могут самофинансироваться ввиду достаточно высокого уровня цен на энергию, позволяющего покрыть издержки производства. Реформа цен и субсидий на энергию является макроэкономической задачей во всех странах, участвовавших в этом проекте. Кроме того, повышение эффективности тесно связано с повышением производительности в промышленности и сфере услуг и качества жизни населения. Объем выпуска продукции в Восточной Европе и СНГ возрастает примерно на 5%-12% в год, и объем прямых иностранных инвестиций продолжает увеличиваться. Рационализация крупных инвестиций в основной капитал их инфраструктуры энергопроизводства и энергопотребления могла бы способствовать поддержанию экономического роста за счет повышения производительности, привлечения иностранных инвестиций и уменьшения оттока внутреннего капитала. В странах с рыночной экономикой имеется множество примеров, характеризующих каждый из аспектов успешного применения концепции энергоэффективности, включая инновационные модели финансирования. Более того, центральноевропейские страны, уже завершившие экономический переход, также накапливают все больше опыта в этой области, который можно легко передать их южным и восточным соседям.

3. При оценке результатов этого проекта следует помнить о трудностях, на которые натолкнулись инициативы по повышению энергоэффективности в Восточной Европе в 1999 году, когда был утвержден проект. В наличии имелось очень мало информации, а необходимых квалифицированных специалистов почти не было. В большинстве участвовавших стран инвестиционный климат был явно неблагоприятным для инвестиций в повышение энергоэффективности. Но в последние несколько лет в рамках национальных программ, а также двусторонних и международных проектов начали разрабатываться политические реформы и подготавливаться специалисты по финансовому инжинирингу, необходимые для инвестиций в энергоэффективные технологии Восточной Европы.

4. Этот проект не только содействовал улучшению инвестиционных условий, но и стимулировал и дополнял другие донорские проекты и программы с аналогичными целями, например отдельные проекты ПРООН/ГЭФ, проекты программ ФАРЕ/ТАСИС Европейской комиссии, инициативы Всемирного банка и ЕБРР, а также ряд двусторонних проектов. В настоящее время во многих странах, включая Беларусь, Болгарию, Венгрию, Казахстан, Российскую Федерацию, Румынию, Украину и Хорватию, осуществляются или уже завершены важные проекты по реформированию политики и укреплению потенциала

в области энергоэффективности. Хотя эти усилия принесли неоднозначные результаты, некоторые важные выводы уже начинают вырисовываться. Нынешний проект, например, наглядно показал возможность выявления, разработки и финансирования инвестиционных проектов по повышению энергоэффективности и использованию возобновляемых источников энергии, которые позволят сократить выбросы парниковых газов в Восточной Европе и СНГ. Но он показал и то, что этот процесс требует времени и затрат труда и что для достижения сколько-нибудь значительного успеха необходимо придать ему более организованный или более стандартный с точки зрения деловой практики характер.

5. При наличии возможности финансирования инвестиций в повышение энергоэффективности, регулярно подкрепляемых требующимися реформами и потенциалом, в Восточной Европе и СНГ открылся бы обширный рынок. Имеющийся в Восточной Европе технический потенциал для проектов со сроком окупаемости менее пяти лет оценивается в 5-10 млрд. долл. США. Согласно оценкам, содержащимся в недавнем исследовании Европейской комиссии, емкость рынка энергоэффективной технологии в Восточной Европе превышает 200 млрд. долл. США. Но потребности в капиталовложениях, необходимых для раскрытия этого потенциала, настолько велики, что для финансирования этих проектов требуется участие частного сектора. Хотя гранты, гарантии под ссуды и другие инновационные схемы финансирования имеют важную показательную ценность и помогают местным партнерам приобретать необходимые им профессиональные навыки, обеспечить значимые результаты на практике может лишь финансирование со стороны коммерческого сектора в соответствующих масштабах.

6. Для обеспечения же подлинного участия частного сектора в Восточной Европе и СНГ потребуются сформировать рынок энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. Нужно обеспечить, чтобы при формировании такого рынка у коммерческого сектора появились возможности для осуществления в разумные сроки крупных и достаточно прибыльных инвестиций при приемлемом уровне риска. Благодаря результатам, достигнутым при осуществлении недавних и продолжающихся проектов оказания технической помощи в этой области, были созданы базовые условия для формирования рынка энергоэффективности, но за одним важным исключением: по-прежнему отсутствует адекватный источник финансирования проектов.

A. Цель проекта

7. Долгосрочная цель проекта заключалась в содействии созданию инвестиционных условий, в которых группы специалистов на местах могли бы выявлять, разрабатывать и осуществлять жизнеспособные энергоэффективные проекты в муниципалитетах или энергоэффективных демонстрационных зонах. Намерение состоит в применении на

национальном уровне в странах Восточной Европы и СНГ мер, доказавших свою эффективность в ограниченных масштабах.

8. Перед проектом ставились три непосредственные цели, заключающиеся в достижении измеримых результатов на первом этапе в течение трехгодичного периода. Поставленные задачи были выполнены, а в некоторых случаях даже перевыполнены участниками проекта, которые представили количественные результаты, изложенные в нижеследующих разделах.

Первая цель. Развитие связей и кадрового потенциала частного и государственного секторов в 15 населенных пунктах на местном уровне для выявления, разработки, финансирования и осуществления энергоэффективных проектов по городскому освещению, больницам и централизованному теплоснабжению в соответствии с приоритетами охраны окружающей среды и здоровья и укрепления институциональной базы.

Вторая цель. Усиление политики в области энергоэффективности в пяти участвующих странах с оказанием содействия муниципальным властям и национальным органам управления в осуществлении экономических, институциональных и нормативных реформ, необходимых для поддержки инвестиций в энергоэффективные проекты, с упором, в частности, на энергоэффективные демонстрационные зоны.

Третья цель. Расширение возможностей коммерческих банков и компаний по осуществлению инвестиций в энергоэффективные проекты в рамках существующих инвестиционных фондов или какого-либо нового фонда, если его создание будет сочтено целесообразным, под управлением международной финансовой сервисной компании, при содействии коммерческих банков региона.

В. Осуществление проекта

9. Проект осуществляется в соответствии с проектным документом, утвержденным и подписанным Исполнительным директором ЮНФИП г-ном Амиром Доссалом и подписанным Исполнительным секретарем ЕЭК ООН г-ном Ивом Бертелло 9 марта 2000 года. В принципе в финансировавшихся за счет грантов проектных мероприятиях участвовали все партнеры по софинансированию или назначенные ими представители, на которых были возложены конкретные задачи, описанные в приложениях к проектному документу. Многие из приведенных в настоящем заключительном докладе итоговых материалов были частично или полностью подготовлены партнерами по

софинансированию, работавшими вместе с национальными координаторами, экспертами и директивными органами участвовавших стран.

С. Мониторинг и оценка

10. Представление отчетности по проекту и его мониторинг и оценка осуществлялись в соответствии со статьей IX Меморандума о взаимопонимании между Фондом международного партнерства Организации Объединенных Наций и Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций. В проекте участвовал консультант по вопросам мониторинга и оценки, который помогал всем сторонам в реализации проекта и представлении отчетности для ФООН/ЮНФИП. В январе 2000 года Руководящий комитет этого проекта избрал в качестве консультанта по вопросам мониторинга и оценки бывшего вице-президента компании "Ханивелл инк." г-на Глена Сковхольта. Г-н Сковхольт, который был выдвинут кандидатом на эту должность учреждением-исполнителем и утвержден ФООН/ЮНФИП, работал в этом качестве в течение пяти последних лет и неоднократно находился в миссиях по обзору на местах, выступал с устными оценочными сообщениями и готовил ежегодные письменные доклады для Руководящего комитета (ENERGY/WP.4/2001/4 и ENERGY/WP.4/2003/6) и должностных лиц Фонда Организации Объединенных Наций. По завершении проекта он подготовит заключительный оценочный доклад по проекту.

11. Кроме того, Руководящему комитету на его ежегодных сессиях представлялись доклады о ходе работы по проекту, и он рассматривал их на этих сессиях. Оценочные доклады используются для оценки проекта, учета соответствующего прошлого опыта и формирования консенсуса по ежегодным планам работы. Степень отдачи можно рассчитать на основе данных, подготавливаемых для предложений по инвестиционным проектам. Эти данные показывают возможные сокращения выбросов CO₂ по всем проектам и сокращения, которые будут предположительно достигнуты за счет предлагаемых инвестиционных проектов, утвержденных к финансированию.

II. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ, ДОСТИГНУТЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОЕКТА

12. Для развертывания этого проекта ФООН предоставил ЕЭК ООН 500 000 долл. США в виде прямого гранта и предложил 750 000 долл. США в виде долевого гранта "1:1". Благодаря обязательствам по участию в расходах на сумму 750 000 долл. США, которые были даны восьми партнерам ЕЭК ООН по софинансированию, удалось сразу привлечь средства, равные первоначальным инвестициям ФООН. Кроме того, наличие общего бюджета на сумму 2 млн. долл. США, предоставленных ФООН и ее партнерами по

софинансированию, принесло значительную пользу в виде предложений по инвестиционным энергоэффективным проектам на сумму около 60 млн. долл. США.

13. Помимо получения согласованных результатов, проект также позволил извлечь важные уроки, которые будут служить основой для дальнейшей работы. Ниже перечислены некоторые из основных результатов:

- подготовка 60 бизнес-планов с предварительными технико-экономическими обоснованиями по предложенным энергоэффективным проектам с общим объемом инвестиций в 60 млн. долл. США, которые, согласно оценкам, позволят сокращать выбросы углерода на 531 700 т в год;
- утверждение Всемирным банком и другими инвесторами финансирования проектов в Беларуси, Болгарии, Российской Федерации и Украине на сумму 14,9 млн. долл. США, которые, согласно оценкам, позволит предотвращать выбросы углерода в объеме 136 300 т в год;
- создание на базе вебсайта www.ee-21.net обширной сети, объединяющей должностных лиц, экспертов, деловых и финансовых партнеров, которые занимаются повышением энергоэффективности в 24 участвующих странах;
- создание интерактивной модели использования вебсайта, который ежедневно посещают 160 человек, знакомящихся примерно с 760 файлами; наибольшее число ежедневно посещаемых файлов составляет 990 единиц и приходится на период проведения совещаний по проектам с расширенным благодаря Интернету составом участников;
- подготовка около 170 экспертов по бизнес-планированию и финансовому инжинирингу для разработки энергоэффективных инвестиционных проектов;
- проведение серии учебных курсов по финансовому инжинирингу; преподают на них ранее закончившие такие курсы эксперты, которые успешно занимались привлечением финансирования для разработанных ими энергоэффективных инвестиционных проектов;
- опубликование техники торговли квотами на выбросы углерода и соответствующих методов работы в Справочнике по торговле квотами на выбросы углерода, выпущенном в качестве электронной публикации на компакт-диске, где также содержатся материалы службы телевидения

Организации Объединенных Наций, программное обеспечение для расчета размера сокращения выбросов, запись учебного курса на диапозитивах с учебными видеоинструкциями, исследования передового опыта и справочные материалы;

- создание модели курса подготовки по финансированию энергоэффективных инвестиционных проектов за счет торговли квотами на выбросы углерода с использованием Справочника по торговле квотами на выбросы углерода, выпущенного в качестве электронной публикации на компакт-диске, при проведении которого обучение обеспечивается главным образом за счет записанных на носителе лекций и программного обеспечения, содержащегося в электронной публикации;
- Руководство для инвесторов по вопросам финансирования проектов, направленных на повышение энергоэффективности и смягчение изменения климата, в котором описываются деловая практика и инвестиционный климат в отдельных восточноевропейских странах;
- пять углубленных исследований накопленного многосторонними учреждениями опыта поощрения энергоэффективности в странах с переходной экономикой.

III. ИНФОРМИРОВАНИЕ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

14. В рамках деятельности по формированию рынков по линии проекта ЕЭК ООН была проведена обширная работа с телевизионной службой Организации Объединенных Наций, которая подготовила и выпустила в эфир в программе "Си-Эн-Эн Уорлд рипорт" в мае 1999 года четырехминутный видеосюжет об опыте реализации проекта в энергоэффективной демонстрационной зоне Габрово, Болгария. В этом четырехминутном видеосюжете показаны тяжелые последствия типичного для зимы в Восточной Европе топливного кризиса и принимаемые в рамках проекта ЕЭК ООН меры по решению данной проблемы, включая переоборудование системы отопления в больничных учреждениях на основе энергоэффективных технологий. Второй видеосюжет телевизионной службы ООН "Торговля квотами на выбросы углерода в связи с инвестициями в проекты по повышению энергоэффективности" был снят в Женеве, Москве и Нью-Йорке и передан в ноябре 2002 года по каналам "Си-Эн-Эн", "Евроьюс" и "Евровидение". После этого он был переведен на французский язык и в 2003 году передавался по программе швейцарского телевидения, посвященной Дворцу Наций. В 2004 году телевизионной

службе ООН были предоставлены дополнительные видеосюжеты для фильма ПРООН/ГЭФ о результатах, достигнутых в демонстрационной зоне Габрово.

IV. НАГРАДА ДЕЛОВОГО СООБЩЕСТВА

15. 11 декабря 2003 года в ходе состоявшейся в Милане, Италия, девятой сессии Конференции Сторон (КС 9) Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата Европейский совет деловых кругов за устойчивую энергетику (e5) вручил проекту ЕЭК ООН "Энергетическая эффективность-XXI" награду за 2003 год "Climate is Business e-WARD 2003". Европейский совет деловых кругов за устойчивую энергетику (e5) представляет 120 компаний, работающих в области возобновляемых источников энергии, энергоэффективности, газовой промышленности, телекоммуникаций и общественного транспорта.

16. Ниже приводится оценка достижений по трем целям проекта. Каждый из нижеописанных результатов, предусмотренный планами достижения поставленных целей, был указан в первоначальном предложении ЕЭК ООН, утвержденном Советами ФООН и ЮНФИП в 1999 году. Наряду с этим приводится оценка итогов и результатов, достигнутых во время работы по проекту. Дополнительная подробная информация приводится в таблицах 1 и 2 и на вебсайте проекта по адресу www.ee-21-net.

V. ОЦЕНКА ТРЕХ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ

A. Оценка первой цели: развитие связей и кадрового потенциала

17. **Запланированный результат 1.1: сеть менеджеров по вопросам энергоэффективности в участвующих странах.** В каждой из пяти стран в отдельных муниципалитетах проведено обучение трех местных групп специалистов, которые связаны между собой сетью Интернет в целях коммуникации, передачи информации и дистанционного обучения, включая создание домашней страницы.

Достигнутые результаты. Повышение энергоэффективности городского освещения, больниц и систем централизованного теплоснабжения требует наличия большого числа экспертов для выполнения многочисленных мелких технических работ и применения новых методов управления энергохозяйством. Наиболее эффективный способ накопления "критической массы" опыта, необходимого для выполнения этой задачи, состоит в создании с вовлечением участвующих стран и внутри этих стран многопрофильных сетей, через которые можно распространять ценную информацию. Во время работы по проекту в 22 муниципалитетах или энергоэффективных демонстрационных зонах пяти

участвующих стран были созданы местные группы специалистов (см. ниже - запланированный результат 2.3). В ходе 20 учебных сессий эти местные группы подготовили около 60 бизнес-планов для инвестиционных проектов (см. ниже - запланированный результат 1.2). Во время разработки своих инвестиционных проектов они участвовали в учебных сессиях по проекту, в совещаниях рабочих групп и общались по электронной почте и через вебсайт проекта. Национальные координаторы создали новые или улучшили существующие вебсайты.

Вебсайт проекта. Сайт www.ee-21.net предоставляет подробную информацию о деятельности в пяти охватываемых проектом странах - Беларуси, Болгарии, Казахстане, Российской Федерации и Украине. Он также обслуживает все остальные страны, участвующие в проекте, причем как государства - члены ЕЭК, так и государства других регионов мира. Вебсайт широко используется: за май 2005 года было зарегистрировано более 2 млн. запросов и более 5 000 посещений, во время которых посетители ознакомились примерно с 25 000 файлов (www.ee-21.net/usage). Кроме того, участвующие национальные учреждения создали новые или расширили существующие вебсайты национальных координаторов, которые перечисляются ниже.

Беларусь. Комитет по энергоэффективности Совета министров: <http://energoeffekt.gov.by>

Болгария. Государственное агентство по вопросам энергоэффективности: www.doe.bg;
Центр энергоэффективности: www.eneffect.bg

Казахстан. Правительство города Алма-Аты: www.mayor-almaty.kz/dec/

Российская Федерация. РУСДЕМ (Ассоциация российских демонстрационных зон высокой энергетической эффективности): www.rusdem.com

Нижегородский центр энергоэффективности: www.nice.nnov.ru/indexe.htm

Украина. Агентство по рациональному использованию энергии и экологии: www.arena-eco.kiev.ua/en/index.htm

Эта сеть была создана на международном уровне с охватом участвующих стран, а на национальном уровне каждый национальный координатор развивал свою собственную национальную сеть. В некоторых случаях национальные партнеры инициировали создание субрегиональных сетей. Эти сети также обслуживаются с помощью вебсайтов и интернетовских систем коммуникации и обработки информации. Например, в Болгарии Центр энергоэффективности "ЭнЭффект" с выгодой использовал воздействие проектной

деятельности и результатов проекта через сеть "Эко-Энергия", объединяющую 54 муниципалитета и 6 региональных ассоциаций муниципалитетов, на территории которых проживает примерно две трети населения Болгарии (www.ecoenergy-bg.net).

Кроме того, через посредство "ЭнЭффект" Болгария вместе с другими странами Юго-Восточной Европы развернула Региональную сеть для эффективного использования энергетических и водных ресурсов (www.reneuer.com). Это обеспечивает ей участие в отдельных видах проектной деятельности и распространение результатов среди экспертов Албании, Боснии и Герцеговины, бывшей югославской Республики Македонии, Молдовы, Румынии, Сербии и Черногории и Хорватии.

Участники проекта также тесно сотрудничали с Муниципальной сетью за энергоэффективность (МУНННННН) (www.munee.org). Эта программа Агентства международного развития США (ЮСАИД) - партнера по софинансированию проекта (см. раздел 5, стр. 12 оригинального текста), которая управляется Альянсом за энергосбережение (www.ase.org), стремящимся найти соответствующие способы распространения положительного опыта работы по повышению энергоэффективности с относительно низким уровнем затрат в странах Центральной и Восточной Европы и бывшего Советского Союза.

18. Запланированный результат 1.2. Подготовка экспертов в области разработки, финансирования и бизнес-планирования проектов: обучение на шести учебных курсах, состоящих из трех сессий каждый, включая заочные учебные сессии в сети Интернет, 150 менеджеров городского энергохозяйства, менеджеров коммерческих банков и экспертов.

Достигнутые результаты. В пяти участвующих странах с мая 2001 года по октябрь 2003 года были проведены 20 учебных курсов и отдельные семинары, на которых 186 экспертов обучались финансовому инжинирингу и бизнес-планированию. В таких семинарах и курсах приняли участие примерно 350 экспертов, при этом примерно половина из них участвовала в многосессионных учебных курсах, которые, как правило, длились в течение одного года. Стандартный учебный курс по бизнес-планированию и финансовому инжинирингу начинался с выявления потенциальных проектов на основе согласованных критериев отбора проектов. К участию в учебном курсе, основанном на проектах, отвечающих данным критериям и признанных экономически жизнеспособными, допускались местные группы специалистов. Расходы на выплату зарплат местным экспертам и расходы на подготовку их проектов покрывали муниципалитеты, работодатели, местные органы власти или национальные министерства.

Первая сессия курсов была посвящена объяснению принципов бизнес-планирования и финансового инжиниринга с уделением особого внимания техническим качествам энергоэффективных проектов. Затем местным группам специалистов предлагалось в качестве домашнего задания доработать свои проекты и вернуть их на второй сессии, которая, как правило, проводилась спустя несколько месяцев. Вторая сессия обычно посвящалась финансированию проектов и методам составления бизнес-планов в общем формате с той целью, чтобы они были приемлемыми для финансовых учреждений. Обширные материалы, использовавшиеся на многих из этих учебных курсов, были подготовлены компанией "Энерджи сейвинг интернэшнл АС" (www.ensi.no) с учетом разработанного для этой цели руководства ЕЭК ООН. Третья сессия учебных курсов была посвящена представлению инвестиционных проектов финансирующим организациям. В некоторых случаях проекты принимались к финансированию на промежуточном этапе еще до третьей сессии.

19. Запланированный результат 1.3. Разработка инвестиционных проектов: утверждение финансовых и технических условий 30 бизнес-планов, подготовленных в ходе учебных курсов группами экспертов для инвестиционных проектов по городскому освещению, больницам и централизованному теплоснабжению, с целью последующего представления заявок на получение инвестиционных средств.

Достигнутые результаты. В ходе учебных курсов по финансовому инжинирингу и бизнес-планированию было подготовлено примерно 60 предложений по инвестиционным проектам с предварительными технико-экономическими обоснованиями на общую сумму инвестиций в 60 млн. долл. США, которые должны дать возможность сокращать выбросы углерода примерно на 531 700 т CO₂ в год. В их число входят предложения по инвестициям в больничное хозяйство, системы теплоснабжения, городского и общественного освещения и в муниципальные здания. Полные варианты бизнес-планов с предварительными технико-экономическими обоснованиями размещены на вебсайте проекта по адресу www.ee-21-net.

В. Оценка второй цели: усиление политики в области энергоэффективности

20. Усиление политики участвующих государств-членов в области энергоэффективности было обеспечено за счет проведения исследований, многосторонних совещаний экспертов и консультаций с международными консультантами и региональным советником ЕЭК ООН по энергетике (см. запланированные результаты 2.1 и 2.2). Эта политика была еще более усилена благодаря созданию демонстрационных зон энергетической эффективности, которые позволяют на практике показать в ограниченном

масштабе, как идет реформа политики, а также продемонстрировать энергоэффективные технологии (см. запланированный результат 2.3).

21. **Запланированный результат 2.1.** Исследование по вопросу обеспечения энергоэффективности и энергобезопасности в Восточной Европе и СНГ: подготовка исследования по вопросу энергоэффективности, проведение трех рабочих совещаний и конференции на основе прогнозов в области энергоснабжения, спроса на энергию, торговли и инвестиций, подготовленных международными экспертами и экспертами из стран СНГ.

Достигнутые результаты. Осуществляя эту деятельность, правительства стран СНГ решают проблему смягчения изменения климата, в полной мере принимая во внимание свои первоочередные стратегические интересы, связанные с содействием энергетической безопасности за счет повышения энергоэффективности. В рамках данного проекта повышение энергоэффективности, конечно же, является и наиболее затратоэффективным способом сокращения выбросов парниковых газов и таким образом уменьшения рисков, связанных с изменением климата. Признавая стратегический интерес к реформам политики энергоэффективности, главы правительств государств - членов СНГ назначили экспертов, которые должны участвовать в этой деятельности вместе с Региональным советником ЕЭК ООН по энергетике. Их приверженность нашла формальное выражение в международном соглашении о сотрудничестве в области энергосбережения, которое было достигнуто, одобрено и подписано 10 главами правительств государств - членов СНГ в 2002 году. К итогам и результатам, достигнутым при осуществлении этой деятельности, относятся:

- доклад "**Энергоэффективность и энергобезопасность в СНГ**", серия ЕЭК ООН по энергетике № 17, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2001 год;
- **первое Рабочее совещание по вопросам энергоэффективности и энергобезопасности в СНГ**, состоявшееся в Минске (Беларусь) 11-12 октября 2001 года;
- **Соглашение о сотрудничестве государств - участников Содружества Независимых Государств в области энергоэффективности и энергосбережения**, которое было подписано главами правительств стран СНГ 7 октября 2002 года в Кишиневе (Республика Молдова);

- **второе Рабочее совещание по вопросам энергоэффективности и энергобезопасности в СНГ**, состоявшееся в Киеве (Украина) 29-30 октября 2002 года;
- **третье Рабочее совещание по вопросам энергоэффективности в СНГ**, состоявшееся в Бишкеке (Кыргызстан) 8-10 июля 2003 года;
- доклад "**Энергосбережение в странах СНГ**", Центр по проблемам энергетической политики, Москва, Российская Федерация, ноябрь 2003 года;
- электронное издание "**Новые угрозы энергетической безопасности**", серия ЕЭК по энергетике № 19, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2003 год, электронное издание на компакт-диске.

22. **Запланированный результат 2.2.** Руководство по разработке законов в области энергосбережения: подготовка в сотрудничестве с ЭСКАТО руководства по вопросам разработки и осуществления законов в области энергосбережения для пяти стран, участвующих в проекте.

Достигнутые результаты. Ряд государств - членов Европейской экономической комиссии, в частности государства, часть территории или вся территория которых находится в Центральной Азии, также являются государствами - членами Экономической и Социальной комиссии для Азии и Тихого океана. В совместном исследовании, подготовленном ЭСКАТО и ЕЭК ООН, была рассмотрена политика энергосбережения, осуществляемая в рамках национальной энергетической политики отдельных стран.

- **Руководство для содействия нормативной деятельности в области энергосбережения в странах с переходной экономикой**, серия ЕЭК по энергетике № 16, подготовлено совместно ЕЭК ООН и ЭСКАТО с охватом Российской Федерации, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана, Нью-Йорк и Женева, 2000 год.

Национальным экспертам, местным органам власти и национальным министерствам оказывалась дальнейшая помощь в выполнении дополнительных исследований, издании публикаций и проведении рабочих совещаний, которые были посвящены реформам политики в области энергоэффективности, торговле квотами на выбросы углерода и реформированию цен на энергию. ЕЭК ООН опубликовала справочник по торговле квотами на выбросы углерода, который представляет собой учебный курс на компакт-диске с заснятыми лекциями, презентациями в программе "Power Point", а также с

программным обеспечением для расчета размера сокращения выбросов углерода за счет энергоэффективных инвестиционных проектов и с примерами финансируемых проектов. Справочник использовался на модельных учебных курсах 22 октября 2003 года в Софии (Болгария), на которых местные группы специалистов из Болгарии и Юго-Восточной Европы рассчитывали размеры сокращения выбросов углерода по пяти предложенным инвестиционным проектам.

- **Справочник по торговле квотами на выбросы углерода**, серия ЕЭК ООН по энергетике № 20, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2003 год, электронное издание Организации Объединенных Наций на компакт-диске;

Международная конференция "**Реструктуризация систем централизованного теплоснабжения в Центральной и Восточной Европе и СНГ**", которая проводилась Альянсом за энергосбережение в рамках программы Муниципальная сеть за энергоэффективность ("MUNEE") в Праге (Чешская Республика) 4 ноября 2002 года;

- доклад "**Пересмотр цен и субсидий в области энергетики**", серия ЕЭК ООН по энергетике № 21, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2003 год.

Публикация, посвященная реформированию системы ценообразования на энергию, была подготовлена совместными усилиями Комитета ЕЭК ООН по устойчивой энергетике и Комитета по экологической политике и представлена на пятом Совещании министров "Окружающая среда для Европы", состоявшемся в Киеве (Украина) 21-23 мая 2003 года.

23. **Запланированный результат 2.3.** Энергоэффективные демонстрационные зоны¹: создание или ускорение работы по организации не менее 15 демонстрационных зон в пяти странах силами городской администрации и местных властей при поддержке национальных министерств.

Достигнутые результаты. Каждая участвующая страна определила как минимум три муниципалитета для организации у себя в стране проектной деятельности на местном уровне. Местные муниципальные органы провели совместно с национальными министерствами энергетики или экономики работу по назначению экспертов, которые должны были участвовать в проектной деятельности, выявлять возможные предложения по инвестиционным проектам, принимать участие в учебных курсах и/или проводить такие курсы. Кроме того, группы специалистов, работавшие в демонстрационных зонах, предоставляли данные и соответствующую информацию по инвестиционным проектным предложениям и проверяли их перед направлением финансирующим организациям. В некоторых случаях национальные органы и руководители демонстрационных зон добивались прямого финансирования их инвестиционных проектов. Создание демонстрационных зон также стимулировало других доноров к финансированию аналогичных программ, например проектов ПРООН/ГЭФ в Габрово, Болгария, и Владимире, Российская Федерация. Это подтвердило концептуальную ценность соединения политических инициатив в области энергоэффективности с практической деятельностью на местном уровне. Ниже приведена информация о местонахождении энергоэффективных демонстрационных зон, созданных в рамках этого проекта:

Беларусь: Барановичи, Боровляны, Кедышко, Витебск;

Болгария: Благоевград, Бургас, Перник, София;

¹ **Энергоэффективная демонстрационная зона** представляет собой проект, осуществляемый в ограниченных масштабах отдельного города, района или области, в которых создаются благоприятные условия во всех сферах с целью стимулирования предприимчивости и инициатив по применению рыночных подходов к энергоэффективности по аналогии с успешно созданными в западных странах городскими или региональными зонами экономического развития. В масштабах отдельного города демонстрируется совокупный эффект применения энергоэффективной технологии; политики в области ценообразования на энергию; благоприятной структуры тарифов; консультативных услуг; информационных кампаний; мер учета, наблюдения и контроля; измерений изменения уровня выбросов; энергетического аудита; налоговых стимулов, грантов и программ гарантируемых правительствами кредитов; международной технической помощи и программ развития торговли. Намерение в данном случае заключается в применении в масштабах страны мер, доказавших свою эффективность в ограниченных масштабах.

Казахстан: Алма-Ата, Атырау, Астана;

Российская Федерация: Бурятия, Чувашия, Санкт-Петербург, Москва, Нижний Новгород, Саратов, Свердловск;

Украина: Днепродзержинск, Мариуполь, Славутич, Запорожье, Южная.

С. Оценка третьей цели: расширение инвестиционных возможностей для коммерческих банков и компаний

24. Запланированный результат 3.1. Посреднические услуги по осуществлению инвестиций в энергоэффективные проекты: представление 30 приемлемых для финансирования проектов существующим инвестиционным фондам, коммерческим банкам и международным финансовым учреждениям с соблюдением соответствующих критериев и процедур отбора.

Достигнутые результаты. В ходе учебных курсов по финансовому инжинирингу и бизнес-планированию было подготовлено примерно 60 предварительных технико-экономических обоснований для инвестиционных проектов, которые были представлены кредитным учреждениям. Было утверждено финансирование приблизительно 18 проектов в Беларуси, Болгарии, Российской Федерации и Украине на общую сумму инвестиций в 14,9 млн. долл. США, которые, согласно оценкам, позволят сокращать выбросы углерода на 136 300 т CO₂ в год. Более подробные данные по всем проектам размещены по адресу www.ee-21.net.

25. Запланированный результат 3.2. Руководство для инвесторов энергоэффективных проектов и изучение возможностей создания нового фонда: подготовка руководства для инвесторов энергоэффективных проектов в пяти странах, составление оценочного доклада по вопросу о возможности создания нового инвестиционного фонда в частном секторе для финансирования энергоэффективных проектов.

Достигнутые результаты. В рамках проекта местным органам и национальным министерствам предоставлялась информация о реформировании политики в области энергоэффективности, при этом также предпринимались усилия для устранения у инвесторов информационных пробелов в отношении рынка продуктов, связанных с энергоэффективностью и изменением климата, в пяти участвующих странах.

К результатам, достигнутым при осуществлении этой деятельности, относятся тщательное рассмотрение положения во всех участвующих странах вместе с информацией, которую можно использовать при принятии инвестиционных решений и благодаря которой могут

быть сокращены операционные издержки потенциальных инвесторов. Кроме того, для всех ведущих международных организаций и международных финансовых учреждений, работающих в этих странах, были рассмотрены программы технической помощи, осуществляемые в каждой стране. ЕЭК ООН издала нижеперечисленные публикации и провела нижеупомянутые семинары:

- **"Финансирование энергоэффективных инвестиционных проектов"**, серия ЕЭК по энергетике № 30, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2006 год
- **"Финансирование энергоэффективности и смягчение изменения климата: руководство для инвесторов в Беларуси, Болгарии, Казахстане, Российской Федерации и Украине"**, серия ЕЭК по энергетике № 28, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2005 год
- **"Energy Sector Investment Strategy for Eastern Europe and the Former Soviet Union"**, Alliance to Save Energy, Municipal Network for Energy Efficiency (MUNEE), Washington DC, 2003.
- **"Опыт международных организаций в содействии повышению энергоэффективности в Беларуси"**, серия ЕЭК по энергетике № 22, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2005 год
- **"Опыт международных организаций в содействии повышению энергоэффективности в Болгарии"**, серия ЕЭК по энергетике № 23, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2005 год
- **"Опыт международных организаций в содействии повышению энергоэффективности в Казахстане"**, серия ЕЭК по энергетике № 24, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2005 год

26. **Запланированный результат 3.3.** Инвестиционный фонд для финансирования энергоэффективных проектов: учреждение инвестиционного фонда совместно с коммерческими банками и частными инвесторами международной финансовой сервисной компанией, коммерческими банками Восточной Европы и международными финансовыми учреждениями.

Достигнутые результаты. Этот проект показал необходимость перехода от инвестиций в демонстрационные проекты, финансируемые на особых условиях в отдельных районах

Восточной Европы, к созданию инвестиционного фонда, который мог бы служить механизмом обеспечения широкомасштабного участия в проектах инвесторов частного сектора в партнерстве с государственными структурами, в том числе в нынешних и планируемых проектах ГЭФ. Государственно-частный акционерный фонд с капиталом 250 млн. долл. США мог бы дополнить другие схемы финансирования и, как следствие, привлечь на проекты, связанные с энергоэффективностью и возобновляемыми источниками энергии, инвестиции на сумму до 1 млрд. долл. США. Предпочтительным был бы вариант, при котором фонд добивался бы принятия инвестиционных обязательств от субъектов как частного, так и государственного сектора в соотношении, которое, согласно нынешним оценкам, могло бы составлять примерно 70% (частный сектор) к 30% (государственный сектор).

При этом нужно было бы основываться на уроках ранее существовавших фондов, созданных, в частности, Европейским банком (ЕБРР) и Международной финансовой корпорацией (МФК). Созданный ЕБРР акционерный фонд для повышения энергоэффективности и сокращения выбросов "Дексия-ФондЭлек" предоставил в виде инвестиций в Центральной и Восточной Европе в 2000-2004 годах 71 млн. евро. Он предоставлял капитал напрямую спонсорам проектов и опосредованно - через специальные целевые механизмы (СЦМ) и энергосервисные компании (ЭСК), которые должны использоваться в процедуре работы любого нового инвестиционного фонда. Инициированный МФК Фонд по поддержке проектов в области возобновляемых источников энергии и энергоэффективности (REEF) не достиг операционного уровня, достаточного для осуществления каких-либо инвестиций. Одним из недостатков, который был устранен в последующих проектах технической помощи, была нехватка профессионально подготовленных и финансово привлекательных проектов.

Действительно, при осуществлении нынешнего проекта за последние пять лет были подготовлены бизнес-планы с предварительными технико-экономическими обоснованиями на сумму около 60 млн. долл. США. Они представляют собой четко проработанный первоначальный проектный портфель с явно пригодными для финансирования проектами, позволяющими сократить выбросы парниковых газов. Всемирный банк и другие инвесторы утвердили финансирование на сумму 14,9 млн. долл. США для проектов в Беларуси, Болгарии, Российской Федерации и Украине. За счет экономии энергии, рассчитанной в бизнес-планах, по которым утверждено финансирование, можно будет, согласно оценкам, ежегодно предотвращать выбросы в объеме 136 300 т углерода.

В 2003 году, отчитываясь перед Руководящим комитетом, консультант проекта по вопросам мониторинга и оценки г-н Глен Сквохольт сделал в своем промежуточном

докладе вывод о том, что проект позволил привлечь значительные бюджетные ресурсы благодаря софинансированию, предложенному Фондом ООН, и наладить основные партнерские связи в государственном и частном секторе. Они были необходимы для выявления и разработки пригодных для финансирования инвестиционных проектов, которые дают возможность реально сократить выбросы ПГ. Благодаря проекту на местах появились очевидные примеры того, как можно наращивать такие энергоэффективные инвестиции в странах, которые могут в наибольшей степени выиграть от использования механизмов финансирования, разработанных для торговли квотами на выбросы углерода (ENERGY/WP.4/2003/6).

Накопленный опыт четко показывает, что привязка инвестиционного проектного портфеля к специализированному инвестиционному фонду может быть лучшим способом достижения прогресса в этой области, а возможно, и единственным. Предлагаемому фонду нужно будет предоставлять кредиты с преимущественным правом погашения, гарантии и/или акционерный капитал для СЦМ и ЭСК или непосредственно местным банкам, или спонсорам проектов. Он должен быть отдельным юридическим лицом, управляемым опытными менеджерами фондов и адаптированным к предлагаемому проекту. Он будет иметь прямой доступ к нынешнему портфелю проектов ЕЭК ООН, а также ориентироваться на новые бизнес-планы с предварительными технико-экономическими обоснованиями, которые будут разрабатываться в рамках того или иного нового проекта.

VI. ПРОДЛЕНИЕ ПРОЕКТА И БУДУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

27. Этот проект первоначально планировалось завершить в марте 2003 года, но он был продлен без дополнительных расходов на один год до марта 2004 года, а затем в порядке исключения беззатратно продлен еще раз с целью его завершения в сентябре 2005 года. Эти продления позволили участникам проекта и секретариату ЕЭК ООН добиться запланированных результатов, в частности опубликовать исследования в бумажном формате и в виде электронных изданий на компакт-дисках. Но главное, эти продления позволили завершить в рамках проекта предусмотренную в нем работу над целью 3.3 благодаря разработке проекта по созданию инвестиционного фонда.

28. 16 июня 2004 года в Женеве новый проект "**Финансирование инвестиций в области энергоэффективности для смягчения последствий изменения климата**" (ECE-INT-04-318) с планируемым бюджетом в 6 млн. долл. США был утвержден к финансированию в размере 2 млн. долл. США Фондом Организации Объединенных Наций и Фондом международного партнерства Организации Объединенных Наций. Он обеспечит формирование портфеля новых и существующих проектов для

специализированного государственно-частного партнерского инвестиционного фонда, который может предоставить спонсорам проектов до 500 млн. долл. США в виде кредитов с преимущественным правом погашения, акционерного капитала или того и другого. Решение Совета ФООН/ЮНФИП предусматривает для обеспечения всей суммы бюджета раздел расходов в пропорции 1:2 с партнерами по софинансированию. Часть этого софинансирования была утверждена в качестве проекта "**Наращивание потенциала и поддержка в интересах создания специализированного фонда энергоэффективности в Восточной Европе**" на сумму 2 млн. евро (2,6 млн. долл. США) Фондом глобальной окружающей среды Франции (ФГОСФ) 30 марта 2005 года (решение ФГОСФ 2005.0004) по представлению министерства иностранных дел Франции.

29. Третьим партнером по софинансированию является Глобальный экологический фонд, действующий через свое учреждение-исполнитель - Программу Организации Объединенных Наций по окружающей среде, совместно с Европейским банком реконструкции и развития, выступающим при создании инвестиционного фонда в качестве учреждения-соисполнителя. Концептуальная записка по проекту "Финансирование инвестиций в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии для смягчения изменения климата" (GEF 2619) была утверждена в феврале 2005 года, а затем одобрена на совещании Совета ГЭФ в ноябре 2005 года. Обязательства ГЭФ позволяют софинансировать этот проект в полном объеме.

Таблица 1: Финансируемые инвестиционные проекты по повышению энергоэффективности

Название и описание проекта	Объем инвестиций (долл. США)	Спонсоры проекта и тип финансирования проекта
Беларусь		
1. Системы управления для проекта централизованного теплоснабжения в Боровлянах: установка автоматизированной системы управления котельной в поселке Лесное в демонстрационной зоне Боровляны и устройств для контроля за конечным использованием подаваемого тепла для 200 потребителей.	770 000	Утвержден к осуществлению в рамках проекта Всемирного банка по восстановлению социальной инфраструктуры Беларуси.

Название и описание проекта	Объем инвестиций (долл. США)	Спонсоры проекта и тип финансирования проекта
2. Витебский горсовет: реконструкция уличного освещения в городе Витебске, включая установку новой арматуры, автоматизацию управления уличным освещением и модернизацию освещения исторических мест.	370 000	Утвержден к осуществлению в рамках проекта Всемирного банка по восстановлению социальной инфраструктуры Беларуси.
3. Витебский телевизионный завод: установка паровых турбин, тепловых насосов и автоматической системы управления на заводе "Витязь", производящем 20 000 аппаратов в год.	2,4 млн.	Утвержден к осуществлению в рамках проекта Всемирного банка по восстановлению социальной инфраструктуры Беларуси.
Болгария		
4. Уличное освещение в Благоевграде: обеспечение энергоэффективности уличного освещения для муниципалитета.	400 000	Договор относительно энергетической эффективности.
5. Уличное освещение в Руссе: реконструкция уличного освещения.	1,4 млн.	Проект осуществлен.
6. Газификация и энергоэффективное переоборудование муниципальных объектов в городе Добрич: выполнение мер по энергоэффективному переоборудованию зданий.	660 000	Проект финансировался софийской лизинговой компанией "Технотерм инжиниринг" и был полностью выполнен.
7. Реконструкция тепловых трубопроводов в городе Перник: тепловая сеть - производство/распределение теплоты.	3,3 млн.	За счет кредита Всемирного банка выполнено 75% проекта.

Название и описание проекта	Объем инвестиций (долл. США)	Спонсоры проекта и тип финансирования проекта
8. Энергоэффективное уличное освещение в Пернике: уличное освещение.	790 000	Проект завершен и завоевал ежегодный приз болгарской сети энергоэффективности "ЭкоЭнергия".
9. Повышение энергоэффективности муниципальных зданий Софии: энергоэффективность в зданиях.	1,8 млн.	После утверждения плана действий была создана ЭСК, и в рамках проекта "DEMOS" было восстановлено 310 муниципальных зданий.
Россия		
10. Населенный пункт Никольское: перевод котельной с мазута на местные виды топлива.	840 000	Утвержден к финансированию Ленинградским областным экологическим фондом и властями Санкт-Петербурга в рамках Федеральной целевой программы "Энергоэффективная экономика" на 2002-2005 годы. Осуществление проекта завершено в августе 2004 года.
11. Котельная "Райжилкомхоза" села Винницы: перевод с угля на биотопливо (древесная щепа).	230 000	Осуществление проекта завершено в 2003 году. Проект финансировался из средств федеральных фондов, местного бюджета и на 10% - местных частных фондов.
12. Котельная в Краколье: перевод с легкого нефтяного топлива на биотопливо (древесная щепа).	80 000	Осуществление проекта завершено в 2003-2004 году. Поставка топлива финансировалась из средств федеральных фондов местных и частных фондов.

Название и описание проекта	Объем инвестиций (долл. США)	Спонсоры проекта и тип финансирования проекта
13. Населенный пункт Вырица: перевод котельной с мазута на биотопливо (древесная щепа).	260 000	Утвержден к финансированию Ленинградским областным экологическим фондом и органами Федеральной целевой программы "Энергоэффективная экономика" на 2002-2005 годы. Завершены процедуры закупки и подписаны договоры.
Украина		
14. Применение энергосберегающих вариантов решений в системах наружного освещения города Запорожье: создание современной, эффективной и энергосберегающей системы наружного освещения.	340 000	Проект частично осуществляется за счет муниципального финансирования.
15. Установка автоматизированных регуляторов температуры в отопительных системах Ивано-Франковска: установка автоматизированных регуляторов температуры в отопительных системах.	280 000	Проект частично осуществляется за счет муниципального финансирования.
16. Котельная установка в Ивано-Франковске: установка современного энергоэффективного блока когенерации.	670 000	Проект полностью финансируется областным коммунальным предприятием централизованного теплоснабжения и муниципалитетом; новый блок когенерации введен в эксплуатацию в сентябре 2004 года.

Название и описание проекта	Объем инвестиций (долл. США)	Спонсоры проекта и тип финансирования проекта
17. Модернизация системы освещения и теплоснабжения в больнице города Мариуполя: реконструкция системы температурного контроля и замена теплораспределительных сетей на территории больницы.	140 000	Проект частично осуществляется за счет муниципального финансирования.
18. Повышение энергоэффективности отопительных систем в школах Днепродзержинска-Левобережного: внедрение децентрализованной системы теплоснабжения и сокращение потребления энергии в зданиях.	190 000	Проект частично осуществляется за счет муниципального финансирования.
Всего	14,9 млн.	

Таблица 2. Сокращение выбросов углерода в рамках финансируемых проектов (в т в год)

Название проекта	Объем инвестиций (долл. США)	Уменьшение выбросов CO ₂ (т/год)	Удельная стоимость сокращения выбросов CO ₂ (долл. США/ т/год)
Беларусь			
1. Системы управления для проекта централизованного теплоснабжения в Боровлянах	770 000	1 000	770
2. Витебский горсовет	370 000	2 600	142
3. Витебский телевизионный завод	2,4 млн.	24 200	99
Болгария			
4. Уличное освещение в Благоевграде	400 000	1 300	308
5. Уличное освещение в Руссе	1,4 млн.	7 000	200

Название проекта	Объем инвестиций (долл. США)	Уменьшение выбросов CO ₂ (т/год)	Удельная стоимость сокращения выбросов CO ₂ (долл. США/ т/год)
6. Газификация и энергоэффективное переоборудование муниципальных объектов в городе Добрич	660 000	11 000	60
7. Реконструкция тепловых трубопроводов в городе Перник	3,3 млн.	34 800	95
8. Энергоэффективное уличное освещение в Пернике	790 000	9 800	81
9. Повышение энергоэффективности муниципальных зданий в Софии	1,8 млн.	20 000	90
Российская Федерация			
10. Населенный пункт Никольское	840 000	6 300	133
11. Котельная "Райжилкомхоза" села Винницы	230 000	7 100	32
12. Котельная в Краколье	80 000	2 600	30
13. Населенный пункт Вырица	260 000	2 000	130
Украина			
14. Применение энергосберегающих вариантов решений в системах наружного освещения города Запорожье	340 000	660	515
15. Установка автоматизированных регуляторов температуры в отопительных системах Ивано-Франковска	280 000	1 400	200
16. Котельная установка в Ивано-Франковске	670 000	3 440	194
17. Модернизация системы освещения и теплоснабжения больницы города Мариуполя	140 000	570	245
18. Повышение энергоэффективности отопительных систем в школах Днепродзержинска-Левобержного	190 000	580	327
Всего	14,9 млн.	136 300	109 (средняя величина)
