



специальный выпуск

ВЕСТНИК ЦЕНТРА ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ

ЮНИДО В РОССИИ



Глобальный экологический фонд: 20 лет инвестиций в экологию



**ИНТЕРВЬЮ
С МОНИК БАРБЮ**

ГЭФ В РОССИИ

ГЭФ В МИРЕ



Энергетическая безопасность, изменение климата и экологически устойчивое развитие неизменно находятся в центре внимания, как на национальном, так и на глобальном уровне. Именно они сегодня во многом определяют международную политику. По-настоящему всеобъемлющей проблемой для мирового сообщества стал поиск путей, которые позволили бы удовлетворить обоснованное стремление народов и стран к социально-экономическому развитию, принимая во внимание ограниченность ресурсов, имеющихся на нашей планете.

В этом году Глобальный экологический фонд (ГЭФ) празднует двадцатую годовщину своего существования. На страницах специального выпуска журнала «ЮНИДО в России» я рад поздравить ГЭФ и поблагодарить его за активную помощь многим странам в принятии стандартов, обеспечивающих переход к экологически безвредному низкоуглеродному пути развития на национальном, региональном и глобальном уровнях.

ЮНИДО, специализированная организация ООН, которой поручено содействовать и помогать устойчивому промышленному развитию, тесно сотрудничает с ГЭФ в решении общемировых проблем в области энергетики, изменения климата, вывода озоноразрушающих веществ из обращения и прекращения производства стойких органических загрязнителей в Российской Федерации и странах Содружества Независимых Государств (СНГ).

Я убежден, что этот выпуск журнала «ЮНИДО в России» позволит читателям лучше узнать о реальной работе, которую ГЭФ проводит со своими партнерами, в том числе и организациями, отвечающими за реализацию и исполнение проектов ГЭФ. В этом журнале отражена ключевая роль ГЭФ в предоставлении технической и финансовой поддержки проектам и программам, касающимся различных направлений деятельности Фонда, в частности, актуальной и важной сферы энергетики и противодействия изменению климата.

В заключение я хочу выразить уверенность в том, что этот специальный выпуск журнала станет не только средством пропаганды роли и влияния проектов ГЭФ, но и поможет появлению свежих идей для новых инициатив, а также послужит развитию чрезвычайно важного партнерства ГЭФ, Российской Федерации и стран СНГ.

Кандэ К. Юмкелла
Генеральный директор ЮНИДО



ЮНИДО В РОССИИ

ВЕСТНИК ЦЕНТРА ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ РАЗВИТИЮ



СОДЕРЖАНИЕ

МЫ ИНВЕСТИРУЕМ В НАШУ ПЛАНЕТУ

5 ИНТЕРВЬЮ С ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ДИРЕКТОРОМ ГЭФ МОНИК БАРБЮ

ГЭФ В РОССИИ

11 ГЭФ: 20 ЛЕТ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЮ

13 РАБОТА ГЭФ В РОССИИ

13 ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

20 ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

27 ПРОГРАММА ПО АРКТИКЕ

29 ПРОГРАММА МАЛЫХ ГРАНТОВ



ГЭФ: 20 ЛЕТ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОЛОГИЮ

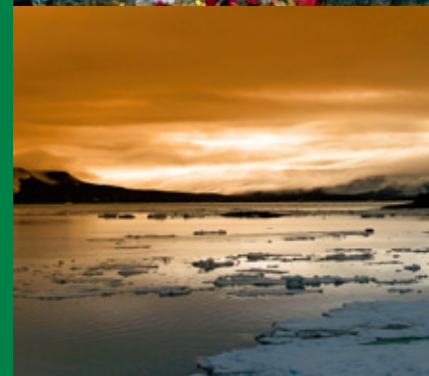
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

ГЭФ В МИРЕ

33 ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ГЭФ

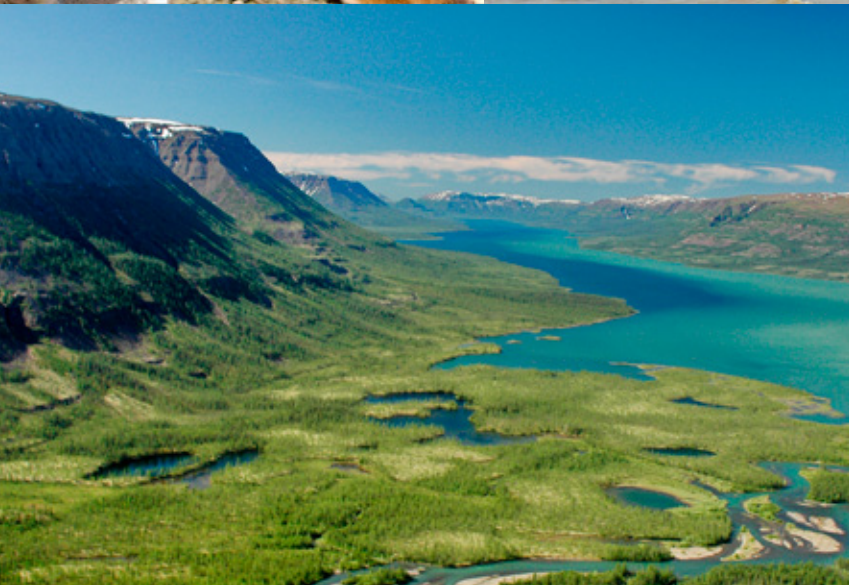
- 33** ИНВЕСТИЦИИ В ВЫВОД ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ОБРАЩЕНИЯ
- 35** ГЭФ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ДЕГРАДАЦИИ ЗЕМЕЛЬ
- 38** ГЭФ И «МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВОДЫ»
- 40** ГЭФ И «БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ»

44 ГЭФ И ЧАСТНЫЙ СЕКТОР





ЮБИЛЕЙ ГЭФ





МОНИК БАРБЮ: «МЫ ИНВЕСТИРУЕМ В НАШУ ПЛАНЕТУ»

В этом году авторитетнейшая международная организация — Глобальный экологический фонд (ГЭФ) празднует юбилей. Вот уже 20 лет ГЭФ, избравший своим девизом фразу «Инвестируя в нашу планету», ведет работу по улучшению экологической ситуации на земном шаре. О том, как осуществляется эта деятельность, каких успехов уже удалось достичь, о прошлом, настоящем и будущем фонда журналу «ЮНИДО в России» рассказала исполнительный директор ГЭФ Моник Барбю.

— Уважаемая Моник, не могли бы Вы рассказать об истории Глобального экологического фонда?

— Фонд был основан в октябре 1991 г. в ходе реализации пилотного проекта Всемирного банка. Проект предназначался для содействия защите окружающей среды и пропаганды экологического устойчивого развития. Объем выделенных средств составил 1 миллиард долларов США.

Сегодня деятельность ГЭФ заключается в предоставлении грантов и льготных кредитов для компенсации расходов по трансформации проектов, нацеленных на соблюдение интересов одного государства, в проекты, в которых учитываются их последствия для экологии всей планеты.

Первыми партнерами, занимавшимися реализацией проектов ГЭФ, стали Программа развития ООН (ПРООН), Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Всемирный банк.

В 1994 году в Рио-де-Жанейро на встрече на высшем уровне, посвященной проблемам Земли, была проведена реструктуризация ГЭФ. Фонд официально вышел из состава Всемирного банка и стал постоянно действующей независимой организацией. Решение о преобразовании ГЭФ в независимую организацию повысило интерес к фонду со стороны развивающихся стран и способствовало их более активному участию в процессе принятия решений и реализации проектов. Тем не менее Всемирный банк остается попечителем трастового фонда ГЭФ и оказывает фонду административные услуги.

После реструктуризации ГЭФ стал финансовым механизмом реализации Конвенции ООН по биологическому разнообразию и Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Кроме того, в рамках выполнения Монреальского протокола ГЭФ начал финансирование проектов, позволяющих Российской Федерации и государствам Восточной Европы и Центральной Азии вывести из обращения озоноразрушающие вещества.

Сегодня ГЭФ также является финансовым механизмом еще двух международных конвенций: Стокгольмской конвенции по стойким органическим загрязнителям и Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием.

— Кто финансирует работу фонда?

— Международное сообщество. ГЭФ представляет собой трастовый фонд, пополнявшийся уже пять раз с момента своего образования в 1991 г. В апреле прошлого года 34 страны-донора согласились пополнить фонд на 4,3 миллиарда долларов США,

вклад России составил 10 миллионов долларов.

— Какова структура ГЭФ?

— Руководящий орган ГЭФ — Ассамблея. В ее работе принимают участие представители всех стран — участниц фонда. Ассамблея собирается каждые три-четыре года и отвечает за пересмотр и оценку общей политики и операций ГЭФ, а также решает вопросы членства. В совещаниях принимают участие министры и представители высшего руководства всех 182 стран — участниц ГЭФ.

Ассамблея формирует Совет ГЭФ, выступающий в качестве независимого совета директоров. Основной сферой ответственности этого органа являются разработка, утверждение и оценка программ ГЭФ. Участники Совета, представляющие 32 региона (16 — развивающиеся страны, 14 — развитые страны и 2 участника — страны с переходной экономикой), собираются два раза в год. Каждое такое совещание продолжается три дня. Кроме этого, участники Совета постоянно поддерживают связь по почте. Все решения принимаются по общему согласию. «Политика открытых дверей» в отношении неправительственных организаций и представителей гражданского общества, действующая в Совете, делает его уникальной организацией среди международных финансовых учреждений.

— Какое место в структуре ГЭФ занимает лично Вы?

— Я возглавляю Секретариат ГЭФ, размещающийся в Вашингтоне (США), непосредственно подотчетный Совету и Ассамблее ГЭФ. Задача Секретариата — обеспечение эффективного пре-

творения в жизнь их решений. Секретариат координирует деятельность по разработке проектов, включаемых в рабочие программы, а также контролирует ход их реализации и следование политике и стратегии программ.

— Кто же реализует сами программы?

— В реализации проектов ГЭФ заняты ПРООН, ЮНЕП, Всемирный банк, Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), Межамериканский банк развития (МАБР), Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), Азиатский банк развития (АБР), Африканский банк развития (АФБР), Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) и Международный фонд сельскохозяйственного развития (МФСХ).

Кроме того, в Вашингтоне находится Отдел оценки ГЭФ (http://www.thegef.org/gef/eo_office) — независимая организация, напрямую подотчетная Совету ГЭФ. Цель его деятельности — повышение прозрачности проектов и программ ГЭФ, а также пропаганда обучения, обратной связи и обмена знаниями. В сферу ответственности отдела входят три направления:

независимая оценка эффективности проектов и программ ГЭФ, разработка стандартов мониторинга и оценки, контроль качества мониторинга и оценки организациями-исполнителями проектов и программ ГЭФ.

— Кто является основными партнерами ГЭФ?

— ГЭФ сам по себе — крупное партнерство, состоящее из независимых учреждений и объединяющее 182 страны, международные, неправительственные организации, представителей частного сектора. Хотя основная наша деятельность ведется посредством десяти перечисленных выше организаций-исполнителей, во многих случаях мы взаимодействуем с представителями стран-участниц напрямую.

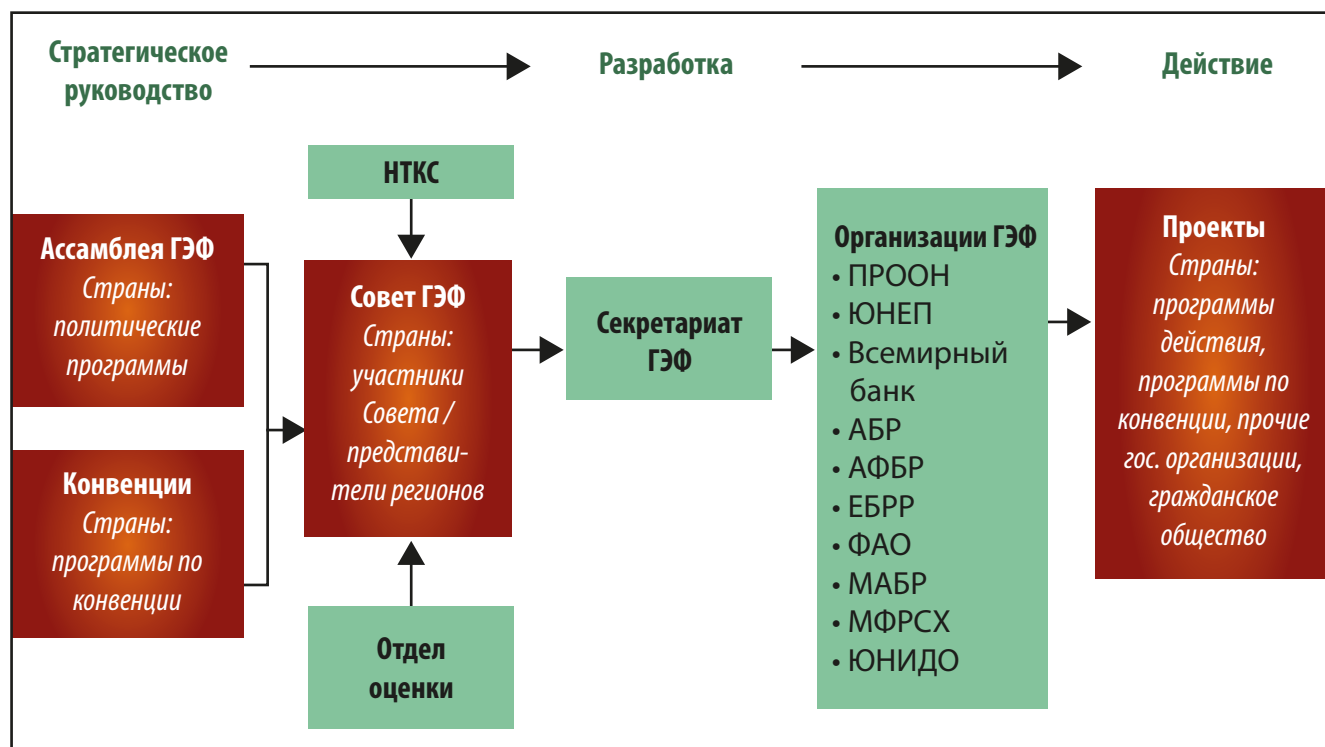
— Каковы основные задачи, стоящие сегодня перед ГЭФ? Расскажите об основных направлениях Вашей работы.

— В соответствии с девизом мы инвестируем в нашу планету, являясь крупнейшим публичным спонсором экологических проектов по всему миру. В нашей работе можно выделить шесть

основных направлений: сохранение биологического разнообразия, охрана международных вод, борьба с изменением климата, деградацией почв, разрушением озонового слоя и стойкими органическими загрязнителями. Я бы не хотела, чтобы какому-либо из этих направлений отдавалось преимущество перед другими. Однако следует отметить, что такие направления как изменение климата и сохранение биоразнообразия за последние два года вырвались вперед, а вот вопросу разрушения озонового слоя такого пристального внимания не уделяется.

— Как Вы решаете вопрос о поддержке того или иного проекта? Кто обычно запускает проекты?

— Сам ГЭФ не запускает проекты, это делают государства. Фонд же, являясь независимой финансовой организацией, выдает гранты развивающимся странам и странам с переходной экономикой. Финансирование получают проекты, связанные с сохранением биоразнообразия, противодействием изменению климата, деградации земель, разрушению озонового слоя, выбросам стойких органических загрязнителей, защитой международных вод. Перед этим предложения, по-



ступающие из различных стран, изучаются сотрудниками Секретариата ГЭФ в Вашингтоне, соотносятся с действующими в этих странах приоритетными государственными программами, проверяются на соответствие принципам конвенций ООН.

Как я уже говорила, ГЭФ служит финансовым механизмом исполнения Конвенции по сохранению биологического разнообразия, Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Стокгольмской конвенции по стойким органическим загрязнителям и Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием. Кроме того, хотя ГЭФ официально не связан с Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой, фонд поддерживает его выполнение странами с переходной экономикой.

— Как происходит финансирование проектов?

— Как я уже говорила, ГЭФ получает средства от 35 международных доноров. В апреле 2010 года они согласились предоставить 4,3 миллиарда долларов США в рамках пятого пополнения фонда на период с 2010 по 2014 год. Эти средства ГЭФ будет инвестировать по шести основным направлениям. Каждое из них подразумевает сотни конкретных действий, начиная с проектов по обеспечению гармоничного развития городского транспорта в Катманду, внедрения энергоэффективных ламп освещения в Марокко и заканчивая проектом экстренной эвакуации коал из зон, пострадавших от землетрясения в Китае. Чтобы умножить положительное влияние, необходим синергетический подход, обеспечивающий взаимодействие всех направлений работы, и именно такой подход за все время своего существования реализует ГЭФ. Доллар, вкладываемый нами в сохранение биоразнообразия мангровых лесов, одновременно инвестируется в сохранение объемов поглощения углекислого газа этими лесами. То есть на один доллар мы проводим из-

менения стоимостью как минимум два доллара. Кроме этого, мы пользуемся поддержкой большой группы экспертов и ученых, занимающихся разработкой стратегий для ГЭФ, — это Научно-технический консультационный совет (STAP — <http://www.thegef.org/gef/STAP>). Совет помогает странам реализовывать соответствующие меры в таком порядке, который позволяет добиться наибольшего эффекта.

— Каковы планы ГЭФ на XXI век?

— Мы уже определили стратегию на следующие четыре года, и на ее реализацию пойдут средства пятого пополнения нашего фонда. В нашей деятельности мы постараемся уделить больше внимания следующим аспектам:

Во-первых, ГЭФ продолжит выступать финансовым механизмом основных международных экологических конвенций, а значит, будет оказывать множеству стран поддержку посредством инвестиций, технического содействия и научной экспертизы. При этом мы будем стараться реализовывать комплексный подход, предусматривающий работу по нескольким конвенциям и направлениям сразу.

Во-вторых, мы координируем деятельность нескольких фондов, переданных ГЭФ по Рамочной конвенции ООН по изменению климата.

В-третьих, мы будем стараться использовать передовые сочетания финансовых и нефинансовых инструментов для того, чтобы инвестиции давали заметный результат.

В-четвертых, в своей деятельности мы продолжим концентрироваться на инновациях, поддерживать разработку новейших технологий для последующего крупномасштабного внедрения.

В-пятых, нам предстоит закрепить и развить успехи, достигнутые при помощи Фонда Земли, поощряя повышение активности участия частного сектора.

Наконец, в-шестых, наша задача — совершенствование стратегий по основным направлениям с учетом но-

вейших научных и политических достижений.

— У Вас есть возможность изучать и сравнивать экологические проблемы разных регионов планеты. Каковы общие моменты и какова специфика ситуаций в разных странах? Могли бы Вы назвать государства, которые могли бы служить образцом с точки зрения экологии?

— Экологические проблемы по своей сути глобальны, так что какой-то определенной страны, не затрагиваемой, например, изменением климата, на планете просто нет. У нас есть два пути реагирования на эти изменения: помочь странам либо уменьшить их, либо приспособиться к ним. ГЭФ компенсирует дополнительные затраты, связанные с учетом глобальных последствий реализации экологических проектов. Эти проекты определяются национальными интересами, которые страны формулируют самостоятельно, так что проекты разных стран могут существенно отличаться друг от друга. Тем не менее, поскольку цели таких экологических проектов согласуются с целями и подходами, предусмотренными конвенциями ООН, существует некоторое общее понимание того, что и как необходимо сделать.

Для решения своих экологических проблем страны выбирают лучший из доступных им способов. Некоторым удается добиться значительных успехов, другие для достижения тех же результатов вынуждены прилагать больше усилий. Я бы предпочла не выделять какую-либо одну страну, но могу привести несколько примеров, когда заметный эффект дало сотрудничество с ЮНИДО.

— По Вашему мнению, какова экологическая ситуация в России по сравнению с другими странами?

— В России существуют огромные пространства нетронутой природы, а также очень большие запасы пресной воды. В России имеются 14 экорегионов (всего на планете их 200), при этом 8 из них характерны только для

вашей страны. В России больше лесных массивов, чем в любой другой стране мира, — здесь находятся 22 % всего лесного покрова Земли. Пространство страны, занятое лесами, превышает площадь континентальной части США. Низкая плотность населения в Сибири и на Дальнем Востоке обеспечивает нетронутость обширных территорий, важных как с точки зрения биоразнообразия, так и для поглощения углекислого газа. Наличие всех этих природных богатств иногда приводит к недооценке экологических рисков как в обществе, так и на уровне правительства и, как следствие, к недостаточным темпам экономической и технологической модернизации.

Сырьевая ориентированность экономики, зависящей от энерго- и ресурсоемких отраслей промышленности, создает заметную угрозу для экологии и биологического разнообразия России.

Российское правительство признало эти проблемы и объявило курс на модернизацию всех отраслей народного хозяйства. Эти реформы сталкиваются с многочисленными трудностями, на их реализацию влияют сложные процессы, связанные с переходным типом экономики, изменением структуры управления, глобальным финансовым кризисом. Поэтому ГЭФ оказывает России всестороннюю поддержку.

Планирование лесного хозяйства и система охраняемых территорий в России существуют с XVIII века. В вашей стране есть давняя традиция применения очень строгих режимов запрета («заповедники») и довольно разумного зонирования охраняемых территорий. При этом последние нововведения в российской экологической политике направлены на модернизацию системы охраняемых территорий с учетом более широкого социально-экономического контекста и мнения общественности. Это очень важная область, где могут быть применены международный опыт и методы работы, которые позволили бы обеспечить баланс между преимуществами развития и консервации. Один из примеров работы ГЭФ в России — наш проект в Республике Коми, Объект Всемирного природного наследия.

В ходе его реализации решаются вопросы финансовой самоокупаемости и эффективности охраняемых территорий.

— *Какая роль отводится России в борьбе с глобальным потеплением?*

— Россия занимает четвертое место в мире по объему выбросов парниковых газов после Китая, США и Индии, а среднедушевой объем выбросов в России выше, чем в Японии, Германии или Великобритании. Кроме того, примерно 825 миллионов гектаров леса и около 370 миллионов гектаров торфяников делают Россию крупнейшим хранилищем природного углерода.

Отрадно видеть, что сегодня позиция России по вопросам изменения климата направлена на поддержку международных усилий по решению этой проблемы. Россия выполняет свои обязательства по Киотскому протоколу, последовательно внедряет принципы энергоэффективности, принимает новые законы (климатическую доктрину, Федеральный закон «Об энергосбережении», новую энергетическую стратегию и другие). Этот процесс позволил поставить смелые цели: снизить к 2020 году энергоемкость ВВП на 40 % и увеличить долю энергии, получаемой от возобновляемых источников. Президент России Дмитрий Анатольевич Медведев подтвердил намерение России и дальше двигаться по пути повышения энергоэффективности экономики и снижению влияния на климат даже при отсутствии международных соглашений после окончания действия Киотского протокола. В 2000–2008 годах энергоемкость российского ВВП ежегодно снижалась на 5 % — быстрее, чем во многих других странах. В ответ ГЭФ разработал портфель полномасштабных программ обеспечения энергоэффективности зданий, отраслей промышленности и оборудования.

Основной целью российской Климатической доктрины, принятой в 2009 г., стала адаптация к изменению климата. Географическая протяженность России и разнообразие климатических условий в 83 субъектах Федерации требу-

ют учитывать местные особенности при мониторинге климатических условий, оценке слабых мест и мер по адаптации. Очевидно, что приоритетным регионом является российская часть Арктики. В отличие от других арктических стран в российской части Арктики расположены крупные промышленные центры. Плотность населения в этой части России выше, чем в схожих регионах других стран. Таким образом, при разработке стратегий развития и программ адаптации для арктических регионов требуется предусматривать меры по обеспечению безопасности уязвимых экосистем и местного населения. Важным направлением работы по адаптации к изменению климата являются также горные регионы Северного Кавказа, Алтая, Саян и степные экосистемы.

— *Каковы объемы инвестиций ГЭФ в российские проекты?*

— С 1991 по 2010 год ГЭФ предоставил России 351,9 миллиона долларов США на реализацию внутренних, региональных и глобальных проектов. С учетом софинансирования объем фактически предоставленных средств составил почти 1,5 миллиарда долларов. Объем прямого финансирования страны составил 247 миллионов долларов, 919 миллионов пришлось на софинансирование.

Самые крупные суммы были выделены на борьбу с изменением климата (93 миллиона долларов), сохранение биоразнообразия (86 миллионов долларов), регулирование оборота химических веществ (76 миллионов долларов) и охрану международных вод (71 миллион долларов). Оставшиеся 26 миллионов были направлены на разносторонние проекты, предусматривающие работу сразу по нескольким направлениям.

— *Вы участвовали в Международном форуме по проблемам сохранения тигра, прошедшем в Санкт-Петербурге в ноябре прошлого года. Пожалуйста, расскажите о роли ГЭФ в реализации Программы сохранения тигра.*



что государственные органы исполнительной власти, а также негосударственные организации, отвечающие нашим требованиям, сделают существенный вклад в реализацию данного проекта, в том числе и путем предоставления дополнительного финансирования.

— Вы приняли участие в деловой обеде с премьер-министром Владимиром Путиным. Какие вопросы Вы обсуждали?

— Действительно, у нас была встреча, которая прошла в очень дружелюбной атмосфере. Основное внимание мы уделили вопросам, связанным с Международной программой сохранения тигра и общей программой работы ГЭФ в России. В ходе обсуждений с представителями российского правительства мы поговорили о прошлых достижениях и перспективах нашего сотрудничества в сфере экологии в Российской Федерации.

— Какие проекты ГЭФ планирует реализовать в России в ближайшем будущем?

— В настоящее время Советом ГЭФ утверждено 15 проектов, общий объем грантов ГЭФ по которым составит 103,4 миллиона долларов США, и еще 541 миллион придется на софинансирование. Девять из этих проектов (общая сумма грантов ГЭФ — 82,9 миллиона долларов, сумма софинансирования — 453,2 миллиона долларов) готовы к запуску прямо сейчас.

Вкладом ГЭФ в борьбу с изменением климата станет «Программа повышения энергоэффективности в Российской Федерации». Различные проекты в рамках программы, реализуемой ПРООН, ЕБРР и ЮНИДО, позволят повысить энергоэффективность промышленности, зданий и систем освещения путем законодательных мер, инвестиций и развития мощностей на федеральном, региональном и местном уровнях.

Эта комплексная программа будет включать в себя весь сектор строительства, в том числе проектирование

— ГЭФ — партнер Всемирного банка и других участников разработки Международной программы сохранения тигра (МПСТ). И наш фонд, и Всемирный банк уже уделяют внимание проблемам тринадцати стран, в которых обитают тигры. Некоторые из них уже взяли на себя обязательства выделить на мероприятия по защите тигра около 35 миллионов долларов из средств, предоставленных ГЭФ. Если эти мероприятия окажутся эффективными, ГЭФ готов и дальше их финансировать.

Если упомянутые выше средства будут использованы не только на защиту тигров, но и на сохранение биоразнообразия в целом, а также на сокращение вырубки лесов, приводящей к увеличению объема вредных выбросов (программа REDD+), то ГЭФ дополнительно предоставит таким странам 12 миллионов долларов, а также окажет определенную координационную поддержку.

Таким образом, можно говорить о возможности получения грантов

в размере почти 50 миллионов долларов при условии обеспечения необходимого объема софинансирования. Мы считаем, что взяв на себя такие серьезные обязательства, ГЭФ обязательно привлечет необходимые ресурсы из самих стран. Но для успешной реализации этого масштабного плана необходим особый орган, который регулировал бы действия доноров, стран обитания тигра и прочих участников проекта.

Такой орган, в частности, мог бы заниматься стратегическим распределением ресурсов между странами. Без такого органа ресурсы будут распыляться, что станет препятствием на пути реализации программы.

Все это — логические выводы из опыта предыдущих инвестиций в рамках МПСТ и участия в Тигрином саммите в Санкт-Петербурге. Как и во всех прочих проектах со дня основания ГЭФ, Всемирный банк выступит партнером в реализации данной программы. Хотя мы ожидаем,

ограждающих конструкций зданий, систем — потребителей энергии, бытовых приборов, оборудования, используемого для отопления, охлаждения и освещения, а также систем управления зданиями и регулирования энергопотребления. Реализация проекта в промышленности будет способствовать распространению энергоэффективных технологий и методов производства. Особое внимание будет уделено предприятиям, являющимся крупными источниками выбросов парниковых газов.

В сфере сохранения биоразнообразия будет реализовываться проект «Включение мер по сохранению биоразнообразия в принципы и практику работы российской энергетики».

Он позволит российским предприятиям энергетического сектора расширить возможности по минимизации влияния на биоразнообразие таким образом, чтобы обеспечить максимальную возможность сохранения существующих экосистем. Непосредственным результатом проекта станет оказание содействия вашей стране в процессе включения мер по сохранению биоразнообразия в программу развития российской энергетики и в принципы и практику работы российских энергетических предприятий посредством пилотных проектов в шести областях России.

Примером проекта, в котором объединяются ресурсы ГЭФ из двух направлений (биоразнообразие и водоснабжение), является «Комплексный проект рационального использования и воспроизводства природных ресурсов трансграничной экосистемы озера Байкал».

Одним из первых проектов, предполагающихся к реализации в России в рамках пятого пополнения ГЭФ и подлежащих рассмотрению Советом ГЭФ, является «Проект финансирования “Программы энергоэффективности в России”». Исследование, проведенное Всемирным банком в 2008 году, показало, что Россия может снизить общее потребление энергии на 45 %, или в абсолютных цифрах — на 294 миллиона тонн нефтяного эквивалента, что означает сокращение

объема выбросов углекислого газа на 793 миллиона тонн в год. Полная реализация потенциала энергосбережения в России обойдется экономике в 320 миллиардов долларов, но в результате ежегодная экономия для инвесторов и конечных потребителей составит примерно 80 миллиардов долларов. Реализация потенциала энергоэффективности в России позволит сэкономить 240 миллиардов кубометров природного газа, 340 миллиардов кВт·ч электроэнергии, 89 миллионов тонн угля и 43 миллиона тонн сырой нефти и ее эквивалентов в форме очищенных нефтепродуктов. Проект направлен на сокращение объемов выбросов углекислого газа за счет устранения барьеров на пути инвестиций в повышение энергоэффективности промышленного и коммунального сектора.

— Моник, Вы руководите крупной международной организацией, оставаясь при этом элегантной женщиной. Как Вам это удается? Легко ли быть женщиной и руководителем одновременно?

— То, как я одеваюсь, — мой способ показать, что я женщина. И при этом — исполнительный директор. Между мужчинами и женщинами существует определенная разница, и это следует учитывать. Я не перестала быть женщиной только из-за того, что у меня есть свои стремления.

И вы еще спросили, тяжело ли женщине быть исполнительным директором? Ну, если учесть то, что всего 15 из 500 крупнейших мировых компаний управляются женщинами, можно предположить, что женщине сложнее, чем мужчине, стать исполнительным директором и эффективно управлять крупной организацией. Однако, если вы женщина, которой нужно быть женой, матерью, другом, поваром, а может еще и садовником — и в то же время успешным исполнительным директором — и успевать все это за те же 24 часа, что и все другие, вы начинаете верить, что нет ничего невозможного. Я также использую этот принцип в своей работе. Если вы верите

в то, за что сражаетесь, — ничто вас не остановит.

— Какие принципы организации работы, на Ваш взгляд, должен исповедовать эффективный руководитель — такой, как Вы?

— Вне зависимости от пола исполнительный директор, который хочет добиться успеха, должен обладать рядом личных качеств и умений. У вас должно быть собственное представление обо всем, и вы должны уметь донести его до других, вы не должны бояться создавать новые правила, вы должны концентрироваться на достижениях, уметь сохранять спокойствие в трудных ситуациях и превращать проблемы в возможности. Но моим самым главным преимуществом являются мои сотрудники. Я считаю лучшим решением для исполнительного директора привлечение сильных и компетентных руководителей, которым можно довериться и передать часть полномочий.

— А главные человеческие принципы?

— Уважительное отношение к другим, как на работе, так и в частной жизни. Кроме этого, будучи исполнительным директором, вы отвечаете за то, чтобы отношения в вашей организации не были чисто деловыми, чтобы оставалось пространство для человеческих отношений и эмоций. Это позволит добиться максимального результата от своих сотрудников.

— Моник, что бы Вы пожелали читателям нашего журнала?

— Для сохранения окружающей среды, чтобы оставить ее нашим потомкам в состоянии, которое позволит им наслаждаться здоровой жизнью, требуется нечто большее, чем ГЭФ. Необходимо, чтобы каждый из нас верил в возможность устойчивого развития нашей цивилизации и на своем уровне стремился к этому. Я бы хотела, чтобы это слышали читатели вашего журнала и чтобы эта мысль распространялась все шире и шире.



ГЭФ: 20 ЛЕТ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЮ

В работе Глобального экологического фонда (ГЭФ), отмечающего в этом году 20-летний юбилей, Российская Федерация всегда занимала особое место. Россия играет важную роль в сохранении биоразнообразия, ведь здесь находятся 14 из 200 имеющихся на планете глобальных экорегионов: 9 на-

земных, 3 пресноводных и 2 морских. Причем восемь из них — уникальны и больше нигде в мире не встречаются. Считается, что деятельность человека не коснулась 65 % территории России, в то время как 20 % затронуто экономической и прочей деятельностью в существенной степени.

За последние 19 лет — начиная с пилотного этапа и на этапах пополнения с первого по четвертый — ГЭФ предоставил России 351,9 миллиона долларов США на реализацию внутренних, региональных и глобальных проектов. Объем фактически предоставленных средств составил почти 1,5 миллиарда долларов, из них 247 миллионов пришлось на прямое финансирование, а 919,3 миллиона — на софинансирование.

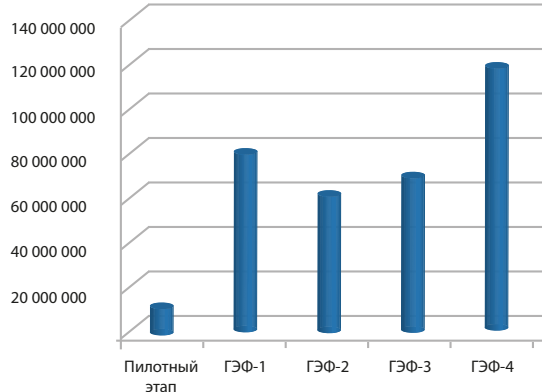
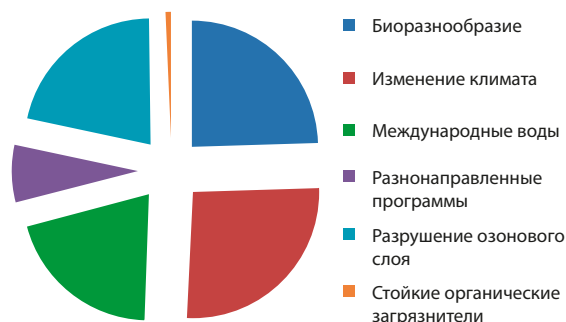
Поддержка ГЭФ по основным направлениям

Самые крупные суммы были выделены на борьбу с изменением климата (93 миллиона долларов), сохранение биоразнообразия (86 миллионов долларов), регулирование оборота химических веществ (76 миллионов дол-

Масштаб проекта	Участие ГЭФ (млн долл. США)	Софинансирование (млн долл. США)
Российская Федерация (РФ)	247,0	919,3
Региональные проекты с участием РФ	83,2	497,3
Глобальные проекты с участием РФ	21,7	41,6
Общая сумма	351,9	1458,2

Таблица 1

Поддержка ГЭФ по основным направлениям



Поддержка ГЭФ по этапам пополнения

ларов) и охрану международных вод (71 миллион долларов). Оставшиеся 26 миллионов приходятся на разно-сторонние проекты, предусматривающие работу сразу по нескольким на-правлениям.

По направлению «Биологическое разнообразие» основное внимание было уделено развитию системы охра-няемых зон (6 проектов) и консерва-ции конкретных экосистем (3 проек-та). Также велась работа по сохране-нию биологических видов и включе-нию мер по сохранению биоразнооб-разия в цикл деятельности производ-ственных секторов экономики.

В рамках проекта «Демонстрация устойчивого сохранения биологиче-ского разнообразия на примере четы-рех охраняемых территорий Камчат-ской области» ГЭФ успешно помога-ет России сохранить биоразнообра-зие Камчатки, а также демонстрирует воспроизводимые подходы к обеспе-чению устойчивого сохранения био-логического разнообразия в четырех охраняемых зонах, представляющих собой модель устойчивой системы таких зон на Камчатке, испытывает и реализует инновационные механиз-мы финансирования для устойчиво-го управления охраняемыми терри-ториями. Кроме того, осуществляется подготовка материалов по воспро-изведению и распространению полу-ченного опыта.

Российская степь, крупнейшая в мире зона степного биома, харак-теризующегося большим разнообра-зием растений и животных, находит-ся под угрозой из-за изменения мест

обитания населяющих ее биологи-ческих видов. Финансируемый ГЭФ проект «Увеличение покрытия и по-вышение эффективности управления охраняемыми зонами степного биома России» позволит увеличить охраняе-мую площадь степи, по крайней мере, еще на 1,8 миллиона гектаров.

Россия продолжает оставаться активным партнером ГЭФ в работе по направлению «Международные воды» — как в качестве объекта фи-нансирования, так и в качестве со-инвестора. Усилия в этом направле-нии привели к совместному приня-тию Стратегической программы дей-ствий, заметному сокращению уров-ня загрязнения и восстановлению экосистем.

В рамках проекта «Стойкие ток-сичные вещества (СТВ), продоволь-ственная безопасность и коренные народы Русского Севера» ГЭФ ока-зывает коренному населению росси-йской части Арктики помощь в управ-лении рисками, вызванными загряз-нениями, а также проводит демон-страцию методов традиционного природопользования в рамках дру-гого проекта — «Стратегическая про-грамма действий по защите окружаю-щей среды в арктической зоне Рос-сийской Федерации».

Поддержка ГЭФ по этапам пополнения

В течение первых трех этапов по-полнения (с ГЭФ-1 по ГЭФ-3) объем поддержки со стороны Фонда прак-тически не менялся, составляя 60–80 миллионов долларов США. Од-

нако на четвертом этапе (ГЭФ-4) он вырос до 122 миллионов, 93 из кото-рых были напрямую инвестированы в проекты, реализуемые в Российской Федерации.

Только по направлениям «Биоло-гическое разнообразие», «Изменение климата» и «Деградация земель» сум-ма средств, выделенных ГЭФ Россий-ской Федерации, составила 119,5 мил-лиона долларов¹, и в течение следую-щих четырех лет мы станем свиде-телями дальнейшего увеличения объ-емов поддержки ГЭФ проектов в России.

Недавно в России началась под-готовка к программе «Партнерство по устойчивому природопользова-нию в Арктике» (18 сентября 2008 г. Президент Российской Федерации утвердил документ «Основы госу-дарственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспек-тиву»), финансирование которой бу-дет осуществляться в рамках ГЭФ-5. Она нацелена на изменение сущест-вующей практики природопользова-ния в регионе посредством ряда це-левых проектов. Планируется, что программа примет форму партнер-ства между российским правитель-ством и ГЭФ и будет реализовывать-ся через организации ООН и банки, участвующие в многосторонних до-говорах.

¹ Выделение в рамках GEF-5 STAR, Си-стемы прозрачного распределения ре-сурсов (System of Transparent Allocation of Resources).

РАБОТА ГЭФ В РОССИИ

ПО ВОЗОБНОВЛЯЕМЫМ ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ, ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И БИОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗНООБРАЗИЮ

Обзор портфеля проектов ГЭФ по возобновляемым источникам энергии

По мере развития экономики и сокращения числа людей, живущих за чертой бедности, развивающиеся страны сталкиваются с существенными изменениями климата и проблемами в энергоснабжении. Ниже приведены основные факты, вызывающие тревогу.

- Согласно прогнозам, объем мирового энергопотребления возрастет с 138 ТВт в 2006 г. до 162 ТВт в 2015 г. и до 199 ТВт в 2030 г., то есть рост составит 44 %. Предполагается, что в странах, не входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), объем энергопотребления возрастет на 73 %, в то время как в странах — членах ОЭСР прирост составит всего 15 % (бюллетень «Ecology In Action» (EIA), 2009).
- В настоящее время на долю развивающихся стран приходится около половины всех выбросов углекислого газа. При сохранении существующего положения в будущем объем выбросов в развивающихся странах будет увеличиваться быстрее, чем в промышленно развитых (den Elzen M. и Hohne N., 2008).
- Более трех миллиардов человек по всему миру использует для удовлетворения базовых энергетических потребностей традиционные твердые виды топлива (дерево, навоз и сельскохозяйственные отходы), что приводит к загрязнению воздуха в помещениях сверх нормативов, предусмотренных международными стандартами (Данные Института устойчивых экосистем (SEI), 2009).
- Выбросы, образующиеся при сжигании традиционной биомассы для приготовления пищи, составляют примерно 18 % общего объема выбросов парниковых газов (данные Института устойчивых экосистем (SEI), 2009).
- Сегодня более 1,6 миллиарда человек (как правило, проживающих в Африке и Южной Азии) не имеет доступа к электричеству. 80 % населения стран Африки, расположенных южнее Сахары, использует в быту керосин и аккумуляторы, а в деловой сфере — дизельные генераторы (Всемирный банк, 2008).
- В течение нескольких десятилетий среднедушевой ВВП и среднедушевое потребление энергии в большинстве развивающихся стран будет ниже, чем в промышленно развитых странах. Также в последующие десятилетия среднедушевой объем выбросов углекислого газа в сфере энергетики в развивающихся странах будет значительно ниже этого показателя в развитых странах (Всемирный банк, 2008).
- В связи с возрастающим спросом на энергоносители традиционные источники энергии становятся неблагоприятными с экологической, экономической и социальной точек зрения. Кроме того, продолжение их использования приведет к существенному увеличению объемов выбросов углекислого газа (Всемирный банк, 2008 г.).
- На долю энергетики приходится примерно 65 % мирового объема выбросов парниковых газов (данные ОЭСР/МЭА, 2009).

Энергетика — источник большого числа социальных, экономических и климатических проблем. И она же — ключ к их решению. Без доступа к чистым, надежным и высокоэффективным источникам энергии большая часть населения Земли лишается перспектив экономического развития и надежды на повышение уровня жизни.

Очевидно, что модели потребления и производства энергии необходимо изменить. Это основная задача, требующая всестороннего анализа и выработки экологически безопасных решений. В этих условиях значение возобновляемых источников энергии даже не ставится под сомнение. Они жизненно необходимы для борьбы с бедностью, развития сельскохозяйственных регионов и сохранения окружающей среды. Эффективное использование возобновляемых источников энергии в сельскохозяйственных регионах позволяет повысить доходность, улучшить здоровье населения, обеспечить мощности для перекачивания воды для орошения, обработки собранного урожая, доставки энергии в жилищный сектор с целью освещения домов, школ и больниц. Важность этого для удаленных сельскохозяйственных районов просто невозможно переоценить.

Возобновляемые источники энергии также могут помочь в борьбе с безработицей и в обеспечении условий для экономического роста. Технологии, основанные на их использовании, более трудозатратны, чем традиционные, но в то же время они могут создать дополнительные рабочие места. При инвестировании 1 миллиона долларов США в возобновляемые источники энергии в течение десяти лет:

- в ветровой энергетике обеспечивается занятость на 5,70 человеко-лет;
- в солнечной энергетике — на 5,65 человеко-лет;
- в угольной энергетике — на 3,96 человеко-лет.

Большинство возобновляемых источников энергии практически

не применяется в развивающихся странах. Характер этих источников предполагает, что для их использования не нужны централизованные энергосети. А значит, развивающиеся страны могут существенно сэкономить, отказавшись от создания и развития таких сетей. Развитые страны этого преимущества лишены, так как там централизованные системы распределения энергии уже созданы.

Основное препятствие на пути к широкому применению возобновляемых источников энергии — большая сумма первоначальных затрат, в частности, на установку оборудования. Те, кто больше всего нуждается в этой технологии, как правило, ограничены в средствах — чаще всего это жители бедных сельскохозяйственных регионов. Более активное создание социально-экономического потенциала, реализация мер по поощрению, разработка соответствующей политики и повышение спроса на возобновляемые источники энергии в определенной степени могут способствовать решению проблем, существующих в развивающихся странах. Тем не менее для получения заметного эффекта в вытеснении источников углеродных выбросов в энергетике потребуются существенно больший объем инвестиций. Как минимум 75 % всего объема этих инвестиций следует направить в страны, не состоящие в ОЭСР (МЭА, 2009).

Стратегия ГЭФ в отношении возобновляемых источников энергии

ГЭФ решает вопросы, связанные с изменением климата, действуя по двум направлениям: смягчения и адаптации. Направление смягчения влияния на климат предполагает сокращение объемов выбросов парниковых газов посредством повышения энергоэффективности, использования возобновляемых источников энергии и экологически безопасного транспорта. Адаптация предусматривает меры по ми-

нимизации негативного влияния, оказываемого изменением климата. ГЭФ признает важность энергетики для экономического развития, а также то, что использование ископаемых видов топлива сопровождается рядом неблагоприятных последствий, в отличие от применения экологически безопасных возобновляемых источников энергии. В связи с этим Фонд определил своей стратегической целью поддержку проектов, способствующих распространению технологий на основе возобновляемых источников энергии, и работу с регулятивными органами для изменения принципов и правил работы этого важного сектора экономики.

Финансирование развития технологий на основе возобновляемых источников энергии и содействие в устранении препятствий на пути к их внедрению составили основу стратегии ГЭФ в отношении изменения климата. Объем портфеля проектов ГЭФ по альтернативной энергетике составляет более 1 миллиарда долларов США. Среди этих проектов — развитие источников энергии на основе внесетевых и сетевых фотоэлектрических, гелиоводонагревательных, ветровых и геотермальных установок, микроГЭС, установок по получению метана из отходов, а также установок для переработки биомассы для получения электричества и тепла.

Развитие стратегии ГЭФ в отношении возобновляемых источников энергии

В течение пилотного этапа существования ГЭФ (1991–1994 гг.) основной целью стратегии была демонстрация ряда технологий, пригодных к использованию для стабилизации концентрации парниковых газов в атмосфере. После реструктуризации, в периоды ГЭФ-1 (1994–1998 гг.), ГЭФ-2 (1998–2002 гг.) и ГЭФ-3 (2002–2006 гг.), Фонд сконцентрировал внимание на достаточно развитых, доступных и прибыльных технологиях, распространению которых пре-

пятствовали информационные, институциональные, технологические, политические или финансовые барьеры. Деятельность в рамках этой стратегии была названа «устранением препятствий», поскольку ее задачей была ликвидация указанных барьеров. Государствам оказывалась поддержка при включении в энергетическое законодательство положений о возобновляемых источниках энергии. В частности, ГЭФ активно способствовал развитию проектов утилизации отходов биологического происхождения.

В 2004 г. в рамках стратегии по устранению препятствий основное внимание было уделено деятельности в следующих областях:

- Политические механизмы: государство должно сыграть основную роль в выработке политики, благоприятствующей внедрению экологически безопасных технологий.
- Технология: ассортимент доступных технологий должен включать наиболее проработанные и готовые к внедрению решения — более зрелые технологии внедрять проще.
- Повышение осведомленности: ключевые участники, в особенности участники рынка, должны обладать информацией о технологии, ее стоимости, сфере применения и рынке.
- Деловые модели и модели доставки: предпочтение отдается рыночным механизмам; для создания и обслуживания рынка необходимо наличие соответствующих предприятий и учреждений.
- Доступность финансовых средств: для распространения технологии необходимо обеспечить наличие соответствующих финансовых ресурсов.

Кроме того, на этапе ГЭФ-3 основное внимание было сосредоточено на сокращении долгосрочных издержек при использовании технологий, обеспечивающих малые выбросы парниковых газов. Эти технологии еще не были выведены на ры-

нок, в связи с чем отличались дорогостоящей по сравнению с традиционными решениями. Например, сложность и высокая стоимость технологии концентрированной солнечной энергии (ТКСЭ) стали серьезным препятствием к ее распространению.

На этапе ГЭФ-4 (2006–2010 гг.) Фонд принял две стратегические программы по возобновляемым источникам энергии, одна из которых направлена на развитие рыночного механизма предложения и спроса на возобновляемые источники электроэнергии в сетевых системах, а другая — на пропаганду устойчивого производства энергии из биомассы. Разработка отдельной стратегической программы по биомассе была признана необходимой для демонстрации ее важности и согласования с другими проектами из портфеля ГЭФ, связанными с рациональным использованием лесных ресурсов.

Стратегия по возобновляемым источникам энергии, принятая в рамках ГЭФ-5

На пятом этапе пополнения Фонда поддержка ГЭФ позволит увеличить объем инвестиций в развитие технологий, связанных с возобновляемыми источниками энергии, благодаря признанию их роли не только в противодействии изменению климата, но также и в решении вопросов доступности энергии, энергетической безопасности, сохранения окружающей среды и устойчивого развития. ГЭФ планирует не ограничиваться разработкой благоприятной политики и правовых норм, а пропагандировать инвестиции в возобновляемые источники энергии, в том числе и в сравнительно небольших и бедных развивающихся и наименее развитых странах, где наблюдается нехватка как государственных, так и частных средств и очень ограниченно распространены современные энергетические решения. Фонд намеревается инвестировать в проекты, реализация ко-

торых приведет к прорыву в пространстве надежных и наименее затратных технологий на основе возобновляемых источников энергии.

Учитывая острую потребность сельских районов развивающихся стран в энергии, ГЭФ включает в свои планы распространение не только сетевых, но и автономных источников электричества, а также обогревателей, работающих на местных возобновляемых ресурсах — биомассе, энергии солнца, ветра, текущей воды и тепла земных недр. Реализация проектов позволит создать для малого и среднего бизнеса на местах возможность расширения технических мощностей для установки, эксплуатации и обслуживания решений на основе возобновляемых источников энергии. Кроме этого, ГЭФ планирует способствовать расширению производства метана из биомассы для выработки электричества и для отопления. И наконец, поддержка Фонда может также способствовать созданию условий для расширения устойчивого производства биомассы, используемой далее для производства твердых и жидких видов биотоплива, способного заменить ископаемые виды горючего.

Продвижение решений на основе использования биомассы требует учета критериев устойчивого развития, чтобы поддержка ГЭФ не привела к угрозе продовольственной безопасности и лесным ресурсам, снижению плодородности почвы, увеличению объема выбросов парниковых газов, а также к нарушению принципов, относящихся к сохранению биологического разнообразия или рациональному земле- и водопользованию.

В рамках данного направления вмешательство ГЭФ может представлять собой техническую помощь в разработке политики и нормативно-правовой базы, создание технических и институциональных условий и механизмов инвестиций в развитие и распространение решений на основе возобновляемых источников энергии.

Инвестиции ГЭФ в проекты, связанные с возобновляемыми источниками энергии. Обзор портфеля

ГЭФ, представляющий собой финансовый механизм Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК), с начала своей деятельности в 1991 г. инвестировал 2,5 миллиарда долларов США в мероприятия по смягчению воздействия на климат и адаптации к его изменению, а также привлек дополнительные инвестиции на сумму 15 миллиардов долларов. В государственном секторе ГЭФ стал крупнейшим источником финансирования мероприятий по передаче экологически безопасных технологий развивающимся странам. Проекты, связанные с возобновляемыми источниками энергии, представляют собой значительную часть инвестиционного портфеля ГЭФ.

С 1991 года по октябрь 2010-го их доля в общем портфеле проектов ГЭФ по изменению климата возросла примерно до 1,2 миллиарда долларов США. При этом в среднем на проект выделяется 5,3 миллиона долларов. К средствам, выделяемым ГЭФ, добавляются 7,5 миллиарда долларов в рамках софинансирования.

С момента создания ГЭФ участвовал в 208 проектах, связанных с возобновляемыми источниками энергии. Большая часть инвестиций в этой сфере была направлена в страны Азии, Африки, Латинской Америки и Карибского бассейна (рис. 1).

Большая часть средств, выделяемых ГЭФ, направляется на реализацию проектов по продвижению возобновляемых источников энергии (рис. 2) без указания конкретной технологии. Это объясняется тем, что роль Фонда заключается в активизации и трансформации энергетических рынков в целом. Однако если местные климатические и рыночные условия позволяют особо выделить какую-либо определенную технологию, ГЭФ направляет средства на вывод на рынок именно ее.

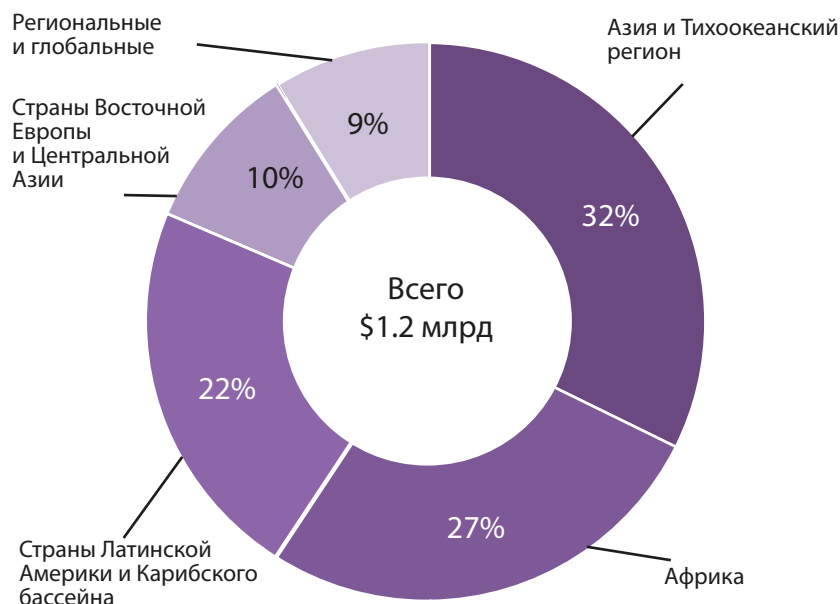


Рис. 1. Распределение проектов ГЭФ, связанных с возобновляемыми источниками энергии, по регионам и объемам финансирования

Источник: Доклад на 16-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, октябрь 2010 г.

Действия по активному продвижению технологий на основе возобновляемых источников энергии

Действия ГЭФ по продвижению использования возобновляемых источников энергии, предпринимаемые в каждом конкретном случае, варьируются от устранения препятствий и создания благоприятных условий до непосредственного инвестирования в развитие технологий. В проектах по развитию альтернативной энергетики может быть множество участников: правительства, частные компании, финансовые посредники, адресаты технической помощи, поставщики технологий и подрядчики, а также разработчики проектов.

Создание благоприятных рыночных условий

Участвуя в разработке политических и нормативно-правовых реше-

ний, стандартов и условий сертификации, а также в распространении информации, ГЭФ стремится создавать условия, благоприятствующие увеличению объемов производства и потребления энергии на основе возобновляемых источников.

В большинстве проектов ГЭФ предусмотрено участие в формировании национальной политики в отношении альтернативной энергетики, например, путем составления проектов или пересмотра уже существующих национальных стратегий, путем разработки оперативных схем и планов.

Чрезвычайно важны и разработка стандартов, испытание и сертификация технологий на основе возобновляемых источников энергии. Эффективные стандарты и методы испытаний позволяют существенно повысить качество, надежность решений и их приемлемость для потребителей (Eberhard, 2004).

Финансирование

Основным препятствием на пути инвестирования в энергетику на основе возобновляемых источников, в особенности в развивающихся странах, остается недостаток финансирования. В проектах ГЭФ уделяется большое внимание поиску путей для эффективного устранения этого препятствия силами финансовых посредников (банков, финансовых институтов развития, микрокредиторов), поставщиков, торговцев, обслуживающих компаний, конечных пользователей, а также совместными усилиями перечисленных участников рынка.

За прошедшие 20 лет ГЭФ, действуя через свои исполнительные организации, осуществлял следующие виды деятельности:

- Предоставление грантов и финансирование сопутствующих расходов на подготовку проектов и получение инвестирования. ГЭФ предлагает условные кредиты на покрытие сопутствующих расходов и гранты на покрытие капитальных затрат по инвестициям. Аналогичным образом ГЭФ финансирует первоначальные расходы на разработку проекта. Сумма такого финансирования может составлять до 5 % и более от общего объема инвестиций. Процентная ставка и график выплат по условным кредитам аналогичны ставке и графику традиционного кредита, но при определенных условиях кредит можно не возвращать.
- Снижение характерных для технологии рисков по проектам. Например, самый существенный риск при строительстве геотермальной электростанции возникает при бурении первой скважины, даже если поверхностная геофизическая съемка дала хороший результат. В рамках проектов ГЭФ в странах Африки, Карибского бассейна и Восточной Европы создаются средства страхования интересов инвесторов от рисков, связанных с геологическими и техническими особенностями процесса реализации таких проектов.

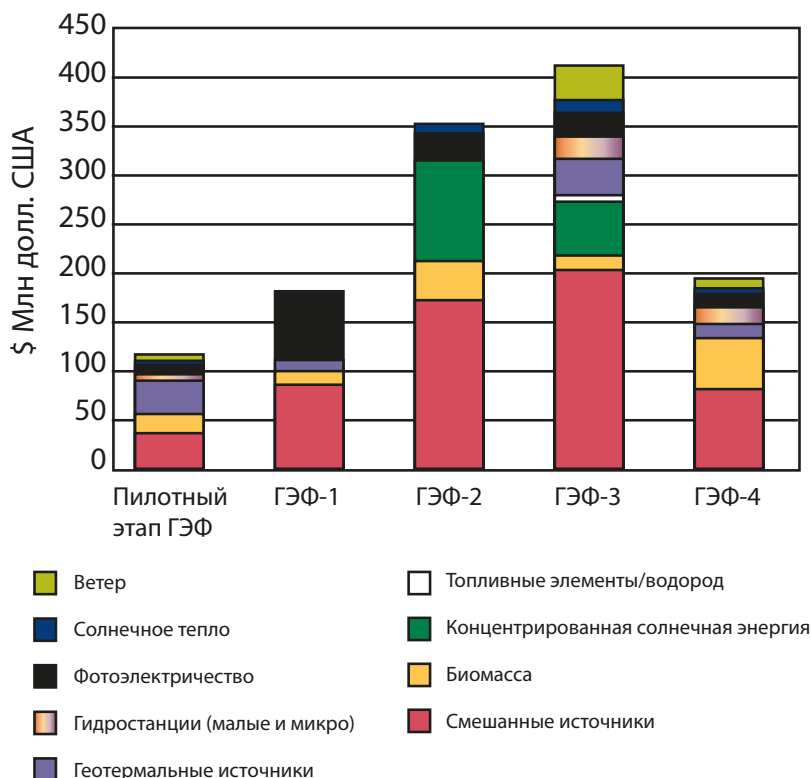


Рис. 2. Объем инвестиций ГЭФ в технологии на основе возобновляемых источников энергии

Источник: Доклад на 16-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, октябрь 2010 г.

- Создание схемы микрофинансирования. Финансирование расходов частных потребителей — домохозяйств и мелких предприятий — на покупку оборудования для использования возобновляемых источников энергии часто считается финансовыми учреждениями низкоприоритетным направлением, особенно в развивающихся странах. ГЭФ оказывал поддержку существующим финансовым учреждениям или создавал новые организации, занимающиеся микрофинансированием расходов указанных групп, например затрат на покупку систем для использования солнечной энергии в Бангладеш и Уганде.

Поддерживаемые ГЭФ технологии на основе возобновляемых источников энергии

За прошедшие 20 лет только посредством прямых инвестиций ГЭФ

реализовал проекты по установке систем для получения энергии из возобновляемых источников общей электрической мощностью более 3 ГВт и тепловой — 2,8 ГВт. В начале, во время пилотного этапа работы ГЭФ, использовались уже проверенные и одобренные технологии. В течение этапа ГЭФ-1 доля проектов по каждой из технологий оставалась неизменной, однако число проектов возросло. Существенное расширение диапазона технологий произошло на этапах ГЭФ-2 и ГЭФ-3. На протяжении третьего этапа реализация всего нескольких проектов использования солнечной тепловой и геотермальной энергии привела к заметному увеличению объема мощностей на основе возобновляемых источников энергии. На этом же этапе произошла дальнейшая диверсификация портфеля технологий за счет включения в него новых, не до конца апробированных технологий, находящихся на докоммерческом этапе развития.

Солнечная энергия

Солнечное излучение может использоваться в качестве высокотемпературного чистого источника энергии для отопления и выработки электроэнергии. Энергия Солнца может использоваться непосредственно для нагревания воды или преобразовываться в электричество при помощи фотоэлектрических систем (ФЭ-систем). Кроме того, излучение можно сфокусировать, что позволит получить высокую температуру для поддержания термодинамических циклов с целью выработки электроэнергии. Большое количество солнечного излучения, характерное для большинства развивающихся стран, делает солнечную энергетику идеальным источником энергии в этих странах.

Солнечные системы отопления

ГЭФ принял участие в 14 национальных и межнациональных проектах внедрения солнечных систем отопления в 29 странах, при этом сумма финансирования составила 39,7 миллиона долларов США. Для реализации этих проектов удалось привлечь софинансирование в пропорции 1:3,7, что позволило установить системы общей номинальной мощностью 2,45 ГВт.

Солнечная тепловая энергия

Самую существенную поддержку ГЭФ получила технология концентрированной солнечной энер-

гии (КСЭ). Фонд помог в осуществлении трех национальных и одного глобального проектов, в которых предусмотрено использование солнечного тепла, выделив 149 миллионов долларов США. Дополнительное финансирование составило 890 миллионов. Это позволило установить системы общей электрической мощностью 70 МВт.

При содействии Всемирного банка ГЭФ создал портфель из трех демонстрационных электростанций на КСЭ в Мексике, Марокко и Египте. В рамках этих проектов были построены солнечные поля мощностью в среднем 30 МВт, входящие в состав гибридных газотурбинных электростанций. Успешное сочетание газовых турбин и солнечных электростанций позволяет контролировать количество отдаваемой энергии, что делает это решение экономически привлекательным. Однако предложенная технология не вызвала ожидаемого энтузиазма, а сами проекты развивались очень медленно.

Внесетевое фотоэлектричество

ГЭФ профинансировал более 70 проектов по выработке электроэнергии при помощи бытовых солнечных систем и внесетевых фотоэлектрических установок в 68 странах. Объем инвестиций со стороны ГЭФ составил 361 миллион долларов США, коэффициент привлечения дополнительных средств — 1:7. Дополнительное финансирование позволило установить системы с общей номинальной пиковой мощностью 124 МВт.

Реализация проектов ГЭФ привела к быстрому росту производства фотоэлектрических элементов в нескольких странах. Это позволило повысить качество и сократить издержки, что, в свою очередь, повлекло за собой расширение сферы применения бытовых солнечных систем и внесетевых ФЭ-систем.

Сетевое фотоэлектричество

ГЭФ оказал поддержку 21 проекту по выводу на рынок и установ-

ке подключаемых к сети ФЭ-систем. Их пиковая мощность оценивается в 40 МВт. В большинстве проектов эти системы комбинируются с небольшими ветро- и гидроэлектростанциями и зачастую обслуживают локальные сети. Сумма финансирования со стороны ГЭФ составила 160 миллионов долларов США, в рамках софинансирования было дополнительно привлечено еще 1,6 миллиарда долларов.

Ветровая энергетика

Современные исследования показывают, что потенциал ветровой энергетики существенно превышает мировую потребность в электричестве. Тем не менее, несмотря на 40 %-ный годовой прирост мощности в ветровой энергетике в течение последних 25 лет, только 1 % общемировой потребности в электричестве в настоящее время покрывается за счет энергии ветра. Более 98 % существующих ветрогенераторов установлено в странах ОЭСР, Китае и Индии.

На пути развития ветровой энергетики существует множество технических, экономических, финансовых, институциональных, рыночных и прочих препятствий. Для их преодоления во многих странах созданы различные политические инструменты, такие как капитальные субсидии, налоговые льготы, оборотные энергетические сертификаты, тарифы на подаваемую в сеть энергию, гарантии доступа к сети и обязательные к соблюдению стандарты.

ГЭФ оказал поддержку ряду проектов в сфере ветроэнергетики в 38 странах. Это позволило установить системы общей мощностью почти 1 ГВт. На реализацию 40 проектов, составной частью которых является развитие ветроэнергетики, ГЭФ потратил 252 миллиона долларов США, а сумма привлеченных инвестиций составила 1,9 миллиарда долларов.

Опыт показывает, что доступность ресурсов и степень знакомства с технологией являются ключевыми факторами, влияющими на развитие рынка. Наиболее же существенным барьером на пути успешного продвижения ветроэнергетики являются за-



коны, препятствующие подключению генераторов на возобновляемых источниках энергии к сети, а также дополнительные издержки станций, распределяющих электроэнергию, полученную при помощи турбин.

Международный опыт дает несколько примеров успешного решения этой проблемы, в том числе путем создания портфеля возобновляемых источников энергии и введения гарантированных тарифов на электроэнергию, отдаваемую в сеть. ГЭФ помогает странам подготовить и принять эти нормативно-правовые акты.

ГЭФ профинансировал проект по возобновляемым источникам энергии в Российской Федерации

29 ноября 2009 г. был запущен пятилетний проект «Россия. Программа развития возобновляемых источников энергии» (ПРВИЭ), софинансируемый ГЭФ и МФК (Международной финансовой корпорацией). Это первый проект ГЭФ-МФК по развитию возобновляемых источников энергии в Российской Федерации.

Цель проекта — создание условий для формирования в России стабильного рынка возобновляемых источников энергии при тесном сотрудничестве с Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) и Всемирным банком.

Проект ПРВИЭ включает в себя как предоставление консультационных услуг, так и развитие финансовых механизмов. Сумма инвестиций ГЭФ — более 10 миллионов долларов США, еще 142 миллиона приходится на софинансирование. Большая часть суммы софинансирования — это два коммерческих кредита, предоставленных МФК и ЕБРР. С российской стороны реализацией проекта занимается Министерство экономического развития Российской Федерации.

В рамках реализации проекта ПРВИЭ предусмотрено устранение препятствий к широкому использованию возобновляемых источников

энергии в Российской Федерации, развитие соответствующей нормативно-правовой базы и рыночных механизмов стимулирования. Программа охватывает отдельные регионы России, отобранные исходя из наличия в них благоприятных предпосылок к развитию возобновляемых источников энергии. Это, в частности, регионы, где подобные проекты уже реализуются, где имеются возобновляемые источники энергии, а также значимая потребность в электричестве и тепле и необходимая инфраструктура. Кроме этого, деятельность в рамках ПРВИЭ направлена на повышение информированности основных участников рынка и лиц, ответственных за принятие решений, что в конечном счете должно привести к ощутимым инвестициям в развитие возобновляемых источников энергии в России.

Основные компоненты Программы

Компонент 1. Разработка нормативно-правовой базы, в рамках которой решаются основные юридические и законодательные вопросы, в частности, разрабатываются меры поощрения инвестиций в развитие возобновляемых источников энергии. Подчиненные задачи: развитие информационной базы для выработки основных принципов; поддержка межведомственной рабочей группы в разработке законодательства по возобновляемым источникам энергии; достижение всеобщего согласия и повышение информированности общественности; разработка необходимых принципов и подзаконных актов.

Компонент 2. Развитие рыночных возможностей, решение вопросов экономической целесообразности и устранения препятствий, связанных с рыночной инфраструктурой, отношением рынка к различным технологиям на основе возобновляемых источников энергии, а также возможности их реализации в России. С целью предотвращения чрезмерного распыления усилий, эти мероприятия будут проводиться в 2–3 регионах, включенных в Программу. Подчиненные зада-

чи: оценка возобновляемых источников энергии; договоры и юридическая поддержка инвесторов; развитие рыночной инфраструктуры.

Компонент 3. Финансирование развития возобновляемых источников энергии — решение вопроса о доступности финансовых продуктов, необходимых разработчикам и инвесторам, действующим в сфере возобновляемых источников энергии, например: долгосрочное финансирование и выполнение требований, необходимых для получения возможности предлагать продукцию независимым энергетическим проектам и другим инвесторам/разработчикам. Подчиненные задачи: создание необходимых возможностей в банковском секторе и учреждение финансирующей организации.

Посредством выполнения этих трех компонентов Программы предполагается создать в России рынок возобновляемых источников энергии. Основными индикаторами успеха проекта станут:

- Прямое сокращение суммарного объема выбросов парниковых газов на 5 миллионов тонн эквивалента CO₂ в течение 20-летнего цикла инвестирования, косвенное сокращение суммарного объема выбросов парниковых газов на 20–200 млн тонн.
- Принятие законов и внедрение программы поощрения развития возобновляемых источников энергии, в том числе:
 - ♦ формирование нормативно-правовой базы, предусматривающей создание механизмов поощрения, позволяющих возобновляемым источникам энергии конкурировать с традиционными источниками; анализ и реализация различных налоговых льгот, субсидий, оплаты подаваемой в сеть энергии, ускоренной амортизации;
 - ♦ обеспечение прозрачности, предсказуемости и эффективности процессов и процедур получения разрешений на аренду земли, получения прочих разрешений и лицензий, позволяю-

щих обеспечить необходимую поддержку (в том числе в виде инвестиций) развития частного сектора со стороны, например, независимых производителей энергии;

- ♦ создание нормативно-правовой базы в сфере возобновляемых источников энергии, обеспечивающей решение вышеперечисленных вопросов на ре-

гиональном (в рамках федеральных округов, областей, краев) и, возможно, на местном уровнях управления, если для решения таких вопросов требуется поддержка.

- Принятие решений о финансировании 30 проектов по развитию возобновляемых источников энергии.
- Направление на реализацию проектов в сфере возобновляемых

источников энергии инвестиций от МФК, ЕБРР и других спонсоров на общую сумму 366 миллионов долларов США.

- Достижение мощности генерации энергии, полученной из возобновляемых источников, до 205 МВт.
- Достижение к 2015 году ежегодной выработки 770 ГВт·ч электроэнергии из возобновляемых источников энергии.

ГЭФ и энергоэффективность

В настоящее время в государственном секторе ГЭФ — один из крупнейших спонсоров повышения энергоэффективности: в развитие этой сферы более чем в 90 развивающихся странах и странах с переходной экономикой ГЭФ инвестировал 850 миллионов долларов США, еще 5,9 миллиарда приходится на софинансирование. Предполагается, что эти вложения позволят к 2020 го-

ду снизить объем выбросов углекислого газа на 1,3 миллиарда тонн.

Значительную часть своих ресурсов ГЭФ инвестировал в проекты, направленные на устранение рыночных и других препятствий к повышению энергоэффективности. Благодаря поддержке ГЭФ в развивающихся странах принят ряд законов, нормативных актов, стандартов и правил сертификации зданий,

промышленного оборудования, бытовой техники и осветительных приборов. В этих странах были созданы необходимые рыночные механизмы и финансовые инструменты, стимулирующие внедрение энергоэффективных технологий, многие из которых были переданы развивающимся странам, также при содействии ГЭФ.

ГЭФ продолжает уделять внимание вопросам повышения энергоэф-

Таблица 2. Энергоэффективность в Российской Федерации
Комплексная программа

Организация, отвечающая за реализацию	Проект	Финансирование ГЭФ (долл. США)	Софинансирование (долл. США)	Дата утверждения проекта
ПРООН	Стандарты и маркировка для пропаганды энергоэффективности	7 810 000	32 250 000	5 апреля 2010 г.
ЮНИДО/ЕБРР	Программа преобразования рынка для повышения энергоэффективности в отраслях российской промышленности с наибольшим объемом выбросов парниковых газов	15 385 000	135 750 000	22 июля 2010 г.
ЕБРР	Повышение энергоэффективности общественных зданий в Российской Федерации — в рамках Комплексной программы повышения энергоэффективности	9 210 000	62 900 000	3 ноября 2010 г.
ЕБРР	Повышение энергоэффективности городских жилых зданий в Российской Федерации	9 670 000	86 700 000	19 ноября 2010 г.
ПРООН	Переход к рынку энергоэффективных осветительных приборов	7 020 000	20 500 000	16 марта 2010 г.
ПРООН	Энергоэффективность зданий на северо-западе России	5 840 000	23 250 000	8 октября 2010 г.

фективности как основному способу противодействия изменению климата и надеется привлечь к сотрудничеству государственные организации и частные предприятия, что позволит ему продолжать играть роль основного источника финансирования глобальных экологических проектов.

Энергоэффективность в Российской Федерации

ГЭФ совместно с Программой развития ООН (ПРООН) заложил фундамент работы в сфере энергоэффективности в России, реализовав в 1996 и 2002 годах два проекта: «Создание потенциала для устранения основных барьеров на пути к повышению энергоэффективности жилых зданий и систем теплоснабжения в России» и «Внедрение экономически эффективных мер энергосбережения в российских образовательном секторе».

По результатам проведенной работы Организация Объединенных Наций (ЮНИДО), совместно с ПРООН и ЕБРР, разработала новую комплексную программу по повышению энергоэффективности в России. Этот рамочный документ, состоящий из шести полномасштабных проектов, был утвержден Советом ГЭФ в апреле 2008 г. Проекты были согласованы с приоритетными направлениями Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2020 г., принятой 28 августа 2003 г.

Стратегия предусматривает:

- сокращение прямых издержек на выработку и использование энергии за счет рационального расходования, применения энергосберегающих технологий и оборудования, сокращения потерь;
- повышение финансовой стабильности и эффективности использования потенциала энергетического сектора, повышение производительности труда;
- максимально эффективное использование природных топливно-энергетических ресурсов и потенциала энергетического секто-

ра для обеспечения экономического роста и повышения качества жизни граждан.

В таблице 2 перечислены проекты Программы. Каждый из них посвящен какому-то одному важному направлению повышения энергоэффективности, позволяющему существенно сократить выбросы парниковых газов.

Особое внимание — Программе ЮНИДО/ЕБРР по преобразованию рынка для повышения энергоэффективности в отраслях российской промышленности с наибольшим объемом выбросов парниковых газов¹

В рамках комплексной программы ЮНИДО установило прочные партнерские отношения с ЕБРР с целью выработки решений для энергетической индустрии и других отраслей, являющихся существенным источником выбросов парниковых газов. Средний показатель энергоэффективности российской промышленности существенно ниже среднего общемирового значения. Этому имеется ряд объяснений: устаревшее оборудование, традиционно низкие цены на электроэнергию и обилие энергоресурсов, а также низкая заинтересованность правительства и руководителей предприятий в исправлении ситуации.

Однако положение быстро меняется. Правительство Российской Федерации поставило амбициозную цель: снизить к 2020 году энергоемкость ВВП на 40 %. Внутренние цены на ископаемое топливо постоянно растут, приближаясь к мировому уровню, реформы в секторе энергоснабжения

привели к возникновению свободного рынка электроэнергии, что позволило запустить рыночные механизмы формирования цен на электричество.

Эти изменения резко повысили интерес к проблеме повышения энергоэффективности. Но все-таки пока на пути внедрения энергоэффективных решений остается множество серьезных препятствий. Так, требуется повысить осведомленность руководителей предприятий в этом вопросе. Кроме этого, правительству необходимо уделить больше внимания разработке и внедрению действенных принципов энергоэффективности.

В других странах действенными оказались системы регулирования потребления энергии (СРПЭ). В среднем они позволяют повышать энергоэффективность на 1–2 % в год в течение многих лет. Это в 2–3 раза превышает эффект от простой замены устаревшего оборудования. Повышение энергоэффективности было продемонстрировано на примере как крупных компаний, так и малых и средних предприятий. Тем не менее практика показала, что требования СРПЭ к последним не могут быть столь же строгими, как к большим компаниям.

Для повышения энергоэффективности есть два пути. Первый — замена имеющегося оборудования на более экономичное. Второй — системная оптимизация — которая предполагает более сложный порядок действий, требующий гораздо больших усилий, но эффективный с точки зрения результативности. Например, замена двигателя может дать 5 % экономии энергии, а замена всей машины на более эффективную позволит выиграть от 20 до 50 %. Считается, что энергопотребление промышленных секторов можно снизить более чем наполовину, если применять системный подход. Ожидается, что в России этот эффект во многих случаях будет выше, чем в других странах, поскольку на многих заводах используются устаревшее оборудование и технологические процессы.

¹ Особое внимание — Программе ЮНИДО/ЕБРР по преобразованию рынка для повышения энергоэффективности в отраслях российской промышленности с наибольшим объемом выбросов парниковых газов. Сопроводительная документация для подготовки проекта «Развитие рынка промышленной энергоэффективности в России», Заключительный отчет, ICF International, 20 апреля 2010 г.

В России уже имеется опыт оптимизации водоснабжения. Системный подход позволяет увеличить (в 2–3 раза!) КПД существующих насосных систем, не превышающий 10%. Для повсеместного распространения этого опыта требуется создание в промышленности возможностей для внедрения СРПЭ и средств системной оптимизации. В конце ноября 2009 г. вступил в силу Федеральный закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности». Для более эффективного исполнения этого закона предусмотрена реорганизация структуры Министерства энергетики Российской Федерации. Например, один из ассоциированных органов, занимавшихся решением исследовательских задач, преобразуется в Российское энергетическое агентство со значительно расширенным кругом обязанностей. Конечно, для разработки и реализации мер, а также для контроля их исполнения придется привлечь множество экспертов, обладающих необходимыми знаниями и опытом.

В рамках утвержденного Советом ГЭФ проекта на десяти крупных и пятидесяти малых и средних предприятиях будут введены в действие СРПЭ. На примере этих предприятий будут продемонстрированы конкурентные преимущества, которые дает система регулирования потребления энергии. Сотни компаний узнают о СРПЭ, что, возможно, вызовет у их руководителей желание установить такие системы и на своих предприятиях. Уровень осведомленности о ситуации с энергоэффективностью в различных отраслях промышленности в России существенно возрастет. Подобные изменения могут стать основой для введения национального стандарта регулирования потребления энергии и добровольного принятия этого стандарта в будущем. В рамках реализации проекта обучение пройдет тысяча местных экспертов, сотрудников предприятий и государственных служащих. Эти эксперты могут составить основу для реализации по-

литики по энергосбережению в масштабе всей России.

Существенное влияние на реализацию программы, предложенной ГЭФ, может оказать комбинация различных мер. Эффекта синергии можно добиться, дополнив предложение ГЭФ высокоэффективными средствами финансирования, предлагаемыми ЕБРР, Российской программой финансирования устойчивой энергетики (РПФУЭ), а также поступлениями от торговли квотами на выброс парниковых газов, и использованием специализированных кредитных и акционерных инструментов. Инвестиции в программное и аппаратное обеспечение в рамках реализации проекта позволят использовать средства, получаемые по этим линиям финансирования, более эффективно и рационально. Ожидается, что через пять лет в результате реализации проекта удастся дополнительно сократить объем выбросов углекислого газа (исходя из 10-летнего цикла эксплуатации оборудования) примерно на 3,8 миллиона тонн. В проекте будут использоваться опыт финансирования и сеть контактов в России, создававшаяся ЕБРР последние 20 лет, в сочетании с осуществляемой ЮНИДО международной программой передачи технологий и наращивания потенциала в сфере регулирования потребления энергии и оптимизации систем.

ИНИЦИИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ КОТЛЫ В КИТАЕ, ВЬЕТНАМЕ И РОССИИ

*Минь Янь (Ming Yang), старший
экофинансист, ГЭФ*

Введение

ГЭФ — многосторонний финансовый механизм, созданный в 1991 г., выделяет развивающимся странам гранты на реализацию проектов и программ по защите окружающей среды. В данной статье расска-

зывается о роли ГЭФ в продвижении промышленных энергоэффективных котлов, приводится краткое описание проекта, реализация которого позволила привлечь инвестиции для внедрения таких котлов в Китае. Также здесь описываются преимущества участия ГЭФ в подобных проектах во Вьетнаме и в России.

Около 20 лет назад ГЭФ, Всемирный банк и Правительство Китая разработали и реализовали проект по повышению энергоэффективности промышленных котлов в Китае. Затем, последовав примеру китайской «политики открытых дверей и реформ», Вьетнам привлёк иностранные инвестиции в промышленный сектор. За последние несколько лет из Китая, Южной Кореи и Тайваня во Вьетнам было перенесено большое число производств. Этот процесс во многом аналогичен происходившему примерно 20 лет назад переносу технологий и иностранных производств в Китай.

Россия включена в рассмотрение в связи с тем, что в настоящее время в сфере энергоэффективности и выбросов углекислого газа сложилась ситуация, во многом аналогичная наблюдавшейся в Китае два десятилетия назад. На рисунке 3 показана углеродоемкость промышленности Китая (красная линия), России (сплошная синяя линия) и мира (зеленая линия). Если сместить синюю линию на 20 лет назад, мы получим пунктирную синюю, помеченную как «Тень России», которая практически полностью повторяет очертания красной линии. На рисунке ясно видно, что углеродоемкость промышленности России в период с 1990 по 2008 год менялась аналогично тому же показателю промышленности Китая в период с 1971 по 1990 год. Это означает, что перед Россией открываются те же перспективы повышения энергоэффективности, что и перед Китаем 20 лет назад.

Китай. История успешных инвестиций ГЭФ в промышленные котлы

В начале 1990-х годов на энергетическую отрасль Китая прихо-

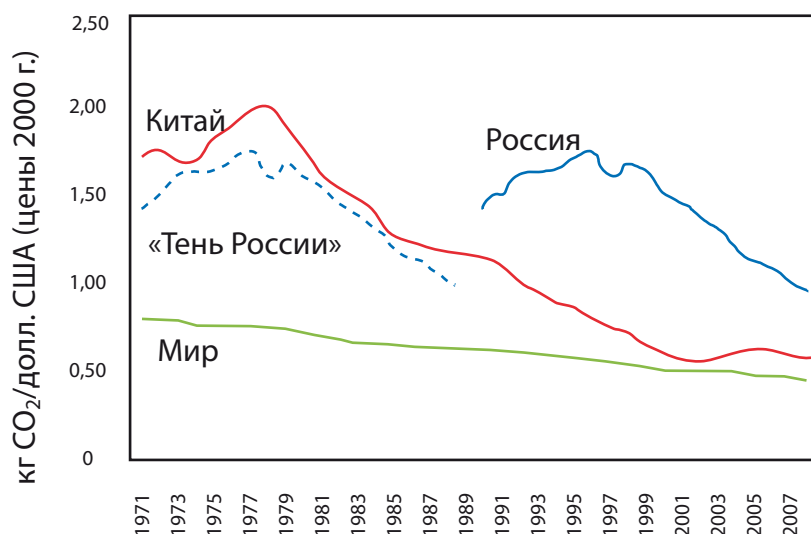


Рис. 3

дилось 80 % от общего объема выбросов парниковых газов в стране. Главным источником выбросов было сжигание угля в средних и малых промышленных котлах, производящих менее 65 тонн пара в час на установку. В 1990 году в Китае в таких котлах было сожжено более 350 миллионов тонн угля (около 35 % всего угля, потребляемого в стране), при этом в атмосферу было выброшено 715 миллионов тонн углекислого газа (30 % от общего объема выбросов, производимых энергетикой Китая).

На начало 1990-х годов в Китае насчитывалось примерно полмиллиона промышленных котлов, не использовавшихся в энергетической отрасли. Более половины всех котлов вырабатывало от 1 до 4 тонн пара в час, а средняя выработка составляла всего 2,3 тонны в час. В отличие от других крупных промышленно развитых стран, где от котлов, в которых сжигается уголь, в основном уже отказались, более 95 % промышленных котлов в Китае работало на угле. Если учесть преимущества угля перед нефтью и отсутствие крупных залежей газа в Китае, можно ожидать, что потребление большого количества угля продолжится и в XXI веке.

В последней четверти прошлого века в Китае продолжали исполь-

зоваться котлы, созданные с применением принципов и технологий, характерных для первой половины XX века. КПД промышленного котла составлял в среднем 60–65 %. В развитых же странах КПД котлов аналогичного размера и назначения редко бывал ниже 80 %. Увеличение теплового КПД китайских котлов до мирового уровня позволило бы снизить потребление угля на 60 миллионов тонн в год. Для того чтобы добиться этого, ГЭФ при участии Всемирного банка и Правительства Китая профинансировал один проект.

Цель проекта состояла в сокращении выбросов парниковых газов, снижении общего количества взвешенных частиц и уменьшении объемов выбросов двуокиси серы (SO_2) и окислов азота (NO_x). Это предполагалось сделать за счет разработки экономичных энергоэффективных и более экологичных промышленных котлов; массового производства и продвижения улучшенных моделей котлов, отвечавших эксплуатационным требованиям; широкого распространения более энергоэффективных и экологически безопасных технологий путем укрепления организационных структур, улучшенного обмена информацией и реформирования политики в сфере энергоэффективности и защиты окружающей среды.

План проекта ГЭФ

Ниже перечислены компоненты проекта с указанием их стоимости и суммы финансирования со стороны ГЭФ.

- Модернизация имеющихся моделей котлов, общая стоимость — 53,1 миллиона долларов США, вклад ГЭФ — 16,5 миллиона долларов.
- Установка новых моделей котлов с высоким КПД, общая стоимость — 44,1 миллиона долларов США, вклад ГЭФ — 13,7 миллиона долларов.
- Техническое содействие и обучение производителей и потребителей котлов, общая стоимость — 2,1 миллиона долларов США, вклад ГЭФ — 1,3 миллиона долларов.
- Контроль и оценка, управление реализацией проекта, общая стоимость — 2,1 миллиона долларов США, вклад ГЭФ — 1,3 миллиона долларов.

ГЭФ финансировал дополнительные издержки по проекту, рассчитываемые как разность между стоимостью «альтернативы ГЭФ» и «базового проекта». Стоимость статьи «базовый проект» определялась как сумма расходов, которые понес бы Китай при самостоятельном удовлетворении существовавшего спроса на промышленные котлы. Дополнительные расходы — это расходы, понесенные производителями котлов при покупке современных технологий, в том числе затраты на лицензирование, инженерно-техническое обеспечение, выборочную закупку и коммерческую демонстрацию. Также в состав дополнительных расходов включены расходы на модификацию производственных помещений для изготовления более энергоэффективных котлов. Общая сумма дополнительных расходов производителей котлов при реализации статьи «альтернативы ГЭФ» составила примерно 30,2 миллиона долларов США. Для обеспечения жизнеспособности и эффективной реализации проекта потребовалось дополнительно 2,6 миллиона долларов США. В эту сумму вошли расходы

на мониторинг, оценку и управление его реализацией. Таким образом, общая сумма финансирования по данному проекту со стороны ГЭФ составила 32,8 миллиона долларов США, а сумма привлеченных инвестиций Всемирного банка и Правительства Китая — 68,6 миллиона долларов США.

Польза для окружающей среды в глобальном масштабе

По прогнозу Всемирного банка, сделанному в 1996 году, к 2016 году примерно 50–60 % выработки энергии в сфере применения промышленных котлов в Китае будет приходиться на более энергоэффективное оборудование, появившееся в результате реализации проекта ГЭФ. Согласно прогнозу, прямая экономия за счет его применения составит около 102 миллионов тонн угля, а суммарный объем выбросов углекислого газа сократится почти на 181 миллион тонн.

В декабре 2004 года Всемирный банк провел аудит реализации проекта, а в марте 2005 года Отдел оценки ГЭФ представил окончательный отчет. Согласно этому отчету и результатам аудита, к 2019 году проект позволит сократить объем прямых выбросов углекислого газа на 160 миллионов тонн. Чистая стоимость сокращения выбросов углекислого газа для ГЭФ составила 0,205 доллара США за тонну углекислого газа, что значительно ниже курса 14 евро за тонну, действовавшего на углерод-

ном рынке Евросоюза при торговле квотами на выбросы в декабре 2010 г.

С учетом возможных погрешностей, а также быстрых темпов изменений на энергетическом рынке Китая Отдел оценки ГЭФ сделал вывод, что цель проекта была в основном достигнута.

Вьетнам. Легкий заработок на промышленных котлах

По разным оценкам, к концу 2010 года во Вьетнаме использовалось около 4000 средних и малых промышленных котлов. Около двух третей из этого числа принадлежит государственным компаниям и находится в собственности Министерства промышленности Вьетнама. Более 90 % этих котлов имеет производительность менее 5 тонн пара в час на установку. Проведенные недавно исследования на местах показали, что фактический КПД промышленных котлов составляет 33–70 % в случае использования угля и 50–85 % — нефти. 45 % из числа обследованных котлов расположено в северной части страны и в основном работает на угле, а 31 % — находится в Южном Вьетнаме и использует, как правило, нефть. Примерно 39 % нефтяных и 47 % угольных котлов произведено или установлено до 1985 г. Большая часть котлов изготовлена в Китае, остальные — в Японии, Вьетнаме, России

и США. Ясно, что потенциал энергосбережения в этой сфере весьма велик.

План проекта по промышленным котлам

В 2007–2008 годах проводился аудит энергоэффективности на двух производственных предприятиях Вьетнама с целью использования полученных данных для разработки проекта по повышению энергоэффективности котлов. Ниже приведены результаты аудита одного из предприятий.

Всего на проверявшемся заводе было установлено 9 малых промышленных котлов. Они располагались в трех котельных и были подключены к трем различным системам распределения котлового пара. В первом помещении находилось четыре котла общей производительностью 28 тонн пара в час (две установки производительностью по 4 т/ч и две — по 10 т/ч). Общая производительность котлов, расположенных во втором помещении, составляла 12 тонн в час (3 установки по 4 т/ч). Оставшиеся два котла располагались в третьем помещении, работали на дизельном топливе и имели общую мощность 28 МВт. Котлы из первых двух помещений подавали пар к технологическим линиям, котлы в третьем помещении использовались для подачи горячей воды в заводские душевые. Каждая котельная была оборудована отдельной системой подачи пара/подвода тепла. В 2007 году эти котлы потребили

	Паровая система 1		Паровая система 2	
	(т/ч)	(%)	(т/ч)	(%)
Общий выход пара	28	100	12	100
Рециркуляция горячей воды	18	64	0	0
Подача свежей воды	10	36	12	100
Повторное использование горячей воды в жилой зоне	2,8	10	0	0
Потери горячей воды	7,2	26	12	100

Таблица 3. Баланс пара и горячей воды в двух паровых системах

5350 тонн мазута и 192 тонны дизельного топлива.

В системах подачи пара этих трех котельных помещений был выявлен большой потенциал энергосбережения. Обычно система подачи пара включает в себя котлы, паропроводы, паровые presses, паровой клапан, трубопроводы для конденсата, резервуары для сбора пара и насосы подачи конденсата в котлы. Чем компактнее система и чем меньше в ней утечек, тем выше ее эффективность. Осмотр на месте выявил, что две парокотловые системы на заводе были негерметичными и некомпактными. Большие объемы пара и горячей воды (а значит, и энергии) в этих двух системах попросту выбрасывались.

В первой паровой системе пар, выходящий из котла (190 °C), направлялся в рабочее помещение, находившееся примерно в 100 метрах от котлов. К моменту использования пара его температура составляла около 150 °C. Отработанный пар и горячая вода разделялись пароотделительным клапаном. Горячий конденсат (около 98 °C) закачивался в водоохладительный резервуар в котельной, затем, охладившись до 90 °C, закачивался в котел. Согласно технической спецификации котла температура подаваемой воды должна была быть не выше 90 °C. В процессе охлаждения горячей воды в резервуаре терялось огромное количество энергии. Кроме этого, в водоохладительный резервуар возвращалось всего 64 % (18 т/ч) отработанной горячей воды из пароотделительного клапана, остальная вода терялась через утечки в системе. В котлы подавалось 36 % (10 т/ч) пресной воды, имевшей среднюю температуру около 30 °C.

Потери энергии во второй системе были еще больше. Вся система в целом была открытой, и в ней вообще не было предусмотрено повторное использование горячей воды.

В таблице 3 приведены все характеристики систем.

Третья система была проще. В двух дизельных котлах нагревалась вода, подаваемая в душевые. Автор статьи считает лишним исполь-

зование котлов для этой цели. Вода, подаваемая в душевые, должна быть нагрета примерно до 50 °C. Эту температуру можно получить, используя нагревание отработанным паром из технологической линии.

Таким образом, были намечены два основных направления, в которых можно было добиться повышения КПД системы. Во-первых, необходимо было обеспечить замкнутый цикл в паровой системе для предотвращения утечек пара и горячей воды. Во-вторых, конденсат, имеющий температуру 98 °C, перед подачей в котел следовало пустить через теплообменник для нагревания воды, подаваемой в душевые помещения. С этой целью необходимо было установить два теплообменника (один в душевом помещении, другой — на выходе топочных газов из котлов). Пар и горячая вода из первой паровой системы были пущены по следующему маршруту: выход из котла (пар, 190 °C, 1 МПа) → технологическая линия (пар, 155 °C, 0,7 МПа) → пар на клапанах в конце технологической линии (горячая вода, 98 °C) → перекачивание горячей воды в душевые помещения (горячая вода, 98 °C) → вход в теплообменник в душевых помещениях (горячая вода, 90 °C) → выход из теплообменника в душевых помещениях (горячая вода, 60 °C) → возвратный трубопровод отработанной котловой воды (50 °C) → фильтр (50 °C) → подача воды в теплообменник на выходе топочных газов (50 °C) → подача воды из теплообменника на выходе топочных газов в котлы (70 °C).

Экономия энергии в новой системе составила более 50 %.

Общие выгоды от реализации проекта

За срок эксплуатации системы, составляющий 20 лет, общая экономия мазута и дизельного топлива составит 53 600 тонн и 3840 тонн соответственно. Это позволит сократить объем выбросов углекислого газа в атмосферу примерно на 206 780 тонн. Исходя из общей суммы инвестиций в 434 800 долл.

США, стоимость сокращения объема выбросов углекислого газа на 1 тонну составляет 2,1 доллара США.

Россия. Потенциал энергосбережения промышленных котлов

Потенциал энергосбережения в России очень велик. В 1990–1995 годах и без того низкая энергоэффективность российской экономики снизилась еще больше. С 2000 по 2010 год ее энергоемкость (отношение количества потребляемой энергии к ВВП) снизилась примерно на 20 %. Но, несмотря на столь существенное снижение, экономика России продолжает оставаться наименее энергоэффективной в мире.

Российское правительство уделяет много внимания вопросу повышения энергоэффективности. Эта тема обсуждалась на проводившемся в 2006 г. в Санкт-Петербурге саммите стран «Большой восьмерки». Однако проектов и программ по повышению энергоэффективности, запущенных в России за последние пять лет, очень мало. Причиной тому огромное количество первичных энергоресурсов, а одно из следствий — высокая углеродоемкость экономики, аналогичная показателям Китая более чем двадцатилетней давности.

По мнению И. А. Башмакова, исполнительного директора Центра по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ), члена Межправительственной группы экспертов по изменению климата, потенциал энергосбережения российской промышленности превышает 45 % от уровня потребления энергии первичных источников в 2005 г. и составляет 294 миллиона тонн нефтяного эквивалента. Это примерно 2 % от общемирового потребления энергии первичных источников. Приняв соответствующие меры, можно сократить выбросы углеродного газа по сравнению с показателями 2005 года на 50 %.

Потенциал энергосбережения промышленных котлов в сфере выработки тепла оценивается в 10,4 миллиона тонн нефтяного эквивалента

или 8,4 % от объема потребления в 2005 г. По статистическим данным, средний КПД промышленных котлов в России составляет 68,6 % (И. А. Башмаков, 2009 г.).

По данным исследования Всемирного банка, проведенного в 2008 г., наибольшим потенциалом повышения эффективности обладают газовые промышленные котлы. В 2005 году котлы в России потребовали 123,2 миллиона тонн нефтяного эквивалента, 66 % этого количества пришлось на промышленные котлы.

Спонсирование установки газовых промышленных котлов, в которых применены самые современные технологии, может сэкономить природный газ в количестве, соответствующем 5,1 миллиона тонн нефтяного эквивалента.

Следует отметить, что ситуация, во многом аналогичная положению в сегодняшнем Вьетнаме и Китае двадцатилетней давности, делает Россию крайне привлекательной для инвестиций в повышение энергоэффективности.

Выводы и прогноз

В 1990-х годах ГЭФ удалось инициировать процесс инвестирования в энергоэффективные промышленные котлы в Китае. К выделенным фондом 32,8 миллиона долларов США добавились еще 68,6 миллиона от Всемирного банка и правительства Китая. Проект позволил сократить объем выбросов углекислого газа на 160 миллионов тонн. При этом стоимость такого сокращения оказалась самой низкой в мире: 20 центов за тонну углекислого газа.

Проведенный на месте аудит энергоэффективности производственного предприятия во Вьетнаме показал, что инвестирование в паровые котлы во Вьетнаме сегодня может дать результаты, аналогичные полученным в Китае 20 лет назад. Инвестирование 434 800 долларов в систему заводских котлов позволит предотвратить выброс в атмосферу 206 780 тонн углекислого газа, что

соответствует стоимости в 2,1 доллара за тонну.

Ситуация с энергоэффективностью в России сегодня аналогична положению в Китае в 1990-х годах. КПД российских промышленных котлов примерно на 17 % меньше, чем у современных аналогов, использующихся в промышленно развитых странах. ГЭФ готов инициировать инвестиции в совершенствование промышленных котлов в России.

Инвестирование в повышение энергоэффективности промышленности — одно из основных направлений работы Группы ГЭФ по изменению климата и регулированию оборота химических веществ на пятом этапе деятельности фонда (ГЭФ-5). В Программной стратегии ГЭФ по изменению климата на 2010–2014 гг. перечислены следующие направления:

- Демонстрация, реализация и передача новейших низкоуглеродных технологий.
- Изменение рынка в соответствии с задачами повышения энергоэффективности промышленного и строительного секторов экономики.
- Инвестиции в технологии на основе возобновляемых источников энергии.
- Энергоэффективные низкоуглеродные виды частного и общественного транспорта.
- Консервация и увеличение запасов углерода посредством рационального землепользования и лесопользования.
- Мероприятия по поддержке и созданию социально-экономического и природоохранного потенциала.

Ресурсы ГЭФ для инициирования инвестиций в энергоэффективные котлы и сегодня доступны для Вьетнама и России. На период с 2010 по 2014 годы ГЭФ уже выделил Вьетнаму 13,89 миллиона долларов США, а России — 87,01 миллиона для работы по направлению «Изменение климата». Для получения гранта и создания проекта работникам следует связаться с Сек-

ретариатом ГЭФ и представителями ЮНИДО.

Благодарности

Автор доклада благодарит доктора Роберта Диксона (Robert Dixon), руководителя Группы ГЭФ по изменению климата и регулированию оборота химических веществ, за вдохновение, руководство и помощь в работе. Также автор выражает благодарность доктору Лили Уй Хэйл (Lily Uy Hale), руководителю оперативного отдела, за прочтение и комментирование статьи, а также доктору Рамешу Раманкутти (Ramesh Ramankutty), руководителю Группы ГЭФ по управлению и бизнес-стратегии, за помощь в подборе источников для написания статьи.

Литература

1. Башмаков И. А. (2009 г.). Российский ресурс энергоэффективности: масштабы, затраты и выгоды. Энергоэффективность (2009 г.). 2:369–386 DOI 10.1007/s12053–009–9050–1, Springer.
2. Отдел оценки ГЭФ (2005 г.). Контроль и оценка. ГЭФ. Бланк окончательной оценки. GEF PMIS ID: 97, October. Подготовлено Анной Вигг (Anna Viggh), проверено Сивом Токлом (Siv Tokle).
3. ГЭФ (2009 г.). Инвестирование в энергоэффективность. Опыт ГЭФ. Буклет ГЭФ, Вашингтон, округ Колумбия.
4. ГЭФ (2010 г.). Стратегия по изменению климата.
5. http://www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/document/GEF-5_CC_strategy.pdf
6. ГЭФ (2011 г.). Система прозрачного распределения ресурсов (STAR). <http://www.thegef.org/gef/STAR>.
7. Всемирный банк (1996 г.). Энергоэффективные промышленные котлы в Китае. Проектный документ, ноябрь 1996 г.
8. Всемирный банк (2008 г.). Энергоэффективность в России. Переоценка резервов. [http://www.ifc.org/ifcext/rsefp.nsf/AttachmentsByTitle/FINAL_EE_report_Engl.pdf/\\$FILE/Final_EE_report_engl.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/rsefp.nsf/AttachmentsByTitle/FINAL_EE_report_Engl.pdf/$FILE/Final_EE_report_engl.pdf)



ГЭФ поддерживает развитие российской Арктики

Арктика — один из немногих регионов мира, практически не тронутых деятельностью человека. Но сегодня над хрупкой полярной экосистемой и проживающими в этом регионе биологическими видами нависла угроза. Экологические проблемы Арктики имеют как местное, так и глобальное происхождение. Среди причин их возникновения: трансграничное загрязнение, нерациональные вылов рыбы и эксплуатация биологического разнообразия, фрагментация ландшафтов и деградация экосистем.

Страны арктического региона проявляют возрастающий интерес к более интенсивному освоению природных богатств Арктики, но при этом очень мало внимания уделяют экологическим проблемам и рациональности использования ресурсов.

Изменение климата, выражающееся в повышении температуры морской воды и сокращении ледяного покрова, фактически открывает новые возможности для разви-

тия рыболовства, расширения добычи нефти, газа и других полезных ископаемых. Эта деятельность требует создания соответствующей инфраструктуры.

Часть проблем российской Арктики может быть решена при содействии других стран региона. Решение других может потребовать оказания поддержки коренному населению Севера.

Основную угрозу арктическим экосистемам создает возрастающая потребность мировой экономики в природных ресурсах, особенно — в углеводородах. На этот регион, по данным Геологической службы США за 2008 год, приходится около 22 % неразведанных, технически поддающихся извлечению ресурсов планеты: около 13 % запасов нефти, 30 % — природного газа, 20 % — газоконденсата.

Площадь арктической зоны Российской Федерации составляет более 6 миллионов квадратных километров, в том числе более 3 миллио-

нов квадратных километров морских территорий. Сухопутная часть российской Арктики составляет примерно 18 % всей территории РФ. При этом в регионе проживает менее 1 % от общей численности населения России, из них около 140 000 человек — представители шестнадцати малых народов Севера. Арктика очень важна для сбережения стабильного климата планеты, глобального баланса углерода и сохранения этнического и культурного разнообразия. Она также служит источником природных ресурсов для народов Севера.





Всего 5 % территории российской Арктики приходится на охраняемые зоны. Это существенно меньше, чем в других странах региона. Промышленное производство в этих местах представлено добывающими и металлообрабатывающими предприятиями, на которых применяются устаревшие технологии и методы. Устойчивое экономическое развитие региона сдерживается слаборазвитой и углеродоемкой энергетической инфраструктурой, состоящей из энергетических станций, производственных и транспортных предприятий, а также игнорированием экологически безопасных технологий.

ГЭФ уже помогал Российской Федерации в тестировании и реализации комплексной модели природопользования по трем направлениям в рамках проекта «Комплексный экосистемный подход к сохранению биоразнообразия и уменьшению фрагментации биотипов на трех выбранных модельных территориях российской Арктики» (ЭКОРА). Проектом предусмотрен ряд мероприятий, в числе которых: оценка социальноэкономических ресурсов, специализированные программы обучения, развитие законодательного, административного и институционального потенциала, конкретные меры, направленные на сохранение мест обитания, а также пробные мероприятия по испытанию комплексного экосистемного под-

хода к сохранению биоразнообразия и рациональному природопользованию. В проекте предусмотрены одобренные комплексные стратегии работы с экосистемами и планы действий в трех выбранных модельных территориях российской Арктики, учитывается необходимость сохранения целостности некоторых еще нетронутых территорий, а также среды обитания коренного и местного населения.

ГЭФ также оказал коренному населению российской Арктики помощь в управлении рисками, связанными с загрязняющими веществами, представляющими опасность для здоровья жителей, путем демонстрационного проекта в рамках реализации «Стратегической программы мероприятий по защите окружающей среды арктической зоны РФ» по направлению традиционных методов природопользования.

Недавно по согласованию с Секретариатом ГЭФ и организацией Фонда в России началась подготовка к получению в рамках ГЭФ-5 финансирования новой программы — «Партнерство по устойчивому природопользованию в Арктике» («Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»). Программа нацелена на изменение существующей практики природопользования в регионе посредством ряда

целевых проектов, позволяющих реализовать определенные выгоды как в национальном, так и в международном масштабе. Планируется, что программа примет форму партнерства между российским правительством и ГЭФ и будет реализовываться через организации ООН и банки, участвующие в многосторонних договорах. Программа разрабатывается как междисциплинарная инициатива и предполагает мероприятия по сокращению объема выбросов парниковых газов и сажи за счет внедрения экологически безопасных методов производства и использования возобновляемых источников энергии, сокращения и контроля трансграничного загрязнения, сохранения биологического разнообразия. В программу также входит распространение полученного опыта адаптации к изменению климата в наиболее уязвимых секторах экономики российской Арктики.

Кроме того, она предполагает сотрудничество с Арктическим советом и его рабочими группами, Экологической финансовой корпорацией Северной Европы (НЕФКО), отраслевыми министерствами, администрациями округов и городов — Мурманска, Архангельска, Нарьян-Мара, Якутска и Анадыря. Особенностью программы является то, что ее реализация зависит от государственно-частного партнерства с участием крупнейших российских промышленных и энергетических компаний: «Газпрома», «Роснефти», «ЛУКОЙЛа», «Норильского никеля», а также финансовых организаций (Внешэкономбанка, Сбербанка и других). Результаты и опыт, полученные при реализации программы, будут иметь долгосрочные последствия для защиты окружающей среды не только арктического региона, но и России в целом. Без поддержки и инициативы ГЭФ существующие сегодня возможности могут быть упущены, а наработанный опыт может остаться необобщенным и, как следствие, неиспользованным.

На пятом этапе работы ГЭФ запустит в России Программу малых грантов

Запущенная в 1992 году Программа малых грантов ГЭФ предусматривает поддержку мероприятий, направленных на уменьшение влияния на климат, сохранение биологического разнообразия, охрану международных вод, уменьшение вреда от стойких органических загрязнителей, предотвращение деградации земель и создание благоприятных условий обитания, реализуемых негосударственными и общественными организациями в развивающихся странах.

Финансируемая Фондом программа включена в состав мероприятий ПРООН в рамках сотрудничества с ГЭФ и реализуется через Управление по обслуживанию проектов ООН (УОП ООН).

На сегодняшний день в рамках Программы малых грантов поддержку получили более 13 000 проектов по всем основным направлениям деятельности ГЭФ, реализованных общественными организациями в 122 странах. Максимальная сумма гранта, выделяемого на проект, составляет 50 000 долларов США, средняя — 25 000 долларов. Гранты направляются непосредственно общественным и негосударственным организациям.

На пятом этапе работы ГЭФ Программа малых грантов начнет работу и в России, открывая перед общественными организациями возможность реализовать свои проекты по охране окружающей среды. Потенциал Программы можно оценить, ознакомившись с примерами проектов, успешно реализованных в Румынии.

Думбравиора — деревня аистов

В румынской деревне Думбравиора (близ г. Таргу-Муреш) находится 14 гнезд белых аистов, которые Milvus Group Association, реализовавшей проект в рамках Программы малых грантов, удалось превратить в источник дохода для местных жителей. Был создан первый в Румынии музей аистов, где представлен деревянный макет деревни с указанием местонахождения гнезд аистов. Веб-камера, установленная на одном из гнезд (на фото), позволяет посетителям музея в режиме реального времени наблюдать за аистами в естественной среде обитания. После подключения к сети Интернет возможность понаблюдать за жизнью аистов появилась у всех. Фестиваль аистов, учрежденный в 2005 г. в рамках реализации проекта, стал уже традиционным. Milvus Group Association совместно с компанией электрических сетей разработала новаторское решение, позволяющее изолировать гнезда аистов от высоковольтных линий.

В настоящее время Milvus занимается реализацией еще одного проекта в рамках Программы малых грантов ГЭФ. Его цель — разработка плана рационального использования охраняемых зон рыболовных прудов Лер-



нут (Lernut) и Сипау (Cipau), а также контроль эффективности мер по сохранению биологического разнообразия и устранение конфликтов, вызванных применением нерациональных методов землепользования в охраняемых зонах.

Спасение черноморских дельфинов

Занимающие вершину пищевой пирамиды в экосистеме Черного моря дельфины подвержены воздействию це-



лого ряда угроз из-за деятельности человека. Компания Mare Nostrum внесла значительный вклад в предотвращение гибели дельфинов из-за попадания в рыбацкие сети, распространив среди рыболовных компаний акустические отпугиватели, а также начав работу с рыболовными сообществами, направленную на предотвращение случайного отлова.

Охрана летучих мышей Восточных Карпат и Апусени

Румынская ассоциация по охране летучих мышей (РАОЛМ) реализовала проект, целью которого является повышение внимания к охране подземных экосистем пяти основных известняковых пещер в Восточных Карпатах и Апусени. В рамках проекта проведено изучение обстановки в пещерах, определение этих пещер как мест, имеющих общественную важность (Natura, 2000 г.), и привлечение добровольцев из числа местного населения к охране летучих мышей и участию в образовательных походах, что в конечном счете должно повысить интерес общественности к сохранению популяции этих животных. Для борьбы с суевериями и страхом перед летучими мышами, помимо образовательных походов, было организовано празднование «Ночи летучей мыши», ставшее впоследствии традиционным.

В настоящее время РАОЛМ занимается реализацией нового проекта, нацеленного на охрану летучих мышей в антропогенной среде. В его рамках предусмотрено снижение влияния человека на жизнь летучих мышей, изучение влияния наружного освещения на процесс их охоты, определение влияния сельскохозяйственных работ на состояние мест их обитания, а также повышение осведомленности общественности по вопросам сохранения биологического разнообразия, энергоэффективности и рационального землепользования.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЭФ В РЕГИОНЕ

Сохранение популяции сайгака в казахской степи

Партнеры:

Комитет лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Проект ПРООН/ГЭФ «Сохранение и рациональное использование ресурсов степи», Природоохранная инициатива «Алтын-Дала» (международное партнерство Ассоциации по сохранению биоразнообразия в Казахстане (АСБК), Королевского общества защиты птиц (RSPB) и Франкфуртского зоологического общества).

Сайгак — один из видов млекопитающих, находящихся на грани исчезновения. При поддержке Правительства Казахстана и при участии Ассоциации по сохранению биоразнообразия в Казахстане (АСБК), Королевского общества защиты птиц, Франкфуртского зоологического общества, ПРООН и ГЭФ был профинансирован проект «Сохранение и рациональное использование ресурсов степи», дав среднеазиатской антилопе и среде ее обитания новую надежду.

Сайгаки — необходимый элемент сохранения степных и полупустынных экосистем, имеющих мировое значение. Эти животные переносят семена степных растений на большие расстояния, удобряют почву отходами жизнедеятельности, кроме того, вбиваемые копытами сайгака семена получают больше шансов на прорастание. Для стабильности многих степных сообществ очень важно, чтобы выпас был умеренным и пространственно сбалансированным. Постоянный выпас сайгака и других крупных млекопитающих обеспечивал открытость лугов, что создавало благоприятные условия для жизни степных птиц, в том числе дрофы и степной пигалицы, находящихся на грани исчезновения. Оптимальная численность сайгака также создает нишу для обитания птиц и млекопитающих-санитаров, например таких, как, черный гриф и волк.

На территории Казахстана находятся три из пяти популяций сайгака: Бетпак-Дала, Устюрт и Уральская. Пути миграции уральской популяции проходят через границу между Казахстаном и Россией, устюртской — через казахско-узбекскую границу. Маршруты миграции популяции Бетпак-Дала полностью находятся на территории Казахстана. Длина маршрута миграции между зимними и летними пастбищами составляет около 1000 км.

По оценкам специалистов, в 1970-х годах поголовье сайгака в степях Казахстана составляло 1 000 000 голов. В настоящее время популяция обитающего в Казахста-

не сайгака составляет всего 97 300 голов (согласно подсчету 2010 г.). После распада Советского Союза экономические трудности, с которыми столкнулось сельское население, а также прозрачность границ с Китаем привели к массовому истреблению животных браконьерами. К 2002 году сайгак оказался на грани исчезновения, а целенаправленный отстрел браконьерами самцов (для получения рогов, используемых в традиционной китайской медицине) привел к серьезному половому дисбалансу в популяции, что усугубило и без того критическую ситуацию. В результате Международный союз охраны природы внес сайгака в список видов, находящихся на грани уничтожения.

Основная казахстанская популяция в настоящее время постепенно восстанавливается благодаря успехам в изучении повадок сайгака, эффективной работе передвижных антибраконьерских отрядов и масштабной программе сохранения ландшафта, направленной на охрану степных и полупустынных мест обитания животных. Популяция региона Алтын-Дала выросла с менее чем 4000 животных в 2002 г. до более чем 53 400 в 2010 г. Как и знаменитые огромные стада антилопы гну на африканских равнинах, сайгаки тоже мигрируют, но о путях их миграции известно очень мало. В настоящее время перемещение 20 антилоп отслеживается со спутника, благодаря этому установлено, что животные проделывают путь примерно в 800 км — от мест отела к удаленным зимним пастбищам. Такая система наблюдения дает возможность получить очень ценную информацию о путях миграции, а также выделить особо важные места, подлежащие охране.

Даже сегодня, когда популяции диких животных с огромным трудом восстанавливаются, браконьерство остается серьезной проблемой. Все большее число людей получает доступ к оружию и автомобилям повышенной проходимости, позволяющим добраться до мест обитания уязвимых видов животных. Незаконная охота не только создает угрозу непосредственно для данного вида, но оказывает и более широкое отрицательное воздействие на экосистему в целом. В 2008 году АСБК организовала два мобильных антибраконьерских отряда. Их деятельность уже приносит плоды. Так, например, недавно воздушный отряд обнаружил браконьера, пытавшегося скрыться на мотоцикле с пятью мертвыми сайгаками. Преступник был задержан, а видеозапись попытки скрыться и момента задержания представляет собой важнейшее доказательство для суда. Всего за минувший год 12 государственных отрядов и 2 отряда АСБК выявили 17 случаев браконьерства (в 2008 г. было выявлено 8 случаев).

Признавая важную роль организации охраняемых зон для сохранения сайгака, ПРООН и ГЭФ в 2009 году выступили партнерами программы, известной как Природоохранная инициатива «Алтын-Дала» (на казахском языке Алтын-Дала означает «Золотая степь»). В ее рамках предусмотрено создание комплексной

сети охраняемых степных зон в центральной части Казахстана. Под защитой закона уже находится более 5,2 миллиона гектаров степи, но участники «Алтын-Дала» планируют увеличить эту площадь еще на 5 миллионов гектаров, что более чем в 2 раза больше Уэльса. Проект предусматривает поддержку Правительства Казахстана в разработке долгосрочного комплекса мероприятий, учитывающих особенности ландшафта при расширении территории и использовании ресурсов степной зоны. Предполагается, что будет создана система финансово самостоятельных охраняемых зон — от постоянно действующих национальных парков со штатом сотрудников (мест отела сайгака) до зон, охраняемых только в определенное время (путей миграции сайгака); от зон, полностью находящихся под контролем государства, до тех, в управлении которыми основную роль играют местные сообщества.

На примере проекта, финансируемого ПРООН/ГЭФ, планируется продемонстрировать методы, способствующие сохранению биоразнообразия во «вклинивающих» зонах ландшафта. С целью разработки соответствующей матрицы землепользования ГЭФ планирует оказать дополнительную поддержку разработке и внедрению инструментов по сохранению биоразнообразия степи на уровне ландшафтов. Для этого выбрана модельная зона Иргиз – Тургай – Жиланшик, занимающая примерно 6,2 миллиона гектаров в центрально-западной части «Алтын-Дала». Иргиз – Тургай – Жиланшик представляет собой традиционный маршрут миграции популяции Бетпак-Дала и включает в себя новую крупную природоохранную зону — «Алтын-Дала Резерват», создаваемую на первом этапе расширения.

В эту зону входят наиболее важные летние пастбища и места отела популяции Бетпак-Дала. Недавно здесь были открыты, по крайней мере, три места отела и появилась крупнейшая группа одновременно производящих отел самок (около 4000 животных) из наблюдавшихся за последние 10 лет. В состав модельной зоны включены три природоохранные зоны: «Иргиз-Тургай Резерват», заказники «Иргиз-Тургай Заказник» и «Сарыкопа» общей площадью 1 162 750 га, а также организуемая в ближайшем будущем зона «Алтын-Дала Резерват».

В 2010 году при поддержке ПРООН/ГЭФ были подготовлены и поданы на окончательное утверждение все необходимые документы для организации «Алтын-Дала Резерват» и расширения заказника «Иргиз-Тургай». Кроме того, в рамках проекта создана система экологического мониторинга популяции сайгаков в центральном Казахстане, основанная на использовании спутниковых технологий и геоинформационных систем. Она позволила определить пути миграции животных, территории, требующие охраны лишь в течение определенного сезона. Проект привел к ряду изменений в законодательстве, регулирующем защиту дикой приро-



ды Казахстана, а также инициировал разработку новой альтернативной схемы финансирования охраняемых территорий.

В мае 2010 г. в западном Казахстане были обнаружены 12 000 трупов сайгаков. Массовая гибель привела к сокращению Уральской популяции практически вдвое по сравнению с данными подсчета, проведенного в 2009 году. Поскольку основную массу погибших животных составили самки, недавно принесшие приплод, логично предположить, что их детеныши тоже погибли. Было установлено, что животные умерли от геморрагической септицемии. Вызывающая ее бактерия присутствует в организме здоровых животных, к острому заболеванию и гибели приводит ослабление иммунитета из-за болезни, отравления, стресса или плохого питания. Сайгаки гибнут не только от болезней, но и от тяжелых погодных условий, особенно в зимнее время. В прошлом это не представляло особой проблемы, поскольку популяция была велика, и, благодаря высокой плодовитости, животные быстро восстанавливали свою численность. Сейчас, когда сайгаков мало, снизилась их устойчивость к заболеваниям, кроме того, в регионе продолжается браконьерская охота, и в итоге виду грозит исчезновение.

Для исправления ситуации Комитетом лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Казахстана при поддержке Конвенции по сохранению мигрирующих видов, Ассоциации по сохранению биоразнообразия в Казахстане (АСБК), Международного общества охраны фауны и флоры, Альянса по сохранению сайгака, проекта ПРООН/ГЭФ «Сохранение и рациональное использование ресурсов степи» и дополнительного гранта от программы ГЭФ «Спасите наши виды» была запущена информационно-просветительская кампания, нацеленная на пострадавший район на реке Урал. Помимо этого, АСБК в рамках проекта ПРООН/ГЭФ провела мониторинг трех районов (место массовой гибели, место миграции с низким уровнем браконьерства и место отела). Участие фермеров, работающих на удаленных пастбищах, позволило добиться высокой эффективности мониторинга. Это объясняется постоянным контактом фермеров с сайгаками, более высоким уровнем информированности о расселении этих животных и общем состоянии популяции. В рамках Конвенции о мигрирующих видах для предотвращения в будущем вспышек эпидемий планируется разработка комплекса мероприятий, включающих, помимо прочего, подготовку протоколов вскрытия трупов и обучение местных ветеринаров.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ГЭФ,

КАСАЮЩИЕСЯ ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ДЕГРАДАЦИИ ЗЕМЕЛЬ И СОСТОЯНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ВОД

Инвестиции в вывод озоноразрушающих веществ из обращения

Разрушение озонового слоя несет угрозу здоровью человека, развитию сельского хозяйства, биологическому разнообразию и климату планеты. В 1987 году Монреальский протокол, одно из наиболее успешных многосторонних соглашений по охране окружающей среды, установил жесткие сроки вывода из обращения озоноразрушающих веществ (ОРВ).

ГЭФ оказывает помощь развивающимся странам и странам с переходной экономикой в достижении предусмотренных Протоколом целевых показателей, финансируя передачу технологий, пропаганду и обучение, а также программы по выводу ОРВ из обращения. Работая как с государственными, так и с частными партнерами и дополняя мероприятия Многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола (МФМП), ГЭФ утвердил 28 проектов по выводу ОРВ из обращения в 18 странах на общую сумму 210 миллионов долларов США, получив еще 250 миллионов в качестве софинансирования.

В числе наиболее значимых мер, принимаемых ГЭФ, — проекты передачи технологий и развития институционального потенциала в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. В рамках реализации этих проектов было установлено оборудование, в котором не используются ОРВ, а предприятия и целые отрасли промышленности перешли на новые экологически безопасные методы работы. Одновременно с этим в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой были созданы законодательные и нормативно-правовые инструменты, необходимые для успешного вывода ОРВ из обращения. Спустя почти 25 лет после подписания Монреальский протокол остается примером успешной модели решения глобальных экологических задач. Инвестиции ГЭФ в развивающиеся страны и в страны с переходной экономикой стали вкладом в общий успех Протокола. С 1987 года по настоящее время удалось

вывести из обращения 20 000 тонн озоноразрушающего потенциала (ОРП) в сфере потребления и 29 000 тонн ОРП в сфере производства.

Глобальные экологические проблемы взаимосвязаны. Решения по противодействию изменению климата, сохранению биоразнообразия, сохранению озонового слоя и борьбе со стойкими органическими загрязнителями уже не могут быть реализованы отдельно друг от друга. Сотрудники ГЭФ расширяют работу по основным направлениям, добиваясь эффекта синергии, чтобы обеспечить получение экологических выгод сразу по нескольким направлениям.

Например, ГЭФ использует ресурсы из своих портфелей проектов по химическим веществам и климату для поддержки каталитического проекта в России, цель которого — отказ от использования ОРВ в системах охлаждения и кондиционирования путем замены традиционных технологий на новые, позволяющие добиться высокой энергоэффективности без использования альтернативных хладагентов, неблагоприятно воздействующих на климат. Таким образом, в рамках Проекта ЮНИДО/ГЭФ одновременно решаются задачи противодействия парниковому эффекту и разрушению озонового слоя. Аналогичным образом в ходе реализации проектов ГЭФ предусмотрена замена устаревшего оборудования на более энергоэффективное, которое в то же время позволяет перейти на менее опасные для озонового слоя хладагенты. ГЭФ оказывает поддержку в процессе вывода ОРВ из обращения в рамках комплекса мер по сохранению окружающей среды на планете.

МЕРЫ ПО ВЫВОДУ ОРВ ИЗ ОБРАЩЕНИЯ

Разрушение озонового слоя впервые было замечено в середине 1980-х годов в стратосфере над Антарктидой. Ученые, измерявшие концентрацию озона, обнаружили

ли, что за десять лет она снизилась на 60–70 %. Причиной этого стало широкое использование озоноразрушающих веществ в холодильной технике, вспененных материалах, пестицидах, аэрозолях и огнетушителях. Разрушение озонового слоя стало причиной возрастания доли опасного ультрафиолета-В (УФ-В) в составе солнечного излучения, достигающего поверхности Земли. Это открытие привело к принятию на межгосударственном уровне мер, направленных на вывод озоноразрушающих веществ из обращения.

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ОЗОНОВОГО СЛОЯ

Благодаря подписанию Монреальского протокола, поправок и корректировок к нему, а также в результате мер по выводу ОРВ из обращения к 2005 г. объем мирового годового производства и потребления этих веществ сократился на 95 % от уровня 1989 г. (CCSP 2008 г.). Общий объем ОРВ и их заменителей (в частности, гидрофторуглеродов), попадающих в атмосферу, за этот период сократился на 81,1 %.

С момента вступления Протокола в силу концентрация ОРВ в атмосфере начала снижаться. Действующий эквивалент тропосферного хлора (EECl), общепринятого показателя концентрации озоноразрушающих веществ в атмосфере, снизился на 14 % по сравнению с наблюдавшейся в середине 1990-х годов пиковой концентрацией — 2700 частей на триллион. Также было обнаружено существенное снижение концентрации в атмосфере следующих ОРВ:

- метилхлороформа — на 93 %;
- хлорфторуглеродов (ХФУ) — на 6 %;
- метилбромида — на 24 %.

Проделанная работа позволила обратить вспять процесс разрушения стратосферного озона. Тем не менее работу в этом направлении необходимо продолжать. Из-за большого срока существования галонов и гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ) в атмосфере концентрация этих веществ еще не стабилизировалась и продолжает увеличиваться. Кроме того, объем выбросов ХФУ не удалось снизить так же резко, как других ОРВ, поскольку они все еще продолжают использоваться в развивающихся странах. Еще одним источником выбросов служат запасы ХФУ, созданные в развитых странах (ЕРА, 2008 г.). Вдобавок ко всему центрально- и восточноевропейские страны с переходной экономикой, а также Россия и республики бывшего СССР продолжают испытывать сложности с достижением целевых показателей вывода ОРВ из обращения. Когда в 1987 г. подписывался Монреальский протокол, эти страны не рассматривались в качестве государств, подпадающих под действие статьи 5, предполагающей финансовую помощь в выводе ОРВ из обращения со стороны МФМП.

Однако распад СССР привел к изменению политической модели в этих странах и запустил переходные процессы в экономике, что дало мировому сообществу осно-

вание оказывать этим государствам поддержку в выполнении обязательств по Протоколу. С 1991 года ГЭФ оказал помощь 18 странам с переходной экономикой, не включенным в статью 5 Монреальского протокола. ГЭФ поддерживал реализацию 30 проектов, предусматривавших передачу новых технологий, повышение эффективности мер по сбору ОРВ, а также обучение, направленное на сокращение применения этих веществ.

К настоящему времени ГЭФ способствовал существенному снижению объемов потребления и производства ХФУ, но работу по другим веществам, например ГХФУ, необходимо продолжать.

Примеры проектов ГЭФ по направлению «Озоноразрушающие вещества»

За прошедшие 19 лет ГЭФ утвердил ряд проектов на общую сумму 210 миллионов долларов США, привлечших софинансирование в объеме еще 250 миллионов долларов. Эти средства позволили 18 странам с развивающейся экономикой достичь целевых показателей по выводу ОРВ (ГЭФ, 2009 г.).

В портфель проектов ГЭФ по выводу ОРВ из обращения входят мероприятия, цель которых — вывод из оборота максимально возможного объема ОРВ при минимуме затрат. В число таких мероприятий входят развитие институционального потенциала, обучение, информирование и пропаганда, повышение экономических характеристик предприятий и поддержка процессов сбора, переработки и утилизации ОРВ. Главная задача — дать странам с переходной экономикой возможность выполнить обязательства по Монреальскому протоколу и внедрить новые экологически безопасные технологии, средства и методы, которые могут способствовать развитию промышленности этих стран.

ГЭФ финансирует проекты по выводу ОРВ из обращения через исполнительные организации. Финансирование осуществляется в форме предоставления грантов, частичных гарантий по кредитам и целевого финансирования. В число исполнительных организаций входят Всемирный банк, Программа развития ООН (ПРООН), Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО). После утверждения проекта Национальный озоновый центр (НОЦ) в каждой стране обеспечивает согласование действий между исполнительной организацией, правительством и участниками из частного сектора, а также отслеживает процесс вывода ОРВ из обращения в ходе реализации проекта.

Успех усилий ГЭФ в содействии достижения целевых показателей, предусмотренных Монреальским протоколом, странами с переходной экономикой можно видеть на примере сокращения потребления и производства ОРВ в Восточной Европе и республиках бывшего СССР. Как уже было сказано выше, всего благодаря поддержке ГЭФ, удалось вывести из обращения 20 000 тонн ОРП в сфере потребления и 29 000 тонн ОРП в сфере про-

изводства. В планах ГЭФ — развитие этого успеха в рамках пятого цикла пополнения (ГЭФ-5).

ГЭФ и озоноразрушающие вещества в Российской Федерации

С 1996 по 2004 год ГЭФ участвовал в финансировании проекта ГЭФ по поэтапному сокращению потребления озоноразрушающих веществ в Российской Федерации, в рамках которого проводилась кампания по информированию общественности, а также реализация подпроектов по сокращению потребления ОРВ в холодильной промышленности, при производстве пеноматериалов и аэрозолей. Отделы ГЭФ, занимающиеся вопросами сохранения озонового слоя и предотвращения изменения климата, совместно работали над проектом по отказу от использования ГХФУ, который предусматривал внедрение экологически безопасных технологий. Сумма софинансирования по этому проекту составила 24,30 миллиона долларов США, плюс 49,04 миллиона предоставил непосредственно ГЭФ. Целью проекта ГЭФ был отказ от использования ХФУ качестве пропеллентов на шести крупных предприятиях по производству бытовых и медицинских аэрозолей и еще на шести предприятиях — производителях бытового, торгового и промышленного холодильного оборудования, автомобильных комплектую-

щих и строительных материалов — в качестве хладагентов и вспенивателей. Также была профинансирована конверсия на озонобезопасные технологии свыше двух десятков крупных сервисных центров, осуществляющих обслуживание холодильного оборудования на территории страны.

В рамках этого проекта была разработана нормативно-правовая база для дальнейшей работы с ОРВ с целью выполнения обязательств по Монреальскому протоколу. С мая 1995 года по июнь 2001-го в Российской Федерации было принято девять соответствующих постановлений и распоряжений российского правительства, в том числе запрещающие ввоз ОРВ и содержащей ОРВ продукции, а также производство ОРВ, перечисленных в приложениях А и В к Монреальскому протоколу. ГЭФ наряду с 10 развитыми странами принял участие в Проекте Всемирного банка «Специальная инициатива по прекращению производства озоноразрушающих веществ в Российской Федерации» с общим объемом финансирования 26,2 млн долларов США. В результате реализации этих проектов потребление и производство ОРВ в России (за исключением ГХФУ) практически полностью прекратились. В сфере потребления еще предстоит вывести из обращения ГХФУ общим объемом более 1000 тонн ОРП.

Примеры проектов ГЭФ по предотвращению деградации земель

Инвестирование в рациональное землепользование для контроля состояния и предотвращения деградации земель — это способ получить отдачу сразу по нескольким направлениям при решении общей задачи охраны экосистем. В частности, финансируя проекты по деградации земель, ГЭФ учитывает вопросы рационального землепользования в сельскохозяйственном секторе, а именно: конкурентные направления использования земельных ресурсов и соответствующие изменения для безопасной эксплуатации экосистем; контроль эксплуатации природных ресурсов для поддержания баланса между экономической выгодой и необходимостью обеспечить экологическую и социальную устойчивость; адаптацию к изменению климата и возможность снижения влияния на климат за счет сокращения выбросов двуокиси углерода. В результате в проекты интегрируется комплекс принципов рационального использования природных ресурсов для получения максимальной отдачи в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития.

Организация рационального использования пастбищ в Казахстане

Пастбища, занимающие около 70 % территории Казахстана, то есть почти 188 миллионов гектаров, являются традиционной движущей силой сельскохозяйственного сектора экономики страны. Помимо прочего, они служат источником пищи для животных, человека, источником

топлива, лекарственных растений. Большая часть этих территорий приходится на засушливые районы. По различным оценкам, до 99,2 % этих земель подвержено опустыниванию. Нерациональные методы животноводства, применявшиеся десятилетиями, привели к деградации обширных территорий. Деградировавшие пастбища занимают в настоящее время более 48 миллионов гектаров.

Общая сумма ежегодных экономических потерь из-за опустынивания и нерационального землепользования в Казахстане оценивается примерно в 700 миллионов долларов США. Особенно сильно деградация земель сказывается на бедных домохозяйствах.

Казахстан является участником Инициативы стран Центральной Азии по управлению земельными ресур-





сами (ИСЦАУЗР), содействующей региональному партнерству по противодействию деградации земель и улучшению условий жизни в сельской местности. Страны — участницы ИСЦАУЗР и партнеры по реализации проекта, среди которых Азиатский банк развития, ПРООН, Германское агентство по техническому сотрудничеству и другие спонсоры, разработали Программу действий на период с 2006 по 2016 год. В ее рамках Правительство Казахстана определило работу с пастбищами как главное направление усилий по противодействию деградации земель. Основное внимание уделяется вопросам устранения барьеров на пути к рациональному землепользованию путем создания благоприятных условий и инструментов на местном (районном) и областном уровнях для разработки моделей, отвечающих общим целям ИСЦАУЗР.

Конкретная цель финансируемого ГЭФ среднесрочного проекта «Устойчивое управление пастбищными ресурсами для повышения благосостояния сельского населения и сохранения экологической целостности» (грант ГЭФ на сумму 950 000 долларов США, софинансирование в размере 2 899 200 долларов США, организация-исполнитель — ПРООН) заключается в демонстрации рациональных методов животноводства и управления пастбищными ресурсами, обеспечивающих экологическую целостность естественных пастбищ и повышение благосостояния сельского населения. Проект предусматривает оценку используемых методов, в том числе принципа управления сезонной мобильностью, объединяющего традиционное кочевание и перегоны с новыми технологиями управления пастбищными ресурсами. Ожидается, что новые методы позволят повысить эффективность и безопасность эксплуатации экосистем, одновре-

менно создавая экономические преимущества для сельских сообществ и экономики страны в целом.

Сокращение числа конкурентных видов водопользования на острове Эспаньола

Бассейн реки Артибонит представляет собой водную систему, покрывающую 9550 квадратных километров и принадлежащую двум государствам: Доминиканской Республике и Гаити. Это самая длинная река на острове Эспаньола. За счет эксплуатации ее экосистем живут самые бедные регионы обеих стран. Река является источником покрытия от 30 до 50 % энергетических потребностей Гаити, в ее низовьях находится основная рисоводческая зона Гаити, представляющая собой более 34 500 гектаров орошаемых земель. В обоих государствах река Артибонит питает плодородные почвы: в верховьях реки выращивается кофе, а на небольших участках с глубоким пахотным слоем в долине реки выращиваются сельскохозяйственные культуры и осуществляется выпас скота. Из-за возрастающей интенсивности эксплуатации водных источников и отсутствия комплексной программы их рационального использования экосистемам реки грозит значительная деградация. Возможность долгосрочной эксплуатации экосистем уменьшается из-за постоянной угрозы их стабильности и целостности, что проявляется:

- в преобразовании отличающихся большим разнообразием видов лесных экосистем в более простые системы;
- в нерациональном по отношению к биофизическим характеристикам и функционированию экосистем землепользовании;
- в истощительных методах ведения сельского хозяйства, в особенности в верховьях реки — миграцион-



ного земледелия, сплошной вырубке лесов, недостаточного или полного отсутствия регулирования порядка засева или ротации культур, земледелия на крутых склонах.

Правительства Гаити и Доминиканской Республики признают необходимость совместных усилий в устранении политических, институциональных, экономических и социальных причин, представляющих угрозу для обеспечения долгосрочной социально-экономической стабильности. Для удовлетворения растущей потребности в воде, в том числе для бытовых нужд, оба государства планируют разведку и наращивание объемов добычи грунтовых вод, а также совершенствование методов сбора поверхностных вод и соответствующей инфраструктуры. На повышение эффективности использования природных ресурсов в этом регионе направлено более 30 миллионов долларов первоначальных инвестиций. Существует широкомасштабное соглашение между спонсорами и партнерами о необходимости выработки Комплексного плана управления ресурсами бассейна реки. Финансируемый ГЭФ разносторонний проект (по деградации земель и международным водам) «Сокращение числа конкурентных видов водопользования в бассейне реки Артибонит посредством разработки и реализации Многосторонней стратегической программы мероприятий» (грант ГЭФ на сумму 3,08 миллиона долларов США, софинансирование на 7,10 миллиона, исполнительная организация со стороны ГЭФ — ПРООН) нацелен на решение именно этих задач.

Цель проекта — устранение основных барьеров и ограничений на пути к рациональному земле- и водопользованию, а также получение национальных, региональных и глобальных выгод от стимулирования совместной работы с последующим проведением новой политики, за-

конодательной и организационной реформ, демонстрации передового опыта. Проект направлен на реализацию эффекта синергии и ориентирован на решение проблем бассейна реки с учетом наличия неразрывной связи между рациональным использованием водных и земельных ресурсов. Основное внимание при его реализации будет уделяться восстановлению и сохранению целостности экосистем, их функционированию и рациональному использованию. В рамках проекта будет разработана национальная и региональная политика регулирования использования земельных и водных ресурсов. На глобальном уровне это позволит повысить устойчивость и продуктивность экосистем, в том числе более эффективно бороться с наводнениями и их последствиями. Нагрузка на прибрежные и морские экосистемы, проявляющаяся в форме отложений и загрязнений, снизится.





Примеры проектов ГЭФ по направлению «Международные воды»

Пресная и морская вода и живущие в ней организмы не признают никаких границ. Поскольку 70 % поверхности планеты занято океанами, а 60 % суши приходится на трансграничные бассейны поверхностных и грунтовых вод, трансграничные водные системы являются самыми распространенными на планете. Они служат источником товаров для международной торговли и внутреннего потребления, ресурсом для энергетической промышленности и экономики, поставляют питьевую воду и являютсяместилищем экосистем, необходимых для жизни. В целом трансграничные воды подвергаются чрезмерной эксплуатации и загрязнению и страдают от ошибок отдельных стран и сообществ. Конкурирующие виды использования трансграничных вод становятся источником напряженности по мере их деградации и истощения, а изменение климата только усугубляет ситуацию.

По направлению «Международные воды» ГЭФ занимается решением очень сложных задач устойчивого развития, с которыми сталкиваются государства, имеющие общие трансграничные поверхностные, грунтовые и морские системы. Диапазон таких задач очень широк: от загрязнения, уничтожения среды обитания до чрезмерной интенсивной эксплуатации и конкурирующих видов использования поверхностных и грунтовых вод, чрезмерного вылова рыбы и адаптации к изменениям климата. В рамках деятельности по направлению «Международные воды» ГЭФ выполняет уникальную работу по повышению доверия между государствами, организуя совместное управление крупными водными системами, одновременно добиваясь рационального использования водоемов и выгоды сохранения окружающей среды, здоровья, безопасности сообществ и стабильности в регионах.



Программа «Экологическая стабильность Средиземноморья»

Цель программы «Экологическая стабильность Средиземноморья» — обеспечение экологической стабильности наземных источников пресной воды, прибрежных и морских ресурсов. По направлению «Международные воды» было утверждено 6 из 10 предложенных полномасштабных проектов, причем приоритет отдавался инвестициям, направленным на решение вопросов управления эксплуатацией прибрежных экосистем, использования поверхностных и грунтовых вод, очистки и повторного использования бытовых и промышленных стоков. В рамках проекта «Комплексное управление использованием водных ресурсов» выделяется финансирование на реализацию проектов по борьбе с последствиями засух и наводнений, вызванных изменением климата. Кроме этого, особый приоритет отдается содействию в выполнении обязательств по новому Протоколу о комплексных природоохранных мероприятиях в прибрежной зоне, подписанному в рамках Барселонской конвенции.

Морская инициатива «Коралловый треугольник»

Инициатива «Коралловый треугольник» — это утвержденная Советом ГЭФ в 2008 году программа по рациональному использованию морских вод Восточной Азии и Тихого океана, где наблюдается самое богатое биологическое разнообразие на планете. Она реализуется под руководством Азиатского банка развития (АБР). Цель программы — в предотвращении деградации мест обитания из-за загрязнения, береговой эрозии и накопления отходов, а также в изменении социальных и экономических причин чрезмерного и истощительного рыболовства и добычи морских ресурсов. Правительства Филиппин, Индонезии, Малайзии, Папуа — Новой Гвинеи, Соломоновых островов, Фиджи и Республики Вануату при участии организаций и партнеров ГЭФ, а также неправительственных организаций совместно работают в рамках Инициативы «Коралловый треугольник» над совершенствованием регулирования деятельности в регионе. В этом году Совет ГЭФ утвердил еще три проекта по международным водам в рамках Инициативы «Коралловый треугольник».



Примеры проектов ГЭФ по направлению «Биологическое разнообразие»

В рамках стратегии ГЭФ по сохранению и рациональному использованию биологического разнообразия основное внимание уделяется нескольким причинам его сокращения: как прямым — изменению мест обитания, чрезмерной эксплуатации и вторжению чуждых видов, так и косвенным — нерациональной политике, пробелам в нормативно-правовой базе, несовершенству организации и регулирования.

В рамках стратегии ГЭФ по направлению «Биологическое разнообразие» предусмотрено решение следующих задач:

- Повышение устойчивости систем охраняемых зон.
- Реализация принципов сохранения и рационального использования биологического разнообразия в производственных и морских ландшафтах, в секторах экономики.
- Создание возможностей для выполнения условий Картахенского протокола по биобезопасности.
- Получение доступа к генетическим ресурсам и создание возможностей для распространения преимуществ.

Ниже приведены три примера успешной реализации стратегии ГЭФ.

Сохранение биологического разнообразия и природных ресурсов прибрежной зоны как основы экономики Гвинеи-Бисау

В Гвинее-Бисау, особенно в оживленной прибрежной зоне этого государства, наблюдается большое биологическое разнообразие, имеющее местное, национальное и международное значение. В прибрежной зоне размножаются и живут рыбы и ракообразные, здесь обитают популяции пяти видов черепах, морских млекопитающих (бутылконоса и атлантического длинноклювого дельфина), акул, крокодилов, гиппопотамов, а также крупнейшая в Западной Африке популяция ламантинов. Примерно 80 % населения страны проживает в прибрежной зоне, являющейся экономическим центром Гвинеи-Бисау. Основную угрозу биологическому разнообразию прибрежной и морской зон несут подсечно-переложное земледелие



лие, выращивание риса, непрофессиональный вылов рыбы, вырубка леса, в том числе мангровых деревьев, использующихся для производства древесного угля и копчения рыбы.

ГЭФ помогает Гвинее-Бисау справиться с этими угрозами посредством реализации Проекта «Рациональное использование биологического разнообразия прибрежной зоны» (сумма гранта ГЭФ — 4,80 миллиона долларов США, софинансирование — 6,31 миллиона долл. США, срок реализации — 2005–2010 годы). В рамках проекта Институт биологического разнообразия и охраняемых зон разработал долгосрочную стратегию создания и расширения сети охраняемых зон. В результате этих мероприятий была повышена эффективность природопользования на территории, покрывающей как минимум 3500 квадратных километров сухопутных и морских охраняемых зон. Кроме этого, более 70 000 человек, проживающих на территории пяти национальных парков или вблизи них, получают прямую выгоду от грантов, выделяемых через Фонд местных экологических инициатив (ФМЭИ), что позволяет снизить нагрузку на имеющее международное значение биологическое разнообразие и повысить доход местного населения. Совместные усилия Проекта ГЭФ и ФМЭИ позволили улучшить отношения между местными сообществами и повысить их

заинтересованность в сохранении биологического разнообразия, что должно обеспечить устойчивое развитие и после завершения проекта.

Доход от охраняемых зон в Намибии

Перед любой страной стоит творческая задача по поиску способов финансирования деятельности персонала, занимающегося управлением охраняемыми зонами. ГЭФ занимается финансированием проекта охраняемых зон в Намибии «Обеспечение стабильности систем охраняемых зон. Развитие сети охраняемых зон» (грант ГЭФ — 8,550 миллиона долларов США, софинансирование — 33,677 миллиона долларов США, сроки реализации — 2006–2012 годы). Цель проекта состоит в максимальной реализации потенциала системы охраняемых зон за счет совершенствования политической базы финансирования их деятельности, повышения возможностей управления и создания новых партнерских программ управления.

Намибия находится в самом центре региона пустынь Намиб – Кару – Каоковельд, характеризующегося богатым разнообразием видов и являющегося одним из 200 глобальных экорегионов по классификации Всемирного фонда дикой природы (WWF). Экосистемы страны характеризуются высоким уровнем эндемично-



сти, в связи с чем усилия правительства Намибии по сохранению биоразнообразия позволили сделать эту страну безопасным местом обитания популяций таких крупных животных, как черный носорог (в Намибии находится почти треть мировой популяции) и гепард. На сего-

дняшний день реализация проекта дала впечатляющие результаты, превзошедшие прочие достижения в сфере финансирования охраняемых зон. Подробный анализ функционирования системы охраняемых зон показал, что доход от них только за счет паркового туризма составил от 3,1 до 6,3 % ВВП, а если бы удалось полностью реализовать туристический потенциал, норма прибыли от вложений государства за 20-летний период составила бы 23 %. На основе этого анализа правительство за последние четыре года увеличило расходы на развитие парковых зон на 300 %.

Министерство финансов страны также согласилось на реинвестирование через трастовый фонд 25 % доходов от посещения парков в их развитие, что составило около 2 миллионов долларов США стабильного ежегодного финансирования. Кроме того, в 2007 году кабинет министров утвердил Национальную политику по туризму и организации зон дикой природы на государственной земле, что позволило максимизировать экономический потенциал охраняемых зон. В течение двух лет реализации этой политики было организовано 20 новых туристических и охотничьих зон, доход государства от которых составил более миллиона долларов США в год. Большая часть прав на организацию этих зон была предоставлена сообществам, проживающим в непосредственной близости от них, то есть организация зон позволила повысить доход местного населения и создать новые рабочие места.





Забываемое сельскохозяйственное разнообразие возвращается в Грузию

В рамках проекта ГЭФ «Восстановление, сохранение и рациональное использование сельскохозяйственного разнообразия в Грузии» (грант ГЭФ — 0,98 миллиона долларов США, сумма софинансирования — 1,72 миллиона долларов США, сроки реализации — 2004–2010 годы) фермеры Грузии восстанавливают утраченное разнообразие сельскохозяйственных культур и сортов, одновременно расширяя ассортимент продукции крестьянских хозяйств. Для этого им обеспечен доступ к запасам семян и посадочного материала, оказываются услуги по перениманию и распространению опыта среди фермеров, исследовательских станций и других представителей этой отрасли.

Площадь Грузии сравнительно невелика — 69 700 квадратных ки-

лометров. На этой территории произрастает более 350 местных видов зерновых, более 100 видов семенных и косточковых фруктовых деревьев, орехов и диких ягод, а также 500 местных видов винограда. До начала XX века сельскохозяйственная продукция Грузии отличалась большим разнообразием. На протяжении советского периода большинство семей и колхозов занимались выращиванием новых видов, а сельскохозяйственные исследовательские центры культивировали местные сорта. После прекращения финансовой поддержки Советского Союза начали усиливаться процессы сокращения сельскохозяйственного разнообразия. Стало использоваться все больше привозных видов растений и удобрений. К середине 1990-х годов это привело к тому, что местные виды растений были утрачены, а у исследовательских центров не было возможности помочь фермерам в их восстановлении.

В рамках проекта была организована система наращивания количества семян с целью поощрения местных фермеров к использованию и посеву местных сортов. В результате в настоящее время в производстве продуктов питания используются растения 28 местных видов (52 % от числа всех известных в Грузии) и 7 сортов (13 % от числа всех сортов).

Восстановленные сорта и местные виды показали значительно большую устойчивость к засухе, насекомым-вредителям и суровым условиям в зимний период. Три фермерских кооператива сообщили о повышении дохода от продажи собранного урожая и семян. В настоящее время в розничную продажу на местном рынке поступают шесть восстановленных культур бобовых. Стоимость местных видов на 10 % превышает цену обычных импортных бобов, широко представленных на рынке Грузии. В последние три года продажи местных культур ежегодно увеличивались на 100 %.



**МОНИК БАРБЮ, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ
ДИРЕКТОР И ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГЭФ**

ГЭФ И ЧАСТНЫЙ СЕКТОР

Почему частным компаниям следует инвестировать в биоразнообразие?

Для решения двух основных глобальных экологических проблем — восстановления биологического разнообразия и противодействия изменению климата — в 1991 г. был создан ГЭФ. За прошедшие годы ГЭФ помог развивающимся странам организовать защиту 634 миллионов гектаров земли, что равно 60 % площади Европы. Иногда создание охраняемых территорий подвергалось критике, поскольку на этих территориях по определению запрещена добыча природных ресурсов. Тем не менее размеры территории, покрытой охраняемыми зонами, свидетельствуют, что данная концепция, реализуемая в разных формах, в сравнительно короткие сроки нашла поддержку практически у всех правительств, общественных организаций, местных и коренных сообществ. Охраняемые зоны стали источником сотен тысяч рабочих мест, повышая доход жителей развивающихся стран.

Но государственных денег для полного решения всех существующих проблем недостаточно. Я считаю, что нам следует задействовать наиболее мощную силу, обеспечивающую экономическое развитие общества, — частный сектор. Существует одна причина, по которой компании могут быть заинтересованы в со-

хранении биоразнообразия, — и это не благотворительность (которая, кстати, встречается довольно редко, поскольку безвозмездное распределение прибыли не входит в бизнес-план успешной компании). У всех компаний есть одна общая тенденция — инвестирование в развитие основной сферы деятельности. И именно здесь наши интересы пересекаются.

Руководители многих крупных и мелких предприятий пришли к осознанию того факта, что часть прибыли, получаемой их компаниями, зависит от сохранения биологического разнообразия. Рассмотрим, к примеру, компанию Walmart, корпорацию с крупнейшим в мире объемом прибыли. Ее возможности внедрения экологически безопасных принципов деятельности нельзя недооценивать, ведь эта компания инвестировала полмиллиарда долларов в проекты по устойчивому развитию, которые, к примеру, привели к успеху затеи с натуральным хлопком. Конечно, с первого взгляда можно удивиться тому факту, что Walmart — компания, бизнес-модель которой заключается в продаже по самым низким ценам, в настоящее время является крупнейшим в мире потребителем натурального хлопка. Это произошло за очень короткий период вре-

мени благодаря «эффекту резонанса» в цепочке поставок, которым может воспользоваться такая крупная компания, как Walmart. Компания также приняла на себя обязательство по покупке к 2011 году всей рыбы, поставляемой на рынок США рыболовными компаниями, сертифицированными Морским попечительским советом. Подобные решения не принимаются только на основе корпоративных принципов социальной ответственности. Способствуя устойчивому развитию, Walmart заботится о своих доходах.

Почему ГЭФ заинтересован в расширении участия в государственно-частных партнерствах? Потому что переход к экологически безопасным методам работы имеет некоторые непредвиденные последствия, в частности, для людей из стран, больше всего нуждающихся в помощи со стороны ГЭФ. Когда Walmart вводит требования соблюдения принципов устойчивого развития для отслеживания происхождения рыбы, поставляемой в свои магазины, это особенно сильно сказывается на малообеспеченном населении и компаниях с малой капитализацией. В результате они вынуждены либо использовать экологически небезопасные методы работы, либо вообще уйти с рынка.



ГЭФ также заинтересован в содействии открытию новых рынков товаров высшей категории для реализации продукции, произведенной в развивающихся странах с применением принципов устойчивого развития. Содействие будет оказываться в виде разделения первоначальных затрат при открытии нового предприятия или предоставления гарантий для снижения рисков. У нас есть примеры и с другой стороны спектра — ГЭФ в сотрудничестве с Всемирным банком занимался выявлением по всему миру и поощрением десятков малых предприятий, использующих экологически безопасные принципы работы. Эта работа велась в рамках Инициативы «Рынок развития» при участии Программы малых грантов, на реализацию которой ежегодно выделяется 50 миллионов долларов США.

Таковы стратегические цели ГЭФ, и мы постоянно ищем наиболее перспективные виды взаимозависимости между успехом в бизнесе и поддержкой биологического разнообразия.

В прошлом году ГЭФ совместно с Всемирным банком, Международным союзом охраны природы и природных ресурсов (МСОП) и компанией «Нokia» запустил программу «СОС» («Спасите наши виды»). Для ее реализации мы намерены за 5 лет собрать 30 миллионов долларов США. Мы очень надеемся, что эта программа станет одним из универсальных фондов для защиты видов, находящихся на грани исчезновения, по всему миру. Что более важно: мы очень надеемся на активное участие в этой работе крупных компаний со всего мира. Их привлечение позволит не только получить дополнительные ресурсы, но и более активно пропагандировать сохранение биоразнообразия через каналы взаимодействия этих компаний с обществом. Первоначальное финансовое обязательство ГЭФ и Всемирного банка дает некоторые гарантии и, как мы надеемся, привлечет к участию в проекте крупные корпорации, в том числе и компании, исполь-

зующие информацию о видах, находящихся под угрозой исчезновения, в маркетинге, например в логотипах или в образе продукции. Эти меры станут дополнением к тому, чем ГЭФ занимается уже сегодня, инвестируя почти 50 миллионов долларов в защиту исчезающих видов. Мы надеемся, что программа «СОС» расширится до масштабов других наших инвестиций и станет действительно международным фондом.

Этими примерами и другими инициативами мы показываем, что для частного сектора имеются огромные возможности в сфере сохранения биологического разнообразия. Биологическое разнообразие постепенно уменьшается. Это плохо. Но предложение определяет ценность. Ценность привлекает инвестиции. Сегодня можно сказать, что значительная часть прибыли от инвестиций в данной сфере будет получена нашими детьми и внуками. И мы приложим все усилия, чтобы обеспечить им эту возможность.



VIENNA ENERGY FORUM 2011

energy for all—time for action

Vienna, Austria, 21-23 June 2011

ЮНИДО организует Венский энергетический форум, встречу на правительственном уровне по вопросам энергетики и экологически чистой промышленности и приглашает *Círculo de Montevideo*

С 21 по 23 июня во дворце Хофбург в столице Австрии пройдет **Венский энергетический форум (ВЭФ)**. Ожидается, что в этом году мероприятие соберет около 1 000 участников, включая глав государств, высокопоставленных политиков, экспертов, бизнесменов и представителей общественных организаций.

Вместе они рассмотрят проблемы, с которыми столкнулась энергетика в XXI веке, а также обсудят способы преодоления энергетического дефицита в развивающихся странах, препятствующего устойчивому развитию и переходу от намерений к реальным действиям.

Глобальный экологический фонд (ГЭФ), отмечающий в этом году двадцатилетие, на форуме будет представлять исполнительный директор Моник Барбю.

Форум, проходящий раз в два года, организуют Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), Федеральное министерство Австрии по европейским и международным делам и Международный институт прикладного системного анализа (IIASA).

Результаты обсуждения станут «кирпичиками», из которых будет сформирована стратегия определения приоритетов в предоставлении доступа к источникам энергии. Помимо этого будут рассмотрены вопросы энергоэффективности и снижения интенсивности использования энергоресурсов в мировом масштабе.

В 1992 году на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро было введено понятие «устойчивое развитие», представляющее собой политическую концепцию, покоящуюся на трех столпах: экономической, экологической и социальной устойчивости. Тот факт, что энергия является центральным фактором устойчивого развития и деятельности по сокращению бедности, сегодня является общепризнанным. Энергетика затрагивает все аспекты развития, и социальные, и экономические, и экологические: гендерное неравенство, экономический рост, изменение климата, продовольственную безопасность, здоровье и образование. Кроме того, без решения энергетических вопросов невозможно достичь Целей развития тысячелетия.

Поиск способа, позволяющего расширить доступ к дешевой энергии, является, пожалуй, наиболее серьезной задачей на пути к обеспечению устойчивого развития. При этом важно, чтобы энергетика не оказывала дополнительного негативного воздействия на экологическую или социально-экономическую обстановку. Эта позиция была отражена в отчете 2010 г., подготовленном Консультативной группой при Генеральном секретаре ООН по вопросам энергоэффективности и изменения климата под председательством Генерального директора ЮНИДО Кандэ К. Юмкеллы. В отчете были рассмотрены два фундаментальных вопроса в области энергетики — доступ к энергии и энергоэффективность — и их тесная связь с устойчивым развитием и изменением климата.

Венский энергетический форум 2011 года пройдет за год до Конференции ООН по устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 2012 г.), в рамках подготовки к которой проводится ряд мероприятий и конференций. В программе ВЭФ предусмотрено всестороннее и активное обсуждение ключевых вопросов, частично совпадающих с вопросами конференции ООН 2012 года. Сюда входит и запуск Глобальной оценки энергетических ресурсов (Global Energy Assessment), инициативы по подготовке новой глобальной энергетической программы для применения в условиях стремительно изменяющегося мира, в работе над которой принимают участие более 500 ученых и экспертов со всего мира. В рамках ВЭФ будут также рассмотрены стратегии, принципы и возможности обезуглероживания энергетических систем для поддержки зеленой экономики и предоставления широкого доступа к современным энергосистемам; технологии и учреждения, обеспечивающие экологически безопасное энергоснабжение; инвестиции в инфраструктуру и вспомогательные учреждения; а также финансирование преобразования энергии с особым вниманием к предоставлению широкого доступа к энергоресурсам, обезуглероживанию и чистому развитию.

С учетом того, что энергетические возможности являются ключевым вопросом любого аспекта программы устойчивого развития, и принимая во внимание возможности, предоставляемые Венским энергетическим форумом для дополнительного рассмотрения этих вопросов в ожидании Конференции ООН 2012 года в Рио-де-Жанейро, параллельно с ВЭФ будет организована **встреча на правительственном уровне**. На ней будут обсуждаться вопросы расширения доступа к чистой энергии, снижения энергоемкости и создания экологически чистой промышленности в свете устойчивого развития и ликвидации нищеты в расчете на включение результатов этого рассмотрения в официальные межгосударственные мероприятия по подготовке к Конференции ООН 2012 года.

По приглашению Генерального директора ЮНИДО с 22 по 24 июня в рамках Венского энергетического форума пройдет ежегодное заседание влиятельного клуба **Círculo de Montevideo**. В состав Círculo de Montevideo входят 30 влиятельнейших персон, включая бывших президентов и глав стран, академиков, политиков, руководителей международных организаций и мировых лидеров. Они соберутся, чтобы обсудить и определить стратегии и средства содействия устойчивому промышленному развитию в Латинской Америке. Ожидается, что члены **Círculo de Montevideo** внесут существенный вклад в развитие экологически безвредной промышленности и обеспечение доступа к устойчивым источникам энергии. Результаты их обсуждений и отчет о заключительном заседании принесут пользу работе ЮНИДО в этой области.



**«ЮНИДО В РОССИИ»
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК**

Главный редактор: Коротков С. А., директор Центра международного
промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации

Адрес редакции: 125252, г. Москва, ул. Куусинена, д. 216
<http://www.unido-russia.ru> E-mail: ed@unido-russia.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации: ПИ № ФС77-41941

Provided with the support of the GEF



www.unido.ru