



Государственное министерство
по вопросам экологии



Министерство связи и
информационных технологий

**Пятый симпозиум МСЭ "ИКТ,
окружающая среда и изменение климата"**

2–3 ноября, "Умная деревня" – Египет

**Каирская дорожная карта
"ИКТ и экологическая устойчивость"**

1 Введение

Воздействие человеческой деятельности на окружающую среду и, в частности, на изменение климата – это вопрос, который вызывает все большее беспокойство, поскольку касается жизни на Земле. Улучшение экологических характеристик, борьба с глобальным потеплением, совершенствование управления ресурсами, создание потенциала, достижение устойчивого развития и повышение уровня информированности относятся к числу основных глобальных задач, требующих неотложного решения. Доказано, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют решающую роль в содействии обществу в смягчении последствий изменения климата и адаптации к ним.

В настоящее время ИКТ интегрированы практически во все секторы глобального общества и экономики. Цифровая революция и распространение ИКТ резко изменили жизнь людей и стимулировали экономический рост. На отрасль ИКТ приходится около 2–3% выбросов парниковых газов во всем мире. С другой стороны, решения в области ИКТ обладают огромным потенциалом совершенствования деятельности в экономике и в обществе в целом для сокращения оставшихся 97–98% выбросов и улучшения характеристик деятельности во всех секторах экономики.

Правительства и торгово-промышленные ассоциации всего мира ввели целый ряд программ и инициатив в области ИКТ и окружающей среды, которые направлены на решение задач, связанных с окружающей средой, в особенности с глобальным потеплением, производством электроэнергии, использованием энергии и истощением ресурсов. Но все же преждевременно утверждать, что все страны, особенно в развивающихся частях мира, четко понимают эти угрозы, а также способы использования положительного потенциала ИКТ.

На Полномочной конференции МСЭ, которая проходила в Гвадалахаре в октябре 2010 года (ПК-10), была принята новая резолюция о роли электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в изменении климата и защите окружающей среды¹. В этой резолюции определяется необходимость оказания развивающимся странам помощи в определении того, как они могут воспользоваться потенциалом ИКТ для борьбы с изменением климата. В ней также определяется необходимость поощрять разработку, внедрение и использование энерго- и ресурсоэффективных оборудования и решений в области ИКТ в целях содействия сохранению чистой и безопасной окружающей среды.

Все больше правительств в регионе Ближнего Востока и Северной Африки, включая правительство Египта, принимают далеко идущие планы, связанные с "умными" или экологически чистыми ИКТ. Это происходит в сотрудничестве с ключевыми заинтересованными сторонами, стремящимися обеспечить, чтобы экологически чистые ИКТ стали неотъемлемой частью устойчивого экологически чистого развития.

Пятый симпозиум МСЭ "ИКТ, окружающая среда и изменение климата", который проходил по приглашению Министерства связи и информационных технологий и Государственного министерства по вопросам экологии Египта, сыграл важную роль в повышении уровня информированности о том, как могут использоваться ИКТ для борьбы с изменением климата во всем развивающемся мире и, в частности, на Африканском континенте и в регионе арабских государств. Повестка дня Симпозиума, в том числе список ораторов, приводится по адресу:

<http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/programme.html>

По существу, эта дорожная карта была подготовлена для лиц, ответственных за разработку политики на государственном уровне, и заинтересованных сторон в области ИКТ на всех уровнях в целях того, чтобы достичь лучшего понимания положительной роли, которую могут играть ИКТ в повышении экологической устойчивости.

¹ Новая Резолюция МСЭ "Роль электросвязи/информационно-коммуникационных технологий в изменении климата и защите окружающей среды" (Гвадалахара, 2010 г.).

2 Каирская дорожная карта по "ИКТ и экологической устойчивости"²

Для стран, как развитых, так и развивающихся, необходимо, чтобы национальные власти, общественность и заинтересованные стороны в области развития в стране понимали важность и воздействие окружающей среды и изменения климата. Также важно понимать конкретные риски стран, связанные с ухудшением состояния окружающей среды и изменением климата. Требуются аналогичные подходы, для того чтобы помочь в понимании возможностей и рисков, связанных с более широким использованием ИКТ в целом и для управления охраной окружающей среды, в частности, в контексте ограничения общих рисков, связанных с изменением климата.

На основе состоявшихся в ходе Симпозиума обсуждений в качестве дорожной карты рекомендуются следующие этапы и действия³, направленные на повышение потенциала стран и расширение юрисдикций в отношении использования ИКТ для обеспечения защиты окружающей страны, т. е. для содействия повышению уровня информированности об окружающей среде, исследованиям в области экологии и управлению охраной окружающей среды и т. д. Эти этапы и действия направлены на улучшение экологических характеристик, непосредственно связанных с разработкой, производством, использованием и утилизацией самих ИКТ, с расширением благоприятного воздействия ИКТ в других сферах, включая управление зданиями и городские системы, транспорт и производство и распределение электроэнергии, а также в содействии систематическим поведенческим изменениям.

Этап 1: Обмен передовым опытом и повышение уровня информированности о преимуществах, связанных с использованием экологически чистых ИКТ

- Содействовать широкому обмену передовым опытом и информацией и, когда это возможно, предусматривать такой обмен в целях максимального распространения экологически чистых ИКТ и "умных" решений в области ИКТ в государственном и частном секторах, в том числе обмену информацией о передовом опыте в измерении воздействия ИКТ на окружающую среду, а также их более широкого социально-экономического воздействия.
- Способствовать связанным с экологически чистых ИКТ образованию, профессиональной подготовке и повышению квалификации, с тем чтобы удовлетворять спрос на практические навыки и специальные знания в области защиты окружающей среды на всех уровнях. Содействовать междисциплинарному сотрудничеству в разработке программ обучения и профессиональной подготовки в области экологически чистых ИКТ и создавать кадры в этой области.
- Повышать уровень информированности общественности об экологических последствиях использования ИКТ. Способствовать повсеместной разработке и принятию стандартов, основанных на оценке жизненного цикла товаров ИКТ и решений в области ИКТ. Максимально расширять знания о воздействии ИКТ на окружающую среду.

Этап 2: Демонстрация успехов и возможностей осуществления

- Содействовать разработке методик, таких как Рекомендации 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т по Вопросу "Методики оценки воздействия ИКТ на окружающую среду"⁴, а также показателей для измерения и мониторинга экологических последствий и полных жизненных циклов устройств и услуг ИКТ, включая базовые

² Далее называется "Каирская дорожная карта".

³ Некоторые из предлагаемых в настоящем документе этапов и действий были взяты из Рекомендации Совета по информационно-коммуникационным технологиям и окружающей среде (ОЭСР, 2010 год) и из публикации "ИКТ для электронной охраны окружающей среды – Руководящие указания для развивающихся стран с уделением особого внимания изменению климата", представленной по адресу: <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-env.html>.

⁴ 5-я Исследовательская комиссия МСЭ-Т, см. <http://www.itu.int/ITU-T/climatechange/>.

единицы измерения выбросов парниковых газов при производстве ИКТ и при их использовании. Применять совместимые оценки для определения потенциала решений в области "умных" ИКТ и практических методов управления ими (например, "умные" транспортные системы или системы управления зданиями) в целях сокращения энергопотребления и выбросов парниковых газов⁵.

- Использовать экспериментальные и флагманские демонстрационные проекты для содействия распространению перспективных решений в области "умных" ИКТ в таких секторах, как строительство, перевозки и энергетические системы.

Этап 3: Привлечение частного сектора, гражданского общества и научного сообщества

Частному сектору, гражданскому обществу и научному сообществу принадлежит ведущая роль в защите окружающей среды с помощью инноваций и применения ИКТ для устойчивого управления охраной окружающей среды для борьбы с изменением климата.

- Обеспечивать учет связанных с жизненным циклом аспектов ИКТ и решений в области ИКТ для устойчивого управления использованием природных ресурсов и материалов на этапах производства, использования и окончания жизненного цикла. Способствовать согласованным, экологичным и социально ответственным научным исследованиям и разработкам, проектированию, производству, использованию и утилизации ИКТ, а также увеличению срока их работы, если только это эффективно с точки зрения охраны окружающей среды.
- Содействовать тому, чтобы сектор ИКТ осуществлял инвестиции в надлежащие приложения на базе ИКТ.
- Эффективно внедрять принцип "платит фактический виновник загрязнения".
- Соблюдать существующие обязательства в рамках многосторонних договоров в области защиты окружающей среды и национального регулирования, касающиеся электронных отходов и опасных отходов, а именно соблюдать принцип предварительно обоснованного согласия, прежде чем экспортировать товары и услуги, обеспечивая, чтобы у стран-импортеров имелись технические возможности для переработки и утилизации электронных отходов рациональным с точки зрения окружающей среды образом при технической помощи международных организаций, а также соблюдать принцип расширенной ответственности производителей.

Этап 4: Содействие сотрудничеству на национальном, региональном и международном уровнях

Сотрудничество на международном, региональном и национальном уровнях для содействия переходу к устойчивой экономике с низким уровнем выбросов углерода, к инвестициям в экологию и устойчивому управлению использованием природных ресурсов, а также разработке и распространению "чистых" технологий и, наконец, поощрение развитых стран к тому, чтобы поддерживать усилия развивающихся стран, в том числе с помощью принятия внутренней политической реформы для обеспечения развития, в большей степени учитывающего вопросы защиты окружающей среды.

- Способствовать сотрудничеству и обмену знаниями между компаниями, международными организациями, научно-исследовательскими институтами в области ИКТ и других областях, а также правительствами и гражданским обществом.
- Искать пути включения вопросов политики в области ИКТ в качестве части проводящегося диалога по вопросам изменения климата в рамках международных

⁵ См. <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/>, где приводится пример оценки, проводимой в Египте на экспериментальной основе при поддержке МСЭ, для оценки потенциала использования ИКТ с целью сокращения потребления энергии и уменьшения выбросов парниковых газов при строительных работах.

организаций, таких как Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКООНИК).

- Искать пути включения вопросов политики в области ИКТ в работу Межправительственной группы по климатическим изменениям (МГКИ).
- Содействовать сотрудничеству в области ИКТ на национальном, региональном и международном уровнях в целях достижения экологической устойчивости, укреплять партнерские отношения между развивающимися странами и между развитыми и развивающимися странами для решения глобальных задач защиты окружающей среды, а также укреплять руководство на международном уровне, в целях более эффективного решения глобальных экологических проблем, при разработке программ сотрудничества уделять повышенное внимание связи между ИКТ и окружающей средой, способствовать более согласованной политике в этой области.
- Предоставлять достаточные финансовые ресурсы в целях создания в развивающихся странах потенциала в области более эффективного использования ИКТ для защиты окружающей среды и для совершенствования передачи и распространения технологий.

Этап 5: Объединение направлений политики в областях ИКТ, климата, окружающей среды и энергетики

- Устранить нехватку экспертов и лиц, ответственных за разработку политики, в областях ИКТ, окружающей среды и энергетики, а также сделать возможным включение вопросов ИКТ в направления политики в областях окружающей среды и энергетики в целях совершенствования экологических характеристик, борьбы с глобальным потеплением, более рационального потребления энергии и улучшения управления ресурсами.
- Включить использование ИКТ в национальные планы адаптации к изменению климата, с тем чтобы ИКТ использовались в качестве инструмента, помогающего учитывать последствия изменения климата.
- Максимально уменьшить воздействие государственного управления на окружающую среду благодаря подходам на основе экологически чистых ИКТ, политике, приложениям и услугам в области ИКТ путем реализации таких инициатив, как а) более полный учет экологических критериев при государственной закупке товаров ИКТ и более широкое применение поставщиками инноваций в области защиты окружающей среды; б) максимальное повышение эффективности использования ресурсов коммунальных сооружений, в том числе благодаря использованию "умных" приложений ИКТ для обеспечения рационального потребления энергии (т. е. при освещении, отоплении и кондиционировании воздуха, а также при управлении зданиями); или с) повышение эффективности процессов и организационные изменения в государственном управлении благодаря телеработе и видеоконференциям для сокращения ежедневных поездок на работу и командировок в целях уменьшения выбросов парниковых газов.
- Установить прозрачные задачи и цели для политики в области совершенствования стратегий правительств. На регулярной основе осуществлять мониторинг и оценку выполнения политики для установления четких обязанностей и повышения подотчетности. Применять подходы, предусматривающие добровольное участие, в тех случаях, когда самоконтроль и самостоятельная отчетность являются эффективными и осуществимыми.

Этап 6: Разработка и выполнение национальной стратегии в области экологически чистых ИКТ, направленной на активное развитие

Стратегия должна быть направлена, в первую очередь, на то, чтобы решать этот вопрос на национальном, субнациональном, муниципальном уровнях и уровне сообществ, а также на уровне отдельных организаций. Стратегия экологически чистых ИКТ должна

рассматриваться как один из компонентов национальной стратегии развития. Стратегия и план действий по использованию ИКТ в поддержку рационального экологического управления и принятия решений должны затрагивать все секторы экономики и все слои общества. Техническая поддержка должна предоставляться тем странам, которые в ней нуждаются, особенно развивающимся странам, в целях содействия в формулировании и выполнении стратегий в области экологически чистых ИКТ, а также планов их реализации. Стратегия должна включать стадию оценки, состоящую, среди прочего, из следующих этапов или компонентов:

- Оценка готовности к ведению деятельности в электронной форме для содействия в понимании того, как ИКТ используются на национальном уровне и в секторе защиты окружающей среды.
- Анализ ситуации с оценкой использования ИКТ в научных исследованиях, управлении и планировании в области защиты окружающей среды.
- Определение ключевых участников и заинтересованных сторон.
- Определение пробелов и препятствий, встречающихся при формулировании стратегии и на стадии реализации, а также сообщение информации об успешных примерах решения таких задач.
- Рассмотрение некоторых основных вопросов, таких как пути выполнения странами их обязательств в рамках различных международных и региональных договоренностей и соглашений.
- Стратегический анализ для определения задач, проблем и возможностей, касающихся использования ИКТ в связи с охраной окружающей среды.
- Сравнительное исследование, в рамках которого проводятся сопоставления и различия ситуации на национальном уровне с ситуациями в других странах или юрисдикциях, т. е. определяется уровень, на котором страна находится в настоящее время по сравнению с другими странами или юрисдикциями.
- Исследования конкретных ситуаций и проведение анализа передового опыта.
- Отчет о возможности осуществления.