

**Академия ИКТ для лидеров государственного
управления**

Модуль 1

**Взаимосвязь между ИКТ
и полноценным развитием**

Уша Рани Вьясулу Редди

APCIST

**АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ПО
ИНФОРМАЦИОННЫМ И КОММУНИКАЦИОННЫМ
ТЕХНОЛОГИЯМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ**

Модуль 1:

Взаимосвязь между ИКТ и полноценным развитием

Данная работа выпущена по лицензии Creative Commons Attribution 3.0. Копия лицензии доступна по адресу <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

Ответственность за мнения, рисунки и оценки, изложенные в данной публикации, лежит на авторах, и они не обязательно должны рассматриваться в качестве точки зрения или материала, одобренного Организацией Объединенных Наций.

Используемые обозначения и изложение материала в настоящей публикации не подразумевают выражения какого-либо мнения от имени Секретариата Организации Объединенных Наций относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района, или их администраций, либо относительно делимитации границ таковых.

Упоминание названий фирм и коммерческих продуктов не подразумевает их одобрение со стороны Организации Объединенных Наций.

United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development (UN-APCICT)
Bonbudong, 3rd Floor Songdo Techno Park
7-50 Songdo-dong, Yeonsu-gu, Incheon City
Republic of Korea

Телефон: +82 32 245 1700-02
Факс: +82 32 245 7712
E-mail: info@unapcict.org
<http://www.unapcict.org>

Copyright © UN-APCICT 2009

ISBN:

Дизайн и верстка: Scandinavian Publishing Co., Ltd and studio triangle
Отпечатано: в Кыргызской Республике

ПРЕДИСЛОВИЕ К СЕРИИ МОДУЛЕЙ АКАДЕМИИ ИКТ ДЛЯ ЛИДЕРОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

21 век характеризуется растущей взаимозависимостью людей в глобализирующемся мире. Это мир, где открываются возможности для миллионов людей с помощью новых технологий, расширенного доступа к необходимой информации и знаниям, которые могут существенно улучшить жизнь людей и способствовать сокращению бедности. Но это возможно лишь в том случае, если растущая взаимозависимость сопровождается обменом ценностями, приверженностью и солидарностью для всеобъемлющего и устойчивого развития, где прогресс служит всем народам.

Что касается развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), то в последние годы Азия и Тихий океан были «регионом превосходной степени». По данным Международного союза электросвязи в регионе проживают более 2 млрд. абонентов фиксированной связи и 1,4 млрд. подписчиков мобильной связи. К середине 2008 г. только в Китае и Индии насчитывалось четверть всех мобильных телефонов в мире. На Азиатско-Тихоокеанский регион также приходится 40 процентов мировых Интернет-пользователей и самый большой в мире рынок широкополосного Интернета с долей в 39 процентов от общемирового объема.

На фоне быстрого технического прогресса многие задались вопросом о возможности устранения цифрового неравенства. К сожалению, ответ на данный вопрос – пока «еще нет». Даже спустя пять лет после Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), состоявшейся в Женеве в 2003 году, и, несмотря на все впечатляющие технологические достижения и обязательства ключевых игроков в регионе, основные средства связи до сих пор находятся вне доступа подавляющего большинства людей, особенно бедных.

Более чем в 25 странах региона, главным образом, небольших островных развивающихся государствах и развивающихся странах, не имеющих выхода к морю, имеются менее 10 пользователей Интернета на 100 человек, и эти пользователи, в основном, сосредоточены в крупных городах, в то время как некоторые развитые страны в регионе имеют соотношение более 80 пользователей Интернета на 100 человек. Различия в обеспечении широкополосным Интернетом между развитыми и развивающимися странами еще более впечатляющее.

В целях преодоления цифрового неравенства и реализации потенциала ИКТ для всеобъемлющего социально-экономического развития в регионе разработчикам политики в развивающихся странах необходимо будет установить приоритеты, принять политику, разработать нормативно-правовую базу, выделить финансовые средства, а также содействовать налаживанию партнерских связей, способствующих развитию отрасли ИКТ-индустрии и навыков в области ИКТ среди своих граждан.

В Плате действий ВВУИО говорится: «... каждый человек должен иметь возможность приобрести необходимые навыки и знания для того, чтобы понять, участвовать и использовать преимущества информационного общества и экономики знаний». С этой целью в рамках Плате действий содержится призыв к международному и региональному сотрудничеству в области наращивания потенциала с упором на создание критической массы квалифицированных специалистов и экспертов в области ИКТ.

Именно в ответ на этот призыв Азиатско-Тихоокеанский учебный центр по информационным и коммуникационным технологиям для развития (АТУЦ ИКТР) разработал данную всеобъемлющую учебную программу по обучению ИКТ для развития – Академия ИКТ для лидеров государственного управления – состоящей в настоящее время из восьми самостоятельных, но взаимосвязанных модулей, направленных на распространение основных знаний и опыта, которые помогут разработчикам политики планировать и осуществлять инициативы в области ИКТ более эффективно.

АТУЦ ИКТР является одним из пяти региональных институтов Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). ЭСКАТО содействует устойчивому и всеобъемлющему социально-экономическому развитию в Азии и Тихоокеанском регионе на основе анализа, нормативной работы, наращивания потенциала, регионального сотрудничества и обмена знаниями. В партнерстве с другими агентствами ООН, международными организациями, национальными партнерами и заинтересованными сторонами ЭСКАТО через АТУЦ ИКТР обязуется оказывать поддержку использованию, усовершенствованию и переводу данных модулей Академии в разных странах, а также организацию их преподавания на регулярной основе через национальные и региональные семинары для правительственных должностных лиц старшего и среднего уровня, цель которых в том, чтобы возросший потенциал и полученные знания трансформировались в зрелое понимание выгод от ИКТ и конкретные меры в достижении целей в области развития.

Нозлин Хейзер

Заместитель Генерального секретаря Организации Объединенных Наций
Исполнительный секретарь ЭСКАТО

ПРЕДИСЛОВИЕ

Путешествие в процесс разработки серии модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления было поистине вдохновляющим и поучительным опытом. Оно не только послужило для заполнения пробелов в создании потенциала в области ИКТ, но также проложило новый путь для разработки программ учебных курсов – через участие многочисленных людей и чувства причастности к процессу.

Академия является флагом программ АТУЦ ИКТР, разработанного на основе активных исследований и анализа сильных и слабых сторон существующих учебных материалов, а также процесса рецензирования среди ведущих экспертов. Во многих регионах прошли обучающие семинары Академии, обеспечивших неоценимую возможность для обмена опытом и знаниями между участниками из разных стран, процесс, который сделал выпускников Академии ведущими игроками по подгонке и формированию модулей.

Начало преподавания первых восьми модулей Академии на национальном уровне знаменует собой зарождение жизнеспособного процесса укрепления существующих партнерских отношений и построение новых для усиления потенциала в области разработки политики ИКТ для развития (ИКТР) по всему региону. АТУЦ ИКТР выражает приверженность оказанию технической поддержки в начале деятельности национальных Академий, как своего ключевого подхода в обеспечении процесса охвата Академией всех разработчиков политики. Центр тесно сотрудничает с рядом региональных и национальных учебных заведений, которые уже имеют непосредственную связь с центральными, государственными и местными органами управления по усилению их потенциала в области ИКТР путем локализации, перевода и обучения модулей Академии, которые уделяют особое внимание национальным потребностям и приоритетам. Также существуют планы по дальнейшему расширению масштаба и охвата существующих модулей и разработке новых.

Кроме того, АТУЦ ИКТР берет на вооружение многоуровневый подход для обеспечения того, что содержание модулей Академии достигнет большей аудитории в регионе. Наряду с непосредственным обучением материалов Академии через региональные и национальные Академии АТУЦ ИКТР учредил Виртуальную Академию АТУЦ ИКТР (APCICT Virtual Academy, AVA), которая является сетевой дистанционной обучающей платформой Академии и предназначена для обеспечения участников возможностью изучать материалы по своему усмотрению. AVA гарантирует, что все модули Академии и сопутствующие материалы, такие как слайды презентаций и тематические исследования легко доступны в сети для загрузки, многократного использования, усовершенствования и локализации, а также она содержит различные функции, в том числе виртуальные лекции, учебные средства для организации процесса обучения и разработки нового содержания, а также сертификации.

Первоначальная серия из восьми модулей и их обучение в рамках региональных, субрегиональных и национальных семинаров Академии было бы невозможно без приверженности делу и инициативного участия многих людей и организаций. Я хотела бы воспользоваться этой возможностью, чтобы отметить усилия и достижения выпускников Академии и наших партнеров из правительственных ведомств, учебных заведений, а также региональных и национальных организаций, принявших участие в семинарах Академии. Они не только внесли ценный вклад в содержание модулей, но, что более важно, они стали сторонниками Академии в своих странах, в результате чего были подписаны соглашения между АТУЦ ИКТР и рядом национальных и региональных учреждений-партнеров в целях усовершенствования и проведения регулярных курсов Академии в странах.

Также я хотела бы добавить особую признательность самоотверженным усилиям многих выдающихся людей, которые сделали данное необычайное путешествие возможным. Это Шахид Акhtar, советник проекта Академии; Патриция Аринто, редактор; Кристина Аликкул, выпускающий редактор; все авторы модулей Академии и команда АТУЦ ИКТР.

Для того чтобы ценные знания, изложенные в Академии, резонансно распространялись среди людей во всех уголках Азии и Тихого океана, АТУЦ ИКТР и его партнеры неустанно работали над переводом и локализацией содержания Академии. Именно благодаря этим усилиям мы в настоящее время публикуем русскую версию Академии.

Команда по подготовке русской версии Академии провела много времени, чтобы терминология соответствовала текущему применению в языке, нюансы и тонкости были отражены, а перевод содержания был обоснован. В этом смысле они оказались вторыми авторами модулей Академии. Я хотела бы выразить мою глубокую признательность Национальному центру информационных технологий в Кыргызстане, его сотрудникам за их самоотверженные усилия и приверженность этой инициативе. В частности, я хотела бы отметить выдающуюся работу, проделанную Алмазом Бакеновым, Мунар Усубалиевой, Бэллой Молдобаевой, Андреем Смиренским, Дмитрием Петренко, Аманбеком Бавланкуловым, Эмилем Албановым и Медером Мамутовым.

Я искренне надеюсь, что Академия будет способствовать народам по сокращению нехватки человеческих ресурсов в области ИКТ, устранению барьеров на пути внедрения ИКТ, содействовать применению ИКТ в ускорении социально-экономического развития и достижения Целей развития тысячелетия.

Хеун-Сук Ри
Директор
АТУЦ ИКТР

О СЕРИИ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

В современный «век информации» простой доступ к информации меняет наш образ жизни, работы и развлечений. «Цифровая экономика», также известная как «экономика знаний», «сетевая экономика» или «новая экономика», характеризуется переходом от производства товаров к созданию идей. Это подчеркивает рост, если уже не главенство, роли информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в экономике и в обществе в целом.

Как следствие, правительства во всем мире уделяют все больше внимания на ИКТ в целях развития (ИКТР). Для правительств этих стран ИКТР заключается не только в развитии индустрии ИКТ или сектора экономики, но также и во включении ИКТ в экономику для стимулирования как социального, так и политического роста.

Тем не менее, помимо трудностей, с которыми сталкивается правительство при разработке политики в области ИКТ, существует тот факт, что разработчики политики зачастую не знакомы с технологиями, которые они используют в целях национального развития. Поскольку никто не может управлять тем, с чем не знаком, многие политики уклоняются от разработки политики в области ИКТ. Но предоставление разработки политики в области ИКТ «технарям» также неправильно, поскольку зачастую они не имеют представления о политических последствиях разработки и использования технологий.

Серия модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления была разработана Азиатско-Тихоокеанским учебным центром ООН по информационным и коммуникационным технологиям в целях развития (АТУЦ ИКТР) для:

1. Политиков общенационального и местного уровней управления, ответственных за разработку политики в области ИКТ;
2. Государственных должностных лиц, ответственных за разработку и внедрение приложений на основе ИКТ;
3. Руководителей государственного сектора, стремящихся использовать средства ИКТ для управления проектами.

Серия модулей стремится познакомить с практическими вопросами, связанными с ИКТР, с точки зрения, как политики, так и технологии. Цель состоит не в разработке технического руководства по ИКТ, а скорее в том, чтобы обеспечить хорошее понимание возможностей современных цифровых технологий или в каком направлении они будут развиваться, и что это означает для разработки политических решений. Темы, раскрываемые в модулях, были определены на основе анализа потребностей в обучении и изучения учебных материалов, применяемых в других странах мира.

Данные модули разработаны таким образом, что они могут применяться для самостоятельного изучения отдельными читателями, либо в качестве ресурса в ходе подготовки или программы. Эти модули сами по себе являются автономными, но в то же время связаны между собой, и были предприняты усилия, чтобы связать между собой темы и обсуждения в модулях серии. Долгосрочной целью является объединение

модулей в цельный курс, который может пройти соответствующую сертификацию.

В начале каждого модуля излагаются цели и задачи обучения, по которым читатель сможет оценить свои успехи. Содержание модуля разбито на отдельные разделы, включающие тематические исследования и упражнения, помогающие глубже понять ключевые концепции. Упражнения можно выполнять индивидуально и в группах. Для иллюстрации определенных аспектов обсуждения в модуль включены таблицы и рисунки. Также вниманию читателей представлены ссылки на литературные источники и Интернет-ресурсы, чтобы предоставить возможность получения дополнительной информации и знаний.

Применение ИКТР является настолько разнообразным, что некоторые тематические исследования и примеры, рассматриваемые в учебных модулях, могут показаться противоречащими друг другу. Этого следует ожидать, так как это очень новая и сложная дисциплина, и предполагается, что все страны мира должны включиться в процесс изучения возможностей ИКТ в качестве инструмента для развития.

Поддержка серии модулей Академии в печатном формате осуществляется на платформе интерактивного дистанционного обучения в сети – Виртуальной Академией АТУЦ ИКТР (AVA – <http://www.unarcict.org/academy>) — в которой применяются виртуальные классы, показывающие выступления преподавателей в видео формате и презентации PowerPoint учебных модулей.

Кроме того, АТУЦ ИКТР разработал электронный центр ИКТР для совместной работы (e-Collaborative Hub) (e-Co Hub – <http://www.unarcict.org/ecohub>), выделенный сетевой ресурс для практиков и политиков в целях повышения их опыта в области обучения и преподавания. E-Co Hub предоставляет доступ к ресурсам знаний по различным аспектам ИКТР и обеспечивает интерактивное пространство для обмена знаниями и опытом, а также сотрудничество в продвижении ИКТР.

МОДУЛЬ 1

Связь между информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ) и достижением Целей в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия (ЦРДТ - Millennium Development Goals, MDGs), с одной стороны кажется очевидной, а с другой не очень. Но данная связь все же существует, и она требует определенных усилий по ее разработке и исследованию. Данный модуль приглашает читателей исследовать различные аспекты данной связи через рассмотрение конкретных примеров применения ИКТ в ключевых отраслях экономики стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Модуль также выделяет ключевые аспекты и решения, начиная от политических разработок до практического применения ИКТ и направленных на решение целей развития. Основной же задачей является углубление понимания возможностей применения ИКТ для стимулирования социально-экономического развития, а также предоставление в распоряжение политиков и руководителей системы применения ИКТ, направленной на стимулирование развития, а также возможностей практического внедрения ИКТ в целом ряде секторов социальной сферы.

Цели Модуля

Настоящий модуль преследует следующие цели:

1. Обсудить практические примеры применения ИКТ для развития;
2. Описать на макроуровне взаимоотношения между ЦРДТ и ИКТ;
3. Расширить понимание возможностей использования ИКТ для обеспечения социально-экономического развития;
4. Предоставить базовую структуру, направленную на разработку и внедрение проектов, основанных на применении и использовании ИКТ, а также возможности их практического внедрения в ряде секторов социальной сферы.

Итоги обучения

После завершения изучения модуля читатели должны уметь:

1. Предоставить логическое обоснование применения ИКТ для достижения целей развития;
2. Цитировать и обсуждать примеры применения ИКТ в ключевых секторах развития, в частности, в области борьбы с бедностью, сельского хозяйства, образования, здравоохранения, гендерного развития, правительства и госуправления, борьбы со стихийными бедствиями и управления рисками;
3. Рассмотреть трудности, с которыми сталкиваются при обеспечении эффективного применения ИКТ для развития;
4. Рассмотреть ключевые факторы при планировании и внедрении ИКТ в проекты и программы развития.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие к серии модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления	3
Предисловие	5
О серии учебных модулей.....	7
Модуль 1	9
Цели Модуля	9
Итоги обучения.....	9
Список примеров	11
Список вставок	11
Список рисунков	11
Список таблиц	11
Акронимы	12
Список условных обозначений.....	13
1. Введение	15
2. ЦРДТ и ИКТ: общая картина	17
2.1 Краткая информация по ЦРДТ	17
2.2 ИКТ: что они собой представляют и как их использовать.....	24
2.3 Устранение цифрового неравенства	29
3. Применение ИКТ для развития	45
3.1 ИКТ и сокращение бедности	45
3.2 ИКТ и образование	52
3.3 ИКТ и гендерное равенство	59
3.4 ИКТ и здравоохранение	65
3.5 ИКТ и рациональное использование природных ресурсов	70
3.6 ИКТ, правительство и государственное управление	76
3.7 ИКТ и достижение мира	80
4. Ключевые факторы применения ИКТ для развития	85
4.1 Политика ИКТР	85
4.2 Планирование мероприятий ИКТР	88
Заключение	95
Дополнительная литература	96
Глоссарий.....	99
Заметки для лекторов	102
Об авторе	105

Список тематических исследований

1. Информационные Интернет-центры, Монголия	33
2. Информационная сеть малых островных развивающихся государств	35
3. «Дерево и кибер-мир»: проект школы деревни Нанги в Непале	36
4. Проект Thread Net Hunza, Пакистан	41
5. ИКТ и схема работы Национального Акта о гарантированной занятости сельского населения Индии	42
6. Проект e-Choupal, Индия	44
7. Создание сетей знаний в интересах развития сельских районов в Азиатско-Тихоокеанском регионе	45
8. Национальный институт открытого школьного обучения, Индия	47
9. Программа SchoolNet и Модель Общественного Доступа для Южно-Тихоокеанского региона, Самоа	48
10. Виртуальный университет для малых государств-участников Содружества	49
11. Первая народная сеть, Соломоновы острова	50
12. История проекта Grameen Phone, Бангладеш	53
13. Salaam Wanita, Малайзия	54
14. Телемедицина в Пакистане	58
15. Проект организации межсетевого доступа к результатам медицинских исследований	59
16. Проект Tikiwiki GeoCMS, Тихоокеанские островные государства	62
17. Система раннего оповещения о цунами, Юго-Восточная Азия	64
18. Электронное налоговое ведомство Монголии	67

Список вставок

Вставка 1. Цели и задачи в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия	18
Вставка 2. Руководство по применению ИКТР	76

Список рисунков

Рисунок 1. Приоритетные страны по квалификации ЭСКАТО	15
---	----

Список таблиц

Таблица 1. Классификация стран по уровню исполнения задач ЦРДТ	20
Таблица 2. Классификация современных ИКТ	24
Таблица 3. Достоинства и недостатки различных ИКТ	25
Таблица 4. Широта охвата телекоммуникационными средствами в наименее развитых странах (НРС) Азиатско-Тихоокеанского региона	27
Таблица 5. Уровень охвата Интернетом и его использования в Азиатско-Тихоокеанском регионе	29
Таблица 6. Возможности и преимущества применения ИКТ в образовании	47

Акронимы

ADPC	Asian Disaster Preparedness Centre
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome
APCICT	Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development
APDIP	Asia-Pacific Development Information Programme
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations
AusAID	Australian Agency for International Development
AVA	APCICT Virtual Academy
BPoA	Barbados Programme of Action
CENWOR	Centre for Women's Research, Sri Lanka
CD	Compact Disc
COL	Commonwealth of Learning
DANIDA	Danish International Development Agency
DVD	Digital Video Disc
ENRAP	Knowledge Networking for Rural Development in Asia/Pacific Region
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific
FM	Frequency Modulation
FOSS	Free and Open Source Software
FTP	File Transfer Protocol
GeoCMS	Geospatial Content Management System
GIS	Geographic Information System
GooB	Governance Out of a Box
HINARI	Health InterNetwork Access to Research Initiative
HIV	Human Immunodeficiency Virus
ICT	Information and Communication Technology
ICTD	Information and Communication Technology for Development
IDRC	International Development Research Centre, Canada
IFAD	International Fund for Agricultural Development
ISRO	Indian Space Research Organization
IT	Information Technology
KADO	Karakoram Area Development Organization
LDC	Least Developed Country
MDG	Millennium Development Goal
MIGIS	Mobile Interactive Geographic Information System, China
NFE	Non-Formal Education
NGO	Non-Governmental Organization
NIOS	National Institute of Open Schooling, India
NREGA	National Rural Employment Guarantee Act, 2005 India
OCHA	Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PFnet	People First Network, Solomon Islands
PIC	Public Internet Centre, Mongolia
PPP	Public Private Partnership
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
SIDS	Small Island Developing States
SIDSNet	Small Island Developing States Network
SME	Small and Medium Enterprise
SMS	Short Message Service

SOPAC	Pacific Islands Applied Geoscience Commission
TEIN2	Trans-Eurasian Information Network 2
TEWS	Tsunami Early Warning System
TV	Television
UN	United Nations
UNDP	United Nations Development Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNISDR	United Nations International Strategy for Disaster Reduction
USAID	United States Agency for International Development
VP	Village Phone
VSAT	Very Small Aperture Terminal
VUSSC	Virtual University for Small States of the Commonwealth
WHO	World Health Organization

Список условных обозначений



Пример



Цель



Вопросы для размышления



Практическое упражнение



Проверьте себя

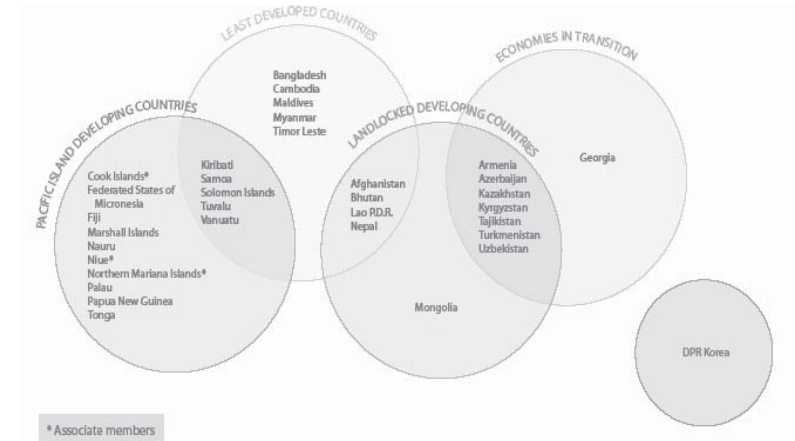
1. ВВЕДЕНИЕ

На территории Азиатско-Тихоокеанского региона проживает около четверти населения Земли. По сравнению с остальным миром здесь зарегистрирована самая высокая плотность населения, находятся самые старые и самые молодые цивилизации, и самые густонаселенные государства континентальной Азии, а также самые разбросанные и удаленные островные государства Тихоокеанского региона. В данном регионе проживают люди всех рас и национальностей, также в этом регионе соседствуют очень богатые регионы и области с пугающим уровнем бедности. В данном регионе самые быстро развивающиеся экономики в мире соседствуют с самыми бедными государствами и странами с переходной экономикой.

Таким образом, трудности развития Азиатско-Тихоокеанского региона, с которыми сталкивается мировое сообщество доноров, агентств развития и практикующих организаций, огромно. К данному региону невозможно применить единые принципы, так как решение, вполне приемлемое для одной страны региона, может быть абсолютно неподходящим в другой части данного региона.

Возможно, по этой причине существует острая потребность разбить страны региона по группам, имеющим сходные показатели развития, и соответственно, уделять особое внимание поиску новых путей преодоления проблем развития региона. Задачи 13 и 14 8-ой Цели развития тысячелетия (ЦРТ) наделяют мировое сообщество особой ответственностью оказания дополнительной помощи островным, горным государствам, странам, не имеющим выхода к морю, и наименее развитым государствам. Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) также определяет в качестве приоритетных стран тихоокеанские островные развивающиеся государства, наименее развитые страны (НРС), государства, не имеющие выхода к морю, и страны с переходной экономикой.

Рисунок 1. Приоритетные страны по квалификации ЭСКАТО



Несмотря на все свое разнообразие, приоритетные страны сталкиваются со сходными проблемами. Они имеют небольшую территорию и небольшую численность населения, у них небольшие рынки сбыта, а также ограниченные людские, технические и/или сырьевые ресурсы. И островные государства, и удаленные горные страны часто подвержены значительным изменениям окружающей среды, таким как цунами и землетрясения. Политически эти страны осознают свою уязвимость и опасаются, что при отсутствии критической массы, они могут легко стать второстепенными и зависимыми от технологий, систем, товаров, услуг и материалов, разрабатываемых и производимых в более развитых и крупных государствах. В то же время они признают, что они не могут позволить себе оставаться в стороне от основного направления международного развития и роста.

Существует, таким образом, необходимость поиска инновационных мер и решений для разрешения проблем и потребностей развития приоритетных стран. В век развития информационного сообщества современное применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) делают возможным реализацию таких инновационных методов и готовых решений.

В данном модуле рассматриваются проблемы развития в приоритетных странах через призму применения ИКТ, в частности компьютерных и Интернет цифровых технологий.¹ В данном модуле делается попытка установить связь между применением ИКТ и достижением ЦРТ, а также обсуждается более широкое и значимое применение ИКТ для целей развития (ИКТР). Однако в начале важно отметить, что не существует универсального способа применения ИКТ для достижения ЦРТ, и каждая страна должна самостоятельно определить собственные цели, задачи, стратегии и пути решения. В данном модуле читатель просто знакомится с вопросами связывания целей (ЦРТ) и стратегиями достижения (ИКТ), а также предлагаются пути эффективного использования данных стратегий.

Глава, которая следует за Введением, содержит описание ЦРТ и ИКТ. В последующем разделе описываются способы практического применения ИКТ в различных секторах экономики, нуждающихся в развитии. Хотя сектора, нуждающиеся в развитии, рассматриваются отдельно, важно отметить, что применение ИКТ в одном секторе экономики, например, в образовании, может вызвать за собой положительные сдвиги и в других секторах. В заключительной главе данного модуля производится подробное рассмотрение наиболее крупных проблем, препятствующих успешной реализации программ и проектов. Данная глава особенно будет интересна тем, кто непосредственно занимается задачей реализации проектов.

Настоящий модуль предназначен для того, чтобы создать у читателя хотя бы обобщенное мнение по обсуждаемым вопросам. Поэтому, тогда как для некоторых читателей информация может показаться новой, другие могут счесть ее слишком упрощенной. Также в педагогических целях можно обнаружить некоторую упрощенность рассмотрения некоторых вопросов, как в настоящем модуле, так и во всем блоке учебных модулей, частью которого он является. Это связано со сложным характером рассматриваемой темы, где один и тот же вопрос может рассматриваться с разных точек зрения и в различных объемах, что делает данную область более интересной и сложной для рассмотрения.

¹ Более старые технологии, такие как применение радио и телевидения, будут обсуждаться лишь в той мере, в которой они связаны с цифровыми технологиями.

2. ЦРТ И ИКТ: ОБЩАЯ КАРТИНА

Задачи данного раздела:

- Рассмотреть текущую ситуацию по достижению ЦРТ регионами;
- Описать ключевые особенности применения ИКТ;
- Создать общее представление о возможностях стратегического использования ИКТ, способных решить проблемы развития региона.

2.1 Краткая информация по ЦРТ

Принятие в 2000 году всеми 189 членами Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций Декларации Тысячелетия и ЦРТ стало переломным моментом в развитии глобального сотрудничества. Хотя уже в течение десятилетий на различных форумах и глобальных конференциях поднимаются вопросы развития человечества, впервые абсолютно все страны-участницы и их правительства, доноры и агентства по развитию, неправительственные и гражданские общественные организации признали тот факт, что, несмотря на общие подходы и обязательства, цель обеспечения справедливого развития никогда не сможет быть достигнута.

Важность ЦРТ

ЦРТ (Вставка 1) представляют собой цели, имеющие широкую поддержку и обеспечение наиболее практических стратегий снижения уровня бедности, которые были сформулированы и признаны наиболее важными в мировом сообществе. Для международной системы, включающей в себя донорские организации и агентства по оказанию технической помощи, цели включают в себя общую программу оказания помощи развитию. Для стран-народов ЦРТ обозначает обязательство соответствовать минимальным, согласованным на международном уровне стандартам развития, на основании которых будет осуществляться контроль за ходом выполнения. Если поставленные цели будут достигнуты, это будет означать, что более одного миллиарда людей, живущих в бедности и терпящих лишения, получат возможность жить в достатке и в свободе.

Каждая из восьми поставленных целей имеет конкретные цели, причем все они представляют одинаковую важность, чтобы страны-участники получили возможность как отметить частичное выполнение поставленных целей, так и доказать их полное исполнение к 2015 году.

Вставка 1. Цели и задачи в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия

- Цель 1: Искоренение крайней нищеты и голода
Задача 1: Сократить вдвое за период с 1990 до 2015 годов долю населения, имеющего доход менее 1 доллара США в день
Задача 2: Сократить вдвое за период с 1990 до 2015 годов долю населения, страдающего от голода
- Цель 2: Обеспечение всеобщего начального образования
Задача 3: Обеспечить, чтобы к 2015 году у детей во всем мире, как у мальчиков, так и у девочек, была возможность получать в полном объеме начальное школьное образование
- Цель 3: Поощрение равенства полов и расширение прав и возможностей женщин
Задача 4: Ликвидировать, желательно к 2005 году, неравенство между полами в сфере начального и среднего образования, а не позднее, чем к 2015 году — на всех уровнях образования
- Цель 4: Сокращение детской смертности
Задача 5: Сократить на две трети за период 1990-2015 годов смертность среди детей в возрасте до 5 лет
- Цель 5: Улучшение охраны материнства
Задача 6: Сократить на три четверти за период 1990-2015 годов коэффициент материнской смертности
- Цель 6: Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями
Задача 7: Остановить к 2015 году распространение ВИЧ/СПИДа и положить начало тенденции к сокращению заболеваемости
Задача 8: Остановить к 2015 году распространение малярии и других основных болезней и положить начало тенденции к сокращению заболеваемости
- Цель 7: Обеспечение экологической устойчивости
Задача 9: Включить принципы устойчивого развития в страновые стратегии и программы, обратить вспять процесс утраты природных ресурсов
Задача 10: Сократить к 2015 году вдвое долю населения, не имеющего постоянного доступа к чистой питьевой воде
Задача 11: К 2020 году обеспечить существенное улучшение жизни как минимум 100 миллионов обитателей трущоб
- Цель 8: Формирование глобального партнерства в целях развития
Задача 12: Продолжать создание открытой, регулируемой, предсказуемой и недискриминационной торговой и финансовой системы
Задача 13: Удовлетворять особые потребности наименее развитых стран
Задача 14: Удовлетворять особые потребности стран, которые не имеют выхода к морю, и малых островных развивающихся государств (через выполнение программы действий по обеспечению устойчивого развития малых островных развивающихся государств и достигнутых результатов на 22-ом Внеочередном заседании Генеральной Ассамблеи ООН)
Задача 15: В комплексе решать проблемы задолженности развивающихся стран путем принятия решений на государственном и международном уровнях, чтобы обеспечить возвратность долгов этими странами в долгосрочной перспективе
Задача 16: В сотрудничестве с развивающимися странами необходимо разработать и реализовать стратегию обеспечения плодотворной и эффективной работы с молодежью
Задача 17: В сотрудничестве с фармацевтическими компаниями обеспечивать доступность недорогих основных лекарственных средств в развивающихся странах
Задача 18: В сотрудничестве с частным сектором, принимать меры к тому, чтобы все могли пользоваться благами новых технологий, особенно информационно-коммуникационных технологий

Источник: ПРООН, *Региональный отчет по человеческому развитию – продвижение ИКТ для человеческого развития в Азии: Осуществление целей в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия* (Нью-Дели: ПРООН, Эпсвьер, 2005), <http://www.apdip.net/elibrary/rhldr>.

Также в качестве глобальных обязательств приняты стратегия и план действий, требующие реализации соответствующих программ на национальном и международном уровне, поддержанные действиями на региональном уровне. На глобальном уровне в качестве этой структуры должна выступать система ООН, которая должна будет работать над достижением поставленных целей путем исполнения ключевых элементов, таких как мониторинг, анализ, организация мероприятий, мобилизация средств и текущая деятельность. На национальном уровне необходимы эффективные политические системы, партнерства, страновые исследования и действия, осуществляемые посредством политики диалога и процесса разработки стратегий, предусмотренных в рамках Стратегии сокращения бедности или других аналогичных национальных планов и стратегий.

Процесс реализации ЦРДТ

С 2004 года было осуществлено несколько промежуточных обзоров глобального и регионального развития по исполнению задач в различных частях света. 2007 год знаменует половину отведенных 15 лет, и раздаются первые тревожные звонки. В *Докладе по целям развития тысячелетия за 2007 год*² отмечается о том, что общий прогресс в ходе исполнения данных целей неравномерно достигается по всему миру, и, несмотря на достигнутые определенные заметные и широкомасштабные успехи, даже в тех регионах, где существуют наибольшие сложности, на значительных территориях земного шара поставленные цели не будут достигнуты к 2015 году.

В межведомственном докладе «*Цели развития тысячелетия: ход реализации в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2007 год*»³ показано, что, хотя регион и демонстрирует более значительные успехи в части исполнения ЦРДТ по сравнению с африканской Сахарой, в нем расположены пять самых густонаселенных стран в мире (Бангладеш, КНР, Индия, Индонезия и Пакистан), в них проживает около двух третей сельского населения земного шара, которые не имеют доступа к основным санитарно-техническим средствам, где рождаются недоношенные дети, и находятся в условиях крайней бедности и лишений. Как показано в таблице 1, Азиатско-Тихоокеанский регион, в целом, может добиться исполнения большинства ЦРДТ к 2015 году. Прогресс в сокращении вдвое уровня бедности и голода, обеспечении всеобщего начального образования и устранения гендерного неравенства на всех уровнях образования является довольно значительным, и регион способен полностью реализовать поставленные цели. Однако уровень детской смертности остается достаточно высоким, и отмечается рост заболеваемости ВИЧ/СПИД. Также вызывает беспокойство ухудшение состояния окружающей среды.

Доклад убеждает в том, что сам по себе прогресс по достижению ЦРДТ в отдельности не достаточен, так как даже те страны, которые находятся на правильном пути по исполнению некоторых задач ЦРДТ, могут в то же время иметь высокие показатели детской смертности и бедности, хотя другие менее успешные страны могут быть ближе к достижению целей. По этой причине необходимо иметь более целостную оценку общего прогресса по каждой стране.

Несмотря на то, что отмечаются определенные сходства в развитии всего Азиатско-Тихоокеанского региона, должны быть идентифицированы и описаны отличия, присущие приоритетным странам ЭСКАТО (см. Таблицу 1). Наименее развитые страны до сих пор имеют самые высокие уровни детской и материнской смертности, распространения

2 ООН, *Доклад по целям развития за 2007 год* (Нью-Йорк: ООН, 2007), <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/mdg2007.pdf>.
3 АБР, ЭСКАТО и ПРООН, *Цели развития тысячелетия в Азии и Тихоокеанском регионе 2007* (Бангкок: АБР, ЭСКАТО и ПРООН, 2007), <http://www.unescap.org/sta/ta/mdg/MDG-Progress-Report2007.pdf>.

Таблица 1. Классификация стран по уровню исполнения задач ЦРДТ

Страна	Цель 1		Цель 2		Цель 3		Цель 4 & 5		Цель 6		Цель 7										
	\$1 в день	Недоношенные дети	Начальное образование	Регистрация ступени 5	Начальное образование	Нерав-во полов в образов.	Нерав-во полов в сред. образов.	Нерав-во полов в высш.образов.	Смертность > 5	Материнская смертность	Распространенность ВИЧ	Распространенность ТБС	Уровень смертности от ТБС	Лесные массивы	Защита лесов	Выбросы CO2	Загрязнение ОСР/СFC	Водоснабжение городов	Водоснабж. сельской местности	Канализация в городах	Канализ. в сельской местности
Афганистан		▲				■	▼	▼	■	■	▲	●	●	▼	▲	●	●	●	▲	●	▲
Восточное Самоа																					
Армения	●		●	●	●	●	●	●	●	▲	▼	▼	▼	●	●	●	●	●	●	●	●
Азербайджан	●		▼		●	●	▲	■	■	▲	●	▼	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
Бангладеш	▼	■	▲	▼	▼	●	●	▼	▲	▲	▲	●	●	▼	●	▼	▼	▼	■	▼	▲
Бутан			▲					▲	■	▲	●	●	●	●	●	▼	●	●	●	●	●
Бруней Даруссалам			▲	●	●	●	●	●	●	▲	▼	▼	▼	●	●	●	●	●	●	●	●
Камбоджа		▼	●	▼	▲	▲	▲	▼	▼	●	●	●	▼	●	●	●	●	●	●	●	●
КНР	●	●			●	●	▲	●	●	▲	●	●	●	●	●	▼	●	▼	■	■	▲
Острова Кука			▼		●	●	●	●	●	●	●	●	●	▼	●	●	●	●	●	●	●
КНДР		▼						▼	▼		●	●	▼	▲	●	●	●	●	●	●	●
Фиджи			●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	▼	●	●	●	▼	▼
Фр. Полинезия											▼	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
Грузия	▼		▼		▼	●	●	●	■	▼	●	●	▲	●	●	●	●	●	▼	●	▼
Гуам											●	▼	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
Гонконг, КНР			▼	●	●	▼	●	●		▲	●	●	●	▼	●	▼	●	●	●	●	●
Индия	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	●	●	●	●	▼	●	●	●	▲	▲	▲
Индонезия	●	▼	■	▼	●	●	▼	●	●	▲	●	●	▼	●	▼	●	▼	■	■	■	■
Иран	●		▲	▼	■	●	●	●	●	▼	●	▼	▲	●	●	●	●	▼	▼	▼	▼
Казахстан	●		▲		●	●	●	▼	▼	▲	▼	▼	▲	●	●	●	●	▼	▼	▼	▼
Кирибати			▲	●	●	●	●	■	■	●	●	●	▲	●	▼	■	▲	▲	▲	■	■
Кыргызстан	●	■	▼	●	●	●	●	■	■	▲	●	●	●	●	●	●	●	▼	▼	▼	▼
Лаосская НДР	▼	■	▲	▲	■	▲	■	▲	▲	▲	●	●	▼	●	▼	●	●	●	●	●	●
Макао, КНР			▲	●	●	▼	●	▼		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Малайзия	●	●	▼	●	▼	●	●	●	●	▼	●	●	▼	●	▼	●	●	●	●	▼	●
Мальдивы		▲	▼	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▼	●	●	▼	●	●	●	●
Маршаловы острова			▲	●	▼	●	●	▲	■	●	●	●	●	●	●	▼	●	▲	▲	■	■
Микронезия								●	●	●	●	▲	●	●	▼	●	●	●	■	▼	▼
Монголия	▼	▼	▼	●	●	●	●	▲	▲	▲	●	●	▼	●	●	●	▼	▼	▼	▼	▼
Мьянмар		■	▲	▲	▲	●	●	●	■	■	●	●	▼	●	▼	▼	▼	▼	●	●	●

Страна	Цель 1		Цель 2		Цель 3		Цель 4 & 5		Цель 6		Цель 7										
	\$1 в день	Недоношенные дети	Начальное образование	Регистрация ступени 5	Начальное образование	Нерав-во полов в образов.	Нерав-во полов в сред. образов.	Нера-во полов в высш. образов.	Смертность > 5	Материнская смертность	Распространенность ВИЧ	Распространенность ТБС	Уровень смертности от ТБС	Лесные массивы	Защита лесов	Выбросы CO2	Загрязнение ОСР/СFC	Водоснабжение городов	Водоснабж. сельской местности	Канализация в городах	Канализ. в сельской местности
Науру						▼	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Непал	▲		▲	■	▲	▲	▲	■	▲	■	▲	●	●	▼	●	▼	●	●	●	▲	▲
Новая Каледония						▼	●	▼													
Нийе					▼	●	▼														
Марианские острова														●	▼	▼			●	●	●
Пакистан	●	■	▲			■	▲	▼	■	■	▲	●	●	▼	●	▼	▼	●	●	●	▲
Палау			●		●	▼	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	■	▼	●	▼
Папуа				▲	▼	▼	▲		■	■	▼	●	●	▼	●	●	▼	▼	▼	▼	▼
Филиппины	▲	▼	▲	▼	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	▼	●	▼	●	▼	■	▲	■
Республика Корея			●	●	●	●	●	●	●	●	▲	●	●	▼	●	▼	●	●	●	●	●
Россия	●		▲		●	●	●	●	●	▼	●	●	●		▲	●	●	●	■	▼	▼
Самоа			▲	▲	●	●	●	▼	●	●					▼	●	▼	▼	▼	●	●
Сингапур									●	●	▲	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
Соломоновы острова			●		●	▲		■	●	●		●	●	▼	●	●	●	●	●	●	●
Шри-Ланка	▲	●	●		●	●	●	●	●	▲	●	●	▼	●	▼	▼	▲	●	●	▲	●
Таджикистан	●	●		▼	●	▼	▼	■	▲	▲	▼	▼	▲	●	●	●	●	●	●	●	●
Таиланд	●				●	●	●	●	●	▲	●	●	▼	●	▼	●	●	●	●	●	●
Восточный Тимор		▼							▲	▲				●	●	▼	▲	●	●	●	●
Тонга			●		●	▼	●	●	●	●		▼	▲	●	▼	●	●	●	●	●	●
Турция	●	●	▼	▼	▼	▲	▼	▲	●	●				●	●	●	●	▼	●	●	●
Туркменистан	●							▼	▼					●	●	▲	●	▼	●	●	●
Тувалу			▼	●	●			■	▲					●	●	▲	▲	●	▲	▲	▲
Узбекистан	●				●	●	▼	■	■	▼	▼	▼	▼	●	●	●	●	▼	▼	●	▲
Вануату			▲		▲	●	▼	▼	●	●				●	●	■	▼	▲	▼	▼	▼
Вьетнам	●	●	▼	▲	●	▼	●	■	●	●	▼	●	●	●	●	●	▼	●	●	●	▼
Азия и Тихий Океан	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▼	●	●	●	●	●	●	●	▼	▲	■	▲
Развивающиеся страны	■	■	▼	■	▲	▲	▲	■	■	■	●	●	●	▼	●	▼	●	▲	▲	▲	▲
Южная Азия (кроме Индии)	▲	■	▲	▼	▼	▲	▲	▼	■	■	▲	●	●	▼	●	▼	●	▲	▲	▲	▲
СНГ (Азия)	●		▲		●	●	▲	■	■	▼	▼	▼	▼	●	●	●	●	●	▼	■	■
Острова Тихого океана			▲	▲	■	▼	▲	●	■	■	▼	●	●	▼	●	●	●	▼	■	▼	▼

Источник: АБР, ЭСКАТО и ПРООН, Цели развития тысячелетия в Азии и Тихоокеанском регионе 2007, (Бангкок: АБР, ЭСКАТО и ПРООН, 2007), 33, <http://www.unescap.org/stat/mdg/MDG-Progress-Report2007.pdf>.

туберкулеза в регионе. Центральнoазиатские страны регрессируют в сфере охраны здоровья и медленно прогрессируют в вопросах сокращения детской смертности. Также недостаточно быстро решаются вопросы обеспечения чистой питьевой водой и основными санитарно-техническими средствами. Недостаток статистических данных затрудняют процесс оценки исполнения поставленных целей в Тихоокеанском регионе, но основные проблемные вопросы аналогичны существующим в Центральной Азии. Китай и Индия демонстрируют впечатляющий прогресс по достижению целей, но в то же время внутри самих стран имеются огромные различия с большим числом бедных людей, для которых показатели по Целям 1 – 4 и 6 не были достигнуты.



Вопросы для размышления

1. Какие ключевые ЦРДТ были достигнуты в вашей стране?
2. Какие ЦРДТ ваша страна готова достигнуть в ближайшее время?
3. Какие цели в вашей стране с большой долей вероятности не будут достигнуты? Почему?

Причины широких расхождений в прогрессе различных стран Азиатско-Тихоокеанского региона в достижении ЦРДТ к 2015 году различаются в зависимости от страны. В общем случае, требуются более значительные государственные инвестиции в сферы образования и здравоохранения. Например, в Южной Азии уровень государственных капиталовложений в образование остается на достаточно низком уровне, а в Афганистане инвестиции в здравоохранение до последнего времени вообще практически отсутствовали. Многие страны получают лишь небольшие объемы международной помощи, так как доноры уделяют особое внимание эффективности выделяемых средств.

С другой стороны, трудно установить корреляцию в достижении социальных выгод в зависимости от объема государственных расходов, так как подобное соотношение зависит от множества других социальных факторов. Некоторые страны достигли значительных успехов по улучшению уровня образования, но при этом имеют достаточно высокий уровень бедности. Другие имеют высокий уровень роста, но внутри страны существуют значительные диспропорции развития. Следовательно, для оценки уровня развития и успехов, достигнутых в исполнении ЦРДТ, необходимо проявлять определенную осторожность при рассмотрении отдельных показателей человеческого развития, таких как: средняя продолжительность жизни новорожденных, уровень грамотности взрослого населения и охвата образованием.

После изучения региональных докладов о текущем прогрессе становится очевидным, что многое еще предстоит сделать, если правительства в регионе серьезно настроены исполнять ЦРДТ. Также ясно, что кроме необходимости увеличения капиталовложений в социальные сферы, параллельно существует потребность в инвестициях для обеспечения эффективного управления, развертывания различных программ для ускорения процесса реализации поставленных целей.

Окончательный доклад Проекта тысячелетия ООН⁴ определяет четыре основных причины, из-за которых поставленные цели не смогут быть достигнуты: низкая эффективность

руководства, коррупция, неверные политические приоритеты, а также нарушение прав человека. Иногда уровень бедности сам по себе составляет проблему: некоторые правительства на местном и государственном уровне не имеют достаточно средств для осуществления необходимых капиталовложений. Тем не менее, мировые лидеры обязали себя и свои страны «приложить все усилия к тому, чтобы избавить наших собратьев – мужчин, женщин и детей – от унижающей человеческое достоинство крайней нищеты».⁵ Все государственные конституции также объявили о взятии на себя обязательств в обеспечении всех своих граждан уровнем благосостояния выше уровня бедности. Хотя процесс эволюционных изменений осуществляется достаточно медленно, правительства обязуются выполнить вековые изменения в кратчайший интенсивный срок – в течение 15 лет (с 2000 по 2015 годы).

Здесь как раз роль ИКТ становится важной в качестве инструментов, которые правительства могут использовать в своих программах сокращения бедности для ускорения роста. Действительно, в течение последних 10 лет возможности эффективного использования компьютеров и Интернета стало основной причиной резкого ускорения развития нескольких азиатских стран. ИКТ можно использовать для обеспечения более эффективного и равноценного оказания услуг, облегчения процесса комплексного планирования и межсекторальной координации и расширения возможностей распространения информации, популяризации и контроля за основными предпринимаемыми усилиями. В развивающихся странах проблемы с внедрением сопровождаются неимоверными усилиями в ключевых секторах социальной сферы. Но когда ИКТ используются для содействия организации комплексного подхода и принятия финансово обоснованных, расширяемых решений, стоимость общей реализации и операционные затраты будут, скорей всего, более низкими.

Признавая это, страны в регионе показали свое желание использовать ИКТ для развития. Некоторые многообещающие области применения ИКТ включают в себя поставки жизненно необходимых лекарств, расширение доступа к образованию и повышение профессионального уровня учителей, расширение доступа к отдаленным районам путем организации прямой связи с фермерскими сообществами, создание систем раннего предупреждения и уменьшения последствий стихийных бедствий для географически уязвимых местностей. В свете вышесказанного не будет преувеличением отметить, что достижение ЦРДТ неразрывно связано с использованием ИКТ, и по этой причине понимание данных технологий обязательно.

Подводя итоги

- Ход выполнения ЦРДТ является неравномерным. В то время как наблюдаются некоторые заметные и широко распространенные достижения, и Азиатско-Тихоокеанский регион добивается больших успехов, нежели африканский район Сахары, в наименее развитых странах региона до сих пор отмечены очень высокие уровни материнской и детской смертности, продолжается рост распространения туберкулеза и ВИЧ/СПИД, также в регионе ухудшается экологическая обстановка. Существует огромный недостаток данных в Тихоокеанском регионе, а также значительные внутристрановые различия в развитии, например в КНР и Индии.
- Существует необходимость увеличения государственных субсидий в образовании и здравоохранение.
- Низкий уровень руководства, не всегда правильные политические решения, коррупция и нарушение прав человека являются факторами, препятствующими быстрому

⁴ Проект тысячелетия ООН, *Инвестирование в развитие: практический план достижения ЦРДТ* (Нью-Йорк: ПРООН, 2005), <http://www.unmillenniumproject.org/reports/fullreport.htm>.

⁵ ООН, *Доклад Генерального Секретаря о работе Организации Объединенных Наций* (Нью-Йорк: ООН, 2006), 4, http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/SGReports/61_1/a_61_1_e.pdf.

Таблица 2. Классификация современных ИКТ

Синхронные ИКТ (требуют наличия и одновременной работы поставщиков и пользователей, хотя они и могут находиться «в разных местах»)	Асинхронные ИКТ (позволяют поставщикам и пользователям находиться «в разное время» и «в разных местах»)
Аудио-графика Компьютерные конференции (синхронные) Электронные доски объявлений Радиосвязь Спутниковая связь Телевизионные классы Телеконференции Телевидение Вещательные системы - радиовещание - кабельное вещание Телефония	Компьютерное обучение Компьютерные конференции (асинхронные) Система передачи компьютерных файлов Материалы переписки Электронные доски объявлений Электронная почта Факсимильная связь Продукты мультимедиа, такие как CD-ROMы Интернет-технологии (например, вебсайты) Телеобучение (Computer-assisted instruction – CAI) Видеокассеты, диски

- прогрессу.
- ИКТ может быть использован для содействия организации комплексного подхода и принятия финансово обоснованных, расширяемых решений в ключевых секторах, обеспечивающих развитие, таких как: борьба с бедностью, развитие образования, здравоохранения, управление природными ресурсами и борьба со стихийными бедствиями.

В настоящее время требуются меры по переходу от уровня информированности населения об ИКТ к его практическому обучению возможностям использования данных технологий, другими словами, требуется переход к более глубокому пониманию характера ИКТ, условий и содержания, которые могут оказать помощь в эффективном использовании данных стратегических инструментов.

2.2 ИКТ: Что они собой представляют и как их использовать

Определения ИКТ широко различаются в зависимости от содержания и условий применения. Для обсуждения данного вопроса мы примем определение, представленное в Программе развития ООН (ПРООН):

ИКТ, в основном, являются инструментарием по обработке информации – это широкий набор товаров, программного обеспечения и услуг, которые используются для производства, хранения, обработки, распределения и обмена информацией. Они также включают в себя «старые» ИКТ, включающие радио, телевидение и телефон, а также «новые» ИКТ: компьютеры, спутниковые системы и беспроводные технологии, а также Интернет. Данные разнообразные инструментальные средства в настоящее время способны работать вместе, и в комплексе они составляют наш «сетевой мир», гигантскую структуру объединенных телефонных сетей, стандартизованные компьютерные аппаратные средства, Интернет, радио и телевидение, при этом с помощью этих компонентов легко можно получить доступ в любую точку земного шара.⁶

ИКТ могут быть в широком смысле классифицированы как цифровые и аналоговые, синхронные и асинхронные. Аналоговые данные собираются в непрерывном режиме, тогда как цифровые устройства «читают» аналоговые данные в виде нулей и единиц. Более старые системы телевизионного и радио вещания, также как видеокассетные магнитофоны, представляли собой аналоговые устройства. Но данные аппаратные средства быстро превратились в цифровые, и в настоящее время информация, записанная на них, может легко использоваться с помощью других цифровых устройств, таких как DVD проигрыватели. Компьютеры способны обрабатывать лишь цифровые данные, и поэтому большая часть информации в настоящее время хранится в цифровом виде. Таблица 2 перечисляет различные ИКТ, применяемые в современном мире.

Достоинства и недостатки

Как старые, так и новые цифровые технологии проповедуют индивидуализацию применения и могут обслуживать многократные потребности, выполнения различных функций и для различных групп пользователей. Но существуют также значительные отличия в уровне их возможностей. Точные выбор конкретных технологий зависит от понимания их достоинств и ограничений, которые приведены в Таблице 3.

⁶ Оценочный офис ПРООН, *Информационные и коммуникационные технологии, способствующие развитию, основные инструменты ПРООН: Синтез изученных возможностей* (Нью-Йорк: ПРООН, 2001), 2.

Таблица 3. Достоинства и недостатки различных ИКТ

ИКТ	Достоинства	Недостатки
Технологии печати	<ul style="list-style-type: none"> • Популярность • Возможность повторного использования • Возможность увеличения объемов • Контроль за масштабами распространения • Возможность унификации содержания и используемых стандартов 	<ul style="list-style-type: none"> • Ограничения по грамотности • Статичность по времени • Трудность внесения изменений • Пассивность, односторонние технологии с недостаточным уровнем интерактивности
Аналоговые вещательные технологии (радио и телевидение)	<ul style="list-style-type: none"> • Популярность • Быстрота доставки до пользователей • Возможность стереотипного воздействия на пользователей • Возможность регулирования масштаба распространения • Возможность унификации содержания и стандартов • Простота применения 	<ul style="list-style-type: none"> • Ограниченный доступ • Статичность по времени, синхронность предоставления • Трудность внесения уточнений • Отсутствие специализации по конкретным проблемам и географическим областям • Пассивность, низкий уровень интерактивности или его полное отсутствие • Предоставление единого содержимого для всех групп населения • Высокий уровень затрат запуска, производственных и эксплуатационных затрат
Цифровые технологии (компьютерные и Интернет-технологии)	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивность • Низкие единичные затраты • Возможность регулирования масштабов применения • Возможность унификации содержания и стандартов • Простота внесения изменений • Возможность специализации по конкретным проблемам и географическим областям • Дружественный пользовательский интерфейс 	<ul style="list-style-type: none"> • Неустраненная ограниченность применения • Высокие затраты на разработку • Зависимость от возможностей поставщиков • Необходимость наличия навыков компьютерной грамотности для более широкого распространения • Недостаточный объем местной информации

В более ранние годы для поддержания усилий по развитию было обширным использование старых технологий (например, аналоговое радио и телевидение). Потенциальная досягаемость и простота доступа были основными стимулирующим факторами широкого

применения радио и телевидения, поэтому доноры и агентства технической помощи поддерживали использование данных технологий. Можно привести множество примеров. Одним из старейших успешных проектов, реализованных в Азиатско-Тихоокеанском регионе, является внедрение спутниковых радио и телевизионных приемников в образовательных целях в Южно-тихоокеанском университете. Другими впечатляющими примерами являются Сельский радио-форум в 50-х годах 20 века, проект SITE в Индии в 1975-76 гг., Теле- и радио университет KHP и мексиканский проект развития среднего образования через телевидение (Telesecundaria).

В то время как конкретные цели и стратегии определялись местными потребностями и условиями, данные проекты, использовавшие ИКТ, развивались по знакомому шаблону. Страны применяли самые современные технологии для преодоления следующих проблем: большие расстояния, слабо развитая инфраструктура, недостаточное количество школ и колледжей, неграмотность населения. Каждая страна производила большие капиталовложения в создание национальных и международных технологических сетевых коммуникаций, что позволяло обеспечить распространение информации. Далее каждая страна также осуществляла инвестиции в разработку информационного наполнения (контента), в обучение специалистов по созданию контента, преподавателей, продюсеров и исследователей, объединенных в междисциплинарные группы для разработки образовательных материалов, которые должны определять современные государственные приоритеты, социальные и культурные ценности.

Отмечая достигнутые успехи, данные программы столкнулись с определенным количеством проблем и вопросов. Они включают в себя уменьшение гибкости, вызванной синхронной моделью подачи информации (в частности, невозможность добиться гибкости в планировании вещания телевизионных программ), а также достижение педагогического эффекта, используя вместо живой речи педагога телевизионное изображение, при этом требуя и моделируя учебную деятельность, где необходимы навыки чтения и исследования, а также мотивацию обучающихся, чтобы заставить их выполнять практические занятия. Кроме того, данные программы были вынуждены использовать централизованную систему планирования и распределения вместо учета местных условий и удовлетворения региональных потребностей и нужд. Все эти программы столкнулись с трудностью организации равного доступа, единого отношения ко всем и интерактивности. Более того, данные программы были вытеснены до некоторой степени техническими новинками, которые начали появляться с развитием цифровой революции. Даже с уменьшением стоимости новых технологий вопросы модернизации и замены устаревшего оборудования вызывают постоянную головную боль.

В настоящее время все крупномасштабные усилия по улучшению уровня образования с помощью ИКТ используют цифровые технологии для увеличения доступности с одновременным продвижением возможности интерактивности среди обучаемых, между преподавателями и учащимися при меньших затратах. Как показано в сравнительной таблице оценки достоинств и недостатков более старых аналоговых и новых цифровых ИКТ (Таблица 3), последние имеют значительное преимущество при использовании их в качестве информационного инструментария. По этой причине необходимо более глубоко исследовать их применение в достижении ЦРДТ.

Проводился целый ряд исследований по применению ИКТ для развития, в которых были отмечены как достоинства, так и недостатки их использования. Исследования обнаружили громадное разнообразие подходов и опыта в политике, проектировании,

внедрении и применении технологий с учетом различных национальных особенностей. Но также совершенно очевидно из данных исследований, что цифровые ИКТ значительно отличаются от более старых ИКТ. С использованием более старых технологий, таких как печатная продукция, радио и телевидение, компоновка, производство и регулирование содержания, а также методики доставки оставались централизованными и односторонними. Новые цифровые ИКТ потенциально являются более открытыми и могут принадлежать и эксплуатироваться отдельными индивидуумами или социальными группами – то есть права собственности переходят в руки отдельного лица, имеющего средства дистанционного контроля, мышь, либо мобильный телефон. Использование технических средств происходит в рамках личных потребностей и желаний, и в рамках индивидуального частного пространства. Это ведет к увеличению разнообразия и по форме и по содержанию, и к возможности локализации по языковым и культурным характеристикам, дизайну, содержанию и методам использования.

Основным средством ускорения объемов использования цифровых технологий является процесс конвергенции. Под конвергенцией понимают процесс незаметного объединения телекоммуникационной технологии с всеми средствами информации, текстом, графикой, анимацией и видео таким образом, чтобы все они доставлялись с единой платформы, и в то же время позволяли пользователю выбирать любую комбинацию информационных средств для интерактивного взаимодействия. Также она означает объединение в сеть данных различных технологий в такой форме, что иногда трудно отличить их друг от друга. Например, одно и то же средство телекоммуникации – например, мобильный телефон – может использоваться как средство передачи текста, аудио-, видеоинформации, электронной почты, СМС-сообщений и подключения к Интернет, от одной точки до другой (от отправителя к получателю), от одного источника происхождения до многих пунктов назначения и от многочисленных точек к любому количеству получателей.

Конвергенция предоставляет возможность поставщикам информации создавать и доставлять когнитивную продукцию таким образом, что «от одного процесса можно получить многократные результаты» – информация и знания могут быть созданы и переданы в электронном виде в качестве данных, графики, аудио, видео, как по отдельности, так и вместе. Данная конвергенция технологий упрощает процесс производства и расширяет объем охвата информацией, тем самым, устраняя один из самых существенных недостатков применения старых аналоговых технологий.

Подводя итоги

- Как старые, так и новые ИКТ представляют собой важные инструментальные средства в деятельности по развитию.
- Однако на этом фоне наблюдается тенденция увеличения использования цифровых технологий.
- Применение новых цифровых технологий имеет преимущество распространяемого и разнообразного демократического производства и авторского права, реализуемого процессом конвергенции технологий.



Практическое упражнение

Сформируйте небольшие группы из трех или четырех человек и обсудите в своей группе, какая комбинация ИКТ (можно использовать как старые, так и новые ИКТ) будет наиболее полезной в предоставлении услуг, создании условий большего общественного участия среди следующих групп населения (выберите только одну группу населения):

- а. Фермеры
б. Женское население сельской местности
в. Дети в отдаленных деревнях
г. Внешкольная молодежь

Кратко определите услугу или услуги, которые должны предоставляться (например, здравоохранение, образование, доступ к источникам знаний), и объясните причины, по которым был сделан выбор конкретных ИКТ, предлагаемых эту/эти услугу(и) для выбранной группы населения.

2.3 Устранение цифрового неравенства

Перед дальнейшим изучением материала необходимо более подробно рассмотреть существующие региональные и национальные статистические данные о широте охвата телекоммуникационными средствами и уровень проникновения ИКТ в Азиатско-Тихоокеанский регионе.

Таблица 4. Широта охвата телекоммуникационными средствами в наименее развитых странах (НРС) Азиатско-Тихоокеанского региона

	Страна	HDla	Кол-во телефонных линий (на 100 человек)	Кол-во подписчиков мобильных услуг (на 100 человек)	Кол-во Интернет-пользователей (на 100 человек)
		ранг	2005	2005	2005
		2007	2005	2005	2005
НРС без выхода к морю	Афганистан	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
	Бутан	133	51	59	39
	Лаосская НДР	130	13	108	4
	Непал	142	17	9	4
НРС с выходом к морю	Бангладеш	140	8	63	3
	Камбоджа	131	3#	75	3*
	Мальдивы	100	98	466	59*
	Мьянмар	132	9	4	2
	Соломоновы острова	129	16	13	8
	Тимор-Лесото	145	11*	4	23
Страны без выхода к морю, которые не относятся к НРС	Армения	83	192*	106	53
	Азербайджан	98	130	267	81
	Таджикистан	122	39#	41	1*
	Казахстан	73	167*	327	27*
	Кыргызстан	116	85	105	54
	Монголия	114	61	218	105
	Туркменистан	109	80#	11*	8*
Узбекистан	113	67#	28	34*	
Прочие регионы	Развивающиеся страны		132	229	86
	НРС		9	48	12
	ОЭСР		441	785	445
	В мире		180	341	136

* Данные от 2004 года # Данные от 2003 года
 Источник : ПРООН, Доклад о человеческом развитии 2007/2008 г. Борьба с изменением климата: Человеческая солидарность в разделенном мире (Нью-Йорк: ПРООН, 2007), 273-276, http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_EN_Complete.pdf

Азиатско-Тихоокеанский регион представляет собой широкий спектр уровней развития инфраструктуры телекоммуникационных систем с различной плотностью охвата (количество телефонных линий на 100 человек), которая изменяется от высокого уровня - 53 процента в Гонконге – до уровня менее 1 процента в государствах Юго-Восточной Азии (например, Бангладеш и Камбоджа).

Согласно ЭСКАТО можно сделать следующие выводы:

В НРС, не имеющих выхода к морю (Афганистан не рассматривается из-за отсутствия данных), количество фиксированных телефонных линий на 100 жителей увеличилось на 15.3 % в период с 1998 по 2003 годы. Бутан имеет больше фиксированных телефонных линий по сравнению с Непалом и в три раза больше фиксированных телефонных линий по сравнению с Лаосом. Эти три НРС без выхода к морю повысили количество фиксированных телефонных линий намного больше по сравнению со средним уровнем, рассчитанным для НРС. Бангладеш и Камбоджа имеют плотность телекоммуникационных линий ниже 1 %, что составляет очень низкий уровень по сравнению с остальными государствами региона.

На Соломоновых Островах в период с 1998 по 2003 годы ситуация ухудшилась, и плотность телекоммуникационных линий упала на 7%. В среднем, здесь было зарегистрировано повышение плотности телекоммуникационных линий на 4,6 % с достижением среднего уровня данного показателя в 3,27 %. Эти данные выше по сравнению с уровнем плотности телекоммуникационных линий НРС без выхода к морю, где данный показатель составляет 2.08 %, что в основном происходит из-за очень плохого проникновения телекоммуникационных линий в Непале и Лаосе. Мальдивы выделяются в этом регионе, имея уровень проникновения телекоммуникационных линий 10.2 %, причем этот показатель увеличил свое значение в период с 1998 по 2003 годы на 7.2 %.

Плотность телекоммуникационных линий в странах, не имеющих выхода к морю и не относящихся к НРС, значительно выше по сравнению с последними и составила в среднем 8.79 % в 2003 году. Армения, Азербайджан и Казахстан имеют относительно высокие показатели плотности телекоммуникационных линий – на уровне 13.0 %, тогда как Таджикистан имеет самый низкий уровень этого показателя — 3.7 %, что даже ниже чем на Мальдивах и в Самоа, которые относятся к НРС. И Кыргызстан, и Туркменистан продемонстрировали понижение данного показателя, что обусловлено медленным ростом средних уровней показателя для всей группы, где прирост составил всего 1.8 % в период с 1998 по 2003 годы. Данный показатель также ниже среднемирового значения, где уровень прироста плотности телекоммуникационных линий составил 5.2 % за тот же период.⁷

Данные проникновения мобильной связи выглядят многообещающе.⁸ Регион может похвастаться самыми быстро развивающимися рынками мобильной связи в Китае и Индии, высоким уровнем проникновения в большей части Центральной Азии и ведущими инициативами в Бангладеш. Афганистан, имеющий очень низкие показатели проникновения телекоммуникационных линий, обладает уровнем проникновения мобильной связи в 15 % (состояние на май 2007 года).

С учетом использования Интернета (см. Таблицу 5) на Азию, в которой проживает более двух третей населения Земли, приходится одна треть всех пользователей Интернета. Большая их часть концентрируется в развитых странах Азии, таких как Япония, Малайзия, Южная Корея и Сингапур. В Океании уровень использования Интернета даже ниже и составляет лишь 2% от мирового уровня, из которых на долю Австралии и Новой Зеландии приходится 96 %. Ни одна из стран ЭСКАТО, имеющих высокий уровень потребности в помощи, не имеет двузначных показателей уровня охвата Интернетом. В результате анализа этих статистических данных можно сделать вывод о том, что существует острая необходимость первоначального создания инфраструктуры и обеспечения подключения по приемлемым тарифам при условии, что ИКТ-инициативы будут поддерживаться на высоком уровне, а планирование внедрения будет осуществляться по всей стране.

7 ЭСКАТО, "Информационные, коммуникационные и космические технологии для решения вопросов развития", Экономический и Социальный Совет ООН, Седьмое заседание, Бангкок, Таиланд, 10-11 мая 2005 года, 7, http://www.unescap.org/LDCCU/SB7_item%205.doc.

8 Википедия, "Перечень операторов мобильных сетей в Азиатско-Тихоокеанском Регионе", Фонд Викимедиа, Inc., http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_mobile_network_operators_of_the_Asia_Pacific_region.

Таблица 5. Уровень охвата Интернетом и его использования в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Страна	Население (данные 2007 года)	Интернет-пользователи (2000 год)	Интернет-пользователи, последние данные	Уровень охвата	% пользователей в Азии	Прирост пользователей (00-07)
Южная Азия						
Бангладеш	137,493,990	100,000	450,000	0.3%	0.1%	350.0%
Бутан	812,814	500	30,000	3.7%	0.0%	5,900.0%
Индия	1,129,667,528	5,000,000	60,000,000	5.3%	13.1%	1,100.0%
Мальдивы	303,732	6,000	20,100	6.6%	0.0%	235.0%
Мьянмар	54,821,470	1,000	300,000	0.5%	0.1%	29,000.0%
Непал	25,874,519	50,000	249,400	1.0%	0.1%	398.0%
Пакистан	167,806,831	133,900	12,000,000	7.2%	2.6%	8861.9%
Шри-Ланка	19,796,874	121,500	428,000	2.2%	0.1%	
Юго-Восточная Азия						
Бруней	403,500	30,000	165,600	41.0%	0.0%	452.0%
Камбоджа	15,507,538	6,000	44,000	0.3%	0.0%	633.3%
Индонезия	224,481,720	2,000,000	20,000,000	8.9%	4.4%	900%
Лаосская НДР	5,826,271	6,000	25,000	0.4%	0.0%	316.7%
Малайзия	28,294,120	3,700,000	14,904,000	52.7%	3.2%	302.8%
Филиппины	87,236,532	2,000,000	14,000,000	16.0%	3.0%	600.0%
Сингапур	3,654,103	1,200,000	2,421,800	12.6%	1.8%	268.1%
Восточный Тимор	958,662	-	1,000	0.1%	0.0%	0.0%
Вьетнам	85,031,436	200,000	17,220,812	20.3%	3.7%	8,510.4%
Средняя Азия						
Афганистан	27,089,593	1,000	535,000	2.0%	0.1%	53,400.0%
Армения	2,950,260	1,000	535,000	2.0%	0.0%	476.0%
Азербайджан	8,448,260	12,000	829,100	9.8%	0.2%	6,809.2%
Грузия	4,389,004	20,000	332,000	7.6%	0.1%	1,560.0%
Казахстан	14,653,998	70,000	1,247,000	8.5%	0.3%	1,689.4%
Кыргызстан	5,436,608	51,600	298,100	5.5%	0.1%	477.7%
Монголия	2,601,641	30,000	268,300	10.3%	0.1%	794.3%
Таджикистан	6,886,825	2,000	19,500	0.3%	0.0%	875.0%
Туркменистан	6,886,825	2,000	64,800	0.9%	0.0%	3,140.0%
Узбекистан	26,607,252	7,500	1,745,000	6.6%	0.4%	23,166.7%
Восточная Азия						
КНР	1,317,431,495	22,500,000	162,000,000	12.3%	35.3%	620.0%
Гонконг*	7,150,254	2,283,000	4,878,713	68.2%	1.1%	113.7%
Япония	128,646,345	47,080,000	87,540,000	68%	19.1%	85.9%
Корейская НДР	23,510,379	--	--	--	--	0.0%
Республика Корея	51,300,000	19,040,000	34,120,000	66.5%	3.2%	131.6%
Макао*	500,631	60,000	201,000	40.1%	0.0%	235.0%
Тайвань	23,001,442	6,260,000	14,500,000	63.0%	3.2%	131.6%

(продолжение..)

Таблица 5. Уровень охвата Интернетом и его использования в Азиатско-Тихоокеанском регионе (продолжение)

Страна	Население (данные 2007 года)	Интернет-пользователи (2000 год)	Интернет-пользователи, последние данные	Уровень охвата	% пользователей в Азии	Прирост пользователей (00-07)
Тихоокеанский регион						
Амер. Самоа	57,663	1.6 %	--	--	--	0.0 %
Антарктика	1,446	0.0 %	--	--	--	0.0 %
Австралия	20,434,176	60.9 %	15,504,532	75.9 %	80.9 %	134.9 %
Австралия, внеш.тер.	3,750	5.6 %	--	--	--	0.0 %
Остров Рождества	1,493	0.0 %	464	31.1 %	0.0 %	0.0 %
Кокосовые (Килинг) острова	618	0.0 %	--	--	--	0.0 %
Острова Кука	21,750	0.1 %	3,600	16.6 %	0.0 %	0.0 %
Фиджи	0918,675	02.7 %	80,000	8.7 %	0.4 %	966.7 %
Фр. Полинезия	278,963	0.8 %	65,000	23.3 %	0.3 %	712.5 %
Гуам	169,879	0.5 %	79,000	46.5 %	0.4 %	1,480.0 %
Кирибати	93,565	0.3 %	2,000	2.1 %	0.0 %	100.0 %
Маршаловы острова	55,449	0.2 %	2,200	4.0 %	0.0 %	340.0 %
Микронезия	110,064	0.3 %	16,000	14.5 %	0.1 %	700.0 %
Науру	11,424	0.0 %	300	2.6 %	0.0 %	0.0 %
Новая Каледония	243,233	0.7 %	80,000	32.9 %	0.4 %	233.3 %
Новая Зеландия	4,274,588	12.4 %	3,200,000	74.9 %	16.8 %	285.5 %
Нийе	1,722	0.0 %	450	26.1 %	0.0 %	0.0 %
Остров Норфолка	1,673	0.0 %	700	41.8 %	0.0 %	0.0 %
Сев. Марианские ост.	84,228	0.2 %	10,000	11.9 %	0.1 %	0.0 %
Палау	21,897	0.1 %	--	--	--	0.0 %
Папуа-Новая Гвинея	6,157,888	17.9 %	170,000	2.8 %	0.9 %	25.9 %
Остров Питкэрн	46	0.0 %	-	-	-	0.0 %
Самоа	184,633	0.5 %	8,000	4.3 %	0.0 %	1,500.0%
Небольшие территории (4)	4,397	0.0 %	-	-	-	0.0 %

*Не включено в данные по КНР
 Источник: Данные мировой статистики из Интернета, «Маркетинговые исследования в Азии. Использование Интернет, статистические данные и информация о населении», Miniwatts Marketing Group, <http://www.internetworldstats.com/asia.htm>.

Несоответствия и разрывы, вызванные неравномерным развитием телекоммуникационных услуг и ИКТ, привели к возникновению ситуации, которую сейчас называют цифровым неравенством (или отставанием – digital divide).

Так называемое цифровое отставание фактически представляет собой несколько упущений в комплексе. Если это технологическое отставание, то это значит большие упущения в развитии инфраструктуры. Если это отставание по содержательной части, то это означает, что большое количество информации в Интернете просто не отвечает реальным запросам людей. Около 70% вебсайтов являются англоязычными, тем самым в разы количественно подавляя местные голоса и точки зрения. Также существует гендерное неравенство, когда женщины и девочки имеют меньше доступа к информационным технологиям по сравнению с мужчинами и мальчиками. Причем эти утверждения справедливы как к развитым, так и к бедным странам.

Генеральный Секретарь ООН Коффи Анан
Выступление на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам
информационного общества
10 декабря 2003 г., Женева, Швейцария
<http://www.itu.int/wsis/geneva/coverage/statements/opening/annan.html>

Термин «цифровое неравенство» (или отставание) используется для описания разрыва между индивидуумами и сообществами, имеющими достаточные ресурсы участвовать в экономике, где движущей силой выступают знания (экономика знаний), и теми, у которых подобные возможности отсутствуют. По существу это признак наличия более глубоких неравенств в доходах, в гендерном отношении, уровню развития и грамотности. Как было отмечено в журнале *The Economist*, «В бедных странах гораздо меньше людей владеют компьютерами и имеют доступ в Интернет просто потому, что они слишком бедны, неграмотны или имеют более насущные нужды, такие как еда, здравоохранение и безопасность».⁹ В то же время цифровое отставание непосредственно влияет на существование социального неравенства. Согласно Чену и Веллману: «Индивидуумы, социальные группы и государства, находящиеся в нежелательной части цифрового неравенства, никогда не смогут участвовать в экономике знаний. Другими словами, если уже существующие неравенства препятствуют людям пользоваться компьютерами и Интернетом, то эти неравенства могут усугубляться, так как Интернет становится все более незаменимым для поиска работы, информации, для осуществления гражданской и предпринимательской деятельности».¹⁰ Таким образом, просто обеспечить доступ к информационным технологиям еще не означает устранение цифрового неравенства. Пытаются использовать ИКТ для устранения и уменьшения отставаний во многих секторах, тем самым, решая задачу достижения ЦРДТ.

Цифровое отставание не исчезнет само по себе, оно не может быть оставлено наедине с технологической эволюцией. Для его устранения необходима политика перекрывающего развития, концентрирующаяся на стратегиях борьбы с бедностью с четкой и предоставляющей большие возможности национальной политикой ИКТ для развития в качестве предварительного условия для создания инфраструктуры, соответствующих

организаций и инструментов, что уменьшит цифровое неравенство и обеспечит универсальный доступ. Стратегия капиталовложений, направленная исключительно на создание инфраструктуры ИКТ и игнорирующая другие важные приоритеты, обеспечивающие развитие, может оказаться контрпродуктивной. Во многих странах необходимо уделить внимание более фундаментальным ограничениям, препятствующим их экономическому развитию, таким как улучшение основной инфраструктуры, открытие рынков, устранение телекоммуникационных монополий, установление эффективной юридической и административной систем, и обеспечение всеобщего образования. Страны, игнорирующие подобные проблемы в сторону компьютеризации и улучшения доступа в Интернет, могут прийти к ситуации, когда значительные ресурсы были потрачены впустую, так как невозможно будет воспользоваться всеми преимуществами ИКТ. Другими словами, усилия по устранению цифрового неравенства должны быть направлены в сторону обеспечения универсального доступа и одновременно создания условий использования ИКТ на уровне сообществ.



Практическое упражнение

Определите, как минимум, пять факторов, которые, по вашему мнению, больше всего влияют на существование цифрового неравенства в вашей стране. Для каждого фактора набросайте стратегический план, способный сократить цифровое отставание.

Содействие обеспечению всеобщего доступа

Учитывая быстрые темпы развития ИКТ, правительства бедных стран могут сконцентрировать больше внимания на мобилизации своих финансовых и политических ресурсов на развитии социального и человеческого капитала, создание базовой инфраструктуры и равных условий конкуренции для частного сектора. Вовлечение частного сектора способно не просто ускорить развитие инфраструктуры, но также способно снизить финансовое бремя государственного бюджета, что поможет правительству сконцентрироваться на областях, требующих большего государственного участия. Другими словами, роль правительства заключается в том, чтобы создать предпосылки развития сектора ИКТ.

Капиталовложение в систему государственного и негосударственного образования является следующим приоритетом. Международный опыт показывает, что развитие образования является обязательным условием достижения всех ЦРДТ, а не только тех, которые имеют непосредственное отношение к образованию. Доступность среднего и высшего образования предоставляет возможность развивать человеческие ресурсы, что, в свою очередь, способствует инновационному развитию и крупномасштабному росту. В отношении уменьшения цифрового неравенства образование является важным фактором, так как оно предоставляет знания и опыт, требующиеся для создания, адаптации и применения ИКТ. Безусловно, образование играет возрастающую роль при переходе к более сложным ИКТ.

Третьим приоритетом является создание физической инфраструктуры на уровне телекоммуникационных линий. Государственные капиталовложения здесь являются обязательными, так как подключение к информационному пространству беднейших слоев населения не входит в интересы частного сектора, для которого основным мотивирующим

9 "Технологии и развитие", журнал *The Economist* (10 марта 2005), http://www.economist.com/displaystory.cfm?story_id=3742817.

10 Wenhong Chen и Barry Wellman, *Демонстрация и устранение цифрового неравенства: Сравнение уровней доступа в Интернет с учетом социально-экономических, гендерных ограничений, уровня жизни, а также для городских/сельских жителей для 8 стран* (Консультативный совет AMD по потреблению глобальных услуг, 2003), 25, http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/DownloadableAssets/FINAL_REPORT_CHARTING_DIGI_DIVIDES.pdf.

фактором являются потребности рынка, а высокие затраты на создание инфраструктуры в сельской местности невыгодны. Даже если предположить, что частный сектор не откажется от капиталовложений в сельскую инфраструктуру, правительство все равно должно играть регулирующую роль, устанавливая соответствующие стандарты, создавая равновесие и стимулируя дальнейшее развитие сектора путем постепенного снижения государственного контроля.

На уровне сообществ государственные органы должны заняться поиском возможностей создания общих технических средств и услуг, способных расширить досягаемость и обеспечить местный доступ. Имеются два параллельных способа решения данных вопросов. Со стороны провайдера существует необходимость создания порталов, которые будут выступать в качестве динамических хранилищ, в которых будет храниться и изменяться конкретная информация, необходимая для расширения базы знаний. Со стороны пользователя необходимо создавать общественные телекоммуникационные центры (телецентры) или киоски, которые смогут обеспечить быстрый доступ к знаниям, хранящимся в вышеуказанных порталах.

Использование телецентров

Подобно своим предшественникам, как общественное радиовещание и телевидение, телецентр может быть общим ресурсом деревни, т.е. средством, которое принесет пользу каждому в деревне. Телецентры являются стратегически важными объектами, обеспечивающими общественный доступ к услугам и приложениям ИКТ. В зависимости от своих размеров и количества предоставляемых услуг данные центры обычно управляются менеджером и небольшим числом сотрудников, которые нанимаются на неполный рабочий день или без оплаты.

Телецентры бывают разные. В некоторых местах телецентры оказывают простые базовые услуги, такие как: телефонные звонки, отправка факсов, копирование документов, услуги по распечатке и набору информации, а также выполнение бухгалтерского учета для небольших предприятий. Такие простые телецентры обладают большим потенциалом для осуществления успешных коммерческих операций и для развития в многоцелевые телецентры, где возможно будет оказывать целый комплекс услуг.

Некоторые телецентры представляют собой киберкафе, где пользователь может пойти и получить доступ к Интернету. Они также имеют значительный потенциал для развития в многоцелевые телецентры, предоставляющих полезные услуги местным общинам и одновременно принося коммерческую прибыль.

В других местах телецентры могут выступать в качестве «информационных магазинов», куда может пойти любой человек и получить доступ к необходимой информации за определенную плату (например, сельскохозяйственные клиники или центры могут получать новости по сельскому хозяйству). Проект e-Choupal в Индии и является одним из подобных успешных примеров, реализованных частной компанией. Некоторые из подобных центров выступают в качестве небольших учебных заведений, предоставляя за плату обучение пользованию компьютером и текстовым редактором, а также обеспечивая доступ в Интернет.

Другие телецентры обеспечивают предоставление государственных услуг, включая доступ к государственной информации, например, данным по собственности и средствам оплаты налогов и счетов. Такие средства обслуживания инфраструктуры э-правительства в деревнях экономят их жителям большое количество времени, денег

и энергии, и могут приносить коммерческую выгоду оператору телецентра.¹¹ В качестве примера подобного типа телецентра могут служить Информационные Интернет-центры в Монголии. Четыре провинции страны обслуживаются четырьмя такими центрами.



Информационные Интернет-центры, Монголия

Проект охватывает четыре провинции – Эрденет, Хвод, Дорнод и Умнугови, расположенные, соответственно, на севере, западе, юге и востоке Монголии. Телецентры, известные под названием Общественные Интернет-центры (ОИЦ), предоставляют следующие средства и услуги своим членам и посетителям: 6 персональных компьютеров, модемы и соответствующее оборудование; доступ в телефонную сеть по коммутируемой линии с шестью портами; доступ в Интернет; электронную почту, услуги по передаче факса, размещение на сервере вебсайтов и вебдизайн; и услуги местной телефонной связи. Телецентры в провинциях Эрденет и Дорнод подключены к Интернету через спутниковую связь с очень маленьким терминалом апертуры (VSAT) со скоростью передачи данных 64 кБ/сек.

В соответствии с условиями спонсоров проекта ОИЦ предоставляют бесплатное интернет-подключение для средних школ, местных государственных органов и неправительственных организаций (НПО). Средние школы и местные государственные органы подключаются к Интернету через радиомодемы. Коммерческие пользователи платят за доступ в Интернет.

Одним из членов Управляющего Совета ОИЦ является местная библиотека. ОИЦ также тесно сотрудничают с местными государственными органами, которые предоставляют помещения под ОИЦ.

Электроснабжение, средства подключения, языковая и аппаратная помощь создают серьезные проблемы. Тем не менее, была организована надежная и качественная работа телецентров. Это также подвигло заинтересованные общественные группы использовать потенциал Интернета для своего дальнейшего развития. И хотя до настоящего времени преобладающее использование осуществляется с целью повышения грамотности и для телефонных подключений, также есть определенные признаки того, что ОИЦ также используются и для целей стимулирования дальнейшего развития общества.

Источник: Переработано из: Harris, Roger, "Телецентры в сельских районах Азии: Выработка успешной модели" (Данный документ бы представлен на Международной конференции по информационным технологиям, коммуникациям и развитию, 29-30 ноября 2001 года, в Катманду, Непал), <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan006304.pdf>.

¹¹ Уша Вьясыу Редди, *Буклет с Вводной информацией по учебным модулям* (Оттава: IDRC, 2008). См. также сайт <http://www.telecentre.org> для получения информации об услугах телецентров по всему миру.



Вопросы для размышления

Будут ли уместны такие телецентры, как ОИЦ в Монголии, в вашей стране? Почему да или почему нет?

В отношении телецентров все-таки нужно высказать предостережение: данные проекты кажутся простыми, но, как и любые простые вещи, только при условии, когда многие аспекты сойдутся вместе, они считаются успешными. Существует большое количество удачных и неудачных проектов телецентров. В развивающихся странах было реализовано множество неудачных проектов. Ниже приводится перечень причин неудачи проектов телецентров из-за нехватки «ноу-хау» или из-за недостатка практики, «как надо»:

- Финансирование и устойчивость. Очень часто испытывается недостаток знаний и навыков по привлечению ресурсов, в маркетинге, бизнес-планировании и ценообразовании.
- Права собственности и рабочие модели. Существует недостаток знаний и навыков по организации и работе телецентров в качестве полезного ресурса общины.
- Человеческие ресурсы. Многие руководители телецентров и их персонал не получают достаточную заработную плату. В центрах обычно работают волонтеры. Оба этих фактора приводят к трудностям привлечения и сохранения персонала.
- Профессиональная подготовка и усиление потенциала. Руководители и персонал часто не имеют надлежащей углубленной подготовки. Они пытаются решать различные аспекты управления телецентром, и в то же время они осваивают различные аспекты предпринимательства и маркетинга, мобилизации общины, работа с информацией и использование средств связи.¹²

Успешные примеры, с другой стороны, доказывают, когда положительные и отрицательные факторы проекта правильно анализируются и учитываются, телецентры и местные проекты по созданию Интернет - сайтов могут стать жизнеспособными, способствующими устранению цифрового неравенства. Телецентры, создаваемые в небольших населенных пунктах, смогли успешно работать как в больших, так и в небольших изолированных странах. Австралия и Канада, например, смогли соединить свои удаленные населенные пункты с государственными учреждениями через «теле-коттеджи» и аналогичные киоски. Что касается небольших островных, горных стран, не имеющих выхода к морю, с рассеянным по территории и удаленным друг от друга населением, организация телецентров может представлять собой подходящую стратегию развития с помощью ИКТ.

¹² Raul Roman & Royal D. Colle, *Темы и вопросы, затрагиваемые при организации работы телецентров*, Информатизация развития, Документ № 10 (Манчестер: Институт политики развития и менеджмента, Университет Манчестера, 2002), http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di_wp10.htm.



Практическое упражнение

Выберите на территории вашей страны местоположение для пилотного проекта по созданию телецентра. Решите, какого типа создать телецентр, какие услуги он будет оказывать и какими средствами обеспечивать, а также какая модель организации должна быть принята, чтобы работа телецентра была устойчивой с финансовой точки зрения и уместной для местной общины.

Обеспечение средствами соединения в небольших островных, не имеющих выхода к морю и горных государствах

Небольшие островные, горные государства и страны, не имеющие выхода к морю, обладают некоторыми общими характеристиками. Во-первых, они все имеют небольшое население, и, следовательно, небольшую экономику, небольшие рынки сбыта, ограниченные человеческие и технические ресурсы. В некоторых случаях они также имеют ограниченные природные ресурсы. Во-вторых, в этих государствах существует проблема больших расстояний: небольшие островные государства разделяются океаном, тогда как горные страны имеют непроходимые горы. Все они имеют отдаленные поселения, главным образом, без инфраструктуры обслуживания. И все подобные страны имеют проблемы с обеспечением транспортом и связью с плохо развитыми системами телекоммуникаций. В-третьих, все эти страны, с одной стороны, уязвимы воздействиям природных бедствий, а, с другой, они подвержены воздействию охватывающих мир процессов глобализации, приватизации, либерализации. Некоторые из этих стран окружены экономически и политически сильными соседями, и лишь немногие из них избегают этнических конфликтов, угрожающих уничтожить те маленькие достижения, осуществленные за десятилетия развития.

Островные государства более уязвимы к воздействию стихийных бедствий, таких как: повышение уровня морей; истощение средств к существованию от потери ресурсов из-за засоления почв, загрязнения воды, разливов нефти и загрязнения ядерными отходами; внешние инфекции, такие как малярия и грипп; а также технологических опасностей, например, сбои работы спутников и обрывы кабеля. Страны, не имеющие выхода к морю, и горные государства также имеют собственные специфические проблемы, среди которых: ограниченное ведение сельского хозяйства, изоляция, землетрясения, оползни и прочие подобные стихийные бедствия.

При этом не существует универсального ответа вызовам, возникающим из-за географического местоположения, и общепринятые пути решения могут быть неприемлемы. Для этого необходимы нестандартные решения, например, региональное сотрудничество. Хорошим подобным примером может служить сетевая организация (Информационная сеть малых островных развивающихся государств - SIDSNet), которая исповедует принципы сотрудничества и сближения интересов, возможностей и технологий.



Информационная сеть малых островных развивающихся государств

Организация SIDSNet была основана в 1997 году как непосредственное продолжение Программы действий для Барбадоса (ПДБ). Ее основной целью является оказание поддержки развитию небольших, островных, развивающихся государств посредством современных ИКТ.

SIDSNet помогла решить несколько важных проблем, с которыми столкнулись небольшие островные государства, а именно: (1) удаленность, изоляция и географическое рассеяние; (2) плохая связь и слабое управление данными; (3) ограниченные человеческие и технологические возможности; и (4) необходимость более широкого международного признания и оказание международной помощи для уменьшения экономической и экологической уязвимости небольших островных развивающихся государств (SIDS). Это осуществляется за счет применения ИКТ для соединения удаленных и изолированных SIDS для облегчения обмена техническим опытом, образованием и знаниями в целях повышения благосостояния и сокращения бедности посредством инноваций, расширения государственных возможностей и более эффективного использования ограниченных ресурсов.

Через Интернет-сайт SIDSNet присоединившиеся страны могут поддерживать контакты друг с другом для обмена информацией о передовом опыте в приоритетных областях, таких как: здравоохранение, охрана природы, образование, снабжение чистой питьевой водой и основными санитарно-техническими средствами, туризм и развитие человеческих ресурсов. Сеть также стимулирует виртуальный обмен опытом через Программу Технической Помощи SIDS, которая представляет список экспертов, доступных в онлайн. SIDSNet также было предложено использовать в качестве портала и место деятельности для Консорциума университетов Небольших Островных Государств, который был оформлен на Международной встрече в Маврикии в 2005 году. Mauritius International Meeting.

SIDSNet является мощным сторонником распространения Интернет-грамотности и инфраструктуры. В сфере усиления потенциала она служит в качестве среды для сотрудничества и передачи технологий по линии Юг-Юг и между SIDSNet. В области сотрудничества и обмена знаниями SIDSNet улучшает качество подключений и связи, регистрируя пользователей и обслуживая местную службу электронной почты и чаты, где может происходить обмен информацией и могут общаться эксперты. SIDSNet также поддерживает календарь предстоящих мероприятий и событий, что позволяет государственным органам более эффективно использовать ограниченные ресурсы своих сотрудников. SIDSNet обеспечивает поддержку исследованиям и управлению информацией, выступая в качестве базы данных для островных публикаций, научных исследований, резолюций и решений ООН, показателей развития, а также для статистических данных на государственном и местном уровне. Наконец, SIDSNet формирует понимание о ключевых вызовах, препятствующих развитию островных государств, тем самым, привлекая внимание к SIDS в международных политических кругах, что влияет на приток финансовых ресурсов и технической помощи.

Источник: Переработано из SIDSNet, "Информация о SIDSNet," Отдел обеспечения устойчивого развития ООН, <http://www.sidsnet.org/5.html>.



Вопросы для размышления

Может ли инициатива, подобная SIDSNet, оказаться применимой для стран Центральной Азии, не имеющих выхода к морю? Какие ключевые элементы могут выступить в качестве основы для подобного сотрудничества?

В то время как некоторые инициативы, реализуемые с помощью ИКТ, требуют обширного вмешательства на уровне государственной политики, существует возможность достигнуть впечатляющих результатов посредством содействия самой общины. Проект деревни Нанги в Непале может служить для этого хорошим примером.



«Дерево и кибер-мир»: проект школы деревни Нанги в Непале

Нанги – это горная деревня, насчитывающая около 800 жителей и расположенная на высоте 7,300 футов над уровнем моря в западном Непале, у подножия гималайских хребтов Аннапурна и Даулагири. Дорога в Нанги из ближайшего крупного города Бени может занять от 6 до 9 часов и включает в себя подъем через несколько горных деревень и лесов. В Нанги не расположено ни одного производства. Его жители являются фермерами, и они пользуются деревянными инструментами: плугами, железными лопатами, топорами, серпами, долотами и молотками. Никакие машины или автоматизированные инструменты здесь недоступны.

Около 10 лет назад под руководством Багабир Пуна, деревенского школьного учителя, в Нанги предприняли усилия по использованию преимуществ Интернета. Первоначально компьютеры были собраны в деревянных коробках, был разработан небольшой гидрогенератор, сетевое подключение было организовано через надежную беспроводную сеть стандарта Wi-Fi, соединяющую четыре других деревни с Интернет-сервером в Покаре, большом городе, расположенном в 22 милях от ближайшей ретрансляционной станции. Десяток точек доступа были подключены по коммутируемым телефонным каналам в Покаре за счет пожертвований оборудования, предоставленного по себестоимости производителей.

В течение последних 11 лет Пун и другие деревенские жители построили среднюю школу (с библиотекой), питомник для растений, больницу с сетевым видео-подключением к услугам телемедицины в Покаре, плотницкую, швейные цеха и цеха по производству бумаги, лагерь отдыха для восходителей (с возможностью использования электронной почты), фермы по разведению рыб и яков. Компьютерный класс состоит из оборудования, пожертвованного из многих источников.

Возможность связи с внешним миром сделало возможным для Нанги иметь элементарную систему телемедицины, возможность общения с жителями других деревень, улучшить технологию ведения сельского хозяйства и обучить детей компьютерам.

Как правило, в развивающихся странах существуют проблемы организации подключения и доступа, так как их решение требует больших капиталовложений в инфраструктуру, которые обычно осуществляются либо государством, либо финансирующей организацией. Проект школы деревни Нанги демонстрирует тот факт, что местные недорогие инициативы могут сильно изменить ситуацию. Микропроекты, такие как Нанги, успешно реализуются, так как они имеют дело с местными проблемами и местными реалиями с учетом местных решений, объединенных местным проводником перемен или катализатором.

Источник: Переработано из документа Ruth, Stephen и Jiwan Giri, "Случайный выбор: Рассказ об успешном горном проекте Непала. Информационные технологии в развивающихся странах, Вып. 17, № 3, ноябрь 2007: 7-10, <http://www.iimahd.ernet.in/egov/itp/nov2007/nov2007.htm>.



Вопросы для размышления

Может ли проект, аналогичный проекту школы деревни Нанги, быть использованным в более широком масштабе и/или воспроизведенным повторно? Что необходимо предпринять для успешной реализации проекта в более широком масштабе? Какие факторы должны быть приняты в расчет при повторном воспроизведении проекта в другом месте?

Подводя итоги

- Цифровое неравенство представляет собой разрыв между индивидуумами и сообществами, имеющими доступ к ресурсам информационного века, и теми, у кого нет такой возможности.
- Цифровое неравенство представляет собой отражение социального и экономического неравенства, включая неравенство в доходах, гендерное неравенство и неравенство в уровне грамотности.
- Борьба с цифровым неравенством требует широкого подхода, выходящего за пределы сферы информационных технологий.
- Необходимо продвигать принцип всеобщего доступа, создавая как физическую инфраструктуру, так и общие средства обслуживания или телецентры на уровне общин.
- Также необходимо создавать порталы, которые должны служить в качестве динамических хранилищ информации, и устанавливать национальные и региональные формы сотрудничества для обмена ресурсами.

Данный раздел модуля предназначен обеспечить более широкий взгляд на взаимосвязи между ИКТ и ЦРДТ, а также подчеркнуть важную роль ИКТ в качестве инструмента в стратегии по достижению ЦРДТ. В следующем разделе основное внимание уделяется конкретным областям применения ИКТ в различных секторах, связанных с ЦРДТ.



Проверьте себя

Последовательно выполните следующие задания.

1. Из доступных источников соберите макростатистические данные ЦРДТ по вашей стране.
2. Соберите из доступных источников статистические данные по распространению ИКТ в вашей стране.
3. Какие выводы можно сделать из статистических данных о достоинствах, недостатках, возможностях и угрозах применения ИКТ в качестве средств по ускорению развития вашего региона? Применимы ли они вообще? Необходимо критически проанализировать возможные действия с учетом государственной политики.
4. Определите, кто/какая организация или межведомственная группа способна реализовать политику развития вашего региона/страны при поддержке ИКТ.
5. Какие меры необходимо предпринять для практической реализации политики? Определить блок задач и временные рамки их реализации.

3. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

Задачи данного раздела:

- Описание областей применения ИКТ в различных отраслях, в частности тех, которые напрямую связаны с ЦРДТ;
- Выявление принципов правильной организации работ из конкретных проектов применения ИКТ в приоритетных отраслях, обеспечивающих развитие общества.

ИКТ, по своей природе, являются взаимосвязывающими, и их применение может быть межсекторальным и многоцелевым. Например, применение ИКТ при борьбе с бедностью может концентрироваться на организации возможностей получения дохода. Также при этом можно обеспечить привлечение женщин к участию в экономической деятельности. Таким образом, решается параллельная цель развития. Однако в целях развития темы данный раздел описывает различные примеры применения ИКТ, специально определяя их роль в помощи достижения конкретной цели или задачи развития. Причем цели были подразделены по секторам развития.

Здесь необходимо отметить, что существует два подхода к применению ИКТ. Один из них – это прямое применение, которое нацелено на конечных бенефициариев и при этом ИКТ используются для организации прямой связи между ними и поставщиками услуг. Второй подход – косвенное применение, который является вспомогательным, то есть он нацелен на разработку политики, инфраструктуры, вспомогательные системы и содержание, которые, в свою очередь, как ожидается, принесут пользу конечным бенефициариям. Оба подхода играют важную роль для достижения целей развития, но каждый из них имеет собственную структуру на уровне формирования политики и реализации. Необходимо тщательно проанализировать оба типа воздействий, но с учетом достижения ЦРДТ в отдельных секторах.

3.1 ИКТ и сокращение бедности



Цель №1 - Искоренение крайней нищеты и голода

Задача 1: Сократить вдвое за период с 1990 до 2015 годов долю населения, имеющего доход менее 1 доллара США в день.

Задача 2: Сократить вдвое за период с 1990 до 2015 годов долю населения, страдающего от голода.

ИКТ играют важную роль в стимулировании экономического роста, который, в свою очередь, влияет на процесс борьбы с бедностью. Страны с высоким уровнем экономического развития также имеют высокий уровень проникновения ИКТ. Это свидетельствует о том, что бизнес и промышленность, в первую очередь, извлекают

выгоду из информационной революции. Инфраструктура ИКТ и человеческие ресурсы, а также их развитие обеспечили высокий уровень роста экономики в таких странах, как Индия и КНР, превратив их в мощные державы в информационном сообществе.

Преобразующее влияние ИКТ наиболее заметно в секторе малого и среднего бизнеса (МСБ). С помощью ИКТ у небольших предприятий появилась возможность улучшить качество своей работы за счет снижения затрат, связанных с организацией внутренней связи (между подразделениями компании) и внешним общением с клиентами, исследованием новых рынков, разработкой глобальной клиентской сети и увеличением объемов потребления, а также с улучшением инвентарного учета внутренних ресурсов, тем самым, снижая непредвиденные расходы и повышая прибыль.

Хотя государственные капиталовложения в инфраструктуру связи существенны для обеспечения экономического роста, лучшими стимулами, которые государственные органы могут предоставить предприятиям МСБ с помощью ИКТ для последующего повышения их производительности, являются устранение препятствий и создание благоприятной среды для работы путем упрощения регистрации и юридических требований, предоставление возможности обучения на специальных курсах по ведению бизнеса и обеспечение финансирования, обеспечение связи предприятий МСБ с более крупными компаниями и предоставление налоговых льгот.

Прирост промышленности и частного сектора при поддержке ИКТ в некоторых случаях способствует сокращению бедности. Однако бедные слои населения получили меньше выгод от подобного вида развития по сравнению с небедными.¹³ Правительства должны непосредственно решать проблему бедности и не только через вмешательство в экономику для поощрения роста, который, как предполагается, в конечном итоге принесет пользу бедным.

Бедность многолика. Она включает в себя недостаток доходов, недостаток земли для ведения хозяйства, кредита и услуг, постоянное чувство голода, отсутствие доступа к начальному образованию и/или здравоохранению, особенно для грудных детей и матерей, высокую смертность и низкую продолжительность жизни, подверженность ВИЧ/СПИД, малярии и туберкулезу, отсутствие доступных средств существования и трудоустройства для молодых людей, повышенную уязвимость стихийным бедствиям и конфликтам. Для всего вышеперечисленного как прямое, так и косвенное воздействие с помощью ИКТ (например, использование ИКТ для предоставления какой-либо услуги бедным, или более значимое воздействие в виде составления карты природных ресурсов) являются важными стратегиями облегчения бремени бедности.

Проект Thread Net Hunza является местным проектом с внешним финансированием для удаленного региона Пакистана, имеющего целью упростить доступ к мировому рынку для местных ткачей и торговцев, тем самым, повышая их производительность, доходы и уровень жизни. Данный проект представляет собой подход с прямым воздействием, где ИКТ используется для обеспечения связи между бедными людьми и рынками сбыта.

¹³ ОЭСР, *Положительные примеры применения ИКТ для экономического роста и борьбы с бедностью* (Париж: ОЭСР, 2005), <http://www.oecd.org/dataoecd/2/46/35284979.pdf>.



Проект Thread Net Hunza, Пакистан

Организация по развитию региона Каракорум (Karakoram Area Development Organization, KADO) является некоммерческой местной организацией для развития, осуществляющей деятельность в направлении улучшения социально-экономической базы и условий жизни географически и экономически изолированного сельского населения долины Хунза в Пакистане. KADO уделяет особое внимание женщинам, ремесленникам, мелким производителям, а также другим уязвимым группам, например, людям с особыми потребностями. Ее деятельность включает в себя следующее:

- Поощрение и возрождение традиционных народных промыслов с участием женщин и других уязвимых групп населения;
- Применение информационных технологий для борьбы с бедностью и развития сельских общин;
- Содействие возрождению фестивалей, искусства и культуры;
- Реабилитация лиц с особыми потребностями;
- Повышение потенциала местных организаций; и
- Решение экологических проблем в долине Хунза.

Недавно KADO поддержала создание двух сельских центров по повышению грамотности, которые занимаются обучением сельских женщин использованию компьютерных программ. Данные центры работают на основе самокупаемости при сотрудничестве с местными сообществами. KADO также приступила к реализации инициативы развития электронной торговли ремесленными изделиями при сотрудничестве с Международным научно-исследовательским центром развития (МНИЦР) по созданию всеазиатской сети торговли товаров, созданных женщинами и ремесленниками-инвалидами. В рамках данной программы, задействующей информационные и коммуникационные технологии для стимулирования развития общества, финансируемого МНИЦР, KADO также предоставляет услуги доступа в Интернет. KADO надеется на обеспечение стабильного развития и борется с нищетой в удаленных областях путем практических исследований в области применения и внедрения ИКТ.

Источник: Переработано из: Организация по развитию региона Каракорум, <http://www.kadohunza.org/index.htm>; и Проект Thread Net Hunza, <http://www.threadnetunza.com.pk/index.html>.



Вопросы для размышления

Проект Thread Net является инновационным решением местной проблемы. Однако при своей реализации он столкнулся со всеми проблемами небольших проектов, как то: обеспечение устойчивости и применимость в более широком масштабе. По вашему мнению, каким образом можно расширить проект и сделать его устойчивым?

Одинаково важно учитывать комплексные аспекты борьбы с бедностью, такие как: создание эффективных систем на базе ИКТ для поддержки больших государственных программ по борьбе с бедностью. В качестве примера может служить малайзийская система SINAR, которая представляет собой базу данных по бедным жителям городов,

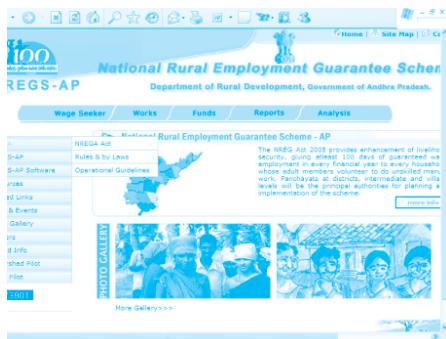
которая доказала свою полезность для государственных органов и финансирующих организаций в части повышения эффективности их работы в этой области. Другим положительным примером применения ИКТ является проект государственных органов штата Андхра Прадеш, Индия, в поддержку обязательства по обеспечению сельских бедных жителей работой в течение как минимум 100 дней ежегодно в рамках Национального Акта о гарантированной занятости сельского населения Индии (India's National Rural Employment Guarantee Act, NREGA).



ИКТ и схема работы Национального Акта о гарантированной занятости сельского населения Индии

В индийском штате Андхра Прадеш ИКТ эффективно использовались в рамках Национального Акта о гарантированной занятости сельского населения (NREGA) от 2005 года, в рамках которого государством были предоставлены гарантии ежегодной 100-дневной оплачиваемой занятости для сельского жителя.

NREGA гарантировал занятость сельским беднякам за счет реализации сельских проектов по развитию инфраструктуры. Программа охватывает 13000 деревень в 13 районах. Проблемы реализации программы включают в себя задержки в разработке смет специалистами, увеличение расходов, отсутствие прозрачности в подготовке смет, недоступность смет для открытого доступа, недоступность сметной документации на местном языке. Для преодоления вышеуказанных и других проблем государственные органы штата Андхра Прадеш установили компьютеры в 659 деревнях и использовали специально разработанное программное обеспечение, которое создает рабочие карты (наряды на работу), сметы расходов, рабочие заказы, учетные листы, платежные документы и расчеты заработной платы. Вебпортал, созданный в рамках программы, предоставил возможность любому посетителю подробно ознакомиться с деталями все аспектов программы.



Полученные результаты показывают, что более 4 миллионов человек получили рабочие карточки (наряды на работу), с помощью которых они могли заняться поисками трудоустройства, и более 500 000 бедных получили работу в рамках проекта NREGA. Были открыты накопительные банковские счета для вышеуказанных трудоустроенных граждан, и на эти счета производились прямые платежи, что предотвращало коррупцию.

Несмотря на значительное противодействие, созданная система в настоящее время предоставляет текущую информацию не только для политиков и проектного персонала на местах, но и для бедных жителей и сельских общин в соответствии с Актом о праве на информацию Индии. При небольшой поддержке любой бедный человек может получить доступ к информации, связанной с программой, и найти защиту от несправедливости, и тем самым для правительства обеспечивается принцип социальной ответственности.

В отношении успеха проекта NREGA особую роль сыграли несколько факторов, среди которых: благоприятная политическая среда с принятием соответствующего законодательства, политическая воля со стороны государственных органов для принятия мер по борьбе с бедностью, сотрудничество между государственными органами и представителями индустрии информационных технологий и общая поддержка систем обеспечения эффективного управления программой и контроля.

Источник: Переработано из Схемы работы государственной программы гарантированного трудоустройства сельского населения - штат Андхра Прадеш, Департамент по сельскому развитию, http://nrega.ap.gov.in/Nregs/Home_eng.jsp.



Вопросы для размышления

Каковы, по вашему мнению, ограничения программы NREGA? Как, по вашему мнению, можно преодолеть данные ограничения?

По всей Азии существует множество проектов,¹⁴ подтверждающих эффективность применения ИКТ в рамках обеспечения связи между сельскими общинами и глобальными рынками, а также в рамках предоставления информации, необходимой для продвижения программ борьбы с бедностью (например, создание карт бедных районов с помощью соответствующего программного обеспечения). Свидетельства использования данных возможностей показывают, что эффективное применение ИКТ может помочь малым и средним фермерским хозяйствам повысить уровень своих доходов и улучшить методы ведения сельского хозяйства за счет предоставления им доступа к сельскохозяйственным ноу-хау и рыночным тенденциям. Например, во Вьетнаме такие деревни, как Ват Транг и Хой Анг, создали собственные вебсайты для рекламы производимых товаров.¹⁵ В Индии проект e-Choupal¹⁶ и сельские центры знаний¹⁷ успешно обеспечили связь между сельскими бедными жителями и внешними рынками. Оба вышеуказанных проекта свои усилия сконцентрировали на нуждах беднейших слоев общества.

14 См. ПРООН, "ИКТ и борьба с голодом и бедностью: Азиатский опыт," Мировой саммит по информационному сообществу, 11 декабря 2003 года в Женеве, Швейцария, <http://www.adip.net/projects/rhdr/news/08012004/poverty.pdf>.

15 См. ПРООН, Региональный отчет по человеческому развитию - Привлечение ИКТ для человеческого развития в Азии: Реализация Целей развития тысячелетия (Нью-Дели: ПРООН, Эпсезьер, 2005), 112, <http://www.adip.net/eLibrary/rhdr>.

16 См. Проект "e-Choupal", http://www.itcportal.com/sets/echoupal_frameset.html.

17 См. Проект "Исследовательский фонд MS Swaminathan", <http://www.mssrf.org>.



Проект e-Choupal, Индия

Проект e-Choupal был запущен многонациональной компанией ИТС в целях преодоления трудностей, связанных с уникальной структурой сельского хозяйства Индии, а именно: раздробленные фермы, слабая инфраструктура и большое количество посредников. К особенностям проекта можно отнести большое количество мелких Интернет-киосков, управляющихся самими фермерами (так называемых санчалаков) и предоставляющих сельскохозяйственной общине важную информацию на местном наречии относительно погоды, рыночных цен, научных методик ведения сельского хозяйства и контроля рисков. Интернет-киоски также помогают фермерам покупать необходимые товары и продавать сельскохозяйственную продукцию прямо с порога ферм, что значительно снижает операционные расходы. Кроме самой ИТС, высокое качество в области доставки товаров и услуг достигается посредством заключения партнерских отношений с руководителями компаний-лидеров в соответствующих областях деятельности по производству и обслуживанию.

В то время, как фермеры получают выгоду за счет повышения производительности своих ферм и отпускных цен на свою продукцию, ИТС получает выгоду за счет снижения закупочных цен (несмотря на предложение более выгодных цен для фермеров) из-за сокращения издержек в логистической цепочке поставок, которые не добавляют значения к общей стоимости.

Созданный в июне 2000 года, проект e-Choupal в настоящее время является крупнейшим из всех Интернет-проектов, работающих в сельской местности Индии. Сегодня услугами проекта e-Choupal пользуется более 3,5 миллионов фермеров, увеличивающих ассортимент выращиваемых сельскохозяйственных культур (соя, кофе, пшеница, рис, бобы, креветки), проживающих в более чем 38,500 деревнях, в которых расположено около 6,500 киосков в 9 штатах (Мадья Прадеш, Харяна, Уттаракханд, Карнатака, Андхра Прадеш, Уттар Прадеш, Махараштра, Раджастан и Керала).

Проблемы, связанные с организацией и эксплуатацией данных интернет-киосков (e-Choupal), заключаются, в основном, в отсутствии необходимой инфраструктуры, что включает в себя электроснабжение, доступность сетей связи и ее пропускные возможности. Также трудности возникают при первоначальном распространении навыков использования Интернетом среди фермеров, проживающих в удаленных и недоступных областях сельской Индии.

Источник: Переработано из OneChoupal. "Информация об Интернет-киосках e-Choupal", ITC Limited, <http://www.echoupal.com>; и "e-Choupal: расширение возможностей индийских фермеров", ITC Limited, <http://www.itcportal.com/rural-development/echoupal.htm>.



Вопросы для размышления

Каковы, по вашему мнению, факторы, способствовавшие успеху проекта Интернет-киосков (e-Choupal)? Может ли аналогичный проект иметь успех в вашей стране? Почему да или почему нет?

Таковыми же важными факторами, как обеспечение прямой поддержки фермерским общинам, является построение системы ведения сельского хозяйства, усиление потенциала в исследовании и развитии, улучшение навыков и повышение знаний государственных и сельскохозяйственных должностных лиц, работающих в направлении достижения ЦРДТ. Созданный по принципу единого окна информационный веб-ресурс по содействию развития сельского хозяйства в Азиатско-Тихоокеанском регионе (Knowledge Networking for Rural Development in Asia/Pacific Region - ENRAP) оказывает помощь как государственным, так и частным сельскохозяйственным организациям по созданию отдельного и коллективного потенциала в области сельскохозяйственных исследований и развития.



Создание сетей знаний в интересах развития сельских районов в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Программа ENRAP является плодом сотрудничества между Международным фондом сельскохозяйственного развития (МФСР) и МНИЦР, целью которой является предоставление возможностей получения доступа и совместного использования глобальных информационных ресурсов для проектов сельскохозяйственного развития, поддерживаемых МФСР в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В настоящее время программа находится на третьем этапе развития, который будет реализовываться вплоть до 2010 года. ENRAP обеспечивает повышение профессионального уровня в области оценки, управления и распространения знаний в соответствии с целями и задачами проекта МФСР. К потенциальным пользователям проекта распространения информации можно отнести персонал проекта и их партнеров, которые работают непосредственно с сельскохозяйственными общинами и помогают объединять и систематизировать базовые знания. Проект также имеет целью повышение культуры распространения информации среди всех участников проектов МФСР.

Программа ENRAP занимается разработкой стратегий, технологических процессов, методик и технологий, обеспечивающих поддержание связей и обмена информацией в сельской местности, а также занимается разработкой рекомендаций для планирования будущей деятельности. Программа финансирует исследования и разработки в области обмена информацией и Интернет-приложений на местном, государственном и международном уровнях. Особое внимание уделяется методам и практическим решениям, стимулирующим участие в программе на низовом уровне. Местные электронные информационные бюллетени, источники распространения сельскохозяйственной рыночной информации и совместные электронные библиотеки могут служить удачными примерами проектов, финансируемых в рамках программы ENRAP.

Программа ENRAP объединяет отдельные группы проектов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Другие страны, не участвующие напрямую в ENRAP, могут воспользоваться бесплатными/ учебными материалами, документами и базами данных на Интернет-сайте программы ENRAP (<http://www.enrap.org>), а также техническими консультациями и размещением рабочей информации на Интернет-сайте ENRAP. Предполагается, что в будущем все проекты МФСР в Азиатско-Тихоокеанском регионе будут принимать участие в деятельности ENRAP и вносят свой вклад в систему обмена информацией и знаниями.

Источник: Переработано из программы Обмена информацией для развития сельского хозяйства в Азиатско-Тихоокеанском регионе. МФСР, МНИЦР, <http://www.enrap.org/index.php?module=htmlpages&func=display&pid=5>.



Вопросы для размышления

Какие другие глобальные ресурсы и международные организации существуют для оказания помощи развитию национальных сельскохозяйственных систем? Известны ли вам такие организации, которые соответствуют интересам вашей страны/региона?

Подводя итоги

- Существует достаточно свидетельств, подтверждающих прямую связь между капиталовложениями в ИКТ и экономической производительностью.
- Применение ИКТ малыми и средними предприятиями продемонстрировало улучшение их экономических показателей, что выразилось в уменьшении затрат на связь и операционные расходы, улучшило эффективность управления запасами, а также обеспечило доступ на мировые рынки, тем самым, повысив доходы и производительность.
- Прямое воздействие ИКТ, направленное на снижение уровня бедности, облегчает доступ бедным слоям населения на рынки и к рыночной информации.
- Такие меры могут осуществляться в форме государственных программ, проектов неправительственных организаций, а также корпоративных проектов социальной ответственности частного сектора.



Практическое упражнение

Рассмотрите проекты развития общества, реализуемые в вашей стране и направленные на следующие области: (i) предприятия малого и среднего бизнеса; и (ii) бедные общины (например, городские трущобы). Определите роль ИКТ, если таковые используются, в подобных проектах.

3.2 ИКТ и образование



Цель №2 - Обеспечение всеобщего начального образования

Задача 3: Обеспечить, чтобы к 2015 году у детей во всем мире — как у мальчиков, так и у девочек — была возможность получать в полном объеме начальное школьное образование.

Право на образование признается одним из фундаментальных прав человека, как минимум, потому что образование является жизненно важной необходимостью в области борьбы с бедностью и другими формами неравенства в обществе. Однако социальное и экономическое неравенство создали ситуацию, когда большая часть детей в мире не способны воспользоваться своим фундаментальным правом. Для развивающихся стран

большой проблемой является предоставление качественного образования для всех слоев общества, учитывая ограниченность их ресурсов, что в отношении образования, кроме всего прочего, выражается в недостатке учебных помещений, учебников и учителей.

ИКТ играют важную роль в преодолении этих трудностей. Если говорить более конкретно, ИКТ способны обеспечить доступ в школы и к образовательным ресурсам, улучшить качество преподавания и изучения, повысить эффективность руководства и преподавания (см. Таблицу 6).

Таблица 6. Возможности и преимущества применения ИКТ в образовании

Возможности	Преимущества
Доступ к высококачественным учебным материалам вне зависимости от местоположения	Любые учебные материалы, разработанные в любом месте, также могут быть доступны в любом месте
Связь между учащимися	Совместное обучение
Интерактивность	ИКТ, связанные сетью, предоставляют возможность взаимодействия между обучающимися, а также между преподавателями и учащимися
Устранение пространственных ограничений	Большие расстояния, изолированность больше не являются определяющими факторами для определения качества образования или затрат на обучение
Организация образовательного процесса	Организация приема на обучение, оценки и сертификации могут снизить административные затраты на обучение

ИКТ могут быть и уже используются для предоставления доступа к образованию для тех, кто по причине бедности, физических ограничений, географического местоположения, пола, конфликтов, профессиональных обязательств или культурных ограничений не имеют возможности посещать школу. Например, в таких странах, как КНР и Мексика, телевидение и радио использовались для ведения уроков для детей и молодежи, проживающих в удаленных регионах. В общинах с доминированием мужского пола технологические инновации являются недорогим средством организации женских школ, предоставляющих образование для девочек и женщин. В Бангладеш, Индии, Пакистане и Шри-Ланке были открыты школы, экспериментировавшие с различными ИКТ, начиная от разнообразных печатных материалов и заканчивая аудио и видео материалами и электронным обучением, для обеспечения неимущим слоям населения доступа к начальному и среднему образованию.



Национальный институт открытого школьного обучения, Индия

Национальный институт открытого школьного обучения Индии (National Institute of Open Schooling - NIOS) предоставляет услуги базового образования, проводит переходные курсы и предоставляет среднее образование для более 1,5 миллиона молодых людей. Особое внимание оказывается качеству образования учеников первого поколения (то есть первых детей в семьях для получения преимуществ от формального образования); обучающимся, имеющим физические, умственные недостатки и ограничения по зрению; а также кандидатам из уязвимых слоев общества.

Учебные курсы доступны в печатной форме, в виде аудио-видео записей и в режиме непосредственного доступа через Интернет. NIOS в настоящее время функционирует через сеть департаментов, региональных центров и аккредитованных учреждений (учебных центров) как на территории Индии, так и за рубежом. Если посмотреть на систему государственных бесплатных школ, то данная сеть является крупнейшей системой бесплатного образования в мире. Система нацелена на оказании помощи Индии в достижении цели обеспечения «всеобщего образования».

Источник: Переработано из Национального института открытого школьного обучения, <http://www.nios.ac.in>.



Практическое упражнение

Поищите в Интернете информацию об инициативах в вашей стране или за рубежом, аналогичные открытым школам в Южной Азии. Что общего имеют данные инициативы? Каковы отличия между ними? Как они решают вопросы качества образования?

Проект SchoolNets представляет собой подход, использующий ИКТ, специально предназначенный для повышения качества предоставления образования в школах. Проект SchoolNets представляет собой группы школ, использующих ИКТ для организации совместной работы и сотрудничества в области повышения качества преподавания и обучения. Проект SchoolNets был запущен в Африке, где существовала острая необходимость в организации сотрудничества и эффективной работы школ, и Южной Азии, где данная система активно поддерживалась международными организациями. Появление программы SchoolNets в Тихоокеанском регионе свидетельствует как о потенциальных, так и о возможных ошибках, которые обычно сопровождают такие усилия.



Программа SchoolNet и Модель Общественного Доступа для Южно-Тихоокеанского региона, Самоа

В Самоа программа SchoolNet и Проект организации общественного доступа представляют собой инициативу Правительства Самоа при финансовой поддержке Азиатского Банка Развития, имеющие целью запустить пилотную модель внедрения ИКТ в школах и соответствующих общинах.

Проект предполагает организацию в школах учебных центров, оборудованных, кроме всего прочего, компьютерами, копировальными машинами, камерами, DVD-плеерами, принтерами, подключением к Интернет, факсом и мультимедийными проекторами. Учителя и ученики должны использовать возможности Учебного Центра в обычном учебном процессе. Эти же технические средства могут предоставляться на платной основе для местных жителей, чтобы приносить коммерческую прибыль. Данная схема предполагает предоставление финансовой помощи Учебным Центрам. Также в рамках проекта было улучшено сотрудничество между школьными специалистами и соответствующими школьными комитетами.

Начальная школа Vaitele Uta была первой школой в Самоа и во всем Южно-Тихоокеанском регионе, присоединившейся к проекту школьной сети SchoolNet. Затем к общешкольной сети подключились колледжи Vaimauga и Lepa/Lotofaga. После этого к сети были подключены колледжи Atoa и Mataevave в Савайи.

Модель подключения представляет собой гибридный широкополосный беспроводный подключения и коммутируемого соединения по телефонной линии через центры обработки данных (data center). Своевременное принятие правительством Самоа нового законодательства об ИКТ, обеспечивающего регулирование сектора связи и выдачу новых лицензий на беспроводную связь 3-го поколения, только улучшит качество предоставляемых ИКТ-услуг и качество связи. Очень важным является все более широкое распространение беспроводных подключений, так как они относительно недороги в установке, легко распространяются по всей стране и очень хорошо подходят к географической местности Самоа.

Источник: Переработано из проекта "SchoolNet Самоа", Азиатский Банк Развития, <http://www.adb.org/Projects/project.asp?id=36513>.



Вопросы для размышления

Каковы, по вашему мнению, преимущества организации связи между школами, и школ к общине? Как такая стратегия способна улучшить доступ к образованию, а также повысить его качество в вашей стране?

Поскольку применение ИКТ подразумевает минимальный уровень компьютерной грамотности, использование ИКТ первоначально продвигалось в образовательном секторе в качестве инструментального средства поддержки высшего образования.

Дистанционное образование, в частности, повысило доступность высшего образования, особенно в странах с большим населением. В настоящее время программы дистанционного образования предоставляются в режиме реального времени, в так называемом режиме электронного обучения. Однако цифровое неравенство ограничивает доступ к подобным программам даже для тех, кто имеет финансы, инфраструктуру и навыки использования ИКТ. Чтобы устранить именно этот недостаток небольшие государства Содружества, в особенности расположенные в Тихоокеанском регионе, сформировали альянс с государствами, не имеющими выхода к морю, по формированию запроса о создании виртуального университета, основной задачей которого было бы решение проблем этих государств с помощью современных технологий. В результате был создан Виртуальный университет для малых государств-участников Содружества (Virtual University for Small States of the Commonwealth - VUSCC).



Виртуальный университет для малых государств-участников Содружества

Университет VUSCC был основан в 2005 году по рекомендации министров образования стран-участниц Содружества. Членами инициативы VUSCC являются 30 стран, координируемых международной организацией «Содружество по обучению» (Commonwealth of Learning - COL), штаб-квартира которой находится в Ванкувере, Канада.

Университет VUSCC фокусирует свои усилия на организации образовательных курсов для людей, имеющих среднее образование в специализированных областях, таких как туризм, предпринимательство, профессиональное развитие, контроль за стихийными бедствиями и еще целый ряд технических и профессиональных предметов. Бесплатные, хранящиеся в электронном виде учебные материалы, которые могут быть легко адаптированы к конкретным условиям любой страны, используются для получения квалификации, основанной на системе кредитов, в высших учебных заведениях стран-членов инициативы VUSCC. Это позволяет улучшить их образовательный потенциал и решение социальных вопросов.

Крупным проектом является создание Открытых образовательных ресурсов, использующих существующие учебные материалы, которые вскоре будут доступны через Интернет.

Широкий успех VUSCC еще ждет своей оценки. Но даже на столь раннем этапе его реализации можно сказать, что VUSCC помогает в устранении цифрового неравенства и является примером того, что малые государства также способны стать активными участниками мирового развития и лидерами в процессе реформирования образования за счет инновационного применения ИКТ.

Источник: переработано из "Виртуальный Университет для малых государств-участников Содружества (VUSCC)", Содружество по обучению, <http://www.col.org/colweb/site/cache/offonce/pid/100>; и COL в Карибском регионе. Содружество по обучению, <http://www.col.org/colweb/site/cache/offonce/pid/3512>.



Вопросы для размышления

Университет VUSCC представляет собой долгосрочную инициативу, предполагающую широкое сотрудничество между его участниками. Подобный вид сотрудничества имеет все шансы на успех, хотя он также сталкивается с множеством трудностей, которые могут привести его к провалу. Какие факторы, по вашему мнению, способствуют успеху данной инициативы? С какими рисками может столкнуться проект, которые могут привести его к провалу при неправильном управлении?

Другой областью образования, где широко могут применяться ИКТ, является неформальное образование (НФО). В настоящее время НФО является неотъемлемой частью концепции непрерывного образования, в рамках которой и молодежь и взрослые люди могут повышать и поддерживать свой профессиональный уровень в непрерывно изменяющемся мире. В развивающихся странах основным компонентом НФО являются программы по повышению уровня базовой грамотности, и большинство этих программ преподаются ученикам непосредственно инструктором в классах. Однако есть доказательства того, что эта ситуация меняется.¹⁸



Первая Народная Сеть, Соломоновы Острова

Первая Народная Сеть (People First Network - PFnet) представляет собой проект на Соломоновых Островах, демонстрирующий применение ИКТ в предоставлении неформального и непрерывного образования для удаленных населенных пунктов. PFnet является действующей системой связи. В данном проекте Южнотихоокеанский Университет организовал базовую шлюзовую станцию PFnet в сельских населенных пунктах Sasamunga, Choiseul, а также компьютерные центры с питанием от солнечных батарей в соответствующих школах. Местные жители получили возможность изучения в компьютерном центре начального английского языка, а также общепринятого английского языка.

Участники проекта считают его успешным. Технический персонал и администраторы в высшей и начальной школе деревни Sasamunga теперь имеют доступ к компьютерам. Что еще более важно, среди руководства деревни были замечены организационные и личностные изменения, так как местные лидеры осознали важность использования ИКТ в их общинах.

Источник: Переработано из Ассоциации добровольцев по обеспечению развития сельских регионов, Piplol Fastaem. ППООН и UNOPS, <http://www.peoplefirst.net.sb>.

Важной областью применения ИКТ в образовании развивающихся стран является профессиональная подготовка учителей. ИКТ являются важным средством обучения большого количества учителей, которые, в свою очередь, занимаются обучением широких слоев населения. Так как именно от них зависит эффективность применения

¹⁸ См., например, Tata Group, "Компьютерная программа корпорации Tata по функциональной грамотности" (Tata Sons Ltd.), <http://www.tataliteracy.com>; и Glen Farrell, *ИКТ и грамотность: кому выгодно? Опыт Зимбии и Индии* (Ванкувер: Содружество по обучению, 2004), <http://www.col.org/colweb/site/cache/offonce/pid/3104>.

ИКТ в классах, учителя должны развивать у себя как педагогические, так и технические навыки, чтобы вести преподавание с применением ИКТ. Это особенно важно в новой экономике знаний, где целью образования является уже не просто обучение фиксированному набору знаний и наук, а развитие «навыков 21 века» – критическое мышление, информационная грамотность, способность решать проблемы, обучение навыкам сотрудничества, способность обучения новым навыкам и знаниям и применение знаний к новым ситуациям.¹⁹

Успех применения ИКТ в Сингапуре в области образования, в основном, базировался на успешном обучении педагогического состава навыкам работы с ИКТ, даже до того, как компьютеры будут установлены у них в школах. Бутан начал сотрудничать с Международным Фондом Сингапура, организовав регулярное обучение своих учителей навыкам использования ИКТ посредством нескольких учебных программ в своих высших учебных заведениях. Данные усилия осуществлялись параллельно с установкой компьютерного оборудования в школах, чтобы предоставить возможность учителям вести уроки с использованием ИКТ. После завершения первого этапа обучения учителей, второй этап предполагал включение ИКТ в учебную программу обучения бакалавров.²⁰ В Непале и Бангладеш учителя, как и везде, обучались использованию ряда технологий, начиная от компьютеров и заканчивая цифровыми камерами.²¹ Аналогичные проекты уже реализуются в таких отличающихся друг от друга странах, как Монголия²² и Самоа.²³ Несмотря на различия, существует всеобщее признание того, что без эффективной системы обучения преподавателей в области ИКТ и целостной учебной программы не будет осуществим значительный компонент образовательной реформы.

Влияние ИКТ на образование уступало только влиянию на практику ведения бизнеса во всем мире. Даже широкий обзор усилий в государственном масштабе показывает, что использование ИКТ в образовании является как все расширяющимся, так и многообразным. Специалисты, отвечающие за развитие и планирование системы образования, имевшие ранее очень скептическое мнение по ИКТ, в настоящее время желают знать, каким образом ИКТ способны повысить доступность образования, сколько это стоит, и каким образом все это скажется на качестве образования.

Важно понять, что ИКТ не являются панацеей от всех проблем, с которыми сталкивается система образования. Более того, потенциальные преимущества ИКТ наиболее эффективно реализуются, когда ИКТ внедряются совместно с системными реформами в политике и практике образовательного процесса. Реальные достижения учебного процесса и улучшения в нем возможны только в случае внесения изменений во все элементы образования, начиная от теории и заканчивая практикой, когда объединяются усилия учителей и всех других участников учебного процесса.

Подводя итоги

- ИКТ могут применяться для упрощения доступа к образованию и продолжению обучения, а также для повышения качества образования в учебных заведениях.
- ИКТ способны улучшить понимание и сотрудничество среди студентов и учителей в различных школах, что делает учебный процесс более интересным и эффективным.

19 Wadi D. Haddad and Alexandra Draxler, eds., *Technologies for Education: Potentials, Parameters, and Prospects* (Paris: UNESCO and Washington, D.C.: AED, 2002), 7, <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001191/119129e.pdf>.

20 Philip Wong, "Bhutan 'Support for Teacher Education' Project," in *ICT in Teacher Education: Case Studies from the Asia-Pacific Region*, ed. Ellie Meleisea (Bangkok: UNESCO, 2007), 3-9, <http://www.unescobkk.org/index.php?id=7035>.

21 Sarah Lucas Pouezevara and Binita Parajuli, "Using Video Technology for Primary School Teacher Training in Rural Nepal," in *ICT in Teacher Education: Case Studies from the Asia-Pacific Region*, ed. Ellie Meleisea (Bangkok: UNESCO, 2007), 62-73, <http://www.unescobkk.org/index.php?id=7035>.

22 Ibid.

23 Ibid.

- Обучение учителей является одним из важнейших областей применения ИКТ в сфере образования.
- ИКТ широко применяются в области НФО, особенно для повышения уровня грамотности и общих знаний в области здравоохранения, питания и охраны окружающей среды, что ведет к повышению качества жизни.



Практическое упражнение

На основании имеющихся практических исследований становится очевидным, что ИКТ могут применяться для расширения доступа к образованию и для расширения партнерских сетей, таких как SchoolNets, что обеспечивает повышение качества образования. Однако существует ли возможность применения ИКТ при минимальном уровне грамотности среди бедных слоев населения? Попытайтесь найти и обсудить любые эксперименты или проекты, в которых были выполнены подобные попытки применения ИКТ в вашей стране и за рубежом.

3.3 ИКТ и гендерное равенство



Цель №3 - Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин

Задача 4: Ликвидировать, желательно к 2005 году, неравенство между полами в сфере начального и среднего образования, а не позднее, чем к 2015 году — на всех уровнях образования.

Гендерное неравенство – это не просто проблема женщин и девочек. До тех пор, пока почти половина населения Земли будет ущемляться в правах и возможностях, вследствие чего эти люди не способны осуществлять полноценный вклад в жизнь общества, в лучшем случае социально-экономическое развитие будет оставаться неравномерным.

В мире это официально признанный факт, так как гендерное неравенство включено в ЦРДТ. Однако все еще сохраняется отсутствие ясности в части принятия решений и их практического осуществления. Многие программы и проекты, стимулирующие развитие общества, продолжают игнорировать гендерное неравенство, исключением не являются и проекты применения ИКТ. Согласно результатам исследования Шведского агентства по международному развитию,²⁴ в то время как во многих областях применение ИКТ способствует преодолению бедности, большинство проектов в области ИКТ были направлены на «бедные слои населения» в качестве общей категории, не уделяя должного внимания аспектам, касающимся женщин.²⁵ В результате, подобные проекты не учитывают интересы женщин. Данный вопрос составляет отдельную проблему, так как ИКТ превращаются в основной инструмент участия в социальной жизни и повышения

24 Alan Greenberg, *ICTs for Poverty Alleviation: Basic Tool and Enabling Sector* (Stockholm: Swedish International Development Agency, 2005), <http://www.sida.se/sida/jsp/sida.jsp?d=118&a=3607&language=en>.

25 Anita Dighe and Usha Vyasulu Reddi, *Women's Literacy and Information and Communication Technologies: Lessons that Experience has Taught Us* (New Delhi: Commonwealth Educational Media Centre for Asia and Commonwealth of Learning, 2006), 33, http://www.cemca.org/CEMCA_Womens_Literacy.pdf.

экономической производительности, и невозможность женщин овладеть знаниями и навыками в области ИКТ еще более углубляет их маргинализацию.

ИКТ могут приносить пользу женщинам как напрямую, когда женщины используют технологии для повышения собственного статуса, так и косвенно, когда технологии применяются для повышения эффективности предоставления информации и услуг для женщин. ИКТ предлагают возможности женщинам напрямую участвовать в электронной коммерции, получать доступ к образованию и осуществлять государственное управление с помощью Интернета, обходя социальные и культурные барьеры, закрывающие доступ к экономическим преимуществам. Среди женских групп использование ИКТ позволило женщинам организовать кампании в защиту своих прав, и расширило их участие в общественной жизни посредством нового коммуникационного форума для выражения своих взглядов и повышения уровня понимания проблем женщин.

Данные о гендерном неравенстве по использованию ИКТ не существуют в большинстве стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Но хорошо известно, что большинство барьеров, с которыми женщины сталкиваются при получении доступа к ИКТ, являются такими же, с которыми они сталкиваются при получении доступа к образованию или к экономическим благам любого рода – они включают в себя неграмотность и отсутствие информации, бедность, отсутствие времени, недостаток доверия, недостаток самооценки, социально-культурные нормы, ограничивающие степень мобильности. Другие барьеры в организации доступа женщин к ИКТ можно разделить на три категории: уместность, доступность и применимость. Использование женщинами ИКТ затрудняется, если применение напрямую не связано с их средствами к существованию и другими проблемами, а также когда данный процесс не задействует их знания, эрудицию и опыт. Результаты исследований показывают, что пока содержательная часть применения ИКТ не будет напрямую связана с их жизнью, они не будут чувствовать потребности и выгоды от ИКТ.²⁶

Самым известным примером прямого воздействия ИКТ, в результате которого была оказана помощь женщинам в получении и улучшении средств к существованию, является проект Grameen Phone в Бангладеш.



История проекта Grameen Phone, Бангладеш

Деревенский телефон (ДТ - Village Phone - VP) представляет собой оригинальную идею, которая заключается в предоставлении современных телекоммуникационных услуг бедным людям в Бангладеш. Банк Grameen, известный в мире предоставлением займов без залога бедным сельским жителям Бангладеш, играет жизненно важную роль в реализации программы деревенского телефона от Grameen Telecom, в частности, обеспечивая организационную поддержку компании Grameen Telecom при отборе членов проекта, при сборе оплаты, в решении каждодневных текущих вопросов и т.д.

У программы следующие задачи:

- Предоставить простой доступ к телефонным услугам во всех сельских районах Бангладеш;
- Предоставить возможности заработка всем деревенским жителям;
- Постепенно довести преимущества информационной революции до каждого деревенского жителя (то есть довести информационные технологии до бедных слоев населения); и
- Использовать телефоны в качестве оружия против бедности, так как подключение сельских регионов ко всему миру расширит возможности сельского населения.

Клиент Банка Grameen, имеющий хорошую историю сотрудничества с банком по возврату долгов, грамотный или имеющий детей или родственников, умеющих читать и писать, получает право иметь у себя ДТ. Доход оператора складывается из разницы между стоимостью за разговоры, оплачиваемой абонентом, и чеком за оказываемые услуги, которые должен оплачивать оператор, а также фиксированной платой, которую должен вносить клиент..

Программа заработала, так как Бангладеш представляет собой равнинную, бедную и плотно населенную страну, где сигнал сотового телефона достигает большого расстояния по сравнению с наземными линиями связи и требует гораздо меньше капиталовложений в инфраструктуру. Для операторов ДТ и различных вовлеченных организаций экономические мотивы были убедительными: телефонные переговоры вырабатывают прибыль, организации, предоставляющие микрокредиты, получают прибыль от получаемых процентов, операторы ДТ получают доходы, а деревенские жители могут осуществлять телефонные звонки со скидкой, чего они были лишены ранее. Более того, результаты анализа показывают, что данные современные технологии улучшили социальное положение женщин, пользовавшихся деревенским телефоном, что оказало значительную помощь женщинам, проживающим в сельской местности, которые теперь получили доступ к услугам, предоставляемым государственными и неправительственными организациями путем простых телефонных звонков из своей деревни.

Источник: переработано из Концепции деревенского телефона. Корпорация Grameen Telecom, <http://www.grameentelecom.net.bd/vp.html>; и Деревенский телефон: объединяя технологии и инновации. Фонд Grameen, http://www.grameenfoundation.org/what_we_do/technology_programs/village_phone.

²⁶ Sophia Huyer and Swasti Mitter, *ICTs, Globalisation and Poverty Reduction: Gender Dimensions of the Knowledge Society - Part I. Poverty Reduction, Gender Equality and the Knowledge Society: Digital Exclusion or Digital Opportunity?* (New York: Gender Advisory Board, 2005), 19, <http://gab.wigsat.org/partI.pdf>.



Вопросы для размышления

Программа Grameen Phone также опробовалась и в других частях развивающегося мира. Но в свете быстро уменьшающихся затрат на мобильную связь, возникает ситуация, когда даже бедные люди способны покупать собственные мобильные телефоны, как вы думаете, сможет ли существовать модель деревенского телефона в дальнейшем? Какие меры потребуются для обеспечения выживания и расширения программы?

Тот факт, что ИКТ создают новые экономические возможности для женщин, подтверждается большим количеством женщин, особенно в таких странах, как Индия и Филиппины, вовлеченные в качестве рабочей силы в сфере ИКТ-услуг, таких как центры обработки звонков (call-центры) и телефонные линии помощи. Работа через Интернет (телеработа - telework) и электронная коммерция позволили женщинам работать непосредственно из дома. Подобные возможности, обусловленные применением ИКТ, становятся гораздо более успешными, когда они проектируются, эксплуатируются и управляются непосредственно женщинами, как в случае малайзийского проекта eHomemakers.



Salaam Wanita, Малайзия

Проект Salaam Wanita представляет собой инициативу создания сети работниц на дому eHomemakers в Малайзии – Интернет-сообщества женщин, «которое продвигает концепцию работы непосредственно из дома, работы через Интернет и организации небольшого домашнего офиса (Small Office Home Office) за счет применения ИКТ».

Первоначально проект eHomemakers учитывал нужды женщин Малайзии из групп населения с низким и средним уровнем доходов, которые желают или вынуждены оставаться дома, чтобы ухаживать за детьми, но также хотят быть экономически самообеспеченными. Большая часть работ по проектированию, планированию и реализации проекта осуществлялась женщинами –добровольцами, имеющими аналогичные потребности. Всего за несколько лет проект eHomemakers добился финансового успеха и социального признания в стране.

С помощью правительственного гранта eHomemakers запустил проект Salaam Wanita, направленный на решение проблем определенной категории женщин: терпящих издевательства, инвалидов, больных хроническими заболеваниями, а также одиноких матерей и вдов. В 2002 году около 200 участников проекта Salaam Wanita прошли базовое обучение по использованию компьютеров и Интернет. Некоторым из них затем были переданы бывшие в употреблении компьютеры, чтобы они могли использовать полученные знания для производства доходов и стать независимыми. Проект Salaam Wanita также проводит семинары, на которых женщины учатся плести экологические корзины. Женщины также проходят обучение правилам ведения бизнеса, которые включают в себя оценку стоимости произведенных товаров и правила ведения финансов.

Кроме экономической независимости проект eHomemakers обеспечивает предоставление информации и оказывает поддержку по ключевым вопросам, касающимся женщин, таких как предубеждения и комплексы недооценки своих возможностей. Действительно, объединение женщин через проект eHomemakers изменил жизни его участниц, находившихся на краю отчаяния и даже на грани самоубийства.

Меняя традиционную точку зрения, что лишь молодые и образованные способны использовать информационные технологии, проект eHomemakers создал собственный портал демократического пространства, через который его члены получили возможность использовать новые концепции, такие как оценка затрат на работу, использование новых технологий и обеспечение лучшего контроля над своей жизнью. По последним данным проект объединил 10000 членов, а их Интернет сайт привлек более 10500 уникальных посетителей, 28000 посещений и 100,000 просмотров его содержания.

Источник: Переработано из eHomemakers. Информация об организации: предоставление домашним хозяйкам возможностей предпринимательства: eHomemakers Малайзия. Corpcom Services Sdn. Bhd., <http://www.ehomemakers.net/en/aboutus.php?id=48>. eHomemakers; и "Просто маркетинг: проект Salaam Wanita," Corpcom Services Sdn. Bhd., <http://www.justmarketing.info>.



Вопросы для размышления

Какие факторы, по вашему мнению, необходимо учитывать для обеспечения успеха таких программ, как eHomemakers и Salaam Wanita? Могут ли подобные программы быть воспроизведены в вашей стране? Или в странах ЭСКАТО, имеющих наибольший приоритет?

ИКТ также способны стимулировать участие женщин в государственных и политических делах путем создания платформы связи для обмена мнениями, четкого выражения и объединения интересов, а также вовлечения политических деятелей для решения проблем женщин. Группы по защите женщин могут эффективно использовать ИКТ и связываться друг с другом для мобилизации общественного мнения. Например, исследовательский центр по проблемам женщин (CENWOR - Centre for Women's Research)²⁷, осуществляющий мониторинг по вопросам использования ИКТ в женских группах в Шри-Ланке, в своем отчете отметил, что увеличение возможностей общения стало одним из наиболее полезных и практических результатов по улучшению доступа к ИКТ. С каждым днем женские группы в Шри-Ланке становятся лучше связанными с аналогичными международными группами и активистами во всем мире. Кроме того, группа Shirkat Gah, одна из наиболее уважаемых в Пакистане групп по защите прав женщин, использует Интернет для поддержки своих связей, удовлетворения своих информационных и коммуникационных потребностей и сейчас находится в процессе налаживания стратегических связей в области защиты интересов местных женщин с международным женским движением.²⁸

Но существуют трудности. Социальные и культурные отношения в сельской местности глубоко укоренились, и большинство женщин там лишены доступа к образованию и навыков налаживания самостоятельной жизни, и очень трудно представить, каким образом они смогут полностью реализовать весь потенциал ИКТ. Недостаток информационного содержания и программного обеспечения на местных языках остается препятствием, предполагая, что проблемы с недостатком дорогих компьютерных средств решены. До тех пор, пока ключевые игроки при формировании ИКТ-политики и его реализации не включают вопросы гендерного равенства в каждый аспект своих планов и не выделяют женщин в отдельную группу, участие женщин в процессе развития при поддержке ИКТ будет выглядеть проблематичным.

Подводя итоги

- Барьеры, которые мешают женщинам получить доступ к образованию и ИКТ, очень похожи – бедность, неграмотность, отсутствие времени и недостаток нужной информации (контента).
- Однако, когда технологии попадают в руки женщин, они способны улучшить свое экономическое и социальное положение в обществе.
- Женщины используют технологии не только для обучения и заработка, но также обеспечивают создание дружественной для женщин среды в Интернете для построения собственных сетей, распространения своих мнений и лоббирования вопросов гендерного равенства.

²⁷ См. CENWOR, <http://www.cenwor.lk>.

²⁸ W. Harcourt, "World Wide Women and the Web," in *Web Studies: Rewiring Media Studies for the Digital Age*, ed. David Gauntlett (Rome: Society for International Development, 2000).



Практическое упражнение

Разработайте проект с применением ИКТ, направленный на развитие уверенности и экономической самостоятельности среди ущемленных в правах женщин в вашей стране. Начните работу путем выделения конкретной группы женщин (например, пожилые женщины, женщины, проживающие в городских трущобах, молодые девушки, проживающие в сельской местности, или даже группы женщин какой-либо общины). Необходимо описать их положение, а также социальные и экономические потребности. Затем четко сформулируйте цели проекта, целевые результаты и стратегию реализации проекта. Также можно определить временной график достижения поставленных целей.

3.4 ИКТ и здравоохранение



Цель №4 - Reduce Child Mortality

Задача 5: Сократить на две трети за период 1990–2015 годов смертность среди детей в возрасте до 5 лет.

Цель №5 - Улучшение охраны материнства

Задача 6: Сократить на три четверти за период 1990–2015 годов коэффициент материнской смертности.

Цель №6 - Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями

Задача 7: Остановить к 2015 году распространение ВИЧ/СПИДа и положить начало тенденции к сокращению заболеваемости.

ИКТ стимулируют обмен информацией в области здравоохранения между сельскими изолированными общинами и городскими районами, что позволяет организовать эффективные системы контроля за уровнем развития здравоохранения, обеспечивают доступ к последним открытиям в области медицины и позволяют создать эффективную систему непрерывного профессионального обучения для медиков. При этом можно выделить две ключевые категории специалистов здравоохранения, которые могут получать выгоды от внедрения ИКТ. Первая категория включает в себя обычных людей, пользующихся услугами здравоохранения, особенно тех, кто ограничен в доступе к услугам здравоохранения и соответствующей информации, включая уязвимые группы людей, жертв стихийных бедствий и военных конфликтов, а также людей-инвалидов. Вкратце, в первую категорию бенефициариев от применения ИКТ в здравоохранении входят те, для которых медицинские услуги предназначены. Вторая категория заинтересованных участников включает в себя специалистов в области здравоохранения; медиков-профессионалов главного уровня здравоохранения, таких как доктора, медсестры и

специалисты, ухаживающие за пожилыми людьми; исследователей и административных работников системы здравоохранения; и даже тех, кто формирует политику в области здравоохранения. Для первой группы применение ИКТ может осуществляться напрямую, обеспечивая связь пациентов с экспертным медицинским услугам. Для второй группы применение ИКТ может быть косвенным и поддерживающим через создание систем контроля или обеспечение непрерывного профессионального обучения. Оба типа применения ИКТ будут подробно обсуждаться ниже.

Самой распространенной областью применения ИКТ в области здравоохранения является телемедицина. Также она известна под названием электронное здравоохранение (e-Health), и в этом случае существенно применение технологий с помощью спутникового или широкополосного соединения для обеспечения связью пациентов, проживающих в сельской местности и удаленных населенных пунктах со специалистами-медиками в городах. Одной из форм телемедицины является проведение интерактивных видеоконференций, когда географически разделенные доктора и пациенты проводят совместные консультации. Камера в кабинете осмотра позволяет доктору представить пациента специалисту, который может располагаться на большом расстоянии, тем самым значительно уменьшая расходы на доставку пациента к осматриваемому специалисту или расходы на транспортировку специалиста в удаленные населенные пункты. Эти меры также расширяют доступ к здравоохранению даже при острой нехватке медицинских специалистов.

Индия является одной из нескольких стран, где широко практикуется телемедицина. В настоящее время более 78 больниц в 8 штатах страны объединены в сеть Индийской организации космических исследований, тем самым, обеспечивая возможность специализированных и расширенных консультаций с удаленными северо-восточным регионом, Андаманскими и Никомбарским островами.²⁹ Пакистан с 1998 года³⁰ запустил систему «Телемедицина для хранения и распространения информации», когда медицинская информация от пациентов накапливается на местном уровне (хранится) и затем направляется квалифицированному доктору (отправка) в любую часть земного шара, который затем должен ответить в течение 24-48 часов с поставленным диагнозом и рекомендуемым лечением. Таиланд³¹ и Малайзия (медицина в онлайн)³² также разработали собственные системы телемедицины. Трансевразийская информационная сеть 2 (Trans-Eurasian Information Network 2) обеспечивает связь между больницами по всему региону и охватывает такие страны, как Австралия, КНР, Индонезия, Япония, Малайзия, Филиппины, Южная Корея, Сингапур, Таиланд, Вьетнам и предоставляет информацию для более чем 30 миллионов пользователей.³³ В Афганистане инновационное государственное и частное партнерство (ГЧП) предоставляет услуги в области телемедицины для удаленных регионов. Расширенный список проектов в области телемедицины содержит отчеты о проектах, реализованных в нескольких азиатских странах,³⁴ например, HealthNet в Непале³⁵ и система телемедицины на основе мобильной связи для городских и сельских районов в Индонезии.

Тематический пример из Пакистана демонстрирует силу и возможности проектов телемедицины для удовлетворения потребностей сельского здравоохранения.



Телемедицина в Пакистане

В Пакистане, где уровень медицинских услуг для бедных слоев населения является недостаточным, инициатива TelmedPak использует ИКТ для устранения дистанции между докторами и пациентами с помощью двух отдельных путей решения. Первый метод включает в себя Телемедицину для хранения и отправки информации (описан выше). Другая методика известна как Телемедицина в режиме реального времени: информация пациента предоставляется специалисту сразу, как только местный доктор получает соответствующую информацию. Данный метод использует технологию видеоконференций и живую передачу данных.

The screenshot shows the TelmedPak website interface. The main heading is 'Telemedicine in Pakistan'. Below it, there is a paragraph explaining the concept: 'Imagine being in physical pain and knowing that there's a remedy out there some where - but you have no access to it. But where are the TELMEDPAK team come in.' It then describes the 'e-health' concept as an emerging field at the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information delivered or enhanced through the Internet and related technologies. A sub-section titled 'Telemedicine works in two ways' describes 'Store and Forward Telemedicine' (where patient info is collected locally and sent to a specialist elsewhere) and 'Real Time Telemedicine' (where patient data is available to a specialist as soon as the local doctor receives the information).

Благодаря реализации данной инициативы в Таксилле, Гилайте и Верхнем Пенджабе система обеспечивает связь между пациентами и докторами по различным аспектам здравоохранения. Система также предоставляет жизненно важные услуги здравоохранения в горных регионах Гималаев, где невозможен другой доступ к горным деревням.

Источник: Переработано из: Телемедицина в Пакистане. TelmedPak, <http://www.telmedpak.com/> and <http://www.telmedpak.com/Telemedicine/>.

29 См. "Международная конференция по телемедицине, Индия 2005 год," ISRO, http://www.isro.org/pressrelease/Mar15_2005.htm и R.L.N. Murthy и L.S.Satyamurthy, "Индийская программа дистанционной медицины: Продвижение в направлении трансформации системы предоставления услуг в области здравоохранения", ISRO, http://www2.telmed.net/otec2007/presentations/session08_tuesday/s08_tue_1315_Abdul_OK.ppt
30 См. Телемедицина в Пакистане, "TelmedPak, <http://www.telmedpak.com>.
31 См. PubMed, "Министерство здравоохранения, Сеть телемедицины в Тайланде", Национальный информационный центр по биотехнологии, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11311665>.
32 См. "Информация об Интернет-медицине," Ассоциация частных больниц в Малайзии, <http://www.hospitals-malaysia.org/index.cfm?menuid=35>.
33 См. DANTE Ltd., "TEIN2," <http://www.tein2.net>.
34 См. Michael Dougherty, *Exploring New Modalities: Experiences with Information and Communications Technology Interventions in the Asia-Pacific Region - A Review and Analysis of the Pan-Asia ICT R&D Grants Programme* (Bangkok: UNDP-APDIP, 2006), 121-140, <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/exploring-new-modalities>.
35 См. Institute of Medicine, Kathmandu, Nepal, "HealthNet Nepal," <http://www.healthnet.org.np/?p=profile>.



Вопросы для размышления

Пакистанский проект демонстрирует как прямое воздействие за счет применения ИКТ для предоставления услуг здравоохранения для бедных слоев общества и групп, проживающих в удаленных населенных пунктах, так и косвенное в форме усиления потенциала соответствующих специалистов в области здравоохранения. За счет чего проект смог добиться относительных успехов? Что, по вашему мнению, обеспечивает жизнеспособность проекта? Может ли данный проект быть воспроизведен в других странах, включая вашу собственную?

Ознакомьтесь с информацией, размещенной на сайте проекта, для обоснования ваших ответов.

Применение ИКТ для организации связи между докторами и бедными пациентами, проживающими в сельской местности, оказывает прямое и значительное влияние на качество и доступность услуг здравоохранения в стране. Но применение ИКТ для улучшения качества образования и администрирования в области здравоохранения также важно, как и влияние образования и администрирования в здравоохранении на качество самих услуг. Во многих развивающихся странах существует острая нехватка высококлассных профессионалов-медиков, включая преподавателей медицинских учебных заведений. Доступ к важной медицинской литературе ограничен как для студентов-медиков, так и для работников системы здравоохранения, которые должны находиться в курсе последних медицинских разработок через непрерывное медицинское образование и обучение. ИКТ играют ключевую роль в удовлетворении этих потребностей. Например, проект, запущенный молодым доктором в Индии, предоставляет медицинскую информацию в мультимедийном формате как через Интернет, так и на отдельных носителях для большого круга студентов-медиков, обеспечивая связь между докторами-аспирантами и практикующими специалистами.³⁶ Глобальные сети предоставляют доступ к медицинским журналам и к большому количеству Интернет - библиотек как на бесплатной, так и на платной основе со значительными скидками. Интернет-портал HINARI, поддерживаемый Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ), представляет собой глобальный проект предоставления помощи для специалистов-профессионалов и руководителям в области здравоохранения по всему миру.

36 См. MEdRC EduTech Ltd., "SmarTeach," <http://www.smarteach.com>.



Проект организации межсетевого доступа к результатам медицинских исследований

Проект организации межсетевого доступа к результатам медицинских исследований HINARI (Health InterNetwork Access to Research Initiative) был запущен ВОЗ при сотрудничестве с крупными издателями в целях предоставления развивающимся странам доступа к одной из крупнейших в мире коллекций в области биомедицины и здравоохранения. Более 3,750 наименований журналов в настоящее время доступны для организаций здравоохранения в 113 странах, предоставляя пользу многим тысячам медицинских работников и исследователей, тем самым, внося вклад в улучшение работы отрасли.

Будучи запущенная Генеральным Секретарем ООН в 2000 году, сеть объединила усилия частных и государственных партнеров по предоставлению равноправного доступа к информации в области здравоохранения, и в настоящее время эффективно используется медицинскими специалистами, исследователями и руководителями.

Источник: Переработано из HINARI. ВОЗ, <http://www.who.int/hinari>.



Вопросы для размышления

Посетите Интернет-сайт программы HINARI и ознакомьтесь с другими новостными отчетами, чтобы посмотреть, каким образом данная вспомогательная система оказала помощь при отслеживании и контроле недавних эпидемических заболеваний, таких как атипичная пневмония (SARS) и птичий грипп. Используют ли эту систему должностные лица от здравоохранения в вашей стране? Почему да или почему нет?

Усилия по модернизации больниц и их управлению привела к разработке большого количества программного обеспечения для администрирования больниц. Данные управляющие административные системы позволяют регистрировать и разрабатывать отчеты по пациентам для конкретных подразделений, которые объединены во внутреннюю сеть для обеспечения эффективного обмена информацией. В ходе предоставления ресурсов для подобного типа проектов не стало сюрпризом, что ведущую роль в этой области занимают частные корпоративные больницы.

Другой важной областью применения ИКТ в области здравоохранения является размещение систем наблюдения, использующих ИКТ, для предотвращения, отчетности и контроля заболеваний, таких как ВИЧ/СПИД, малярия, туберкулез и проказа.³⁷ Доступность таких систем позволила как международным организациям, так и государственным органам контролировать распространение заболеваний через международные границы. Например, адресная защита и борьба с быстро распространяющимися заболеваниями, например, как атипичная пневмония и птичий грипп, стали возможными только благодаря

37 ПРООН, *Региональный отчет по человеческому развитию – Применение ИКТ для обеспечения человеческого развития в Азии: Реализация целей развития тысячелетия* (Нью-Дели: ПРООН, Эпсвьер, 2005), 147-160, <http://www.ardip.net/library#hdr>.

наличию систем наблюдения в области здравоохранения, использующих ИКТ.

Однако в Азии большое количество стран не имеют необходимой инфраструктуры для поддержки процесса внедрения ИКТ. В результате, распространение и применение ИКТ в области здравоохранения находятся в зачаточном или начальном состоянии. До тех пор, пока капиталовложения в инфраструктуру ИКТ и в обеспечение доступа не будут осуществляться в рамках системы поддержки здравоохранения, максимальное использование потенциала ИКТ в области здравоохранения может остаться несбыточной мечтой.

Подводя итоги

- Основные заинтересованные стороны в области здравоохранения включают в себя людей, нуждающихся в услугах здравоохранения, особенно имеющих ограничение доступа к услугам отрасли, то есть проживающих в сельской местности и неблагоприятных условиях, а также профессионалов в области здравоохранения.
- Телемедицина является самым распространенным применением ИКТ в области здравоохранения. Телемедицина широко применяется во многих странах Азиатско-Тихоокеанского региона.
- Существует несколько глобальных проектов, таких как HINARI, которые обеспечивают информационную поддержку профессионалам в области здравоохранения.
- Глобальные системы наблюдения в последние годы позволили многим странам эффективно сотрудничать для борьбы с быстро распространяющимися болезнями, такими как: атипичная пневмония и птичий грипп.



Практическое упражнение

Определите одну главную потребность среди бедного населения и одну услугу здравоохранения в вашей стране, которая способна решить выявленную проблему. Обсудите, какой из типов применения ИКТ может оказаться полезной для эффективного решения выявленной проблемы с помощью выбранной услуги.

3.5 ИКТ и рациональное использование природных ресурсов



Цель №7 - Обеспечение экологической устойчивости

Задача 9: Включить принципы устойчивого развития в страновые стратегии и программы и обратить вспять процесс утраты природных ресурсов.

Задача 10: Сократить к 2015 году вдвое долю населения, не имеющего постоянного доступа к чистой питьевой воде и основным санитарно-техническим средствам.

Задача 11: К 2020 году обеспечить существенное улучшение жизни как минимум 100 миллионов обитателей трущоб.

Несправедливое распределение ресурсов и необузданная эксплуатация природных ресурсов привело к возникновению глобального кризиса монументальных размеров. Глобальные изменения климата, включающие в себя глобальное потепление, засухи и наводнения, становятся все более чувствительными в различных частях мира. Островные государства особенно уязвимы к воздействию влияния глобального потепления и повышению уровня океана, тогда как изолированные и горные государства подвержены воздействию таяния ледников, эрозии почв и лавинам. И это лишь некоторые природные воздействия. Самыми уязвимыми жертвами изменений климата являются бедные люди, где бы они не находились, так как масштабы глобальных изменений приводят к потере средств к существованию. Свидетельством этого может служить большое количество самоубийств среди индийских крестьян.

ИКТ играют значительную роль в решении экологических вопросов, например, через геоинформационную систему (ГИС), используемую для составления карт размещения природных ресурсов или для привлечения пристального внимания к последствиям вырубки лесов. Для островов и прочих удаленных регионов очень большую пользу могут принести системы комплексного планирования и управления, созданных с использованием ИКТ. Ниже приводится описание проекта Tikiwiki, который можно отнести к подобным инициативам.



Проект Tikiwiki GeoCMS, Тихоокеанские островные государства

Проект Tikiwiki GeoCMS, осуществленный Прикладной Геоаучной Комиссией Тихоокеанских островных государств (Pacific Islands Applied Geoscience Commission), имеет целью понизить уязвимость Тихоокеанских островных государств к разрушающему воздействию стихийных бедствий путем разработки систем комплексного планирования и контроля.

Развитие ИКТ и соответствующее усиление потенциала очень важно для данного проекта, ключевым компонентом которого является Геопространственная информационная управляющая система (GeoCMS - Geospatial Content Management System), которая обеспечивает сбор и распределение географических данных среди участников проекта. В связи с отсутствием необходимого программного обеспечения для системы GeoCMS в начале проекта была разработана новая программа GeoCMS из двух существующих программ бесплатного и открытого программного обеспечения, MapServer и Tikiwiki. Система GeoCMS предоставила возможность для Тихоокеанских островных государств публиковать свои географические данные для их последующего распространения через Интернет. Также в проект принимают и данные из других частей света. Все эти меры помогают снизить уязвимость этих государств, так как их правительства имеют доступ к важной информации, которая теперь может предоставляться практически мгновенно.

Источник: Переработано из Nah Soo Hoo. Разрушая границы: Потенциал использования бесплатного и открытого программного обеспечения для обеспечения устойчивого развития человечества – Разработка практических проектов по всему миру (Бангкок: ПРООН), <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/breaking-barriers/> и <http://www.iosn.net/pacific-islands/case-studies/tikiwikigeocms/>; и Tikiwiki Map Server, "Tikiwiki GeoCMS," <http://maps.tikiwiki.org/tiki-index.php>.

Во многих случаях необходимое программное обеспечение для использования в сложных ситуациях просто не существует. Бесплатные и открытые ПО позволяют странам и регионам разрабатывать динамические платформы, которые могут быть быстро использованы людьми, имеющими минимальные навыки их применения. Чтобы получить более подробную информацию о бесплатных и открытых ПО, см. Модуль 4 АТУЦ ИКТР Академии ИКТ для лидеров государственного управления.



Вопросы для размышления

Какая информация дистанционного зондирования и ГИС доступна в вашем регионе для использования должностными лицами, ответственными за формирование политики? Каким образом такие данные используются?

Аналогичные информационные ресурсы с применением ИКТ существуют также на государственном уровне. В КНР применяется Мобильная интерактивная географическая информационная система (МИГИС - Mobile Interactive Geographic Information System) в рамках совместных сельскохозяйственных исследований «для объединения лучших местных практических знаний и научной информации в целях оптимизации процесса планирования» и для использования природных ресурсов на уровне сообществ. МИГИС преобразует в цифровой формат графическую информацию, собранную через совместное обучение и практические упражнения.³⁸

Восстановление Плато Лоэсс в КНР³⁹ представляет собой объединенные усилия нескольких участников в целях полного изменения повреждений, связанных с его долгосрочной эксплуатацией. Проект использует различные ИКТ для регистрации экологических повреждений, сбора данных, а также повышения информированности о мерах, способных предотвратить ущерб экологии. Из статьи Джона Ли, директора экологического образовательного медиа проекта:

Успех проекта восстановления плато Лоэсс выразился в глубоких изменениях для местного населения - их экономика, доходы и уровень жизни чрезвычайно выросли. По-видимому, безнадежный цикл бедности и разрушения экологии был разорван ... миллионы людей были вырваны из лап бедности.⁴⁰

Фильм «Надежда Земли», созданный партнерами по проекту, визуально задокументировал изменения, которые произошли в течение последних 10 лет.

На повестке дня глобального развития борьба со стихийными бедствиями не рассматривается в качестве изолированного сектора. Ликвидация последствий стихийных бедствий имеет важное значение для непрерывного процесса справедливого устойчивого развития. В некоторой степени, применение ИКТ для картографирования природных ресурсов тесно связано с ролью ИКТ по ликвидации последствий стихийных

бедствий, как в части их предупреждения, уменьшения эффекта воздействия, так и в части устранения их последствий. Те же самые системы ГИС могут использоваться для предсказания стихийных бедствий и обеспечения критических систем связи в период кризисов. Даже до возникновения стихийных бедствий системы ГИС и системы дистанционных датчиков способны выявить наиболее опасные области, чтобы распространить информацию раннего предупреждения о возможном стихийном бедствии в регионах, подвергающихся опасности. Радио и телевидение, сотовые и спутниковые телефоны, радиоловительские радиостанции, системы СМС, электронная почта и Интернет – все они играют важную роль в приведении в готовность общин к надвигающемуся бедствию. В период кризисов системы связи, не использующие наземные проводные системы, могут вообще оказаться неоценимыми, особенно если системы наземной связи будут разрушены.

Проект Wategama⁴¹ осуществил масштабное переосмысление применения ИКТ в системах раннего оповещения о стихийных бедствиях, а также в области снижения их воздействия и восстановления их последствий в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Многие из подобных систем еще находятся в стадии разработки. Но после цунами 2004 года необходимо особо отметить усилия, предпринимаемые для разработки систем раннего оповещения и уменьшения последствий стихийных бедствий, использующих ИКТ (см. проект, описываемый ниже). Книга авторов Gunawardena и Noronha, Информирование о стихийных бедствиях,⁴² также является отличным источником информации для понимания сложностей применения ИКТ для уменьшения и устранения эффекта воздействия стихийных бедствий.

38 Barbara Filip, *Information and Communication Technologies for Development Self-Paced Learning Materials – Module 6: ICTs and Agriculture (Notes)*, <http://www.knowledgefordevelopment.com/ICT4D03SP/File/Notes6.pdf>.

39 John D. Liu, *Environment Challenges Facing China: Rehabilitation of the Loess Plateau* (2005), http://www.unep.org/pcmu/project_reference/docs/BB_170707Large_scale_ecosystem_restoration_JPMorgan_Essay_2005.pdf.

40 Ibid., 6.

41 Chanuka Wategama, *Применение ИКТ в области контроля за стихийными бедствиями (Бангкок: ПРООН и Южная Корея: АТУЦ ИКТР ООН, 2007)*, <http://www.unapict.org/ecohub/resources/ict-for-disaster-management>.

42 Nalaka Gunawardena and Frederick Noronha, eds., *Communicating Disasters: An Asia Pacific Resource Book* (Bangkok: UNDP and Nugegoda: Tve Asia Pacific, 2007), <http://www.apdip.net/publications/CommunicatingDisasters.pdf>.



Система раннего оповещения о цунами, Юго-Восточная Азия

Система раннего оповещения о цунами (СРОЦ) является плодом сотрудничества нескольких стран Юго-Восточной Азии по организации «мероприятий раннего оповещения, которая должна включать в себя технические и социальные компоненты предупреждения (сквозные) и объединяет меры по раннему оповещению с подготовкой, предупреждением, уменьшением и реагированием (комплексным) в рамках комплексной структуры». В проекте участвуют следующие страны: Камбоджа, КНР, Лаос, Мьянма, Филиппины, Таиланд и Вьетнам.

Значительным достижением СРОЦ является тот факт, что небольшие страны Азии смогли объединить свои усилия в рамках данного проекта, который финансировался такими международными организациями, как ПРООН, ЮСАИД и ДАНИДА. Азиатский центр по обеспечению готовности к стихийным бедствиям (АЦОГСБ) - некоммерческая организация, поддерживающая продвижение концепции безопасных сообществ и устойчивое развитие всего Азиатского региона, служит в качестве регионального центра или координатора проекта.

АЦОГСБ занимается разработкой и внедрением программ и проектов управления рисками стихийных бедствий путем предоставления технических и профессиональных услуг в разработке национальной политики по ликвидации последствий стихийных бедствий, усилению потенциала организаций для борьбы со стихийными бедствиями, разработке программ комплексного управления рисками стихийных бедствий, оценке последствий стихийных бедствий, контроле за работой государственных систем здравоохранения и предупреждения стихийных бедствий, планировании землепользования, при безопасном строительстве, при планировании немедленных действий по уменьшению воздействия стихийных бедствий и соответствующих реабилитационных мероприятий.

Источник: Переработано из Wattegama, Chanuka. 2007. ICT for Disaster Management, 18-20. Bangkok: UNDP and Republic of Korea: UN-APCICT. <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/ict-for-disaster-management>.

Дополнительные источники информации: Система раннего оповещения. Азиатский Центр Готовности к Стихийным бедствиям. <http://www.adpc.net/v2007/Programs/EWS/Default.asp>.
Платформа для распространения информации о раннем оповещении. Международная стратегия ООН по уменьшению воздействия стихийных бедствий. <http://www.unisdr.org/ppew/tsunami/project-overview/dp-introduction.htm>.



Практическое упражнение

Какие организации в вашей стране или регионе используют ИКТ для обеспечения готовности к стихийным бедствиям, уменьшению их воздействия и устранению их последствий? Поищите в Интернете и перечислите основные функции, как минимум, одной подобной организации в вашей стране.

землетрясения и цунами, часто затрагивают сразу несколько стран, расположенных в одной географической области. Экологические катастрофы, такие как разливы нефти и загрязнение ядерными отходами (особенно на юге Тихоокеанского региона), а также эпидемии, такие как птичий грипп, также попадают под юрисдикцию системы предупреждения стихийных бедствий, для которых ИКТ способны играть очень важную роль. Таким образом, сотрудничество является очень важным фактором в борьбе с подобными стихийными бедствиями, и предпринимаемые совместные проекты, такие как СРОЦ, являются очень эффективными. Программа Sentinel Asia⁴³ (Азиатский дозор) представляет собой группу оказания помощи по контролю за стихийными бедствиями в Азиатско-Тихоокеанском регионе, которая объединяет усилия 51 организаций из 18 стран и 7 международных организаций путем «добровольных и эффективных усилий участвующих организаций» по обмену информацией с помощью цифровых источников.

Существуют также и другие программы, использующие ИКТ, для устранения последствий стихийных бедствий. Однако многое зависит не только от технологий, но и от их использования, где, к примеру, человеческий фактор может служить залогом как успешной реализации системы, так и ее полного провала. Комплексный подход, объединяющий ИКТ при реализации стратегий борьбы с бедностью и картографирования природных ресурсов, служит залогом успешного преодоления бедности и устойчивого развития регионов. Очень важно иметь прямые связи и равное партнерство между фермерами и сельскохозяйственными общинами, сельскохозяйственными и ветеринарными учреждениями, финансовыми организациями и поставщиками услуг ИКТ в целях реализации ЦРДТ в области обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития. Отсутствие или неучастие любого партнера в общем процессе может сделать все усилия остальных участников проекта неэффективными. Просто распространение ИКТ не может привести к положительным результатам. Данный процесс должен сопровождаться и поддерживаться рядом программ в области развития с надежной и сильной поддержкой среди бедных слоев населения.

Подводя итоги

- Система дистанционных датчиков и системы предупреждения о стихийных бедствиях изменили способ, с помощью которого человечество оценивает и реагирует на изменения погоды и климата.
- Борьба со стихийными бедствиями, будучи жизненно важным средством в арсенале любой страны, учитывающих интересы уязвимых и ограниченных в правах слоев населения, должна сопровождаться целым рядом программ развития с сильной поддержкой среди бедных слоев населения.



Практическое упражнение

Найдите одну систему рационального использования природных ресурсов или ликвидации последствий стихийных бедствий, использующую ИКТ, которую разработала или участником которой является ваша страна. Подробно опишите и определите, каким образом данная система принимает в расчет интересы бедных слоев населения. Если она этого не делает, какие, по вашему мнению, необходимо внести в нее изменения, чтобы она стала отвечать интересам бедных слоев общества?

Системы предупреждения о стихийных бедствиях не обязательно должны располагаться только в одной стране. Природные стихийные бедствия, такие как тайфуны,

43 Masahiko Honzawa, "Sentinel Asia: Asia Branch Activities," Japan Aerospace Exploration Agency, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN025931.pdf>.

3.6 ИКТ, правительство и государственное управление

В Модуле 3 приводится подробное описание концепции электронного правительства и электронных систем государственного управления, тогда как Модуль 2 рассматривает вопросы управления инфраструктурой и услугами ИКТ. Поэтому в данном модуле будет просто предоставлен читателю поверхностный обзор концепции правительства и государственного управления, а также рассмотрена роль ИКТ в обеспечении их функционирования.

Правительство представляет собой суперструктуру, разрабатывающую правила, принимающую и выполняющую решения, которые становятся заметными в качестве результатов его деятельности. Процессы правительства включают в себя множество внутренних взаимодействий между отдельными чиновниками и государственными организациями задолго того, как конечные результаты в виде принятых решений достигнут общественного мнения и окажут влияние на всю систему государственного управления. Государственное управление (governance) учитывает взаимодействия между правительством и гражданами страны, и поэтому данный процесс является многосторонним и сложным. Госуправление включает в себя функциональные возможности, процессы, цели, мероприятия и их координацию, и она имеет видимые результаты в процессе взаимодействия между правительством и гражданами.

Целый ряд исследований подтвердил позитивную корреляцию между госуправлением и ростом. Kaufmann и Kraay⁴⁴ показали, как «в большинстве стран взаимосвязаны доходы, приходящиеся на душу населения, и качество государственного управления». Большинство крупных международных доноров и правительств развивающихся стран в настоящее время признают факт, что стабильное демократическое правительство и хорошо управляемые общественные организации являются неотъемлемой частью повышения уровня жизни для бедных слоев общества и борьбы с бедностью. Существует множество свидетельств, подтвержденных во многих странах, демонстрирующих крепкую связь между хорошим государственным управлением и увеличением капиталовложений, ростом ставок по кредитам, лучшим экономическим управлением, увеличением уровня грамотности взрослого населения, снижением уровня государственной коррупции и улучшением качества предоставляемых услуг. Также растет признание факта того, что для обеспечения качественного предоставления государственных услуг своим гражданам недостаточно наличия лишь просто хорошо функционирующего и управляемого государства - оно также должно быть отзывчивым и ответственным перед своими гражданами.

Связи правительство–правительство (G2G), правительство–бизнес (G2B) и правительство–граждане (G2C) составляют основу применения ИКТ в системе правительства и государственного управления. Основной идеей является создание правительства, обеспечивающего эффективное и действенное предоставление государственных услуг (электронное правительство), и в то же время делая их более прозрачными, ответственными и чуткими к участию граждан в демократических процессах. Термины «электронное правительство» (э-правительство) и «электронное госуправление» (э-госуправление) часто взаимозаменяют друг друга, что приводит к некоторой путанице. Госуправление является более широким аспектом, объединяющим более широкий круг взаимоотношений между правительством и гражданами, тогда как правительство связано с повседневным функционированием правительства в предоставлении услуг обществу в таких областях, как образование, здравоохранение, налогообложение, управление землей и так далее. Если правительство является

официальным аппаратом обеспечения эффективного управления системой, госуправление – это результат деятельности, ощущаемый участниками в конце процесса. Электронное правительство может быть более эффективным приложением поддержки правительства в целом, если оно эффективно управляется и эксплуатируется, в то время как электронное госуправление может превратиться в совместное государственное управление, если оно получает поддержку в виде соответствующих принципов, задач, программ и структур.⁴⁵

Некоторые страны в Азиатско-Тихоокеанском регионе, такие как Гонконг, Япония, Южная Корея и Сингапур котируются очень высоко по показателю индекса электронной готовности и уже реализовали сложные механизмы электронного правительства. Большая часть функций правительства в этих странах осуществляется в электронном виде. Однако большинство остальных стран региона по данному показателю имеют низкий рейтинг, и лишь некоторые государственные услуги являются компьютеризированными.⁴⁶ Bhatnagar в своем обзоре 20 проектов реализации электронного госуправления в странах Азиатско-Тихоокеанского региона отмечает:

Основное внимание большинства приложений направлено на повышение внутренней эффективности работ, а не на предоставление услуг. Немногие проекты, концентрирующиеся на предоставлении услуг, связаны с выдачей лицензий и сбором налогов. Приложения, в основном, ориентированы на использование в городах. При этом нужды бедных учитывались недостаточно.

Такие страны как Индия, где некоторые штаты достигли значительных успехов в организации электронной системы предоставления услуг городскому населению, сталкиваются со следующими проблемами при реализации электронного государственного управления с учетом интересов бедных: а) внесение ясности в перечень целей, направленных на учет интересов бедных, б) обеспечение предоставления государственных услуг в сельские регионы, в) сохранение равновесия между стандартизацией и учетом местных особенностей, г) мобилизация частного сектора и создание партнерства между государством и частными компаниями для работы в сельских регионах, д) проведение независимой оценки результатов выполненных работ. Более того, существует нехватка внутреннего потенциала при формировании и реализации проектов электронного госуправления.⁴⁷

Популярная модель по оказанию электронных государственных услуг – это использование порталов, но даже беглый взгляд на многие подобные порталы показывает, что осуществляется односторонняя передача информации при минимальном взаимодействии или полном его отсутствии. Некоторые страны, кроме Индии, создали общие центры оказания услуг в городских районах, где операторы работают с компьютерными терминалами и оказывают услуги клиентам в режиме реального времени. В Индии некоторые службы доступны даже сельским бедным жителям, которые могут получать выгоду от подобной организации работ. Наиболее известными из подобных служб

⁴⁴ Daniel Kaufmann and Aart Kraay, *Governance and Growth: Causality which way? - Evidence for the World, in brief* (Washington, D.C.: World Bank Institute, 2003), 1, http://www.worldbank.org/wbi/governance/pdf/growthgov_synth.pdf.

⁴⁵ Thomas B. Riley, *E-Government vs. E-Governance: Examining the Differences in a Changing Public Sector Climate*, International Tracking Survey Report '03, Number Four (London: Commonwealth Secretariat, 2003), http://www.rileyis.com/publications/research_papers/tracking03/IntlTrackRptMay03no4.pdf.

⁴⁶ Subhash Bhatnagar, *Paving the Road towards Pro-poor e-Governance: Findings and Observations from Asia-Pacific Case Studies* (Bangkok: UNDP, 2006), 1, <http://www.apdip.net/projects/e-government/capblg/casestudies/Overview.pdf>.

⁴⁷ Ibid., 2.

являются Департамент автоматизированных регистраций, службы Bhoomi и e-Seva. В другой части развивающейся Азии правительство Монголии использовало преимущества применения ИКТ по упрощению процедуры оплаты налогов своими гражданами.



Электронное налоговое ведомство Монголии

Интернет-страница налогового ведомства Монголии (<http://www.mta.mn>) содержит не только информацию об учреждении, но также и развернутый перечень услуг, оказываемых гражданам и организациям. Среди них - скачиваемые налоговые бланки, ранее доступные только в печатном виде и которые можно было получить только за плату у налоговых агентов. Компании и отдельные граждане могут загрузить анкеты с вебсайта, заполнить их и подать в соответствующую службу, работающей по принципу «единого окна». Это большой шаг в использовании ИКТ в налоговой администрации Монголии.

Однако только те граждане, имеющие доступ в Интернет, могут воспользоваться услугами данного вебсайта. Исследования 2003 года показали, что в Монголии всего лишь 50 000 пользователей Интернета, что составляет около 4% населения страны. Хотя проект обеспечил выполнение большинства поставленных перед ним задач, сохранилось множество проблем, в частности, каким образом учесть интересы бедных групп, как улучшить взаимодействие между получателями услуг и гарантировать общественное участие, и каким образом переобучить трудовые ресурсы и изменить отношение организаций.

Источник: Переработано из информации налогового ведомства Монголии. <http://www.mta.mn>.

Такие системы электронного правительства, как налоговое ведомство Монголии, способны снизить операционные затраты как для граждан, так и для государственных органов, тем самым повышается собираемость налогов и прозрачность государственных операций. Однако пример налогового ведомства Монголии также демонстрирует недостатки применения концепции работы электронного правительства для бедных. Эти проблемы включают в себя отсутствие инфраструктуры и возможностей подключения к системе, языковые различия и неграмотность, отсутствие подготовленных кадров в государственных органах, способных выполнять различные задачи, слабый спрос, планирование и управление, а также недостаток эффективных методик мониторинга и оценки.



Практическое упражнение

Оцените два государственных портала (в том числе из вашей страны). Определите потенциальные слабые и проблемные области и предложите решение выявленных проблем.

Другие области применения систем электронного правительства в Азиатско-Тихоокеанском регионе находятся на различных этапах планирования и реализации. В Камбодже была

разработана Информационная система государственной администрации для повышения эффективности регистрации земельных участков и транспортных средств. При этом была внедрена электронная система согласования решений, улучшилось качество административных услуг и появились новые доходные поступления в правительство в виде компенсации потерь прибыли из-за вступления в АСЕАН. Новые доходы начали поступать, но улучшение административного процесса за счет внедрения электронной системы согласования еще находится на стадии реализации.

КНР и Таиланд⁴⁸ предприняли определенные меры по разработке электронных систем государственного управления, которые учитывали бы нужды уязвимых и бедных групп населения, но результаты получились разными. Инициатива под названием ОТОР, призванная развивать электронную торговлю в сельских регионах Таиланда, не была достаточно успешной из-за отсутствия других составляющих, таких как средства доставки товаров на рынки. Данный пример показывает, что без вспомогательных действий невозможно добиться потенциальных выгод от внедрения ИКТ. В Китае технология проведения видеоконференций для проведения опросов рабочих мигрантов является достаточной новой идеей, обеспечивающей экономию затрат бедных людей. Китайская программа учитывает в большей степени социальные нужды, нежели продвигает вперед технологию, что объясняет ее успех.

Программы электронного правительства, вкратце описанные выше, представляют собой примеры реализации связи правительство—граждане, где больше внимания уделяется развитию поставщика услуги. Электронное госуправление концентрирует усилия на развитие стороны потребителей услуг. Очень важно учитывать эту важную характеристику, так как ниже рассматривается концепция электронного госуправления.

Система электронного госуправления является одним из самых эффективных способов борьбы с коррупцией. Электронное голосование, например, способно сгладить аномалии в процессе голосования. Когда все правительственные процедуры и процессы открыты для пристального изучения со стороны общества в режиме реального времени, средства массовой информации, объединения граждан и гражданские общественные организации могут осуществлять контроль за действиями или бездействием правительства.

Электронная система закупок может служить хорошим примером того, как ИКТ способны помочь в улучшении работы госуправления. Внедрение автоматизированных систем закупок привело к стандартизации процесса проведения тендеров, повысило их эффективность, снизило бюрократическое вмешательство, гарантировало объективность принятых решений и сделало процесс проведения закупок прозрачным. Устранение контактов между покупателем и поставщиком на этапе предварительной оценки предложений и после процесса оценки гарантирует объективность в получении и оценке закупочных предложений и значительно снижает возможности для взяточничества. В целях обеспечения прозрачности тендерные документы, содержащие всю подробную информацию, хранятся на вебсайте и могут скачиваться заинтересованными поставщиками бесплатно. В любой момент тендерного процесса участник торгов имеет доступ к любой необходимой ему информации, включая имена и информацию о своих конкурентах, списки цен, результаты оценки и мероприятия, выполняемые заинтересованным государственным органом.

Электронное госуправление делает возможным и другие формы привлечения общества к государственному управлению. Государственные Интернет-сайты и порталы могут включать гражданские уставы для граждан, желающих знать о своих правах с учетом конкретных услуг. Вебсайты могут организовывать общественные дискуссии

и проводить онлайн-голосования конкретных аспектов, что позволит сделать процесс принятия решений более расширенным. Интернет-сайты могут оказывать помощь заинтересованным государственным органам контролировать общественное недовольство и более оперативно и эффективно отвечать на жалобы граждан. Граждане же, в свою очередь, могут получить возможность взаимодействовать с государственными чиновниками, привлекая внимание к общественным вопросам, получать быстрый ответ на свои вопросы и жалобы, и даже разрабатывать отчетные карточки и осуществлять прочие меры общественного контроля за эффективностью и качеством работы правительства. Все вышеуказанные меры могут быть реализованы при достаточно низких затратах и с большей эффективностью по сравнению с прошлыми годами. Используя соответствующую инфраструктуру доступа к информации по приемлемым ценам (например, общественные телецентры), правительства могут гарантировать возможность бедным слоям населения воспользоваться выгодами от внедрения электронного госуправления.

Эффективное, качественное и стабильное функционирование правительства в атмосфере мира с широким привлечением общественности позволит странам более действенно выполнять задачи ЦРДТ.

Подводя итоги

- Правительство состоит из формальной суперструктуры, в то время как государственное управление обеспокоено результатами работы правительства.
- Целью внедрения ИКТ в работу правительства является повышение эффективности при предоставлении гражданам удобных услуг, стимулирующих общественное участие в государственном управлении и общественных отношениях.
- Внедрение ИКТ в работу правительства значительно снижает уровень коррупции за счет повышения прозрачности процедур и сведения к минимуму возможностей нарушения соглашений в сделках с государственными сотрудниками (например, взяточничество).



Практическое упражнение

1. Посетите вебсайт <http://www.esevaonline.com> и рассмотрите возможность использования отмеченной наградами услуги электронного правительства индийского штата Андхра Прадеш в контексте вашей страны.
2. Приведите пример инициативы по электронному правительству в вашей стране и обсудите, что, по вашему мнению, относится к достоинствам и недостаткам проекта, если такие есть. В случае обнаружения недостатков проекта, укажите способы их устранения.

3.7 ИКТ и достижение мира

Никакое развитие невозможно при отсутствии мира. Это является простейшим понятием. Развитие и процветание возможны только в случае мирной и стабильной ситуации в регионе. Регионы, сталкивающиеся с конфликтами, в обязательном порядке имеют низкие показатели развития. Десятилетия успешной работы целых стран и международных организаций могут быть уничтожены в считанные недели в случае возникновения

конфликта. Отдача от финансирования процесса предотвращения конфликтов или от процесса построения надежного мира значительно превышает капиталовложения, необходимые для восстановления построения мира в странах, переживших конфликт.

ICT4Peace⁴⁹ (ИКТ для мира) является новой перспективной сферой применения ИКТ, которая в настоящее время имеет лишь очень общее определение. Она включает различные типы деятельности, где возможно применение ИКТ, которые необходимо осуществлять для предотвращения возникновения конфликтов и контроля за их развитием, операций по поддержанию мира, оказания гуманитарной помощи и при стихийных бедствиях, построения и восстановления мира. Ниже приводится краткое описание некоторых примеров.

ReliefWeb,⁵⁰ представляет собой службу офиса ООН по координации гуманитарных отношений⁵¹ (ОКГО), которая представляет собой Интернет-ресурс для сбора гуманитарной информации. Интернет-сайт предлагает услугу онлайн-информирования ('Web feed'), обеспечивающую предоставление конкретной информации партнерским вебсайтам. Пользователи могут создавать защищенные паролем профили для осуществления контроля за материалами, представляющими интерес. С его помощью ежедневно рассылается около 150 карт и документов из более чем 2000 источников, офисы располагаются в трех временных зонах для обеспечения круглосуточного обновления новостных данных.

Alertnet⁵² представляет собой проект Фонда Рейтерс, который уделяет особое внимание быстро развивающимся гуманитарным катастрофам и раннему оповещению о будущих проблемных ситуациях. Например, через их службу срочных новостей, фотографическую галерею стихийных бедствий и службы подачи новостей о помощи ('Aid agency News Feed') Alertnet обеспечивает своевременное, надежное и объективное информирование агентств по оказанию помощи.

Проект «Правительство, готовое к действию» (Goov – Government out of the Box)⁵³ представляет собой пример того, каким образом ИКТ могут использоваться для восстановления ситуации после конфликта. Проект Goov направлен на поиск новых подходов и инструментов, возникающих при преодолении трудностей государственного строительства. Проект включает в себя набор инструментов, которые направлены на быстрое восстановление административных функций в странах, испытывающих кризис, тем самым, позволяя им оказывать своим гражданам государственные услуги. Данные инструменты должны быть в распоряжении международных действующих лиц всякий раз, когда они работают в постконфликтных ситуациях и странах после завершения конфликтов. Данный инструментарий должен ускорить и улучшить поддержку и помощь вновь образованным государственным органам. Предоставляемые инструменты должны быть стандартными, но в то же время с возможностью масштабировать и по возможности они должны быть гибкими, чтобы приспосабливать их к различным обстоятельствам.

В процессе восстановления ситуации после конфликтов ИКТ могут использоваться для распространения условий соглашения о прекращении огня, заключенного среди воюющих сторон и местных общин, и в процессе прояснения ситуации и организации поддержки. ИКТ также можно использовать для повышения информированности военных трибуналов и следственных комиссий о военных преступлениях, повышая общественное понимание процессов, необходимое в целях торжества законности.

49 Данный раздел, в основном, был написан на материалах публикации: Daniel Stauffacher et al., Применение информационных и коммуникационных технологий во имя мира: Роль ИКТ в предотвращении, реагировании и восстановлении после конфликтов (Нью-Йорк: Специальная комиссия ООН по ИКТ, 2005), <http://www.unictaskforce.org/pepi/documents.pl?id=1571>.

50 См. "ReliefWeb," ОCHA, <http://www.reliefweb.int>.

51 См. OCHA, <http://ochaonline.un.org>.

52 См. "Alertnet," Reuters Foundation, <http://www.alertnet.org>.

53 "Программа контроля за кризисами: Управление вне кабинета", инициатива по контролю за кризисными ситуациями, http://www.cmi.fi/?content=cprc_programme.

Кампании, осуществляемые при поддержке ИКТ и направленные на построение мира, способны влиять на политических лидеров и стимулировать обмен информацией и построение диалога между местными сообществами. При окончательном анализе должна быть создана среда для ведения диалога и непосредственных обсуждений между людьми - это долгий процесс по созданию атмосферы доброжелательности, которая должна стимулировать процесс построения мира.

Подводя итоги

- Применение ИКТ может использоваться для построения мира, начиная от предотвращения конфликта и уменьшая в дальнейшем последствия крупномасштабных и мелких конфликтов.



Практическое упражнение

1. На вебсайте офиса ОКГО определите вид целевой аудитории посетителей. Какие цели преследует данный вебресурс? Насколько эффективно, по вашему мнению, используется вебсайт в целях построения мира?
2. Поищите информацию о вооруженном конфликте в вашей стране или в любой другой точке мира. Опишите конфликт (каковы причины его возникновения, как он начинался, кто вовлечен в него, каковы его последствия). Затем необходимо разработать конкретные рекомендации по использованию ИКТ для разрешения конфликтной ситуации или для сглаживания одного или нескольких его последствий. Рекомендации, в которых описывается использование предлагаемых вами ИКТ, должны быть максимально подробными (то есть какие технологии или комбинация технологий будут задействованы, кто будет вовлечен в проект, каковы его цели, каковы предполагаемые результаты проекта).

В данном разделе были описаны различные возможные применения ИКТ, призванные решить проблемы конкретных отраслей развития Азиатско-Тихоокеанского региона. Хотя дискуссия была организована отдельно по секторам, необходимо отметить, что применение ИКТ в целях достижения ЦРДТ создает возможность более комплексного подхода к процессу развития общества. Подобный подход является необходимым, так как в процессе развития общества неудачи в одном секторе могут оказать отрицательное воздействие на другие сектора (например, невозможность обеспечить всеобщее образование будет означать минимальные успехи или полное их отсутствие в процессе борьбы с бедностью). Однако в то время как некоторые страны добились успехов в использовании ИКТ для целей развития, существует множество стран, где процесс вовлечения ИКТ в процесс развития общества находится на пугающе низком уровне. Следующий раздел призван обсудить способы преодоления данных вызовов.



Проверьте себя

Выберите какой-либо сектор развития в вашей стране и предложите возможности использования ИКТ для улучшения, оптимизации или ускорения реализации ЦРДТ в данном секторе. Опишите сектор и его связи с другими областями развития общества.

Запишите свой ответ в форме обоснования применения ИКТ в выбранном секторе в адрес министерства финансов вашей страны.

4. КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

Задачи данного раздела:

- Обсудить ключевые аспекты, определяющие успех или неудачу проектов и программ ИКТР;
- Провести обсуждение крупных вопросов во взаимоотношениях между ИКТ и процессом развития;
- Определить ключевые связи между данным модулем и последующими в серии учебных курсов АТУЦ ИКТР .

4.1 Политика ИКТР

Существует постоянный спор о том, что является первичным – политика продвижения ИКТ или их применение. Этот вопрос аналогичен вопросу о том, что появилось первым: курица или яйцо. В некоторых ситуациях факты применения ИКТ ведут к развитию политических программ, а в других - политика и административные меры определяют необходимость применения ИКТ. Целью данного модуля не является продолжение данного спора, но подтверждение того факта, что и политические и практические вопросы являются необходимыми мероприятиями, и существует необходимость обеспечения ясности на уровнях формулирования политики, планирования и реализации. Для стран Азиатско-Тихоокеанского региона четкая разрешительная политика является первым этапом, на котором особую важность играют решения, принятые на государственном уровне. Поскольку Модуль 2 данной серии широко рассматривает процессы формирования ИКТ-политики, а Модуль 7 уделяет внимание планированию проектов ИКТ, то здесь будет просто сделана попытка описания общих вопросов и проблем при принятии решений в плане содержания и масштаба применения ИКТ в программах и политических решениях, направленных на развитие.

В большинстве развивающихся стран политика ИКТР является прерогативой департаментов или отделов, отвечающих за информационные технологии и телекоммуникации.⁵⁴ Данные отделы, как правило, акцентируются больше на бизнес- и технических вопросах, придают им чрезмерное рыночное направление и недостаточно ориентируют на развитие. Даже если некоторые ИТ- или телекоммуникационные отрасли сами заинтересованы в развитии, подход к решению своих проблем они используют, в основном, больше технический, чем ориентированный на развитие, с акцентом на инфраструктуру и коммуникации, электронное госуправление, электронную доставку услуг и рост, но не на нужды людей и обеспечение повышения качества жизни. С другой стороны, департаменты, отвечающие за развитие, как правило, не имеют ориентации на эффективное применение ИКТР. И даже если такая ориентация присутствует, они не способны оказывать значительного влияния на политику применения ИКТР отчасти потому, что не способны эффективно взаимодействовать с ИТ-отделами. В то время, как ситуация постепенно начинает меняться, необходимо понять важность и необходимость разработки новых стратегий внедрения ИКТР с привлечением как технических отделов,

⁵⁴ Anita Gurumurthy and Parminder Jeet Singh, *Political Economy of the Information Society: A Southern View* (Montevideo: Institutodel Tercer Mundo, 2005), 18, http://wisipapers.choike.org/papers/eng/ttfc_political_economy_is.pdf.

так и департаментов, отвечающих за развитие, иначе беспрецедентные возможности по развитию, являющиеся результатом стратегического использования ИКТ, могут быть упущены.

Разработка политики ИКТР очень отличается от политики в области ИТ. Она требует объединения таких отличающихся друг от друга дисциплин, как инженерное дело и сельская социология. В действительности, применение ИКТ для целей развития является многопрофильной задачей, требующей приложения коллективных усилий. Партнерство и сотрудничество являются обязательными при разработке политики, планировании и реализации ИКТР.

В разделе 2.2 настоящего модуля была сделана ссылка на процесс конвергенции технологий как определяющего фактора расширения использования ИКТ. При этом высказывается мнение, что конвергенция ИКТ означает гораздо больше, чем просто технология. Сегодня это означает слияние многих дисциплин, конвергенция точных наук (теория управления, теория систем и статистика), технологий (информационные технологии, электроника и электротехника), а также общественных и экономических наук (теория управления, социология, психолингвистика, экономика и так далее). Соответственно, внедрение ИКТ в любую область развития требует внесения значительных социальных и культурных преобразований в рамках организаций, в которых были структурно разделены функции и обязанности.

Параллельная конвергенция или национальный альянс, включающий государственные органы, частный сектор и гражданское общество, должны максимально использовать возможности, предоставляемые новой средой, использующей ИКТ, в целях национального развития. Правительство может создать благоприятную политическую и регуляторную среду, предоставить общий фонд для развития местностей, лишенных различных благ цивилизации, ввести электронное правительство, усилить на государственном уровне заинтересованность в расширении применения ИКТ в целях развития государства. Частный сектор, в свою очередь, может предоставить инфраструктуру для ИКТ и осуществить капиталовложения в развитие сферы услуг.

ГЧП, которое широко рассматривается в Модуле 8, может включать в себя множество видов — от простого сотрудничества при разработке компьютерных прикладных программ, как составляющей общей социальной ответственности, до законченного проекта под ключ, который должен быть разработан, находиться в собственности и эксплуатироваться частным сектором. Выгода от подобных форм сотрудничества заключается в том, что работы по созданию огромной финансовой и технической инфраструктуры, которую бедные правительства не могут себе позволить, может быть переложена на плечи частного сектора, способного эффективно и за гораздо более низкую цену развернуть технологии для реализации подобных проектов.

Гражданское сообщество способно мобилизовать своих членов и создать соответствующую среду для снижения уровня бедности и электронного привлечения (e-inclusion) через совместные действия. Права на владение или эксплуатацию становятся общественными и принадлежащими сообществу, придавая чувство гордости за полученные достижения, и процесс возврата капиталовложений значительно ускоряется. При подобном типе сотрудничества с привлечением большого количества заинтересованных сторон каждый партнер в национальном альянсе при организации процесса сотрудничества с сообществами, с которыми они работают, привносит собственные идеи и модели, которые могут оказаться наиболее подходящими на начальном этапе реализации, где конечными бенефициарами являются бедные слои населения.

Рекламная шумиха, сопровождающая внедрение ИКТ с участием мировых лидеров, политиков, предпринимателей и профессиональных исследователей, накладывает на ИКТ и на исследователей, ответственных за их разработку, большую ответственность как за достигнутые успехи, так и за совершенные ошибки. Что еще более важно, ИКТ оказывают распространяющееся влияние на общество с изменениями, происходящими во всех уголках организации или сообщества, часто с непредсказуемыми результатами. Это приводит к неопределенности в отношении достигаемых результатов и последствий.

Важно отметить тот факт, что проекты с применением ИКТ в корне отличаются от обычных. В некоторых странах Азиатско-тихоокеанского региона через регулятивные меры и ценообразование контролируют выбор технологий и информационное содержание, которое будет доступно с помощью данных технологий. Структурные основы для создания политики также имеют тенденцию к большей централизации и контролю за технологиями. Подобная административная практика вступает в конфликт с потенциалом ИКТ. Технологии не обязательно включают в себя оборудование, они представляют собой целый комплекс управленческих и эксплуатационных аспектов. Следовательно, стратегии, контролирующие свое применение, должны оставаться открытыми, гибкими, инновационными и отзывчивыми. Необходим их частый пересмотр, чтобы убедиться в том, что правильно учитываются конкретные нужды проектов и программ, использующих ИКТ.⁵⁵ Модуль 2 содержит обсуждение подобного вида координации в теории и практике применения ИКТР.

Инициативы, разработанные и внедренные обычными правительствами в виде составной части расширенного плана развития, как правило, отражают «консерватизм» существующих организаций: они совмещают в себе иерархическую и бюрократическую системы управления. Но модели управления проектами, где проекты и инициативы реализуются централизованно, неспособны адекватно учитывать местные нужды. Существует необходимость разработки местных решений с активным привлечением сообществ, на которых они ориентированы. Модуль 3 обсуждает процесс проектирования и разработки проектов применения ИКТ с привлечением как государственных органов, так и граждан.

Традиционный подход к процессу управления проектами с помощью ИКТ часто предполагает, что, в первую очередь, необходима инфраструктура, и, следовательно, капиталовложения в строения, оборудование и найм персонала являются первоочередными вопросами, требующими решения. Основная часть капиталовложений обычно тратится на подобные накладные расходы, и лишь небольшая часть ресурсов остается для финансирования самой деятельности в рамках проекта. Параллельные капиталовложения в людей, в обеспечение качества социальных исследований, в управление проектом и в мобилизацию и вовлечение общества в проект осуществляются очень редко. Таким образом, неудивительно, что технический аспект конкретного проекта ИКТР будет работать, но приведет лишь к небольшим изменениям в жизни людей. Модуль 7 уделяет особое внимание управлению проектами ИКТР, а Модуль 8 рассматривает различные модели финансирования программ и проектов ИКТР.

Максимальное применение ИКТ развивающимися странами требует понимания не только возможностей, предоставляемых ИКТР, но также и соответствующих накладываемых ограничений и даже возможно уступок. Важно знать, когда и где включить (или не включать) ИКТ в качестве ключевого элемента проектного цикла. И если подобное решение о применении ИКТ было принято, необходимо проконтролировать, как ИКТ интегрируется в проектный цикл. Существует ряд проблем, которые будут рассмотрены в следующем разделе.

55 Usha Vyasulu Reddi и Rukmini Vemraju, Применение ИКТ для устранения цифрового неравенства," под редакцией Anita Gurumurthy, Parminder Jeet Singh, Anu Mundkur и Mridula Swamy, Гендерные вопросы в информационном сообществе (ТПООН-APDIP и Elsevier, 2006), <http://www.apdip.net/publications/t4d/GenderIS.pdf>.

Подводя итоги

- Стратегия ИКТР требует создания новых систем планирования, управления и реализации проектов, характеризующихся вовлечением и активным участием различных секторов экономики и общества.
- Максимально эффективное использование ИКТ требует понимания как потенциала, так и ограничений, накладываемых ими.
- Конвергенция означает больше, чем просто комплексное использование технологий. Это означает слияние многих дисциплин, в частности, технических наук, а также социальных и поведенческих наук.
- Конвергенция также означает партнерство множества заинтересованных сторон, где правительство может обеспечить благоприятную политику, систему администрирования, финансирование и создание потенциала; частный сектор может заниматься построением инфраструктуры и капиталовложениями в развитие сферы услуг; гражданское общество может работать с общественными группами, а общественные группы могут выдвигать и продвигать инициативы.



Практическое упражнение

Выясните, какой департамент отвечает за разработку стратегии применения ИКТ в вашей стране. Имеет ли этот департамент межведомственную или межминистерскую консультативную группу, в которую входят как министерства – поставщики услуг, так и министерства – потребители? Если таковая существует, необходимо проанализировать ее состав и решить, все ли необходимые специалисты принимают участие в ее работе.

При отсутствии подобной консультативной группы необходимо представить, что вам поручено ее создать, каким аргументом вы будете руководствоваться, обосновывая необходимость ее создания и состав ее участников (указать, какие государственные организации должны быть представлены в составе группы)?

4.2 Планирование мероприятий ИКТР

Рассматривая вопрос применения ИКТР, в первую очередь, необходимо принять решение о том, будет ли проект реализовываться на основе ИКТ или при поддержке ИКТ. Оба подхода являются важными, и на практике существует большое количество способов применения ИКТ в программах и проектах развития. Первый подход (на основе ИКТ) предполагает, что получение своевременной и необходимой информации через ИКТ будет стимулировать экономический рост, так как при этом предоставляются возможности получения дохода. Например, такие проекты, как телецентры, предполагают организацию доступа к электронной почте и использование вебсайта в качестве маркетингового инструмента: с помощью этих мер появляется возможность рекламы товаров и увеличения объема продаж. Кроме того, данный подход вероятней всего будет считать, что коммуникации сами по себе уже являются хорошим результатом. Второй подход, реализуемый при поддержке ИКТ, во-первых, проясняет цели развития, на решение которых направлен проект; разрабатывает информационные и коммуникационные потребности; и лишь потом обращает внимание на экономические способы применения ИКТ для достижения поставленных целей и решения имеющихся проблем.

Вне зависимости от того, какая из методик будет выбрана, необходимо выполнить тщательное планирование проекта, чтобы избежать возникновения противоречий между проектом и реальностью – в содержании, в методах планирования и реализации проекта, в понимании и философии, исповедуемой различными участниками. Без планирования очень часто возникают несоответствия между приоритетами, капиталовложениями, процессом реализации и достигнутыми результатами.

Австралийское агентство международного развития (ААМР)⁵⁶ разработало методологию и анкету для разработки проектов ИКТР, которая поможет внести ясность в процесс планирования.

Вставка 2. Руководство по применению ИКТР

Почему?	Имеет ли использование проекта, реализуемого на основе ИКТ, четкую задачу достижения конкретной цели в борьбе с бедностью?
Кто?	Четко ли определена целевая группа, для которой будут направлены меры по борьбе с бедностью?
Каким образом?	Является ли принимаемая форма ИКТ обоснованной в плане объемов затрат, оказываемой поддержки, ее обслуживания и совместимости с существующими информационными потоками?
Как?	Является ли принимаемая форма ИКТ масштабируемой, чтобы позволить ее дальнейшее повторное применение и расширение?
Как?	Привлекаются ли необходимые посредники?
Как?	Каков объем сотрудничества между государственным и частным сектором?
Что?	Соответствует ли содержание информации, передаваемое с помощью ИКТ, характеру аудитории и осуществляется ли подобная передача информации на языке, доступном для понимания целевой аудиторией?
Как долго?	Является ли проект самодостаточным и в течение какого периода?
Насколько хорошо?	Какие предполагается использовать методики измерений, контроля и оценки?
Возможные риски?	Управление рисками: «Какие неожиданные события и ситуации могут возникнуть в процессе реализации проекта?» и «Что необходимо предпринять для их решения?»

Источник: Richard Curtain, *Информационные и коммуникационные технологии и развитие: поддержка или препятствие?* (Канберра: AusAID, 2004), 29, <http://www.developmentgateway.com.au/jahia/webdav/site/adg/shared/CurtainICT4DJan04.pdf>.

Решение этих проблем совместно с консультациями со всеми партнерами и заинтересованными сторонами должно помочь при разработке и реализации проекта для того, чтобы избежать ошибок, которые стали причиной неудачи большого количества проектов ИКТР. Уроки, извлеченные из конкретных мероприятий ИКТ,⁵⁷ подтверждают, что данные компоненты эффективного опыта играют очень важную роль при планировании ИКТР.

Во-первых, ИКТ-инициативы должны иметь четкость в определении своих целей развития и ожидаемых результатов. В ходе анализа, проведенного ААМР – план

⁵⁶ Richard Curtain, *Информационные и коммуникационные технологии и развитие: поддержка или препятствие?* (Канберра: AusAID, 2004), 29, <http://www.developmentgateway.com.au/jahia/webdav/site/adg/shared/CurtainICT4DJan04.pdf>.

⁵⁷ Accenture, Markle Foundation and UNDP, *Creating a Development Dynamic: Final Report of the Digital Opportunity Initiative* (2001), <http://www.opt-init.org/framework/DOI-Final-Report.pdf>.

виртуального Коломбо, автор⁵⁸ утверждает о том, что цели ИКТ-проекта должны быть сфокусированы и четко увязаны с конкретными целями ЦРДТ. Ценность создания строгих связей заключается в том, что появляется возможность исключения проектов, не демонстрирующих практических результатов в достижении конкретных целей развития. Это также должно оказать помощь в определении того, должен ли проект быть на основе ИКТ или имеющим ИКТ-поддержку. Это впоследствии облегчает выбор используемых технологий. Данная работа должна пройти долгий путь в плане уменьшения вероятности неудачи проекта.

Во-вторых, проекты внедрения ИКТР должны ориентироваться на спрос, а не на поставку, причем спрос должен исходить из самого сообщества. Это обуславливает необходимость создания условий сотрудничества с сообществом и стимулирует воспитание прав собственника у самого сообщества.

В-третьих, ИКТ-решения должны учитывать местные условия и ограничения, включая те, которые связаны с вопросами инфраструктуры, доступа, уместности и языка, и они должны быть работоспособными и устойчивыми. Также очень важен выбор технологии организации доступа с использованием технологии подключения; элементов компьютерного аппаратного и программного обеспечения; систем безопасности, обеспечивающих защиту систем и данных от хакеров, вирусов и других нарушений безопасности. Модули 4, 5 и 6 рассматривают данные вопросы более подробно.

В-четвертых, требуется сильная политическая воля со стороны правительства. Подобные обязательства должны быть поддержаны достаточными бюджетными ассигнованиями как по объему, так и по характеру их распределения. Если ресурсы ограничены, многосторонние партнерства способны уменьшить нагрузку на каждого отдельного участника. Путем создания многосторонних форм сотрудничества правительство способно снизить свою собственную роль в части создания и эффективного распространения инфраструктуры, а также в продвижении и масштабировании успешных пилотных проектов. Частный сектор и гражданские общественные организации могут предоставить финансовую помощь в разработке содержательной части проекта, а также стимулировать и облегчить общественное участие. Для обеспечения этих целей могут создаваться стратегические международные и региональные партнерства. Для всеобщей выгоды может исследоваться возможность создания универсальных систем путем объединения недостаточных ресурсов. Сотрудничество на этом уровне займет определенное время, но полученные результаты способны обеспечить выгодные результаты для всех заинтересованных сторон.

В-пятых, необходимо, чтобы ИКТ-проекты были ориентированными на конкретные процессы, а не зависимыми от сроков или руководствоваться исключительно достижением поставленных целей. Большинство проектов развития, особенно если они финансируются донорами, оперируют фиксированными целями и имеют фиксированные временные рамки. Хотя эти ограничения и относятся к процессу планирования, необходимо признать тот факт, что эффективное использование ИКТ в качестве инструментов развития требует их долгосрочного и непрерывного применения. Это происходит из-за того, что применение ИКТ требует как поведенческих, так и систематических изменений в организациях и сообществах, и поэтому необходимо предоставить достаточный период, чтобы ИКТ были представлены в социальную сторону общества. Также необходимо предусмотреть временные задержки, связанные с принятием решений по использованию, применению необходимых технологий, построению инфраструктуры и эксплуатации проекта. Хотя в идеале данные процессы должны протекать параллельно, в реальности они реализуются последовательно, обуславливая выделение больших

временных рамок, нежели планировалось первоначально.⁵⁹ По этой причине иногда, когда проект начинает демонстрировать практические результаты, фиксированный период его реализации уже истек, финансирование доноров было прекращено, и проект оказывается заброшенным.

Порядок принятия технических решений также является важным вопросом. Reddi и Dighe перечислили следующие вопросы, которые необходимо рассмотреть перед принятием технических решений:

- Легко ли доступны технологии? Являются ли обоснованными физические условия для выбранной технологии (например, наличие электроснабжения)?
- Какие меры предпринимались для обеспечения доступа? Где расположен технический центр? Является ли данное местоположение физически и социально обоснованным и безопасным для целевых групп, особенно для женщин важно обеспечить легкодоступный приход и уход и без ущемления выполнения их большого количества обязанностей?
- Кто является владельцем и обеспечивает доступ к технологии?
- Каковы затраты на внедрение технологии в части финансирования и предпринимаемых усилий со стороны реализующей организации и со стороны пользователей? Каковы могут быть альтернативные издержки?
- Насколько проста или сложна в эксплуатации применяемая технология?
- Является ли технология интерактивной? Каким образом строится интерактивность?
- Является ли технология переносной? Может ли она использоваться в любое время, в любом месте или она имеет фиксированное место и время использования, как например, телевидение?
- Насколько проста технология в установке, обслуживании, внесении изменений и уточнений? Кто отвечает за выполнение вышеуказанных задач?⁶⁰

В соответствии с замечаниями Reddi:

Часто выбор местоположения для размещения технологии определяется вопросами безопасности, но не доступности. Если технология устанавливается в общественном месте, аспекты его установки также должны учитывать социальные вопросы, обеспечивающие доступность ресурса. Если технология устанавливается в местном государственном учреждении или в школе, какие возможности будут предоставлены бедным слоям, проживающим на окраине населенного пункта, чтобы предоставить им доступ к технике? Смогут ли женщины и девочки посещать место установки технологии в любое удобное для них время? Если предполагается нанять обслуживающего работника или оператора для обеспечения контроля за местом установки технологии и за ее использованием, какую роль будет играть такой работник? Если контроль и эксплуатация передаются в руки государственного служащего или школьного учителя, как это скажется на доступности техники для ущемленных слоев населения?⁶¹

59 Farrell, op. cit.

60 Dighe and Reddi, op. cit., 43.

61 Usha Vyasulu Reddi, "Применение ИКТ для устранения барьеров в образовании" (документ был предоставлен на SEAMEO – Образовательный конгресс и выставка ЮНЕСКО: Адаптация к меняющимся условиям и потребностям, Бангкок, Тайланд, 27-29 May 2004).

58 Curtain, op. cit., 29.

Стоимость использования технологии также определяет и ее доступность. Страны могут оптимизировать возможности, предоставляемые процессом конвергенции, для поиска экономических эффективных решений. Телецентр является одним из подобных решений, доказавших свою эффективность. Как уже обсуждалось в разделе 2.0, телецентр представляет собой небольшой киоск или информационный магазин, устанавливаемый в сельском населенном пункте при участии добровольца или молодого сельского предпринимателя, обеспечивающего жизненно важную связь между деревней и остальным миром. Телецентр может выполнять разнообразные функции, включая не только место доступа к информации, но также место встреч сельских жителей, проведения обсуждений и других видов деятельности.

Другие вопросы, требующие решения при планировании проектов на основе ИКТ и с ИКТ-поддержкой, касаются разработки содержательной информации (контента). Digne и Reddi предлагают следующие наводящие вопросы:

- Кто являются пользователями, и каковы их потребности – то есть, каков профиль пользователя, включая их потребности в обучении, уровень и образ жизни? Для кого предназначается информация?
- На какие предубеждения – социальные, экономические, культурные, религиозные, лингвистические и гендерные – направлена содержательная информация?
- Уместна ли содержательная информация общине? Например, соответствует ли она в плане опыта женщин? Данный контент разрабатывался локально? Какое участие принимает община в разработке содержательной информации?
- Как организована содержательная информация?
- Является ли содержательная информация точной и актуальной?
- Каким изменениям подвергаются технологии для упрощения использования, прослушивания и понимания пользователями содержательной информации?
- Используется ли совместно индивидуальное и групповое обучение?
- Обеспечивает ли содержание привлечение пользователей, стимулирует и ускоряет интерактивность и обратную связь?
- Какие вспомогательные системы, такие как основные помощники и учебные материалы, были включены и доступны для использования?
- Какие механизмы применяются для внесения исправлений и изменений в контент?⁶²

ИКТ-проекты сталкиваются с трудностями по многим причинам. Несоответствие между целями руководителей проекта и членами целевых групп является основной причиной неудачи проекта. Разрыв между реальностью и дизайном, вызванные различными обстоятельствами и условиями, в которых выполняются работы, также часто приводят к неудаче проекта. Хотя данное утверждение может быть справедливо для многих проектов развития. В частности, это особенно касается проектов, использующих ИКТР, так как вопросы доступности данных, техническая инфраструктура, рабочие процессы, культурные ограничения и мотивации, подбор персонала и его опыт работы, временные рамки проекта, структура руководства и необоснованные бюджетные расходы, а также несоответствие между планированием и реализацией приводят к возникновению несоответствий.⁶³ Многие из этих вопросов рассматриваются в Модуле 7 данной серии.

И, наконец, применение ИКТ в развивающихся странах сталкивается с проблемой масштабируемости. Страны, осуществившие капиталовложения в крупномасштабные системы, должны решать вопросы централизованного планирования и размещения вместо соответствия местным условиям и региональным нуждам и потребностям. Все

они были вынуждены сталкиваться с аспектами доступа, равенства и согласованности, и эти трудности были преодолены, за некоторым исключением, с помощью технологических разработок, появившихся в период цифровой революции. И наоборот, цифровые проекты применения ИКТ, в основном, являются небольшими, адаптированными к местным условиям, отвечающими потребностям общества, и учитывающими возникающие проблемы. Это можно отнести к их преимуществам. Однако многие из них остались на уровне пилотных проектов и не подвергались дальнейшему распространению. В результате, когда финансирование донорами прекращалось, также заканчивалось и существование проектов. В случае их успешной реализации предпринимались попытки по их повторной реализации или расширения масштабов их применения, но, иногда не принимая в расчет отличия в содержании проекта и его условиях, и, тем самым, не учитывая условий, обеспечивших успех этих проектов. Как отмечалось в Информационной программе развития Азиатско-Тихоокеанского региона (Asia-Pacific Development Information Programme) ПРООН, «локализация условий для возможностей, предлагаемых ИКТ, гораздо проще достичь ...изменения на государственном уровне требуют масштабных институциональных реформ и стиля руководства, что может вызвать крепнущее противодействие, скептицизм и изменение интересов, оказывающих влияние на существующий статус-кво».⁶⁴

Было проведено несколько аналитических исследований по успешным и неудачным проектам ИКТР, выполненных исследователями и международными агентствами.⁶⁵ Четкость целей, целевых групп, посредников, политического окружения, организационных мер, ключевых связей, процессов, усилия по созданию инфраструктуры, технические решения и модели финансирования – все эти факторы могут привести как успеху, так и к провалу проектов ИКТР.

Подводя итоги

- Для успеха программ и проектов ИКТР критичен подход, когда в центре внимания человек, а не ИКТ.
- Факторы, обуславливающие различия между успехом и провалом проекта ИКТР, включают в себя прозрачность целей, целевых групп, посредников, политические и организационные мероприятия, усилия по созданию инфраструктуры, технические решения и модели финансирования.
- Успешные небольшие проекты требуют больше, чем простое воспроизведение в других условиях, для повторения успеха. Расширение проектов ИКТР требуют масштабных организационных реформ и изменений в руководстве.

64 APDIP, "ИКТ для систем государственного управления и борьбы с бедностью в Индии". ПРООН, <http://www.apdip.net/projects/2003/in>.

65 См. Karen Eggleston, Robert Jensen, and Richard Zeckhauser, "Information and Communication Technologies, Markets, and Economic Development," in ed. Geoffrey Kirkman, et al., *The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World* (New York: Oxford University Press, 2002), http://cyber.law.harvard.edu/publications/2002/The_Global_Information_Technology_Report_2001-2002; and S. Batchelor and S. Sugden, *An Analysis of infoDev Case Studies: Lessons Learned* (Readings: Gamos Ltd. and Big World, Washington D.C.: infoDev, 2003), <http://www.sustainableicts.org/execsumm.htm>. For case studies from the region, see APDIP, "ICTD Case Studies," UNDP, <http://www.apdip.net/resources/case>. For case studies from India, see Avik Ghosh, *Communication Technology and Human Development: Recent Experiences in the Indian Social Sector* (New Delhi: Sage Publications, 2006).

62 Digne и Reddi, op.cit., 46.

63 Richard Heeks, *Failure, Success and Innovation in Information Systems in Developing Countries*. Развитие информатики. Пакет рабочих документов, Документ №. 11 (Манчестер: Институт изучения политики и системы управления развитием, Университет Манчестера, 2002), http://www.sed.manchester.ac.uk/idpnr/research/publications/wp/di/di_wp11.htm.



Практическое упражнение

Выберите любую одну программу ИКТР в вашей стране и проанализируйте ее в плане проектирования, планирования и реализации. С точки зрения политики определите, какая ИКТР-стратегия или стратегии дополняют или поддерживают программу. Для анализа аспектов планирования и реализации, воспользуйтесь руководством для проектов ИКТР (Вставка 2), чтобы провести оценку программы. И, наконец, на основании обнаруженных ограничений программы предложите пути внесения улучшений в программу.



Проверьте себя

Используя базовую структуру и условия (см. следующую страницу),

1. Определите конкретную программу с ИКТ-поддержкой, которую вы будете разрабатывать, и опишите общие цели и конкретные задачи данной программы.
2. Определите показатели эффективности для программы в конкретных условиях. Какие механизмы необходимо предложить для достижения целей и задач программы? Какую базовую структуру или системы вы предложите? Каким образом они будут работать?
3. Какие методики могут помочь при оценке эффективности? На каких этапах необходимо оценивать эффективность? Определите ваши индикаторы воздействия. Каким образом их можно применять для вашей следующей программы?

ИКТ и ЦРДТ—Базовая структура планирования для разработчиков политики/
руководителей процесса реализации программы
Базовая структура сбора данных для каждой задачи, вида деятельности и их влияние

Общие цели и задачи программы	Рабочие показатели программы	Какие системы и процедуры должны быть основаны	Каким образом будут оцениваться предполагаемые результаты и их влияние

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный первый учебный Модуль Академии ИКТ для лидеров государственного управления серии учебных модулей рассматривает широкие вопросы развития и обсуждает комплексное применение соответствующих ИКТ в целях ускорения темпов развития развивающихся стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Первый раздел Модуля определяет для читателей широкие контуры Целей развития тысячелетия и ход их выполнения в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Раздел также представляет читателям, в частности тем, кто не имеет вообще или имеет ограниченные знания в области технологий, базовую информацию по ИКТ и характеристикам, которые превратили их в стратегический инструмент обеспечения развития общества.

Второй раздел модуля исследует применение ИКТ в конкретных секторах ЦРДТ. Используются специально отобранные примеры, описывающие разнообразие областей применения ИКТ. В разделе рассматриваются как достоинства, так и недостатки, которые можно обнаружить во время использования ИКТ в ключевых секторах развития.

Последний раздел модуля обобщенно описывает трудности в применении ИКТ для целей развития общества. В нем для проектов и программ ИКТР подчеркивается необходимость учитывать «потребности людей, с привлечением людей, и для людей». Методики, направленные на учет интересов людей, а не технологий, всегда являются более успешными.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Дополнительная литература

ЦРДТ и ИКТ

АБР, ЭСКАТО и ПРООН. 2007. *Цели развития тысячелетия: Ход реализации в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2007*. Бангкок: АБР, ЭСКАТО и ПРООН. <http://www.unescap.org/stat/mdg/MDG-Progress-Report2007.pdf>.

Информационная программа развития Азиатско-Тихоокеанского региона. Проект исследования ИКТР. Программа развития ООН. <http://www.apdip.net/resources/case>.

Curtain, Richard. 2004. Информационные и коммуникационные технологии и развитие: Помощь или проблемы? Канберра: AAMP. <http://www.developmentgateway.com.au/jahia/webdav/site/adg/shared/CurtainICT4DJan04.pdf>.

Dougherty, Michael. 2006. *Исследование новых методов: Опыт применения информационных и коммуникационных технологий в Азиатско-Тихоокеанском регионе – Обзор и анализ Паназитской программы грантов для исследований и развития в области ИКТ*. Бангкок: ПРООН-APDIP. <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/exploring-new-modalities>.

ПРООН. 2005. *Региональный Отчет о развитии человечества – Распространение ИКТ для обеспечения человеческого развития в Азии: Реализация целей развития тысячелетия*. Нью-Дели: ПРООН, Элсевер. <http://www.apdip.net/elibrary#rhdr>.

ООН, Проект тысячелетия. 2005. *Капиталовложения в развитие: Практический план достижения целей развития тысячелетия*. Нью-Йорк: ПРООН. <http://www.unmillenniumproject.org/reports/fullreport.htm>.

ООН. 2007. *Отчет о реализации Целей развития тысячелетия 2007*. Нью-Йорк: ООН. <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/mdg2007.pdf>.

Борьба с бедностью и ИКТ

Harris, Roger. 2005. *APDIP e-Note 6 – Применение ИКТ для борьбы с бедностью: Необходимые, но недостаточные*. Бангкок: ПРООН-APDIP. <http://www.apdip.net/apdipenote/6.pdf>.

Harris, Roger W. 2004. *Информационные и коммуникационные технологии для борьбы с бедностью*. Куала-Лумпур: ПРООН-APDIP. <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-pov.pdf> и http://en.wikibooks.org/wiki/Information_and_Communication_Technologies_for_Poverty_Alleviation.

Kelles-Viitanen, Anita. 2003. *Роль ИКТ в борьбе с бедностью*. Министерство иностранных дел Финляндии. http://www.etla.fi/files/895_FES_03_1_role_of_ict.pdf.

ОЭСР. 2005. *Руководство по применению ИКТ для стимулирования экономического роста и борьбы с бедностью*. Париж: ОЭСР.

<http://www.oecd.org/dataoecd/2/46/35284979.pdf>.

Telecentre.org. <http://www.telecentre.org>.

Образование и ИКТ

Farrell, Glen и Cedric Wachholz. 2003. *Мета исследования применения технологий в образовании Азиатско-Тихоокеанского региона*. Бангкок: ЮНЕСКО. <http://www.unescobkk.org/index.php?id=1807>.

ИКТ в системе образования. Электронные библиотеки. ЮНЕСКО Бангкок. <http://www.unescobkk.org/index.php?id=799>.

InfoDev. 2005. *Knowledge Maps: ИКТ в образовании*. Вашингтон, округ Колумбия: Международный Банк Реконструкции и Развития/Всемирный Банк. http://www.infodev.org/files/2907_file_Knowledge_Maps ICTs_Education_infoDev.pdf.

Wadi D. Haddad и Alexandra Draxler, редакторы. 2002. *Технологии в области образования: Потенциал, Параметры и Перспективы*. Париж: ЮНЕСКО и Вашингтон, Округ Колумбия: AED. <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001191/119129e.pdf>.

Гендерное равенство и ИКТ

Установление прогрессивных связей с программой поддержки объединения женщин. *Методика оценки половых вопросов для Интернета и ИКТ: учебный инструмент для внесения изменений и улучшений*. <http://www.apcwomen.org/gemkit/home.htm>.

Cummings, Sarah, Henk van Dam и Minke Valk, редакторы. 2005. *Половые вопросы и ИКТ для целей развития: Глобальный источник информации*. Оксфорд: Oxfam Publishing. <http://publications.oxfam.org.uk/oxfam/display.asp?ISBN=0855985658>.

Dighe, Anita и Usha Vyasulu Reddi. 2006. *Женская грамотность и информационные и коммуникационные технологии: Уроки, которые мы извлекли*. Нью-Дели: Образовательный информационный центр содружества для Азии и Учебное содружество. http://www.cemca.org/CEMCA_Womens_Literacy.pdf.

Thas, Angela M. Kuga, Chat Garcia Ramilo и Cheekay Cinco. 2007. *Гендерное равенство и ИКТ*. Бангкок: ПРООН-APDIP. <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-gender.pdf> and http://en.wikibooks.org/wiki/Gender_and ICT.

Здравоохранение и ИКТ

Экономическая и Социальная Комиссия для Азии и Тихого океана: *Барьеры и возможности*. Бангкок: ООН. <http://www.unescap.org/esid/hds/lastestadd/eHealthReport.pdf>.

Rasmussen, Stine Loft. 2007. *APDIP e-Note 22 - средства электронного здравоохранения для Азиатско-Тихоокеанского региона*. Бангкок: ПРООН-APDIP. <http://www.apdip.net/apdipenote/22.pdf>.

Ouma, Stella и M. E. Herselman. 2008. Электронное здравоохранение для сельских регионов: Исследование в развивающихся странах. *В рамках всемирной академии наук, проектирование и технологии*, том 30 июля 2008 года, 560-566. <http://www.waset.org/pwaset/v30/v30-96.pdf>.

Рациональное использование природных ресурсов и ИКТ

МСЭ. 2008. *ИКТ для электронных систем контроля за экологией: правила для развивающихся стран, с особым акцентом на изменения климата*. Женева: МСЭ. <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/docs/itu-icts-for-e-environment.pdf>.

Wattegama, Chanuka. 2007. *Применение ИКТ для контроля за стихийными бедствиями*. Бангкок: ПРООН и Инcheon: АТУЦ ИКТР ООН. <http://www.apdip.net/publications/iesprimers/eprimer-dm.pdf> and http://en.wikibooks.org/wiki/ICT_for_Disaster_Management.

Государственное управление и ИКТ

Bhatnagar, Subhash. 2006. *Прокладка путей в направлении создания электронной системы управления, ориентированной на бедных: находки и выводы из исследований в Азиатско-Тихоокеанском регионе*. Бангкок: ПРООН. <http://www.apdip.net/projects/e-government/capblg/casestudies/Overview.pdf>.

Riley, Thomas B. 2003. *Электронное государственное управление и электронные властные органы: Оценка отличий в меняющемся климате государственного сектора. Отчет о международных исследованиях '03, номер четыре*. Лондон: Секретариат Содружества. http://www.rileyis.com/publications/research_papers/tracking03/IntlTrackRptMay03no4.pdf.

Обеспечение мира и ИКТ

Stauffacher, Daniel, William Drake, Paul Currian и Julia Steinberger. 2005. *Применение информационных и коммуникационных технологий в целях мира: Роль ИКТ в предотвращении, уменьшении последствий и устарении последствий конфликтов* Нью-Йорк: ООН Рабочая комиссия по ИКТ. <http://www.unicttaskforce.org/perl/documents.pl?id=1571>.

Глоссарий

Аналоговое значение	Измерение или представление данных с помощью одного или нескольких физических свойств, которые могут выразить любое значение аналогичное непрерывной шкале значений. Например, положение стрелок на часах является аналоговым представлением времени.
Асинхронный	Не синхронизированное или скоординированное по времени событие.
Аудио-графический	Компьютерная технология, позволяющая одновременно передавать звуки, данные и графическую информацию по местным телефонным линиям.
Вещание	Передача радио- или телевизионной программы или сигнала для общественного использования.
Кабельное телевидение	Кабельное телевидение представляет собой систему телевидения для потребителей путем передачи радиочастотных сигналов, передаваемых в телевизионные приемники через фиксированные оптоволоконные или коаксиальные кабели, в противовес эфирному вещанию, используемому в традиционном телевизионном вещании (с помощью радиоволн) где требуется телевизионная антенна. Через кабель также могут предоставлять радиовещание, высокоскоростной Интернет и аналогичные не телевизионные услуги.
Совместное обучение	Обучение через обмен и распространение информации и мнений среди однородной по составу группы. Для географически разделенных групп в качестве промежуточного совместного обучения могут применяться компьютеры.
Общие средства обслуживания	Общее местоположение в населенном пункте, где его жителям предоставляются различные услуги.
Компьютерное обучение	Компьютерное обучение иногда используется в идее сокращения КО, означает применение компьютеров в качестве основного компонента образовательного процесса. Хотя это может означать установку компьютеров в учебном классе, более общее употребление термина означает структурированную среду, с помощью которой компьютеры используются для целей преподавания. Данная концепция обычно выделяется из способов применения компьютеров, когда обучение является периферийным элементом приобретения опыта (например, компьютерные игры или пользование Интернетом).
Проведение конференций (асинхронное)	Компьютерная конференция, где разные участники, находящиеся в разных местах, не обязательно должны быть подключены к сети одновременно.
Проведение конференций (синхронное)	Компьютерная конференция, где разные участники, расположенные в разных местах должны быть одновременно подключены к сети.
Передача компьютерного файла	Передача файла - это процесс перемещения одного или нескольких файлов из одного места в другое. Набор файлов, хранящихся в электронном виде, может перемещаться путем физического перемещения физических носителей, таких как компьютерные дискеты или компакт диски, жесткий диск или путем посылки файлов через средства телекоммуникации. В Интернете обычным способом перемещения одного или нескольких файлов из одного компьютера в другой является Протокол передачи файлов (FTP).
Конвергенция	Сходимость означает сведение вместе телекоммуникационных технологий и всех носителей информации, текста, звуков, графики, анимации и видео таким образом, чтобы все они передавались на единой платформе, что позволяет пользователю выбирать для работы любую комбинацию носителей.

Материалы корреспонденции	Материалы для учебного курса дистанционного образования, когда учебный курс передается по почте и учебные материалы и работы студентов также пересылаются по почте.	Интерактивность	В компьютерах интерактивность представляет собой диалог, происходящий между человеком (или другим живым существом) и компьютерной программой.
Корпоративная социальная ответственность	Корпоративная социальная ответственность или КСО (также именуется как корпоративная ответственность, корпоративное сотрудничество и ответственный бизнес) представляет собой концепцию, с помощью которой организации учитывают интересы общественности, беря на себя ответственность за ведение своей деятельности с покупателями, поставщиками, акционерами, общественностью и прочими участниками, а также за окружающую среду.	Мультимедиа	Применение компьютеров для представления текста, графики, видео, анимации и звука в комплексном виде. Данный термин также используется для описания систем, поддерживающих интерактивное использование текста, аудио, неподвижных изображений, видео и графики. Каждый из вышеуказанных элементов должен преобразовываться особым способом из аналоговой формы в цифровую, перед тем как они могут быть использованы компьютерной программой.
Интернет-кафе	Точка, предлагающая такие услуги как доступ в Интернет и электронная почта.	Неформальное образование	Любая организованная систематическая образовательная деятельность, осуществляемая вне структуры государственной школьной системы, предоставляющая конкретные формы обучения конкретным подгруппам населения, как взрослым, так и детям.
Цифровой	Термин цифровой описывает электронную технологию, которая обеспечивает генерирование, хранение и обработку данных с помощью двух состояний: положительное и неположительное. Положительное состояние выражается или представляется в виде числа 1, а неположительное – числом 0. Таким образом, передаваемые и хранимые данные выражаются в виде строки нулей и единиц.	SMS	Служба коротких сообщений, служба отправки текстовых сообщений через сотовую телефонную сеть. (http://en.wiktionary.org/wiki/SMS)
Цифровое неравенство	Разрыв между людьми и сообществами, имеющими достаточно ресурсов для участия в экономике обмена знаниями и людьми и сообществами, не имеющими таких ресурсов.	SchoolNets	Сеть школ. Программа SchoolNets стимулирует развитие информационных сообществ путем подключения школ к Интернету, создавая соединения между студентами, учителями и школами, распространение информации и распределение ресурсов, поддержку электронного обучения через Интернет, сетевые проекты.
Эффект масштаба	Снижение стоимости за единицу товара из за увеличения объема производства, реализуемое за счет повышения экономии производства. Эффект масштаба может быть реализован, так как с повышением объемов производства затраты на производство отдельной единицы товара падают.	Синхронное радио	Синхронные средства, скоординированные по времени, если они отсутствуют на месте. Для радио это означает, что передача и слушатели должны быть настроены на одну радиостанцию одновременно, хотя они могут находиться в разных местах.
Электронная доска	Устройство, которое выглядит как обычная классная доска, но с которой может быть установлена связь через компьютер.	Удаленные классы	Система создания виртуальных классов со студентами.
Электронная доска объявлений	Компьютер, управляющий программным обеспечением, позволяющим пользователям размещать сообщения и иметь доступ к информации, представляющей всеобщий интерес.	Телеконференции	Интерактивная электронная связь между двумя и более людьми, располагающимися в двух и более местах и использующих передачу голоса, видео сигналов и/или данных.
Электронная коммерция	Электронная коммерция представляет собой процесс продажи и покупки товаров и услуг через Интернет, особенно с помощью Всемирной Паутины.	Плотность телефонных линий	Термин, обычно используемый для описания количество телефонных линий на некоторое количество населения (как правило, на 100 человек).
Электронное обучение	Электронное обучение - это общий термин, использующийся для обозначения формы обучения, при которой инструктор и студент разделены в пространстве или во времени, и когда данный разрыв устраняется за счет применения Интернет-технологий.		
Электронная почта	Электронная почта (или e-mail) - это метод хранения и отправки составления, отправки, хранения и получения сообщений.		
Факсимиле	Точная копия или воспроизведение сообщения, передаваемая в электронном виде.		
Учащиеся первого поколения	Первое поколение детей в семье, пользующееся льготами при получении государственного образования.		
Информационная грамотность	Способность распознавать потребности в информации, а также поиск, оценка и использование данной информации в любом формате (распечатанное содержание, электронная база данных, Интернет и т.д.), в которой она может появиться.		

Заметки для инструктора

Модуль был написан с учетом конкретной перспективы и с особым уклоном. Основным предназначением данных «Заметок для инструктора» является попытка совместить видение авторов на содержание Модуля с национальными и региональными учебными организациями и индивидуумов, которые будут использовать модуль в своих собственных курсах.

Как уже отмечалось в разделе «информация о серии учебных модулей», данный модуль должен быть полезен для разных групп слушателей в различных и меняющихся национальных условиях. Учебные и страновые исследования могут меняться от региона к региону и от страны к стране, и, следовательно, содержание Модуля может потребовать уточнений, чтобы удовлетворять местным параметрам. Форма и содержание материалов должны зависеть от конкретной ситуации на местах. Модуль может изучаться отдельными учащимися и группами учащихся в учебных заведениях, а также в рамках государственных учреждений. Продолжительность учебных занятий будет определять объем детализации представления информации.

Данные заметки предлагают вниманию инструкторов некоторые идеи и предложения по более эффективному представлению информации модуля.

Дальнейшие указания по учебным подходам и стратегиям представлены в справочнике по разработке учебных программ, разработанного в качестве сопутствующего материала для серии модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления. Руководство доступно по адресу: <http://www.unapcict.org/academy>

Общие заметки по эффективным технологиям обучения

Модуль предназначен как для самостоятельного изучения, так и для преподавания в классах. Следовательно, каждый раздел модуля начинается с перечисления задач обучения и заканчивается обобщением ключевых моментов раздела. Читатели могут использовать цели и краткое изложение ключевых аспектов раздела в качестве основы своего уровня освоения учебного курса. Каждый раздел также содержит вопросы для размышления и практические упражнения, которые могут выполняться индивидуально читателями или использоваться инструктором.

Значительную часть содержания модуля составляет разбор конкретных примеров. Они предназначены для проведения обсуждения и анализа, особенно в том плане, в каком концепции и принципы, представляемые в модуле, используются в реальных проектах и программах. Для читателей важно оценить адаптацию проектов и моделей, основанных на ИКТ, или методик и проектов, использующих поддержку ИКТ, с учетом местных особенностей.

Модуль написан на основании использования принципов обучения взрослых. Например, общепризнанным является тот факт, что взрослые обучаются лучше, если они не испытывают напряжения и не перегружены информацией, и когда они самостоятельно принимают решение о том, что нужно для их обучения. Вопросы для самостоятельного изучения призваны помочь читателям использовать собственный опыт для оценки содержания модуля с учетом представляемой информации. Основная цель заключается в том, чтобы максимально приблизить содержимое курса к их опыту работы, и позволить им использовать знания, полученные в ходе их работы, для решения возникающих проблем. Также общепризнано, что читатели данного модуля могут сами выступать

в качестве осведомленных преподавателей. Инструкторы должны учитывать этот факт, когда используют модуль в качестве учебного ресурса в различных условиях и с различными группами слушателей. Например, инструкторы могут заострять внимание слушателей, ссылаясь на другие примеры и случаи из своего собственного опыта работы, чтобы заменить часть содержимого модуля.

Структурирование учебных занятий

В зависимости от типа аудитории, располагаемого времени и местных особенностей и условий, содержимое модуля может быть представлено в различные по времени отрезки. Ниже приводится описание материалов, которые могут быть представлены в разные временные отрезки. Инструкторы должны вносить изменения в структуру учебных заседаний на основании собственного понимания страны и аудитории.

Для 90-минутных занятий

Для представителей, занимающихся вопросами разработки стратегий: широкое обобщение раздела 2 модуля для выработки общего понимания применения ИКТ в развитии общества, включая предоставление подробных разъяснений для любого конкретного примера из приведенных практических примеров.

Для специалистов, отвечающих за реализацию проектов: любой один раздел из Раздела 3, включая предоставление подробных разъяснений для одного любого примера, взятого из соответствующего раздела для конкретной целевой аудитории.

Для персонала, ответственного за руководство программой и/или проектом: Раздел 4, который подробно рассматривает трудности применения ИКТ в области развития, а также подробное представление любого практического случая из Раздела 3.

Для 3-часового занятия

Для представителей, занимающихся вопросами разработки стратегий: широкое обобщение информации разделов 2 и 4, и подробное разъяснение одного практического примера с последующим практическим занятием в течение 1,5 часов.

Для аудитории руководителей проектов и/или программ: широкое обобщение соответствующей отрасли развития из раздела 3 и подробное представление раздела 4 с последующим практическим занятием в области проектирования проекта и планирования реализации проекта.

Трехчасовое занятие должно быть разделено на два 90-минутных занятия, содержащие обобщенную информацию соответствующего раздела и практического примера с последующим практическим групповым упражнением.

Для полного рабочего дня (продолжительность занятий – 6 часов)

Используется 4 90-минутных занятия, и содержимое курса последовательно разбивается на 4 части, начиная с Раздела 1 и заканчивая Разделом 4. Используется такой же педагогический подход, что был описан ранее.

Для трехдневного учебного курса

Около половины дня должно быть использовано для изучения Раздела 2 модуля.

Полтора дня должно быть потрачено на Раздел 3 модуля с посещением расположенного неподалеку проекта ИКТР.

Знания, полученные в результате практических посещений, должны быть использованы для поддержки обсуждения Раздела 4 модуля в ходе третьего дня обучения. Участников можно попросить объединить различные проблемы применения ИКТ с практическим примером/посещением и информации, представляемой в рамках Модуля, таким образом, чтобы извлечь из 3-дневного учебного курса полное понимание важности правильного планирования, проектирования и реализации проекта.

Для 5-дневного учебного курса

5-дневный учебный курс является идеальным для специалистов, участвующих в реализации проекта или программы. Особое внимание в Модуле должно уделяться ключевым разделам – 3 и 4, и классные занятия должны перемежаться с практическими посещениями близлежащих мест реализации проектов.

День 1 может включать в себя всестороннее изучение раздела 2 модуля. Половина дня может быть потрачена на исследования хода реализации ЦРДТ и на установление межотраслевых связей. Например, проект борьбы с бедностью имеет свои связи с проектами в области образования и здравоохранения. Такие связи должны быть подробно исследованы, так как они жизненно важны для проектирования программы проекта и ее практической реализации. Вторая половина дня 1 должна быть потрачена на исследование различных ИКТ, уделяя особое внимание аспектам конвергенции и цифрового неравенства. Завершить работу в рамках учебного дня можно посещением телецентра.

Дни 2 и 3 могут сконцентрировать внимание слушателей на применении ИКТ для реализации различных ИКТ (то есть Раздел 3), причем, хотя бы половина дня должна быть потрачена на практическое посещение. Можно детально рассмотреть несколько практических примеров проектов. После проведения практического посещения нужно провести практическое упражнение с применением ключевых принципов планирования и проектирования, обзор по которым был представлен в ходе посещения.

В ходе 4 и 5 дня обучения можно продолжить проведение практических занятий. Материал раздела 4 модуля может быть представлен в виде утренней лекции инструктора, после чего можно провести расширенные практические занятия во второй половине дня. Пятый день должен быть завершён с помощью презентации упражнений с последующей проверкой всех проектов.

Инструкторы могут в ходе лекций воспользоваться учебными слайдами, которые доступны на сайте APCICT (<http://www.unapcict.org/academy>).

Инструкторы также должны разбить каждое занятие, чтобы оно включало как лекцию, так и обсуждение, а также индивидуальные или групповые упражнения.

В идеале в каждом занятии должно принимать участие не более 25 слушателей.

Инструкторы могут использовать приведенные литературные ссылки, просмотреть документы и вебсайты. Однако, они должны помнить о необходимости обязательной ссылки на все источники информации, которые они будут использовать в своей лекции.

Об авторе

Уша Рани Вьясулу Редди в настоящее время является профессором и директором Центра человеческого развития колледжа по обучению административного персонала в Хайдарабаде, Индия. В период с 1998 по 2006 годы она работала Директором образовательного медиа-центра британского Содружества для Азии, который находится в Дели, Индия. Ее работа охватывала все страны британского Содружества, расположенные в Азии, и особое внимание она уделяла предоставлению технической помощи и рекомендаций по применению ИКТ в области образования как государственного, так и негосударственного. До 1998 года она работала профессором и директором Центра аудио- и видео-исследований в Османийском Университете в Хайдарабаде. Она имеет многочисленные публикации в различных научных, международных и специализированных изданиях.

АТУЦ ИКТР

Азиатско-Тихоокеанский учебный центр информационных и коммуникационных технологий для развития при ООН является вспомогательным органом Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). Целью АТУЦ ИКТР является активизация усилий стран-членов ЭСКАТО по использованию ИКТ в их социально-экономическом развитии на основе создания человеческого и институционального потенциала. Работа АТУЦ ИКТР сосредоточена на трех основных компонентах:

1. Обучение. Для повышения знаний и навыков в области ИКТ разработчиков политики и ИКТ-специалистов, а также укрепление потенциала инструкторов и учебных заведений в области ИКТ;
2. Исследование. Для проведения аналитических исследований, связанных с развитием человеческих ресурсов в области ИКТ;
3. Консультации. Для оказания консультационных услуг по программам развития человеческих ресурсов для членов и ассоциированных членов ЭСКАТО.

АТУЦ ИКТР находится в г. Инчон, Республика Корея.

<http://www.unapcict.org>

ЭСКАТО

ЭСКАТО является региональным подразделением Организации Объединенных Наций и выступает в качестве главного центра ООН экономического и социального развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Ее задача заключается в укреплении сотрудничества между ее 53 членами и 9 ассоциированными членами. ЭСКАТО обеспечивает стратегическую связь между глобальными и программами и проблемами на национальном уровне. Она оказывает поддержку правительствам стран региона в деле укрепления региональных позиций и защищает региональные подходы в решении уникальных социально-экономических проблем в условиях глобализации в мире. ЭСКАТО находится в Бангкоке, Таиланд.

<http://www.unescap.org>

Серия модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления

<http://www.unapcict.org/academy>

Академия представляет собой всеобъемлющую учебную программу в области ИКТР, состоящую из восьми модулей, основная цель которых оснастить разработчиков политики необходимыми знаниями и навыками по использованию в полной мере возможностями ИКТ для достижения целей национального развития и преодоления «цифрового разрыва».

Модуль 1 – Взаимосвязь между ИКТ и полноценным развитием

Освещаются ключевые вопросы и решения от этапов создания политики до реализации в области использования ИКТ для достижения Целей развития Тысячелетия.

Модуль 2 – ИКТ для политики развития, процесса и управления развитием

Основное внимание уделяется вопросам создания политики и управления ИКТР, а также предлагается важная информация об аспектах национальной политики, стратегий и рамочных структур, способствующих ИКТР.

Модуль 3 – Применение электронного правительства

Изучаются концепции электронного правительства, принципы и виды приложений. Здесь также рассматриваются вопросы построения систем электронного правительства и определения соображений процесса проектирования.

Модуль 4 – Тенденции развития ИКТ

Содержится анализ современных тенденций в области ИКТ и будущих направлений развития. Здесь также рассматриваются основные технические и политические соображения при принятии решений в области ИКТР.

Модуль 5 – Управление использованием Интернета

Рассматривается дальнейшее развитие международной политики и процедур, которые регулируют использование и эксплуатацию сети Интернет.

Модуль 6 – Обеспечение информационно-сетевой безопасности и неприкосновенности частной жизни

Рассматриваются вопросы и тенденции в области информационной безопасности, а также процесс разработки стратегии по обеспечению информационной безопасности.

Модуль 7 – Управление проектами в области ИКТ в теории и на практике

Представляются концепции управления проектами, имеющими отношение к проектам в области ИКТР, в том числе широко используемые методы, процессы и порядки в области управления проектами.

Модуль 8 – Варианты финансирования ИКТ в целях развития

Изучаются варианты финансирования проектов в области ИКТР и электронного правительства. Освещается государственно-частное партнерство, как особо полезного варианта финансирования в развивающихся странах.

В настоящее время данные модули дополнены местными тематическими исследованиями национальными партнерами Академии для обеспечения значимости модулей и удовлетворения потребностей разработчиков политики в разных странах. Эти модули также переведены на разные языки. Кроме того, данные модули будут регулярно обновляться в целях обеспечения их актуальности для разработчиков политики, а также для разработки новых модулей, направленных на ИКТР 21-го века.

Виртуальная академия АТУЦ ИКТР (AVA – <http://ava.unapcict.org>)

- Интернет-платформа дистанционного обучения для Академии.
- Разработана для обеспечения доступности в режиме онлайн всех модулей Академии, включая виртуальные лекции, презентации и тематические исследования.
- Предоставляет возможность обучающимся лицам изучать материалы по своему усмотрению.

Электронный центр ИКТР для совместной работы (e-Co Hub – <http://www.unapcict.org/ecohub>)

- Ресурсный и сетевой портал для обмена знаниями в области ИКТР.
- Предоставляет удобный доступ к содержанию модулей.
- Пользователи могут участвовать в дискуссиях в режиме онлайн и стать частью Интернет-сообщества практиков e-Co Hub, которая служит для обмена опытом и расширения базы знаний в области ИКТР.

Чтобы в полной мере воспользоваться услугами, предоставляемыми AVA и e-Co Hub, зарегистрируйтесь по следующему адресу: http://www.unapcict.org/join_form