

# Серия учебников по ИКТР для молодежи \_1

Учебник 1: Введение в ИКТ для развития



**Серия учебников по ИКТР для молодежи**

## **Учебник 1: Введение в ИКТ для развития**

*Учебный материал предназначен для  
изучения в высших учебных заведениях*

**Ведущий автор:  
профессор Уша Рани Вьясулу Редди,  
консультант в области ИКТ в целях  
развития, Индия**

## Серия учебников по ИКТР для молодежи

### Выпуск 1: Введение в ИКТ для развития

*Учебный материал по ИКТ в целях развития предназначен для изучения в высших учебных заведениях*

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, данные и оценки, изложенные в данной публикации, возлагается на авторов, и они не обязательно отражают точку зрения или выражают одобрение Организации Объединенных Наций.

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

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

#### Контактные данные:

United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information  
and Communication Technology for Development (UN-APCICT/ESCAP)  
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](mailto:info@unapcict.org)

<http://www.unapcict.org>

Авторские права принадлежат © UN-APCICT/ESCAP 2011

ISBN:

Дизайн и верстка: Scand-Media Corp., Ltd.

Отпечатано в:

# ПРЕДИСЛОВИЕ

---

При построении нашего будущего общества не должна быть принижена важность и роль молодежи. Для того чтобы возглавить общество в будущем, каждое поколение приходит к выводу о необходимости инвестирования в свою молодежь. Организация Объединенных Наций четко понимает, что только за счет энтузиазма и энергии молодежи достижения нашего поколения будут сохранены и продолжены.

Своей общей приверженностью к устойчивому развитию мировое сообщество многого достигло за последние десятилетия. Несмотря на то, что еще многое предстоит сделать, чтобы к 2015 году в полной мере соответствовать Целям развития тысячелетия (ЦРТ), можно признать многочисленные успехи, которые были достигнуты благодаря общей цели.

Сегодня наш мир движет стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Технологии, лучше всего характеризующиеся в качестве средства улучшения коммуникаций, усовершенствования обработки и обмена информацией, в настоящее время влияют на все аспекты нашей жизни, постоянно революционизируя способы нашего общения друг с другом, постижения нашей окружающей среды и взаимодействия с правительством.

ИКТ сыграли важную роль в обеспечении надежной связи, а также социально-экономического развития во всем мире, в том числе в Азиатско-Тихоокеанском регионе. ИКТ предоставили населению региона новые возможности и ресурсы: электронное правительство расширило предоставление государственных услуг; социальные медиа предоставили возможность высказаться социальным группам, наиболее часто подвергаемым маргинализации; сельские отдаленные районы благодаря электронному здравоохранению получают возможность обращения к опытным врачам, а электронное обучение обеспечило доступ к образованию тем, кто находится вне пределов традиционной системы обучения.

Тем не менее, по-прежнему существует значительное неравенство относительно развития инфраструктуры ИКТ, возможности установления связи и обладания ноу-хау, что препятствует соответствующему применению потенциальных преимуществ ИКТ. Регионы, страны и сообщества не обеспечены одинаковым доступом к ИКТ: между соседними регионами и внутри социальных групп существует множество значительных расхождений. Действительно, цифровой разрыв в Азиатско-Тихоокеанском регионе по-прежнему рассматривается как один из самых больших в мире. Об этом свидетельствует тот факт, что страны региона располагаются по всему спектру глобального рейтинга индекса развития ИКТ. Несмотря на впечатляющие технологические достижения и усилия многих ключевых игроков в регионе, не всем гарантирован доступ к основным коммуникациям.

Чтобы полностью преодолеть цифровой разрыв и реализовать широкие возможности ИКТ, вначале должен быть обеспечен необходимый уровень человеческих ресурсов и институционального потенциала. С этой целью 16 июня 2006 года был создан Азиатско-Тихоокеанский учебный центр по информационным и коммуникационным технологиям для развития (АТУЦ ИКТР) в качестве регионального института Экономической и социальной комиссии Организации Объединенных Наций для Азии и Тихого океана (ООН/ЭСКАТО) с мандатом укрепления усилий 62 членом и ассоциированных стран-членом ЭСКАТО по использованию ИКТ для социально-экономического развития на основе повышения человеческого и институционального потенциала. Мандат АТУЦ ИКТР отвечает Декларации принципов и Плану действий Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), который гласит: «Каждый человек должен иметь возможность приобрести необходимые навыки и знания для того, чтобы понимать, активно участвовать и использовать преимущества информационного общества и экономики знаний».

С момента своего создания путем многочисленных тематических и программных инициатив АТУЦ ИКТР неустанно стремился развивать необходимый набор знаний и навыков в области ИКТ среди государственных должностных и высокопоставленных заинтересованных лиц в области развития. Для укрепления достижений развития Азиатско-Тихоокеанского региона АТУЦ ИКТР также определил необходимость создания потенциала в области ИКТ у следующего поколения государственных служащих и заинтересованных сторон в области развития.

Тем не менее, в настоящее время существует пробел относительно хорошо продуманного, качественного комплекса учебных материалов для создания потенциала у сегодняшней молодежи - лидеров завтрашнего дня. Понимая необходимость восполнения этого пробела, АТУЦ ИКТР разработал программу «Превращение сегодняшней молодежи в лидеров завтрашнего дня», которая направлена на развитие необходимого потенциала по информационно-коммуникационным технологиям среди лидеров и трудовых ресурсов нового поколения.

ЭСКАТО приветствует усилия АТУЦ ИКТР по расширению возможностей молодежи в Азиатско-Тихоокеанском регионе и созданию у них потенциала по информационно-коммуникационным технологиям для развития через различные компоненты программы, в частности, «Серии учебников по ИКТР для молодежи», основную учебную программу для студентов университетов, которая обеспечит условия развития навыков двадцать первого века, необходимых для так называемого общества знаний, где ИКТ являются неотъемлемой частью повседневной жизни. С более чем 56 миллионами студентов, обучающихся только в высших учебных заведениях в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Серия учебников является действительно актуальным ресурсом и будет поддерживать дух Декларации принципов ВВУИО, в которой признается, что «молодые люди представляют собой будущие трудовые ресурсы, ведущих создателей и ранних активных пользователей ИКТ. Поэтому они должны иметь возможность учиться, творить, вносить свой вклад, предпринимать и принимать решения».

Нозлин Хейзер, доктор философии  
Заместитель Генерального секретаря ООН  
Исполнительный секретарь ЭСКАТО



# ВВЕДЕНИЕ

---

В двадцать первом веке информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) стали жизненно необходимыми инструментами для разработки инновационных решений в вопросах развития. Тем не менее, в целях стимулирования полноценного развития важно, чтобы люди понимали, как надо использовать ИКТ и преимущества, которые могут предоставить ИКТ, в своей стране и регионе.

Так как сегодняшняя молодежь будет занимать руководящие позиции в обществе в ближайшие годы, а также возьмет на себя роль разработчиков политики и лиц, принимающих ключевые решения в правительстве, научных кругах, частном секторе и гражданском обществе, их способность осознать и использовать связь между ИКТ и целями развития будет иметь решающее значение. С этой точки зрения настоятельным требованием времени является создание критической массы будущих лидеров и лиц, принимающих решения, которые полностью осознают потенциал ИКТ для развития (ИКТР) и обладают необходимыми навыками для использования возможностей, предоставляемых ИКТ. Кроме того, обширные исследования и оценка, проведенные АТУЦ ИКТР, показывают, что существует разрыв между этой насущной потребностью и фактическим предоставлением возможностей молодым людям в приобретении знания и опыта в области ИКТ для развития.

С целью заполнения этого разрыва предлагается данная «Серия учебников по ИКТР для молодежи» (Серия учебников), способная наделить студентов университетов и колледжей пониманием того, как ИКТ могут быть эффективно использованы для улучшения жизни людей во всем Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Данная серия учебников является частью более широкой программы АТУЦ ИКТР «*Преобразование сегодняшней молодежи в лидеров завтрашнего дня*», целью которой является создание потенциала в области ИКТР у нового поколения лидеров. Эта программа пользуется значительной поддержкой членов Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ООН/ЭСКАТО).

С целью оснащения стран-членов необходимыми инструментами и знаниями в использовании технологий для содействия социально-экономическому развитию АТУЦ ИКТР реализовал свою флагманскую программу - *Академию ИКТ для лидеров государственного управления (Академия)*. Запущенная 16 июня 2008 года на встрече министров стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в Сеуле, Академия основана на всесторонней учебной программе, состоящей из 10 модулей, которые охватывают различные темы в области ИКТР. Каждый модуль был концептуализирован, разработан и внедрен на основе подхода соучастия и инклюзивности. С помощью программы *Академии* государственные служащие и лица, принимающие решения, могут узнать больше о том, как их страна может использовать преимущества ИКТ для достижения целей национального развития.

*Академия* и Серия учебников по ИКТР для молодежи вместе нацелены на повышение осведомленности, передачу ноу-хау и выработку общего понимания среди «агентов перемен» разных стран и поколений, способствуя тем самым скоординированным и коллективным усилиям в направлении к более устойчивому и инклюзивному обществу, предоставляющему равные возможности для всех.

Особое внимание АТУЦ ИКТР уделяется расширению возможностей молодых людей, потому что они являются одним из самых ценных активов общества и могут сделать важный вклад в достижения развития. ИКТ предоставляют сегодняшней молодежи беспрецедентные возможности для осуществления позитивных изменений в обществе. Как глобальные пользователи сети («Netizens»), они теперь имеют право подключения, осуществления инновационной деятельности и более эффективного участия в процессах принятия решений. Мы надеемся, что с помощью Серии учебников в качестве учебного ресурса студенты не только получают ценные знания и навыки, но также и вдохновение для применения своего собственного творческого потенциала и энергии наряду с возможностями ИКТ с целью изменения этого мира к лучшему.

История разработки Серии учебников включала всеобъемлющий и подвижный спросом подход для лучшего понимания и реагирования на потребности молодежи относительно образования в области ИКТР. Подход включал обширные исследования текущего состояния развития образования в области ИКТР в университетах и колледжах в Азиатско-Тихоокеанском регионе с целью сбора информации о современном освещении вопросов ИКТР на различных программах и специальностях. Он также включал ряд консультаций, встреч и семинаров с соответствующими заинтересованными сторонами с целью концептуализации и создания основы для Серии учебников. В течение всего процесса разработки Серии учебников АТУЦ ИКТР получал интенсивную поддержку от многочисленных заинтересованных сторон в регионе и за его пределами. АТУЦ ИКТР хотел бы поблагодарить всех участников встреч и семинаров, организованных в рамках разработки Серии учебников, которые предоставили свои ценные замечания и видение по укреплению образования в области ИКТР в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Кроме того, АТУЦ ИКТР хотел бы поблагодарить лица и организации, которые внесли вклад в разработку и анализ первого выпуска Серии учебников «Введение в ИКТ для развития». Более 100 профессоров университетов и заинтересованных сторон в области образования, развития и ИКТ предоставили свою ценную информацию и опыт для разработки Серии учебников. К тому же, АТУЦ ИКТР получил ценный вклад и поддержку многочисленных студентов и стажеров, которые помогли сформировать и уточнить объем и дизайн Серии. В частности, АТУЦ ИКТР хотел бы поблагодарить Ушу Редди, ведущего автора первого выпуска Серии учебников, за ее целенаправленный труд в создании этого грандиозного ресурса для студентов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. АТУЦ ИКТР также хотел бы отметить вклад Азиатского центра по готовности к стихийным бедствиям, Шахида Ахтара, Кристин Апикул, Ричарда Лабелля, Марию Хуаниту Р. Макапагал и Раджнеша Сингха, которые великодушно предоставили свои знания и оказали поддержку дальнейшему усовершенствованию содержания Серии учебников. Наконец, АТУЦ ИКТР хотел бы поблагодарить правительство Республики Корея за оказанную финансовую поддержку в разработке данного образовательного ресурса.

Хеун-Сук Ри, доктор философии  
Директор  
ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО

## О ПЕРВОМ ВЫПУСКЕ СЕРИИ УЧЕБНИКОВ

Развитие подразумевает изменения. Изменения к лучшему. И все правительства, независимо от уровня развития или политической идеологии, заинтересованы в наступлении таких изменений в социальной и политической системе. Это может означать изменение системы здравоохранения в пользу более бедных и пожилых людей или обеспечение доступа к начальному образованию для всех. Для этого страны используют все имеющиеся стратегии и инструменты, чтобы ускорить этот процесс изменений. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) являются одним из мощных инструментов, которые страны стремятся использовать.

Иногда связь между ИКТ и целями развития становится очевидной, в других случаях она кажется размытой. Тем не менее, по всему миру каждый год миллиарды долларов тратятся государственными, неправительственными организациями (НПО) и частным сектором на проекты с использованием ИКТ с надеждой и намерением добиться успеха. Некоторые проекты становятся успешными, другие терпят неудачу. Чтобы узнать причины их успеха или неудачи требуется понимание как ИКТ, так и развития.

В данном учебнике мы попытались ознакомить и обеспечить предварительное понимание взаимосвязи между ИКТ и достижением целей человеческого развития в обществе. Сегодня эта нарождающаяся академическая дисциплина называется «ИКТ в целях развития» (ИКТР или ICT4D). В этом учебнике в ходе изучения мы будем использовать термин ИКТР.

Данный учебник предназначен для предоставления справочной информации, которую студенты бакалавриата и магистратуры смогут использовать в качестве исходной точки при изучении различных аспектов взаимосвязи на основе тематических исследований применения ИКТ в ключевых секторах развития в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Цель состоит в том, чтобы способствовать лучшему междисциплинарному пониманию того, как ИКТ могут быть использованы для социально-экономического развития, а также оснастить студентов различных областей обучения, от технических до социальных наук, пониманием необходимости использования ИКТ для достижения целей и удовлетворения потребностей развития страны. Этот учебник может быть использован всеми студентами, он не фокусируется подробно на каком-то аспекте. В данном учебнике мы попытались избежать использования профессиональной лексики жаргона, которые могут повлечь за собой потребность в специализированном изучении некоторых аспектов ИКТР.

## ЦЕЛИ ОБУЧЕНИЯ

---

Данный учебник преследует следующие цели:

- Ознакомить студентов с основными понятиями ИКТ и их роли в обществе на основе знаний, а также в достижении целей развития общества.
- Содействовать более глубокому пониманию того, как ИКТ могут применяться для достижения социального и экономического развития в различных секторах развития, и показать примеры успехов и неудач.
- Предоставить ориентированную на развитие структуру управления и оценки проектов и мероприятий, реализуемых на основе и поддержке ИКТ, в различных социальных секторах.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

---

После прочтения учебника студенты будут владеть основной информацией и знаниями о возможностях использования ИКТ в целях содействия социально-экономическому развитию, а также будут способны использовать этот потенциал в любой сфере, где они примут решение работать.

В частности, данный учебник предоставляет студентам:

- Концептуальные основы для понимания процесса социально-экономического развития, а также роль информации и ИКТ в процессах развития.
- Новые знания и навыки в помощь эффективному планированию, разработке, внедрению и управлению инициатив ИКТР.

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ УЧЕБНИКА

В целях обеспечения логики и последовательности, которая будет полезна для студентов всех специальностей, учебник был структурирован для использования в качестве базового источника чтения для курса с примерной нагрузкой в три кредита, продолжительностью примерно один семестр, состоящего из четырнадцати недель. Несмотря на наличие определенной последовательности, где происходит переход от предыдущего раздела учебника к следующему, каждый раздел также может быть использован по отдельности. Преподаватели и учебные заведения могут использовать учебник в качестве основного или дополнительного материала, целиком или по частям, в зависимости от своих индивидуальных пожеланий и потребностей студентов.

Данный учебник представляет собой лишь фундаментальную основу и должен рассматриваться в качестве вводного материала, а не окончательного варианта по этому вопросу. Он может быть использован совместно с серией модулей АТУЦ ИКТР «Академия ИКТ для лидеров государственного управления», так чтобы обеспечить комплексный взгляд на использование ИКТ в целях развития. Он может быть использован в качестве дополнительного материала к другим текстам и источникам для чтения, которые используют преподаватели. Обязательные и дополнительные материалы для чтения приводятся в конце каждого раздела учебника, так что студенты могут извлечь пользу из дополнительной информации и с глобальной точки зрения, которые предоставляют данные материалы.

Учебник состоит из трех разделов и 12 глав. Каждый раздел начинается с перечня целей и итогов обучения, по которым читатели могут оценить свои успехи. Каждая глава учебника содержит практические упражнения и вопросы с несколькими вариантами ответов, чтобы помочь читателю проверить свое понимание обсуждаемых вопросов. Практические упражнения предназначены для обеспечения интерактивного учебного процесса между студентами и преподавателями, а также стимулирования читателей к размышлениям над поставленными вопросами.

Весь материал учебника также сопровождается тематическими исследованиями. Они предназначены для обсуждения и анализа, особенно исходя из степени представления основных понятий и принципов, изложенных в учебнике, примененных в реальных проектах и программах. Анализ тематических исследований и упражнения являются неотъемлемой частью учебного процесса и должны быть восприняты со всей серьезностью, которую они заслуживают.

Кроме того, учебник содержит короткие сюжеты «Молодежь в действии» о том, что молодые люди сделали или могут сделать в области ИКТР. Сюжеты включают технологические инновации и проекты, которые молодежь инициировала во всем мире, чтобы улучшить жизнь обездоленных и маргинальных слоев населения. Они также включают предложения о том, каким образом молодежь может провести оценку и развитие своего собственного потенциала в области ИКТР. Целью данных сюжетов заключается в намерении вдохновить студентов выйти за рамки обучения в классе.

Изучение ИКТ и их роли в процессах развития представляет собой непрерывный процесс. Тематические исследования и примеры стран могут меняться от региона к региону и от страны к стране и, следовательно, может потребоваться процесс приведения содержания учебника в соответствие с местными особенностями.

И, наконец, целью данного учебника является удовлетворение потребностей не только тех студентов, которые будут работать в смежной с ИКТР области. Предполагается, что все обучающиеся должны быть осведомлены о потенциале ИКТР и иметь возможность использовать это понимание, даже если они не работают конкретно в секторе ИКТР. Даже если они собираются стать государственными служащими, юристами, врачами или работниками в частном секторе, знания, полученные в результате знакомства с ИКТР, все же будут им полезными.

Данный учебник может быть использоваться студентами в качестве основного материала, чтобы понять различные аспекты и проблемы в области ИКТР. Преподаватели могут использовать этот учебник в качестве вспомогательного для обучения и источника материалов, не всегда доступных в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Лучшим вариантом является использование его преподавателями, которые могут включать идеи и дополнять их местными тематическими исследованиями (case study).

Преподавателям предлагается расширить и откорректировать предоставленные тематические исследования, и/или дополнить примерами, заданиями и вопросами, которые, по их мнению, будут более эффективными и приемлемыми для студентов.

Если выполнение упражнений и заданий предполагают взаимодействие в группах, поощряющей командную работу и сотрудничество, то это будет даже лучше, потому что использование ИКТ в целях развития, по существу, представляет собой работу команды и построение партнерских отношений, где каждый привносит свои знания и навыки для реализации успешного проекта.

Преподаватели, возможно, пожелают использовать шаблон, предоставленный для разработки и анализа тематического исследования при выявлении примеров в своей стране и с учетом местного контекста. При этом рекомендуется вносить улучшения в шаблон или переделывать его в соответствии с собственными потребностями.

### Предлагаемый шаблон для разработки тематических исследований в области ИКТР (максимум 2000 слов)

Название тематического исследования	
Основные партнеры	
Дата начала и продолжительность проекта	
Статус проекта (действующий, заверченный и т.д.)	
Краткое введение	
Описание тематического исследования, включая условия и контексты, а также где и как оно согласуется с контекстом ИКТР	<ul style="list-style-type: none"> <li>а. Обоснование проекта</li> <li>б. Инициатор процесса</li> <li>в. Кто были целевые бенефициары?</li> <li>г. Кто были поставщики услуг?</li> <li>д. Как работала инициатива?</li> <li>е. Были ли местные лидеры?</li> <li>ж. Было ли это в рамках партнерства?</li> </ul>
Управление и оценка проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>а. Как осуществлялось управление проектом? Кем?</li> <li>б. Проводилась ли какая-нибудь независимая оценка проекта?</li> <li>в. Каковы важные результаты такой оценки?</li> </ul>
Определение слабых и сильных сторон	<ul style="list-style-type: none"> <li>а. Как повлияли слабые и сильные стороны на общий результат инициативы?</li> </ul>
Вопросы для рассмотрения	
Несколько вопросов для упражнения	
Примечания	
Источники и полезные ссылки для получения дополнительной информации	

Ни в коем случае это не является исчерпывающим учебником, и не подразумевается в качестве отдельного материала ни в области развития, ни в области ИКТР. Везде, где возможно, указываются ссылки, содержащие материалы, находящиеся в открытом доступе в Интернете.

Существует надежда, что по мере изменения ИКТ, а также накопления опыта в области ИКТР данный учебник может быть пересмотрен и дополнен преподавателями, которые будут использовать свои собственные знания и опыт для улучшения результатов обучения и повышения качества содержания. Также хотелось бы выразить надежду, что учебник может стать динамичным и полезным материалом, охватывающим Азиатско-Тихоокеанский опыт во всем его богатом многообразии. Данный учебник является не конечным пунктом назначения, а началом пути в исследованиях и обучении.

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
О первом выпуске серии учебников	7
Цели обучения	8
Результаты обучения	8
Рекомендации по использованию учебника	9
Список тематических исследований	14
Список заметок «Молодежь в действии»	14
Список вставок	14
Список рисунков	15
Список таблиц	16
Список сокращений	17
Список условных обозначений	19
<b>Раздел I – Концепции</b>	<b>21</b>
Введение	
<b>Глава 1: Понимание развития</b>	<b>23</b>
1.1 Понимание человеческого развития	23
1.2 Основы человеческого развития и цели глобального развития	25
1.3 Цели развития тысячелетия	28
1.4 Управление развитием человеческого потенциала	31
1.5 Коммуникация и развитие	34
1.6 Связь ИКТ с целями глобального развития	37
1.7 Современные тенденции ИКТР	39
1.8 От экономики знаний к обществу на основе знаний	41
1.9 Преодоление цифрового разрыва	44
1.10 Роль международных структур и организаций в области развития	46
<b>Глава 2: Информационные и коммуникационные технологии для развития</b>	<b>55</b>
2.1 ИКТ в нашей жизни	55
2.2 Что такое ИКТ – области применения и определения	56
2.3 «Распаковка» технологий	58
2.4 Свойства ИКТ	64
2.5 Тенденции развития и роста ИКТР	67
<b>Раздел II – Виды применения</b>	<b>77</b>
Введение	
<b>Глава 3: Применение ИКТР в основных секторах развития</b>	<b>81</b>
3.1 ИКТ в сельском хозяйстве и снижении масштабов нищеты	81
3.2 ИКТ в образовании	88
3.3 ИКТ для решения гендерных вопросов	97
3.4 ИКТ в здравоохранении	103
<b>Глава 4: Применение ИКТР для устойчивого развития</b>	<b>111</b>
4.1 ИКТ в области охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата	112
4.2 ИКТ в управлении рисками бедствий	116

<b>Глава 5:</b>	<b>Применение ИКТР в государственном управлении и установлении мира</b>	<b>125</b>
5.1	Электронное правительство и электронное управление	125
5.2	ИКТ, участие граждан и социальная ответственность	129
5.3	ИКТ и установление мира	131
<b>Глава 6:</b>	<b>Применение ИКТР в сфере культуры и туризма</b>	<b>137</b>
6.1	ИКТ и сохранение культурного разнообразия	137
6.2	ИКТ и сельский туризм	140
<b>Раздел III – Менеджмент</b>		<b>145</b>
Введение .....		
<b>Глава 7:</b>	<b>Вопросы в области управления проектами</b>	<b>149</b>
7.1	Политика и управление	150
7.2	Цикл проектов по ИКТР	152
7.3	Управление изменениями	166
7.4	Создание партнерств для ИКТР	169
<b>Глава 8:</b>	<b>Управление контентом</b>	<b>177</b>
8.1	Проблемы контента и разработка контента	177
8.2	Этика, авторские права и ПИС	180
<b>Глава 9:</b>	<b>Управление технологиями</b>	<b>185</b>
9.1	Доступ к технологиям	185
9.2	Выбор технологий	187
9.3	Стоимость технологий	188
<b>Глава 10:</b>	<b>Создание человеческого потенциала по ИКТР</b>	<b>191</b>
10.1	Государственные должностные лица	193
10.2	Создание потенциала для будущего	193
<b>Глава 11:</b>	<b>Оценка проектов в области ИКТР</b>	<b>197</b>
11.1	Концепции, используемые при оценке	197
11.2	Этапы оценки	198
11.3	Подходы, методология и инструменты	199
11.4	Методология оценки	200
11.5	Оценка воздействий ИКТР	202
<b>Глава 12:</b>	<b>Заключение</b>	<b>211</b>
Приложение		213
Глоссарий основных терминов		213
Указатель международных и региональных организаций, институтов и агентств		218
Дополнительная литература		224
Ответы на вопросы для самопроверки		230

## Список тематических исследований

Учебный кейс 1. Бутан и валовое национальное счастье	32
Учебный кейс 2. Подключение Нанги	51
Учебный кейс 3. Reuters Market Light, Индия	82
Учебный кейс 4. Национальный Акт о гарантиях занятости в сельской местности имени Махатмы Ганди, Индия	84
Учебный кейс 5. Проект в области ИКТ в Нинся в Китае, 2007-2008 гг.	85
Учебный кейс 6. Сеть знаний для развития сельских районов в Азиатско-Тихоокеанском регионе	86
Учебный кейс 7. eSkwela, Филиппины	91
Учебный кейс 8. Образовательная инициатива по применению ИКТ в сельских школах в Монголии	92
Учебный кейс 9. Южно-Тихоокеанский университет и USPNet	93
Учебный кейс 10. Подготовка учителей в Таиланде	96
Учебный кейс 11. Инфо-леди в Бангладеш	100
Учебный кейс 12. Salaam Wanita	101
Учебный кейс 13. Телемедицина в Афганистане	104
Учебный кейс 14. Инициатива обеспечения единой медицинской сети для исследований	106
Учебный кейс 15. Tikiwiki	113
Учебный кейс 16. Система раннего оповещения о цунами	118
Учебный кейс 17. Налоговое управление Монголии	128
Учебный кейс 18. Внимание со стороны государства на жалобы населения с помощью применения технологии SWAGAT, штат Гуджарат, Индия	129
Учебный кейс 19. centerNet	138
Учебный кейс 20. Проект Национального банка данных: дорогой урок для Бангладеш	146
Учебный кейс 21. Мультимедийные центры для фермеров и работников здравоохранения в Гане	157
Учебный кейс 22. Электронная система закупок Филиппин	167
Учебный кейс 23. Связь ирригационных сетей с коммуникационными технологиями в Перу	170
Учебный кейс 24. Состояние налаживания партнерства в проектах в области ИКТ в развивающихся странах	172
Учебный кейс 25. ММС и женщины в Тхени: создание местного контента для локального применения	179
Учебный кейс 26. Оценка проекта в области ИКТ в Нинся в Китае	203

## Список заметок «Молодежь в действии»

Молодежь в действии 1. Коро Коро	70
Молодежь в действии 2. Сельское радио для небольших фермерских хозяйств	87
Молодежь в действии 3. Nahrani.com	88
Молодежь в действии 4. Проект Switch AIESEC	97
Молодежь в действии 5. HARASSmap	103
Молодежь в действии 6. NextDrop	103
Молодежь в действии 7. Система удаленного наблюдения пациентов	107
Молодежь в действии 8. Сделайте все возможное, чтобы ваш голос был услышан на Рио+20 и других международных форумах по вопросам	111
Молодежь в действии 9. Что делать с электронными отходами	116
Молодежь в действии 10. Ushahidi	119
Молодежь в действии 11. Играйте в игру «Остановите бедствия!»	121
Молодежь в действии 12. Дневники забытых	133
Молодежь в действии 13. Расскажи свою историю	140
Молодежь в действии 14. Являетесь ли вы хорошим менеджером проекта? Пройдите тест.	166
Молодежь в действии 15. Регистрация в Виртуальной академии АТУЦ ИКТР	194

## Список вставок

Вставка 1. Цели и задачи развития тысячелетия	29
Вставка 2. История Манджу	43
Вставка 3. Цифровой разрыв	44

Вставка 4. Выполнение обязательств по созданию Фонда универсальных услуг	45
Вставка 5. Как ИКТ преобразовали нашу жизнь	55
Вставка 6. ИТ-революция и роль структуры формирования политики	63
Вставка 7. Мой телефон – мой компьютер	68
Вставка 8. Свободное и открытое программное обеспечение	70
Вставка 9. Интернет вещей	72
Вставка 10. Некоторые виды создаваемого пользователями контента	73
Вставка 11. Руководство для разработки проектов на основе лучших примеров использования ИКТ в развивающихся странах	148
Вставка 12. Этапы разработки политики и стратегии в области ИКТР	150

## Список рисунков

Рисунок 1. Количество фиксированных телефонных линий, абонентов мобильной связи и пользователей Интернета на 100 жителей в мире, 1990-2009 гг.	38
Рисунок 2. Воздействие ИКТ на экономический рост	42
Рисунок 3. Глобальное распределение оффшорных услуг в области ИТ и ITES	42
Рисунок 4. Число пользователей сети Интернет на 100 жителей, по группам стран, 2000-2009 гг.	44
Рисунок 5. Цели ВВУИО	48
Рисунок 6. Средняя школа Химанчал, деревня Нанги	51
Рисунок 7. Типология ИКТ	58
Рисунок 8. Мир связанных вещей и услуг: Интернет вещей и коммуникации «от машины к машине»	71
Рисунок 9. Заинтересованные стороны в сфере ИКТ для развития	78
Рисунок 10. ИКТ-инициатива e-Choupal помогает фермерам проверить цены на продукты в Индии	82
Рисунок 11. Фермер использует свой мобильный телефон для получения информации с помощью RML	83
Рисунок 12. Снимок веб-сайта MGNREGA	84
Рисунок 13. Использование ИКТ в Сингапуре	89
Рисунок 14. Возможности и преимущества использования ИКТ в образовании	89
Рисунок 15. Приоритетные страны по квалификации ЭСКАТО	90
Рисунок 16. Обучение с помощью компьютеров в Лаосе	94
Рисунок 17. Примеры корзин, созданных домохозяйками в рамках Salaam Wanita	101
Рисунок 18. Женщины-лидеры коренных народов Организации коренных народов Боливии	102
Рисунок 19. Учреждения, зарегистрированные HINARI	106
Рисунок 20. Солнечные панели в Бутане	112
Рисунок 21. Система раннего предупреждения голода Агентства США по международному развитию	114
Рисунок 22. Страничка с сайта «Stop Disasters!»	121
Рисунок 23. Единое окно электронного правительства	126
Рисунок 24. Сельский Интернет-киоск в Африке	127
Рисунок 25. Страничка сайта налогового управления Монголии	128
Рисунок 26. Страница сайта SWAGAT	130
Рисунок 27. Веб-страница сайта ReliefWeb	132
Рисунок 28. Главная страница сайта centerNet	139
Рисунок 29. Главная страница сайта Буддийского колледжа «Барабан дхармы»	139
Рисунок 30. Сохранившийся городской центр в Китае	141
Рисунок 31. Цикл управления проектом	154
Рисунок 32. Пример шаблона анализа заинтересованных сторон	156
Рисунок 33. СДР и диаграмма Ганта: пример приложения СОПО для управления проектами	159
Рисунок 34. Профиль риска	161
Рисунок 35. Социальная ответственность и ИКТ в программе MGNREGA	172
Рисунок 35. Theni women using mobile phones to communicate	179
Рисунок 36. Приложения СОПО и Web 2.0, доступные пользователям для создания собственного контента	178

Рисунок 37. Женщины Тени, использующие мобильные телефоны для связи	179
Рисунок 38. Иерархия доступа к ИКТ	186
Рисунок 39. Изменение ландшафта: новые виды грамотности	191
Рисунок 40. Этапы оценки ИКТ в бизнесе и ИКТР	201

### Список таблиц

---

Таблица 1. Тенденции индекса человеческого развития, 1970-2010 гг.	27
Таблица 2. Рейтинг и оценка развития цифровой экономики в 2010 г.	40
Таблица 3. Примерный список областей применения ИКТ в развивающихся странах и международных организаций, осуществляющих свою деятельность в Азиатско-Тихоокеанском регионе	48
Таблица 4. Свойства и ограничения различных ИКТ	64

## СОКРАЩЕНИЯ

ABIA	Ежегодная библиография индийской археологии (Annual Bibliography of Indian Archaeology)
ABU	Азиатско-Тихоокеанский союз радиовещания (Asia-Pacific Broadcasting Union)
ACDEP	Ассоциация проектов развития церкви (Association of Church Development Projects)
ADB	Азиатский банк развития (Asian Development Bank)
AIBD	Азиатско-Тихоокеанский Институт по развитию телерадиовещания (Asia-Pacific Institute for Broadcast Development)
AIDS	Синдром приобретённого иммунодефицита (Acquired Immunodeficiency Syndrome)
AIIESEC	Международная ассоциация студентов, изучающих экономику и коммерцию – Association Internationale des Étudiants en Sciences Économiques et Commerciales (International Association of Students in Economics and Management)
АКУН	Больница при Университете Ага Хана в Пакистане (Aga Khan University Hospital, Pakistan)
APCICT	Азиатско-Тихоокеанский учебный центр по информационным и коммуникационным технологиям для развития (Asian and Pacific Training Centre for Information and Communication Technology for Development)
APDIP	Программа по информационному развитию Азиатско-Тихоокеанского региона (Программа развития Организации Объединенных Наций) – Asia-Pacific Development Information Programme (United Nations Development Programme)
ASEAN	Ассоциация Юго-восточных азиатских стран (Association of South East Asian Nations)
B2B	Бизнес-бизнесу (Business-to-Business)
B2C	Бизнес - Гражданину (Business-to-Citizen)
C2C	Гражданин - Гражданину (Citizen-to-Citizen)
CARD	Отдел автоматизированного управления регистрацией, Индия (Computer-Aided Administration of Registration Department, India)
CD	Компакт-диск (Compact Disc)
CEC	Комиссия по экологическому сотрудничеству (Commission for Environmental Cooperation)
CGIAR	Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям (Consultative Group on International Agricultural Research)
CIDA	Канадское агентство международного развития (Canadian International Development Agency)
COL	Содружество обучения (Commonwealth of Learning)
DESA	Департамент ООН по экономическим и социальным делам ( Department of Economic and Social Affairs, United Nations)
DFID	Департамент международного развития (Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии) – Department for International Development (United Kingdom)
DVD	Цифровой видео-диск (Digital Video Disc)
ECLAC	Экономическая комиссия ООН по Латинской Америке и странам Карибского бассейна (Economic Commission for Latin America and the Caribbean)
EEA	Европейское Экологическое агентство (European Environmental Agency)
ENRAP	Сеть знаний для сельского развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе (Knowledge Networking for Rural Development in the Asia-Pacific Region)
ESCAP	ЭСКАТО – Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ООН) – Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (United Nations)
FAO	Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ООН) – Food and Agriculture Organization (United Nations)
FMIC	Французский медицинский институт педиатрии (Франция, Афганистан) – French Medical Institute for Children (France, Afghanistan)
FOSS	Свободное и открытое программное обеспечение (Free and Open Source Software)

FTP	Протокол передачи файлов (File Transfer Protocol)
G2B	Правительство - Бизнесу (Government-to-Business)
G2C	Правительство - Гражданину (Government-to-Citizen)
G2G	Правительство - Правительству (Government-to-Government)
G8	«Группа восьми» (Group of Eight)
GAID	Глобальный альянс за ИКТ и развитие (Global Alliance for ICTs in Development)
GDP	Валовой внутренний продукт (Gross Domestic Product)
GIS	Географические информационные системы (Geographic Information Systems)
GNH	Валовое национальное счастье (Бутан) – Gross National Happiness (Bhutan)
GNP	Валовой национальный продукт (Gross National Product)
GPS	Глобальная система позиционирования (Global Positioning System)
HDI	Индекс человеческого развития (Human Development Index)
HDR	Доклад о человеческом развитии (Human Development Report)
HINARI	Инициатива обеспечения единой медицинской сети для исследований (Health Inter-Network Access to Research Initiative)
HIV	Вирус иммунодефицита человека (Human Immunodeficiency Virus)
HPI	Индекс нищеты населения (Human Poverty Index)
ICT	Информационные и коммуникационные технологии (Information and Communication Technology)
ICTD	Информационные и коммуникационные технологии для развития (Information and Communication Technology for Development)
IDRC	Международный центр исследований в области развития (Канада) – International Development Research Centre (Canada)
IFAD	Международный фонд сельскохозяйственного развития (International Fund for Agricultural Development)
IICD	Международный институт коммуникаций и развития (International Institute for Communication and Development)
IP	Протокол Интернета (Internet Protocol)
IPCC	Межправительственная группа экспертов по изменению климата (Intergovernmental Panel on Climate Change)
IPR	Права на интеллектуальную собственность (Intellectual Property Rights)
IPST	Институт развития науки и технологий обучения (Тайланд) – Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (Thailand)
IRIN	Комплексная региональная информационная сеть (Integrated Regional Information Network)
ISP	Поставщик Интернет-услуг (Internet Service Provider)
IT	Информационные технологии (Information Technology)
ITES	Услуги, основанные на применении информационных технологий (Information Technology Enabled Service)
ITU	Международный союз электросвязи (International Telecommunication Union)
LCD	Жидкокристаллический дисплей (Liquid Crystal Display)
MDG	Цель развития тысячелетия (Millennium Development Goal)
MGNREGA	Национальный Акт о гарантиях занятости в сельской местности имени Махатмы Ганди (Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act, India)
MIGIS	Мобильная интерактивная географическая информационная система (Китай) – Mobile Interactive Geographic Information System (China)
MIS	Информационная система управления (Management Information System)
MMS	Служба мультимедийных сообщений (Multimedia Message Service)
NGO	Неправительственная организация (Non-Governmental Organization)
OCHA	Управления по координации гуманитарных вопросов (ООН) – Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (United Nations)
OECD	Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OS	Операционная система (Operating System)

PC	Персональный компьютер (Personal Computer)
PDF	Формат переносимого документа (Portable Document Format)
PFnet	Информационная сеть неправительственной организации «People First» (People First Network, Solomon Islands)
PhilGEPS	Государственная система электронных закупок Филиппин (Philippine Government Electronic Procurement System)
PRSP	Документ стратегии сокращения бедности (Poverty Reduction Strategy Paper)
RML	Мобильная информационная служба <i>Reuters Market Light</i>
RSS	Really Simple Syndication
SIDA	Шведское агентство международного развития (Swedish International Development Agency)
SITE	Спутниковый учебный телевизионный эксперимент (Индия) – Satellite Instructional Television Experiment (India)
SMS	Служба коротких сообщений (Short Message Service)
SOPAC	Южнотихоокеанская комиссия по прикладным наукам о Земле (South Pacific Applied Geoscience Commission)
SPC	Секретариат Тихоокеанского сообщества (Secretariat of the Pacific Community)
SWAGAT	Внимание со стороны государства по отношению к жалобам посредством применения технологии (State Wide Attention on Grievances by Application of Technology, India)
TEWS	Система раннего оповещения о цунами (Tsunami Early Warning System)
TPD	Профессиональное развитие учителей (Тайланд) – Teacher Professional Development (Thailand)
TV	Телевидение (Television)
UN	Организация Объединенных Наций (United Nations)
UNAIDS	Объединённая программа Организации Объединённых Наций по ВИЧ/СПИД (United Nations Programme on HIV/AIDS)
UNCTAD	Конференция Организации Объединённых Наций по торговле и развитию (United Nations Conference on Trade and Development)
UNDP	Программа развития Организации Объединенных Наций (United Nations Development Programme)
UNEP	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (United Nations Environment Programme)
UNESCO	Организация по вопросам образования, науки и культуры Организации Объединенных Наций (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UNFCCC	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (United Nations Framework Convention on Climate Change)
UN-HABITAT	ООН-Хабитат Программа Организации Объединённых Наций по населенным пунктам (United Nations Human Settlements Programme)
UNICEF	Детский фонд ООН, или международный чрезвычайный фонд помощи детям Организации Объединенных Наций – United Nations Children’s Fund (formerly United Nations International Children’s Emergency Fund)
UNISDR	Международная стратегия ООН по сокращению угрозы природных катастроф (United Nations International Strategy for Disaster Reduction)
UNTPDC	Центр по развитию торговых точек при Организации Объединённых Наций (United Nations Trade Point Development Centre)
USAID	Агентство США по международному развитию (United States Agency for International Development)
USB	Универсальная последовательная шина (Universal Serial Bus)
USP	Университет южной части Тихого океана (University of the South Pacific)
USPNet	Сеть Университета южной части Тихого океана (University of the South Pacific Network)

VoIP	Передача голоса по протоколу IP (Voice over Internet Protocol)
VP	Сельский телефон (Бангладеш) – Village Phone (Bangladesh)
VSAT	Терминал с очень малой апертурой (Very Small Aperture Terminal)
WBS	Структурная декомпозиция работ (Work Breakdown Structure)
WFP	Всемирная продовольственная программа (World Food Programme)
WHO	Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization)
WiFi	Беспроводная достоверность; беспроводной доступ в Интернет (Wireless Fidelity)
WiMax	Глобальная совместимость для микроволнового доступа (Worldwide Interoperability for Microwave Access)
WIPO	Всемирная организация интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization)
WSIS	Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества (World Summit on the Information Society)
WTO	Всемирная торговая организация (World Trade Organization)
WYSIWYG	Что видишь на экране, то и получишь при печати (What You See is What You Get)

### Список условных обозначений



Тематическое исследование



Следует запомнить



Практическое упражнение



Вопросы для размышления



Проверьте себя



Заметка «Молодежь в действии»

# РАЗДЕЛ 1 – КОНЦЕПЦИИ

## Цели обучения

Целями обучения настоящего раздела является представление слушателям:

- Основных концепций человеческого развития
- Взаимосвязи между коммуникациями и развитием
- Понятия «цифрового разрыва»
- Определения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)
- Сильных и слабых сторон ИКТ

## Результаты обучения

После завершения изучения данного раздела слушатели будут понимать:

- Основные концепции в области человеческого развития
- Основные элементы использования коммуникаций в целях развития
- Пути преодоления «цифрового разрыва»
- ИКТ и их сильные и слабые стороны
- Основные понятия и тенденции в области ИКТ для развития (ИКТР)

## Введение

Во всем мире неравномерность экономического развития и социальных преобразований представляет резкие контрасты и реалии. В некоторых странах бездомные разутые дети в лохмотьях полируют дорогие автомобили. Женщины всех возрастов переносят на голове тяжелые бетонные грузы на строительных площадках высотных зданий, в которых размещаются бизнес и торговые центры.

Чем определяется различие экономически богатых и бедных слоев населения во многих странах? Некоторые утверждают, что нехватка доходов, то есть не имеется достаточных поступлений, чтобы получить доступ к благам, которые для богатых являются само собой разумеющимися. Другие утверждают, что причиной широкомасштабной нищеты является история экономической эксплуатации. Третьи утверждают, что историческая реальность гендерного неравенства объясняет продолжающееся подавление женщин и девочек. В зависимости от своих частных и общих научных дисциплин, ученые и разработчики политики, способствующие широкой дискуссии по вопросам развития, ее истории, процессу, проблемам и решениям, будут намечать различные пути для сокращения значительного неравенства между богатыми и бедными.

Здесь не ставится цель начать огромную дискуссию по вопросам развития. Скорее всего, цель данной вводной части состоит в привлечении внимания к простому понятию о том, что сегодня ИКТ предлагают мировому сообществу уникальную возможность пересмотреть способы и средства предоставления благ развития путем обеспечения доступа к знаниям и услугам, которые ранее были ограничены в пользу небольшого числа богатых людей в обществе.

Одна из повторяющихся тем в настоящих дебатах по вопросам развития заключается в важности коммуникаций и роли информации и знаний, как создающей разницу между богатыми и бедными. Другими словами, если бы бедные слои населения обладали информационной грамотностью<sup>1</sup>, они смогли бы использовать эту информацию для улучшения своей жизни. Чтобы быть информационно грамотным, бедные нуждаются в доступе к информации и знаниям, а также услугам, которые богатые считают само собой разумеющимися; и бедные могли бы извлечь столько же пользы или даже больше, чем богатые.

Чтобы понять роль ИКТ в процессе развития в настоящее время в мире, необходимо рассмотреть существующие концепции развития и изучить историческую роль ИКТ в этом процессе, а затем связать ИКТ с целями развития. Важно понимать, что представляют собой ИКТ, их различные компоненты и элементы, их атрибуты и ограничения, и то, как они взаимодействуют друг с другом и социальной, политической, правовой и технологической средами. Необходимо также понимать возникающие тенденции на уровне глобального понимания относительно целей развития, а также ознакомиться с той ролью, которую играют международные организации в Азиатско-Тихоокеанском регионе в целях содействия использованию ИКТ в процессах развития.

Это то, что необходимо выполнить в данном разделе.

---

<sup>1</sup> To be information literate, a person must be able to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate and use effectively the needed information. Definition provided by the American Library Association, *American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report* (Chicago, 1989).

# ГЛАВА 1.

## ПОНИМАНИЕ РАЗВИТИЯ

---

Развитие подразумевает изменения. Изменения к лучшему. Развитие означает создание лучшей жизни для всех. «Лучшая жизнь для всех» может иметь разное значение в различных странах и контекстах, и эта концепция не сводится только к развивающимся странам. В мире, полном непостоянства, лучшая жизнь означает, прежде всего, удовлетворение основных потребностей в еде, жилье, образовании, здоровье и безопасной окружающей среде, где все люди могут жить с достоинством и уважением. Лучшая жизнь или развитие означает не только деньги и богатство, но также нравственность и ценности, которыми дорожат все общества.

### 1.1 Понимание человеческого развития

Что мы понимаем под развитием? Данный термин является не новым – он очень сложный, противоречивый, часто обсуждаемый и дискутируемый. Этот термин означает разные понятия для разных людей, исходя из экономического, географического, политического, социального, культурного, религиозного и этнического контекстов. И, наконец, развитие можно рассматривать с точки зрения ряда «научных дисциплин». Так как он означает разные понятия для разных людей, данный термин трудно определить и понять.

Развитие является областью исследования, широко изучаемой с разных точек зрения, особенно во второй половине XX века. Чтобы установить взаимосвязь между современными перспективами развития и использованием ИКТ для решения проблем развития, необходимо понять, какое место дискуссии в области развития занимают в структуре человеческого развития.

Современные представления о развитии возникли в период после Второй мировой войны, когда термин «развитие» был использован в качестве составляющей разумного обоснования для послевоенного восстановления Европы и «слаборазвитых стран» мира. Эти представления также возникли на основе недавнего постколониального опыта, когда большинство стран Азии и Африки, ставших независимыми, согласно западным оценкам, остались далеко позади в плане прогресса.

Мовлана и Вильсон<sup>2</sup> утверждают, что «развитие» в качестве концептуальной основы для ряда индивидуальных, институциональных, национальных и международных перемен, является, по существу, послевоенным явлением. Данный термин стал синонимом роста, модернизации, изменения, демократии и многих аналогичных западных ценностей, и вначале фокусировался, главным образом, на экономическом развитии.

Существуют три доминирующих политических представления для изучения экономического развития, зависящие, в большой степени, от своего происхождения. В рамках неоллиберальной западной экономики преобладает развитие свободной рыночной экономики практически без вмешательства государства. В левых политических системах, где доминирует социализм, преобладает плановая экономика с преобладающим вмешательством государства в процесс планирования и управления экономическими процессами. И во многих развивающихся странах доминирует модель смешанной экономики, с рыночным участием частного сектора наряду с государственным вмешательством, регулированием и участием в экономической деятельности страны.

#### Экономическое развитие

Так как в экономике развивающихся стран концепции плановых социальных изменений впервые возникли вскоре после Второй мировой войны, большая часть ранних дискуссий посвящена обеспечению экономического роста. Предположения, на которых основано текущее экономическое развитие, являются присущими природе человека - свободный человек работает на свободных рынках, где отличительной чертой является конкуренция. В функционировании экономики наблюдается слабое государственное вмешательство или его отсутствие. Экономические

---

2 Hamid Mowlana and Laurie J. Wilson, *Communication Technology and Development* (Paris, UNESCO, 1988).

показатели, такие как валовой национальный продукт (ВНП)<sup>3</sup> и ВНП на душу населения,<sup>4</sup> валовой внутренний продукт (ВВП)<sup>5</sup> и ВВП на душу населения,<sup>6</sup> а также доход на душу населения, сформировали показатели развития, которые были рассмотрены. Поэтому, по мере роста ВНП и ВВП, увеличения дохода на душу населения, развитие постепенно затрагивает, движется или распространяется<sup>7</sup> среди большей части населения и, соответственно, бедных.

Большая часть институтов политики и пропаганды группы Всемирного банка, включая Международный валютный фонд (МВФ), была основана на данной экономической теории со времени их формирования непосредственно после Второй мировой войны. С тех пор возникли новые парадигмы, такие как Вашингтонский консенсус,<sup>8</sup> структурные преобразования, а также мнение, что бедность может быть существенно облегчена за счет увеличения роста, генерируемого частным сектором. Многие страны приняли экономические реформы, предложенные в Вашингтонском консенсусе, с разными результатами, но была и обширная критика социальных и политических последствий таких реформ, особенно в контексте растущей глобализации. Азиатский финансовый кризис 1990-х годов и совсем недавний мировой финансовый кризис 2008 года завершили эпоху веры в то, что экономические изменения, происходящие только за счет роста, к которому приводит частный сектор, могут сами по себе вызвать развитие.

Второй основной путь развития экономики был получен из плановых экономик бывшего Советского Союза, стран Восточной Европы и Китая. Государство стало основным, часто единственным игроком в экономике, и развитие приняло марксистско-ленинистский подход<sup>9</sup> экономического развития. Другие страны, такие как Индия, последовали по среднему пути: плановое развитие экономики на основе широкого вмешательства государства в экономику с параллельным направлением роста частного сектора.

## Социальные, психологические и культурные теории развития

Прошедшие школу западной политической и социальной философии, параллельная группа ученых больше обратила внимание на модернизацию отдельных лиц и групп, чтобы понять те силы, которые бы привели к изменению и развитию на индивидуальном и больше общественном уровне. Команды политологов, социологов и психологов из многих западных элитных институтов пытались создать контраст между «традиционными» и «современными» индивидуумами и обществами с точки зрения социальных традиций и индивидуальных особенностей.<sup>10</sup> Модернизация и развитие для этих ученых означали переход от традиционных, общинных, феодальных обществ к тем, которые ставят во главу угла инновационность, образование, политическое участие, доступ и восприятие информации, которые изменили образ мышления людей.

Подходы, описанные здесь, не являются ни взаимоисключающими, ни исчерпывающими. Ни один из них не объясняет в целом феномен развития, каждый привносит различные дополнительные ценности в дискуссии. Каждый из них пересекается и совпадает с другими точками зрения, такими как подходы к основным потребностям, перспективы устойчивого развития и перспективы женщин и развития - все это было представлено в начале 1970-х годов.

- 
- 3 ВНП является совокупной стоимостью всех национальных конечных товаров и услуг, произведенных в течение определенного года.
  - 4 ВНП на душу населения страны показывает среднюю стоимость товаров и услуг, произведенных каждым человеком за определенный год.
  - 5 ВВП является совокупной рыночной стоимостью всех товаров и услуг, которые произведены внутри страны в течение определенного года.
  - 6 ВВП на душу населения является приблизительной стоимостью произведенной продукции на одного человека в стране.
  - 7 Сторонники подхода «распространения вниз» утверждают, что богатство, созданное в промышленности и других успешных отраслях экономики постепенно принесет пользу всем в обществе. Смотрите страницы: <http://web.mit.edu/sanyal/www/articles/Myth%20of%20Dev.pdf> и [http://www.investorwords.com/5075/trickle\\_down\\_theory.html](http://www.investorwords.com/5075/trickle_down_theory.html).
  - 8 Термин Вашингтонский консенсус чаще всего относится к ориентации по развитию политики свободного рынка, которая примерно с 1980 года по 2008 год была влиятельной среди большинства экономистов, политиков, журналистов и глобальных институтов, таких как МВФ и Всемирный банк. Этот термин может относиться к дружественному рынку политикам, которые, как правило, были рекомендованы и реализованы как в развитых, так и развивающихся странах. Смотрите страницу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Washington\\_Consensus](http://en.wikipedia.org/wiki/Washington_Consensus).
  - 9 Марксистско-ленинская политическая теория является общей системой политического и экономического анализа общества. Она служила противовесом либеральной и индивидуалистической экономике индустриального общества в девятнадцатом веке. Хотя есть много аргументов относительно того, что экономическая система бывшего Советского Союза отражала марксистскую мысль в чистом виде, она часто интерпретируется как экономическая система, где государство, а не рынок, является основным игроком в экономическом развитии общества.
  - 10 Среди этой группы ученых были такие люди, как политологи Everett Hagen в своей книге *On the Theory of Social Change* (1962 г.); Samuel Huntington, *Political Order in Changing Societies* (1968 г.); S.N. Eisenstadt, *Tradition, Change, and Modernity* (1973 г.); аграрный социолог David Lerner, *The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East* (1958 г.); ученый в области коммуникаций Everett Rogers, *Modernization Among Peasants* (1969 г.); и Wilbur Schramm, *Mass Media and National Development* (1964 г.).

Довольно быстро появилась критика данных подходов. Статистические данные на макроуровне, собранные во многих странах, часто скрывали реальное положение дел. Улучшение экономического роста не привело к обязательному искоренению нищеты, вместо этого оно в некоторых случаях привело к еще большему неравенству в распределении доходов. Эмпирические данные продолжают отмечать неудачу теорий роста в борьбе с бедностью и сокращении голода. Напротив, часто высокие темпы роста сопровождались большими масштабами бедности и недостатка, неравенства, социальной неустроенности и деградации окружающей среды. Недовольство стран с существующими теориями развития возникло из понимания того, что эти теории на самом деле не решают или не приводят к улучшению качества жизни людей. Группы по защите прав человека и народные массовые выступления непрерывно обращают внимание на несовершенство экономических моделей в решении основных проблем, касающихся людей во всем мире, особенно в бедных развивающихся странах.

## 1.2 Основы человеческого развития и цели глобального развития

Параллельно всей деятельности по обсуждению и практике в области развития, имевшей место на протяжении 1970, 1980 и 1990-х годов в работах видных экономистов и мыслителей, как Махбуб уль Хак<sup>11</sup> и Амартия Сен,<sup>12</sup> возникла новая парадигма развития, которая рассматривала процесс развития через более гуманистический и ориентированный на человека подход. Махбуб уль Хак утверждал в своей основополагающей работе *«Размышления по поводу человеческого развития»*,<sup>13</sup> что увеличение доходов рассматривается как важное средство, но не как завершение развития, и, конечно, не как итоговое достижение человеческой жизни. Хак предложил новую концепцию безопасности человека в двадцать первом веке, где реальная безопасность приравнивается к безопасности людей в их домах, на рабочих местах, сообществах и окружающей среде.

Вкупе с работой Амартия Сена возникла новая парадигма развития. В своей книге *«Развитие как свобода»*<sup>14</sup> Амартия Сен утверждает, что в индивидуальной свободе заложен потенциал к участию в политической жизни, экономическому развитию и социальному прогрессу. Цель всего развития состоит в обеспечении возможности использования такой свободы – свободы выбора, и, следовательно, расширение возможностей отдельного человека, чтобы он или она были в состоянии сделать выбор, который определяет качество его/ее жизни. Работы Хака и Сена оказали сильное влияние в плане расширения дискуссий по поводу развития с целью включения новых показателей, которые направлены на социальное развитие и свободы, а также придания большего значения подходам, ориентированным на людей, по отношению к общему развитию. Для бедных слоев населения осуществление свободы выбора ограничено бедностью относительно доходов, проблемами образования, здравоохранения и равенства в обществе. Иногда, но не всегда, эти ограничения также являются результатом социально-экономического статуса, половой, религиозной и этнической принадлежности.

Неудачи экономических моделей в решении вопросов, связанных с развитием, привели к поиску нового подхода, который ставил бы людей в центр процесса развития. Разработанная Хаком и Сенем концепция человеческого развития была представлена Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) в 1990 году и позже поддержана другими международными организациями. Данный подход важен и имеет преимущество, так как подчеркивает благополучие человека как цель для любого процесса экономического и социального развития. Это достигается путем опровержения мнения, которое в качестве единственной цели уделяет основное внимание материальному прогрессу. Напротив, новый подход фокусируется на благосостоянии людей в качестве конечной цели.

11 Всемирно известный пакистанский экономист, чья работа была сосредоточена на социальных реальностях, и который признан автором ИЧР, совокупной статистики, используемой для ранжирования стран по уровню «человеческого развития».

12 Amartya Sen является индийским лауреатом Нобелевской премии, взгляды которого на развитие, как на свободу, лежат в основе современной теории развития и подходов в ЦРТ сегодня.

13 Mahbub ul Haq, *Reflections in Human Development* (Oxford University Press, 1995).

14 Amartya Sen, *Development as Freedom* (New York, Alfred A. Knopf, 1999).

В настоящее время Доклад о человеческом развитии (ДЧР), составленный ПРООН, является важным документом, с помощью которого приходит понимание дискуссий о человеческом развитии. Ежегодные ДЧР предназначены для инициирования дискуссий по вопросам развития через хорошо изученные научные и политические аналитические материалы с последующими рекомендациями к действию. С целью разработки индекса человеческого развития (ИЧР) ДЧР объединяет ежегодные тематические презентации, которым предшествуют определение, измерение и анализ показателей образования, здравоохранения и дохода, достаточного для обеспечения достойного уровня жизни.

ДЧР основаны на пяти показателях развития: ИЧР; Индекс нищеты населения 1 (ИНН-1) для развивающихся стран и Индекс нищеты населения 2 (ИНН-2) для отдельных стран-членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР); Гендерный индекс развития и Оценка гендерной реализации. Каждый из них разработан с использованием различных данных и индикаторов.<sup>15</sup>

ИЧР представляет собой среднее по трем показателям: ожидаемая продолжительность жизни, образование/грамотность и уровень жизни. Он рассматривается в качестве способа сравнения уровня развития той или иной группы людей (а именно в развитой, развивающейся, слаборазвитой) в зависимости от наличия возможностей. Логика в том, что чем более развитой является группа людей, тем больше возможностей доступно для них.

Для изучения изменений и прогресса в разных странах является недостаточным рассмотрение доклада только за один год. Именно поэтому общая картина комбинированных тенденций с 1970 по 2010 годы, как проанализировано в ДЧР за 2010 год, является полезной и проливает свет на важные тенденции. В таблице 1 показаны комбинированные тенденции в ДЧР с 1970 по 2010 годы.<sup>16</sup>

15 Для подробного объяснения, как производились расчеты, смотрите: UNDP, "Technical Note 1: Calculating the human development indices", in *Human Development Report 2007/2008* (New York, 2007), [http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_20072008\\_Tech\\_Note\\_1.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_20072008_Tech_Note_1.pdf).

16 UNDP, *Human Development Report 2010 – 20th Anniversary Edition: The Real Wealth of Nations – Pathways to Human Development* (New York, 2010), <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010>.

**Таблица 1. Тенденции индекса человеческого развития, 1970-2010 гг.**

	Величина		% изменения		Величина		% изменения		Величина		% изменения		Величина		% изменения	
	2010	1970–2010	1990–2010	2010	1970–2010	1990–2010	2010	1970–2010	1990–2010	2010	1970–2010	1990–2010	2010	1970–2010	1990–2010	
<b>Региональные группы</b>																
Развивающиеся страны	0,64	57	23	68	21	8	81	61	21	66	28	24	5,873	184	89	
Арабские страны	0,66	65	20	70	37	10	74	149	41	64	89	22	8,603	66	44	
Восточная Азия и Тихий океан	0,71	96	35	73	23	9	94	76	18	69	7	31	6,504	1,183	352	
Европа и Центральная Азия	0,75	13	4	69	3	2	97	7	2	82	17	7	11,866	120	20	
Латинская Америка и Карибские острова	0,77	32	12	74	24	9	92	27	10	83	59	16	11,092	88	42	
Южная Азия	0,57	72	31	65	33	12	66	113	46	59	64	29	3,398	162	119	
Африка южнее Сахары	0,43	53	21	52	19	7	65	183	43	54	109	42	1,466	20	28	
Развитые страны	0,89	18	7	80	13	6	99	2	1	92	33	14	37,185	126	38	
ОЭСР	0,89	18	7	80	13	6	99	2	1	93	33	14	37,105	125	38	
Страны, не входящие в ОЭСР	0,86	24	9	80	14	7	96	13	6	79	29	10	40,043	263	58	
<b>Группы ИЧР</b>																
Низкий	0,44	61	27	55	27	11	63	180	48	52	98	43	1,434	33	44	
Средний	0,65	83	31	69	25	9	82	79	24	65	21	28	5,010	606	237	
Высокий	0,77	24	9	73	15	7	93	20	8	82	38	13	12,610	94	35	
Очень высокий	0,89	18	7	80	13	6	99	2	1	92	33	14	37,185	126	38	
<b>Гибридный квартиль ИЧР, 1970</b>																
1 (самый низкий)	0,60	82	32	66	22	8	76	96	29	61	23	33	4,323	560	250	
2	0,69	51	16	71	34	11	88	53	15	74	55	16	7,334	110	53	
3	0,79	24	9	75	15	6	96	11	4	85	36	16	14,486	152	54	
4 (самый высокий)	0,88	16	6	79	11	5	99	1	0	91	29	11	34,585	122	36	
Среднее мировое	0,68	41	18	70	18	7	83	39	15	70	26	20	10,645	107	47	

*Примечание:* Все значения взвешены по численности населения. Средняя продолжительность жизни представлена в годах, грамотность и валовой набор в процентах, а доход по паритету покупательной способности 2008г. в долларах США. См. Определение статистических терминов для более детального описания. Выборка охватывает 135 стран, и таким образом сводные показатели группы могут отличаться от представленных в статистических таблицах 1-17. Гибридный ИЧР отличается от ИЧР 2010 года, указанном в статистических таблицах 1 и 2: он использует ту же функциональную форму, но другой набор показателей, которые доступны в течение длительного периода времени (см. вставку 2.1). Группы ИЧР основаны на ИЧР 2010г.

*Источник:* в расчетах ОДЧР использованы данные из базы данных ОДЧР.

*Источник:* ПРООН, Доклад о человеческом развитии за 2010 год – 20-ый юбилейный выпуск: Реальное богатство народов – пути к человеческому развитию (New York, 2010), стр. 28, <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010>.

Глядя лишь на процент изменений в период между 1970 и 2010 годами в Азиатско-Тихоокеанском регионе (строки 3, 4 и 6 в таблице 1), можно увидеть, какие произошли улучшения во всех аспектах человеческого развития – в уровне продолжительности жизни, грамотности и дохода. Тем не менее, разрыв между развитыми и развивающимися странами остается большим. Подводя итоги данных индексов, в Докладе о человеческом развитии за 2010 г. указано, что:

За последние 20 лет достигнут значительный прогресс по многим аспектам человеческого развития. Большинство людей сегодня являются более здоровыми, живут дольше, а также образованнее и имеют более широкий доступ к товарам и услугам. Даже в странах, сталкивающихся с неблагоприятными экономическими условиями, здоровье людей и образование значительно улучшились. Также был достигнут определенный прогресс не только в улучшении здравоохранения и образования, повышении доходов, но и в расширении возможностей людей по участию в выборах лидеров, влиянию на государственные решения и обмену знаниями.<sup>17</sup>

В качестве предостережения в Докладе о человеческом развитии за 2010 г. также указано, что:

Однако не все стороны этой истории положительные. За эти годы также наблюдалось увеличение неравенства: как внутри, так и между странами, а также в моделях производства и потребления, которые в большей степени были определены как неустойчивые. Прогресс видоизменился, и люди в некоторых регионах, таких как Южная Африка и бывший Советский Союз, пережили периоды регресса, особенно в области здравоохранения. Новые уязвимые места требуют инновационной государственной политики, чтобы противостоять риску и непостоянствам, используя при этом динамику рыночных сил на благо всех.<sup>18</sup>

17 UNDP, Human Development Report 2010, p. 1.

18 Там же.

С 1990-х годов другие международные и многосторонние агентства также стали составлять ежегодные доклады на различные темы в области развития на основе своей области работы и деятельности.<sup>19</sup>

Концепция человеческого развития изменила в настоящее время отношение в мире к развитию. Данная точка зрения находит свое отражение в международных дебатах и подчеркивает приверженность мирового сообщества к активному продолжению развития. В условиях нынешнего глобального сценария трудно найти национальную конституцию, которая не гарантирует равные права для всех граждан независимо от этнической принадлежности, пола, цвета кожи, вероисповедания, политических убеждений, социального и экономического статуса. И если бы, действительно, все правительства были успешны в достижении этих благородных целей, то не было бы никакой необходимости в дискуссии по глобальному развитию.

### 1.3 Цели развития тысячелетия<sup>20</sup>

В 2000 году мировые лидеры собрались в штаб-квартире Организации Объединенных Наций, чтобы обсудить роль Организации Объединенных Наций на рубеже двадцать первого столетия. На этой встрече лидеры стран мира ратифицировали Декларацию тысячелетия. На саммите тысячелетия 189 государств-членов Организации Объединенных Наций согласились помочь гражданам в беднейших странах мира добиться лучшей жизни к 2015 году в рамках Целей развития тысячелетия (ЦРТ).

Принятие Декларации тысячелетия и Целей развития тысячелетия всеми 189 государствами-членами Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций в 2000 году послужило переломным моментом в глобальном сотрудничестве. Декларация тысячелетия стремилась к партнерству между богатыми и бедными странами, чтобы использовать глобализацию в качестве силы добра. Несмотря на то, что важность человеческого развития подтверждалась десятилетиями на различных платформах и глобальных конференциях в 1980-х и 1990-х годах, впервые все заинтересованные стороны – государства и правительства, доноры и агентства по развитию, неправительственные организации и организации гражданского общества – признали и приняли то, что пока не будет всеобщего понимания и ответственности, цель развития, отвечающая интересам всех сторон, никогда не будет достигнута. К концу встречи на высшем уровне было составлено восемь глав Декларации тысячелетия, из которых восемь целей развития тысячелетия были разработаны и продвигались в последующие годы после саммита.

ЦРТ представляют собой наиболее широко поддерживаемые и самые конкретные стратегии сокращения масштабов нищеты, обязательства по которым мировое сообщество взяло на себя. Они являются, в некотором смысле, общим знаменателем, которого придерживаются все страны, независимо от своей идеологической, политической или культурной принадлежности. Все заинтересованные стороны в мировом сообществе приняли общие цели, задачи и стратегии для их достижения. Для международной системы, состоящей из доноров и агентств технической помощи, цели составляют общую программу мероприятий, на которой основывается помощь в целях развития. Для стран это означает ответственное отношение к целям и измеряемым задачам таким образом, чтобы прогресс мог быть измерен, отслежен, проконтролирован и оценен. Если цели будут достигнуты, то это будет означать, что более 1 млрд. людей, живущих в условиях нищеты и лишений, будут иметь средства для более благоприятной и лишенной бедности жизни.

Эти восемь целей приведены во вставке 1.

---

19 Почти все учреждения Организации Объединенных Наций и группы Всемирного банка ежегодно публикуют отчеты по различным темам в области развития. Например, ЮНИСЕФ предоставляет доклад о положении детей мира, в то время как ЮНЕСКО предоставляет аналогичный доклад по образованию, а МСЭ предоставляет ежегодный доклад о развитии ИКТ. Ссылки на эти отчеты доступны на соответствующих вебсайтах организаций.

20 Для более подробного анализа смотрите Usha Rani Vyasulu Reddi, *Модуль 1: Взаимосвязь между приложениями ИКТР и долгосрочным развитием*, 2<sup>ое</sup> издание, серия модулей «Академия ИКТ для лидеров государственного управления», (Incheon, UN-APCICT/ESCAP, 2011), <http://www.unapcict.org/academy>.

## Вставка 1. Цели и задачи развития тысячелетия

<b>Цель 1:</b>	<b>Искоренение крайней нищеты и голода</b>
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
<b>Цель 2:</b>	<b>Обеспечение всеобщего начального образования</b>
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
<b>Цель 3:</b>	<b>Поощрение равенства полов и расширение прав и возможностей женщин</b>
Задача 4:	Ликвидировать, желательнее к 2005 году, неравенство между полами в сфере начального и среднего образования, а не позднее, чем к 2015 году — на всех уровнях образования
<b>Цель 4:</b>	<b>Сокращение детской смертности</b>
Задача 5:	Сократить на две трети за период 1990-2015 годов смертность среди детей в возрасте до 5 лет
<b>Цель 5:</b>	<b>Улучшение охраны материнства</b>
Задача 6:	Сократить на три четверти за период 1990-2015 годов коэффициент материнской смертности
<b>Цель 6:</b>	<b>Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями</b>
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
<b>Цель 7:</b>	<b>Обеспечение экологической устойчивости</b>
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
<b>Цель 8:</b>	<b>Формирование глобального партнерства в целях развития</b>
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 доклад о человеческом развитии – Продвижение ИКТ для человеческого развития в Азии: реализация целей развития тысячелетия (New Delhi, UNDP, Elsevier, 2005), <http://www.apdip.net/elibrary#rhdr>.

Каждая из восьми целей имеет конкретные задачи, к выполнению которых страны будут стремиться в качестве оценки прогресса в достижении целей к 2015 году. В рамках ЦРТ существуют 18 задач и 48 показателей, которые необходимо отслеживать по мере того, как мировое сообщество движется в направлении их достижения. Именно в этом контексте развития, как оно воспринимается сегодня, проводится данная дискуссия. Даже если правительства осознают, что процесс эволюционного изменения медленный, они все заинтересованы в том, чтобы вековые изменения произошли в течение небольшого, интенсивного периода в 15 лет (с 2000 по 2015 год).

Кроме того, часть глобальной активности является стратегией и планом действий по решению каждой из целей и задач, которая предусматривает действия на глобальном и национальном уровнях, при поддержке мероприятий на региональном уровне. На глобальном уровне находится система Организации Объединенных Наций, которая через основные составляющие, такие как мониторинг, анализ, агитация и мобилизация, будет работать в направлении достижения поставленных целей.

На национальном уровне важно наличие благоприятной политической среды, возможности партнерства, исследований страны и мероприятий, осуществляемых с помощью политического диалога, и процессов создания стратегий, инициированных внутри страны и планируемых на основе документов стратегии сокращения бедности (ДССБ) или других аналогичных национальных планов и стратегий. Продвигаемые группой институтов Всемирного банка, ДССБ, по существу, являются документами относительно политики и позиции, описывающими макроэкономическую, структурную и социальную политику отдельных стран за период не менее трех лет. Они готовятся странами-членами на основе процесса, предполагающего активное участие, с вовлечением заинтересованных сторон внутри страны и, в некоторых случаях, при поддержке со стороны международных партнеров по развитию.<sup>21</sup> Хорошим примером такого рода работы является пятилетние планы Индии и концептуальные документы для пятилетних планов (готовящихся с 1952 года) в Индии.<sup>22</sup>

Начиная с 2004 года, было выполнено несколько среднесрочных обзоров глобального и регионального прогресса в достижении целей в различных частях мира. В 2007 году, на полпути к завершению установленного периода в 15 лет, прозвучали тревожные сигналы – стало ясно, что, несмотря на некоторый прогресс, усилий было недостаточно. В *докладе о достижении Целей развития тысячелетия за 2007 год*<sup>23</sup> было показано о неравномерности глобального прогресса. В *докладе за 2011 год*<sup>24</sup> говорится о том, что имеются некоторые видимые и широко распространенные достижения, так как бедность продолжает сокращаться во многих странах, и каждый регион добился прогресса в улучшении доступа к чистой питьевой воде. Тем не менее, наиболее уязвимые слои общества оказались не охваченными, и различия в прогрессе между городскими и сельскими районами остаются обескураживающими. Кроме того, исследования Всемирного банка показывают о том, что экономический кризис 2008 года негативно повлиял на прогресс на пути к достижению Целей развития тысячелетия во многих частях мира.<sup>25</sup> Выход из кризиса происходит медленно, и прогнозы достижения многих целей в развивающихся странах являются причиной для серьезного беспокойства. Большая часть стран мира может не достигнуть целей к 2015 году. В то же самое время есть повод для оптимизма, так как наблюдаются значительные улучшения в ряде базовых секторах, таких как образование и гендерное равенство.

Как следствие, важно, чтобы ЦРТ, а также дата 2015 года должны рассматриваться сегодня больше в качестве вех, а не конечных пунктов или итоговых целей. Данные цели могут быть достигнуты к 2015 году или нет, но они будут служить в качестве ориентиров на пути к развитию. Наступление установленного срока в 2015 году не уменьшит их ценность в качестве обязательств мирового сообщества.



### Следует запомнить

- Концепция человеческого развития представляет собой новую парадигму развития, в котором процесс развития использует подход, более ориентированный на людей.
- Данный подход лучше всего видно на примере ИЧР и докладах о человеческом развитии.
- Глобальные цели в области развития в настоящее время основаны на концепции человеческого развития.
- Даже после 2015 года ЦРТ должны рассматриваться скорее в качестве дорожной карты на пути к прогрессу, а не конечных пунктов.

21 ДССБ различных стран доступны на странице: <http://www.imf.org/external/np/prsp/prsp.aspx>.

22 ДССБ Индии доступно на странице: [http://eeas.europa.eu/india/csp/07\\_13\\_en.pdf](http://eeas.europa.eu/india/csp/07_13_en.pdf).

23 DESA, *The Millennium Development Goals Report 2007* (New York, 2007), <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/mdg2007.pdf>.

24 United Nations, *The Millennium Development Goals Report 2011* (New York, 2011), <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202010%20En%20r15%20-low%20res%2020100615%20-.pdf>.

25 World Bank, *The Global Monitoring Report: The MDGs after the Crisis. 2010* (Washington, D. C., 2010), <http://issuu.com/world.bank/publications/docs/9780821383162>.

## 1.4 Управление развитием человеческого потенциала

Организация управления в области развития в развивающихся странах является политическим и этическим процессом, вопросом использования власти и добросовестного руководства в целях достижения поставленных целей в условиях, характеризующихся конфликтами интересов, ценностей и планов, а также сокращающимися ресурсами. Оно состоит из разработки политики и установления целей развития, определения приоритетов, разработки и создания благоприятного законодательства и практики регулирования, работы с различными правительственными и неправительственными организациями (НПО); взаимодействия с гражданами с целью обеспечения доступа и оказания услуг, и продвижения социальной ответственности; а также мониторинга и оценки для обеспечения прогресса.

Развитие имеет отношение как к экономическому росту, так и ценностям, многие из которых являются фундаментом, на котором основаны современные дискуссии и дебаты по поводу человеческого развития. Некоторыми из этих ценностей являются:

- Открытость – модель роста, которая позволяет всем людям вносить свой вклад в процесс развития и получать от него пользу.
- Равенство – состояние равных условий, особенно в статусе, правах и возможностях. Но в любом обществе присутствуют свойственные ему неравенства. Таким образом, необходима политика, которая систематически предоставляет возможность обездоленным и уязвимым группам участвовать в развитии с помощью позитивной дискриминации, чтобы гарантировать, что им достались блага.
- Качество – общее превосходство стандарта, которое выходит за рамки простого предоставления услуг и обеспечивает условия хорошего качества этих услуг.
- Ответственность – состояние подотчетности перед гражданами, партнерами, заинтересованными сторонами и т.д. в рамках усилий по продвижению и поддержанию открытости, отзывчивости, честности и доверия. Это включает в себя активное взаимодействие правительства с гражданами и другими заинтересованными сторонами.

Эти ценности, которые возникли из политической мысли и философии на протяжении нескольких веков, и руководители процесса развития в любой стране должны принимать во внимание эти ценности в своем управлении в той или иной форме.

Процесс развития стал более сложным в мире, взаимосвязанном технологическими инновациями – сетевом мире, связывающем людей и области различных ресурсов, проблемы и уровни развития в пространство общей глобализации.

Событие в Бразилии может вызвать отклик в Азии, а кризис в африканской стране может привести к реакции в далеком тихоокеанском регионе. Экономический кризис 2008 года в Соединенных Штатах и Европе и его последующее воздействие на малые страны в Азии, Африке и Латинской Америке являются лучшим примером того, насколько взаимозависимым и глобализованным является сегодня мир. В какой-то степени пересекающий границы поток товаров и услуг, облегченный и ускоренный за счет инноваций в области ИКТ, создал сетевой мир.



## Тематическое исследование 1. Бутан и валовое национальное счастье

Бутан – это страна, по территории равная Швейцарии и расположенная на восточном хребте Гималаев между Индией и Тибетом. Бутан имеет важное геополитическое значение, поскольку граничит с двумя азиатскими гигантами. Страна обладает населением примерно в 682 тыс. человек и в 2008 году перешла от абсолютной монархии к многопартийной парламентской демократии. Семьдесят процентов населения Бутана проживают в сельской местности и занимаются возделыванием земельных угодий, хотя, как и во многих других странах, миграция населения из сельских районов в города имеет тенденцию роста в Бутане.

Понятие валового национального счастья (ВНС) было впервые введено в 1972 году четвертым королем Бутана, Его Величеством Джигме Сингье Вангчуком (Jigme Singye Wangchuck). В течение многих лет после введения данной концепции ВНС служило руководящей философией абсолютной монархии, которая основывается на четырех столпах: справедливое экономическое развитие, сохранение окружающей среды, культурная устойчивость и добросовестное управление.

Обладая неограниченной властью, король использовал четыре столпа ВНС в качестве руководящих принципов создания и реализации политики в Бутане. В последние годы, однако, с учетом большого количества бутанских студентов, получающих образование в Индии, Соединенных Штатах и других странах, и при том, что Бутан медленно открывается остальному миру, концепция ВНС была внимательно изучена и в каких-то моментах раскритикована за отсутствие измеряемых или статистических показателей. ВНС впервые привлекло внимание мировой общественности в 1986 году, когда Его Величество король Джигме Сингье Вангчук в своем интервью газете *Financial Times* в Лондоне заявил о том, что «валовое национальное счастье гораздо важнее валового национального продукта».

Бутан действительно представляет собой живой пример общества, которое активно вступило в диалог, рассматривающий следующие вопросы: Что такое прогресс? Что важно для нас, как для общества? Как мы можем измерить это? Как мы используем статистику для формирования институтов и политики? Как и любая другая страна в Южно-Азиатском и других развивающихся регионах мира, Бутан сталкивается со многими социальными, экономическими и политическими проблемами. Но отличие Бутана от других стран в том, что он полностью охватывает альтернативный, более целостный и более устойчивый подход к развитию, используя ВНС в качестве измерителя прогресса и движущей силы для осуществления политики в стране. Тем не менее, в ВНС потенциально существуют проблемы по различным аспектам.

*Источник:* по материалам Алехандро Адлер Браун «Валовое национальное счастье в Бутане: живой пример альтернативного подхода к прогрессу», Международный научно-исследовательский опыт Вартонской школы, 24 сентября 2009г., <http://www.grossnationalhappiness.com/OtherArticles/GNHPaperbyAlejandro.pdf>.



## Практические упражнения

1. Прочитайте статью:

Алехандро Адлер Браун, «Валовое национальное счастье в Бутане: живой пример альтернативного подхода к прогрессу», Международный научно-исследовательский опыт Вартонской школы, 24 сентября 2009г. <http://www.grossnationalhappiness.com/OtherArticles/GNHPaperbyAlejandro.pdf>.

2. Изучите материалы, представленные в статье, с точки зрения современных подходов к развитию человеческого потенциала.
3. Перечислите в порядке убывания приоритета то, что вы считаете наиболее важными ценностями и преимуществами процесса развития, которые вы хотели бы видеть в вашей стране. Сравните свой список со списками, составленными участниками, сидящими непосредственно слева и справа от вас.
4. Что общего в этих трех списках? В чем отличие? Вместе с другими участниками, сидящими рядом, составьте новый список – еще раз определите приоритеты ценностей и преимуществ развития, которые вы хотели бы видеть в вашей стране. Объясните вашей аудитории, как вы рассуждали и составили окончательный список, и то, как вы сравниваете термин «счастье» и рост экономического благосостояния.



## Проверьте себя

1. В концепции человеческого развития, представленной ПРООН в 1990 году, основное внимание уделяется:
  - а. Материальному прогрессу
  - б. Материальному благосостоянию стран
  - в. Благосостоянию людей
  - г. Все вышеперечисленное
2. Что из перечисленного ниже не является индексом, на основе которого составляются Доклады о человеческом развитии?
  - а. Индекс человеческого развития
  - б. Индекс расширения прав и возможностей женщин
  - в. Индекс нищеты населения
  - г. Индекс устойчивой бедности
3. ЦРТ отражают приверженность мирового сообщества в обеспечении:
  - а. Экономического роста в развивающихся странах
  - б. Реализации стратегии сокращения масштабов нищеты во всем мире
  - в. Сокращения разрыва между различными политическими системами
  - г. Реагирования на изменение климата

4. Документ стратегии сокращения бедности страны обычно отражает:
- а. Экономическую и социальную политику определенной страны в течение трех лет
  - б. Банковскую политику в стране
  - в. Национальные планы страны в области здравоохранения и образования
  - г. Ничего из вышеперечисленного
5. Управление развитием означает:
- а. Баланс экономических, политических и социальных приоритетов развития
  - б. Сокращение крайней нищеты в странах
  - в. Использование политической власти для достижения экономических целей
  - г. Соблюдение равенства и прав человека

## 1.5 Коммуникация и развитие

Требования об использовании ИКТ хорошо освещены в большом количестве документов. Существует множество доказательств трансформационных изменений, которые привносятся в общество данными технологиями, их потенциала в удовлетворении потребностей общества в человеческих ресурсах для развития, и их стимулирующей роли в качестве агентов, которые могут стимулировать и ускорять перемены.

Мы уже обсуждали концепцию развития. Прежде чем продолжить, обязательно необходимо усвоить понятие «коммуникации». Коммуникация является процессом столь же старым, как и само человеческое общество, это процесс, в котором мы все заняты с того времени, когда мы просыпаемся утром, до того времени, когда мы ложимся спать ночью, говорим, читаем или пишем, смотрим, слышим, слушаем радио или телевидение (ТВ), взаимодействуем посредством электронной почты или общаемся в Интернете. Мы постоянно получаем либо отправляем сообщения, невербально (т.е. без звука) либо устно через звуковые сигналы.

На самом базовом уровне понимания коммуникацию можно охарактеризовать как процесс, в котором кто-то посылает сообщение другому человеку через определенный канал и получает ответ или обратную связь. Этот процесс может иметь помехи (физические, психологические или внешние), которые также называют шумом. Тем не менее, коммуникации происходят в культурном и социальном контекстах, которые придают общий смысл сообщениям, являющимся частью этого процесса. По этой причине невозможно думать о коммуникации как просто о процессе передачи информации. Коммуникация неотделима от институтов связи, культуры и развития.

Коммуникации могут быть межличностными и лицом к лицу, когда личность обращается к кому-то или группе напрямую, и в этом случае может быть прямой ответ или обратная связь. В такой ситуации процесс может быть равным и интерактивным. Иногда, когда используются безличные каналы или носители, как при использовании средств массовой коммуникации, инициатива и возможность связи в подавляющем большинстве исходит от отправителя, а коммуникации являются безличными, с односторонним потоком сообщений. Так обстоит дело со средствами массовой информации, такими как газеты, журналы, радио, телевидение и фильмы, эти средства создают и распространяют сообщения. Ранним моделям Интернета и разработкам веб-сайтов присущи некоторые из таких же свойств, как и средствам передачи массовой информации. Обратная связь или реакция от такого безличного одностороннего потока передачи информации очень слабая или совершенно отсутствует. Однако, учитывая большой размер, охват (с точки зрения количества и географического распространения), скорость доставки по всему миру, вполне естественно, что ранние теории и пионеры в области связи предполагали, что средства массовой информации имеют значительные возможности для информирования и, следовательно, влияния на поведение. Предполагаемой ролью средств передачи массовой информации было информирование, обучение и развлечение, и в этом процессе воздействие на отношения и изменение поведения людей и обществ.

Процесс коммуникации должен быть отделен от технологий коммуникации. Коммуникация представляет собой процесс, в то время как технологии являются инструментами или средствами, вовлеченными в процессе. Эмпирические данные о множестве усилий за период времени почти в шесть десятилетий применения средств коммуникации для различных целей в обществе указали на сложность этого процесса. Результаты этих десятилетий использования и исследований заключаются в следующем:

- Существуют различные воздействия от одного и того же масс-медиа или содержания, и эти эффекты зависят от таких факторов, как возраст, пол, предрасположенность, восприятие, социальная среда и прошлый опыт пользователя.
- Не существует прямой связи между средствами передачи информации, медиа-контентом и пользователями. Средства коммуникации, такие как средства массовой информации, являются лишь одним из нескольких переменных, которые влияют на отношения и изменяют поведение. Межличностные отношения, доступ и контакт, характеристики канала, содержание, социальная и психологическая предрасположенность являются промежуточными переменными. Использование межличностных коммуникаций является обязательным, чтобы вызвать изменение поведения и отношения.
- Пользователи средств коммуникации не являются пассивными, принимая все, что воздействует на них. Они являются активными участниками в процессе коммуникации, и использование ими средств коммуникации и содержания зависит от их предпочтений, осведомленности и наличия других таких же более привлекательных или простых альтернатив, а также от того, получают ли они удовлетворение или нет от результатов такого использования.
- Цель, ради которой пользователи будут обращать внимание на данное средство коммуникации и содержание, будет зависеть от целого ряда факторов и степени, в которой эти средства будут удовлетворять существующим информационным, социальным, психологическим или экономическим потребностям.

В настоящее время существует более глубокое понимание взаимоотношений между коммуникационными процессами, средствами, содержанием и аудиторией. Существует также более глубокое понимание необходимости учета различий в культурном контексте и условиях, истории и географии, различных характеристиках и демографических данных аудитории, а также различных психо-социальных профилей различных групп людей, особенно среди маргинальных слоев населения. В настоящее время хорошо известно, как построены и «упакованы» сообщения, когда и как они должны быть доставлены, какие средства коммуникации используются с точки зрения их относительного преимущества и недостатков, и почему важно привлекать, а не исключать людей в процессе коммуникации.

Достижения в области ИКТ также показали свои сильные стороны и недостатки, как необходимо смешивать и сочетать содержание, технологии и сообщества для получения лучшего результата. Сегодня существует более глубокое понимание потенциала средств коммуникации, например, в определении повестки для обсуждения, формировании общественного мнения, изменении позиции и влиянии на поведение, а также в удовлетворении разнообразных потребностей и пожеланий отдельных лиц и групп общества.

Сегодня сфера коммуникаций позиционируется в качестве самостоятельной дисциплины, составленной из различных социальных наук, таких как психология, политология, социология, экономика и развитие, с одной стороны, а также технологий, оборудования и программного обеспечения, с другой стороны. Коммуникация как сфера деятельности теперь включает в себя несколько других под-дисциплин, таких как реклама, социальные исследования, производство и распространение информации, связи с общественностью и пропаганда, а также коммуникация в области развития, что является основным направлением исследований в данном учебнике.

Ученые и практики сферы «коммуникации в области развития» подходят к взаимоотношениям между коммуникацией и развитием с двух точек зрения. Во-первых, это более широкое и общее взаимоотношение между коммуникацией и развитием. Вторым аспектом является организованное использование коммуникации для достижения целей развития или коммуникации для поддержки процессов развития.

## Основные принципы взаимоотношений

Закладка теоретических основ в области потенциального использования коммуникаций для решения задач развития началась с новаторских работ в 1950-х годах и начале 1960-х годов. За новаторским исследованием Лернера,<sup>26</sup> которое показало взаимосвязь между коммуникацией и усовершенствованием индивидуумов в Турции, последовало большое количество исследований, проведенных в начале 1960-х годов, и такое же количество проектов, в которых роль коммуникации была опробована в регулировании процессов развития. Радио-форумы среди сельского населения в 1950-х годах и классические исследования Роджерса и Шумейкера<sup>27</sup> заложили основу для включения коммуникаций в качестве важнейшего элемента программы развития. В то же время в различных частях мира были инициированы программы, ведомые организацией ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) и описанные Шраммом<sup>28</sup>, когда такие страны, как Бразилия, Китай, Индия и Мексика, инвестировали значительные средства в использование средств передачи массовой информации для целей образования и развития.

Большая часть экспериментальных проектов в первые два десятилетия развития (в 1950-х и 1960-х годах) была сосредоточена на том, чтобы понять взаимоотношение между этими двумя аспектами. Тем не менее, результаты исследований часто давали противоречивые итоги – значительные расхождения с ожиданиями планировщиков – и, следовательно, умножали дискуссии по вопросам эффективного использования. Противоречивые результаты не оспаривают общую взаимосвязь между коммуникацией и развитием, но приводят к точке зрения, более ориентированной на действие или стратегии «коммуникации по поддержке развития».

## Коммуникации по поддержке развития

Коммуникации по поддержке развития, по существу, относятся к организованному и систематическому использованию коммуникаций для поддержки процесса развития на национальном или местном уровне, а также на уровне определенного проекта. В частности, это заключается в интеграции коммуникаций или (если выразиться на современный лад) использования ИКТ в рамках планирования, проектирования, разработки, предоставления и оценки проектов в области развития. Это может означать крупномасштабные эксперименты, как в случае мексиканской Телесекундарии<sup>29</sup> и бразильского Telecurso.<sup>30</sup> Это также может означать небольшие эксперименты и приложения в качестве общественных радио-программ в целом или в создании в настоящее время многоцелевых телецентров, расположенных в отдаленных сельских населенных пунктах.<sup>31</sup>

Внедрение и использование ИКТ в практике развития не является новым. Это практикуется уже на протяжении десятилетий, начиная с использования радио в середине двадцатого века и переходя на применение телевизоров. В предыдущие десятилетия использование устаревших технологий, таких как радио и телевидение, для поддержки развития было обширным. Потенциальный охват и доступ были основными факторами для использования радио и телевидения. Для использования этих технологий параллельно осуществлялась поддержка донорскими организациями и агентствами технической помощи. Примеров тому существует множество, и одним из старейших успешных проектов в Азиатско-Тихоокеанском регионе является использование спутникового радио и телевидения для обучения в Университете южной части Тихого океана (USP, University of the South Pacific). Другие не менее известные и часто упоминаемые примеры включают Университет радио и телевидения<sup>32</sup> в Китае и индийский спутниковый учебный телевизионный эксперимент (SITE, Satellite Instructional Television Experiment) в 1975-1976 годах, а также работы, проводимые после SITE.

26 Daniel Lerner, *The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East* (New York, The Free Press, 1958).

27 Everett M. Rogers, et. al., *Communication of Innovations: A Cross Cultural Approach* (New York, The Free Press, 1971).

28 Wilbur Schramm, *Mass Media and National Development* (Stanford, Stanford University Press, 1964).

29 Telesecundaria is a system of distance education programmes for secondary and high school students created by the Government of Mexico and available in rural areas of the country, running successfully since 1968. See <http://www.unesco.org/education/educprog/lwfi/doc/portfolio/abstract8.htm>.

See also Jose Calderoni, "Telesecundaria: Using TV to Bring Education to Rural Mexico", *Education and Technology Notes Series*, Vol. 3, No. 2 (1998), pp. 1-10, <http://go.worldbank.org/18DR286ON0>.

30 Claudio de Moura Castro, "Is Education by Television Just an Old Technology", Notes from the Education Unit, Inter-American Development Bank, January 2000, <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1481484>.

31 The set up of telecentres is one way of developing common facilities in rural and deprived communities to provide access to ICT facilities and resources that can meet the information needs of the local community. For more details on telecentres and the telecentre movement, see <http://www.telecentre.org>.

32 China's Radio and Television University, currently called China's Open University, is a dedicated technology-enabled higher education institution established since 1979. For more details, see <http://www.edu.cn/20010101/21803.shtml>.

Два фактора стимулировали повышенный интерес к использованию ИКТ в целях развития в конце 1990-х и первом десятилетии двадцать первого века: появление Интернета на мировой арене и конвергенция технологий. И это смешение с глобальной повесткой дня в области развития, наглядно отраженное в ЦРТ, вызвало новый интерес к использованию ИКТ в целях развития. Увеличению инвестиций в инфраструктуру и проекты в области ИКТ способствовали следующие ключевые инициативы:

- В *отчете* Всемирного банка о мировом развитии за 1998/99гг.<sup>33</sup> было признано, что разница между бедностью и богатством заключается в доступе к знаниям
- Создание экспертной группы по возможностям цифровых технологий<sup>34</sup> странами «большой восьмерки» (G8 DOT Force)<sup>35</sup> с целью разработки программы для ИКТР
- Встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, прошедшие в 2003 году в Женеве и в 2005 году в Тунисе.<sup>36</sup>

Проекты с практическими приложениями и мероприятиями, как правило, осуществлялись в областях, определенных ЦРТ, включая борьбу с бедностью, образование, здравоохранение, охрану окружающей среды и устойчивое развитие в бедных сообществах. Учитывая то, что около десяти лет назад стоимость устройств и приложений ИКТ была все еще высокой, и то, что стоимость не позволяла персональное владение устройствами ИКТ, программы и проекты продолжали финансироваться со стороны доноров и государства с акцентом на оказание услуг через общественные места или телецентры.

За этот период накопился определенный объем знаний по ИКТР, основанных на обширных исследованиях проектов в развивающихся странах, так что теперь существует лучшее понимание того, что работает, а что нет, а также ключевых вопросов, связанных с финансовой и социальной устойчивостью проектов в области ИКТР.

## 1.6 Связь ИКТ с целями глобального развития

Основное внимание в повестке дня глобального развития было сосредоточено на двух пересекающихся темах. Критическая важность ЦРТ и достижение их к 2015 году является первой темой, принятой мировым сообществом. Вторая тема касается важности использования ИКТ в ускорении процесса развития.

Использование ИКТ для достижения целей развития, как это указано в восьмой цели ЦРТ, заключающейся в формировании глобального партнерства в целях развития, должно осуществляться через широкий спектр участников, к которым относятся государственные организации, частный сектор, гражданское общество и агентства масс-медиа. Правительство остается главным инициатором политики в области ИКТ для создания инфраструктуры и применения телекоммуникационного оборудования, что, по сути, является основой любого эффективного использования ИКТ, так как без инфраструктуры и оборудования обеспечение доступа, охвата и доступности ИКТ не представляется возможным. Частная индустрия играет важную роль в качестве инструмента инвестиций в создании инфраструктуры в условиях построения информационных магистралей, а также предоставлении Интернета и мобильной связи. Правительство, промышленность, гражданское общество и средства массовой информации являются важными поставщиками услуг, которые «развертываются» на информационных магистральных. Граждане являются пользователями и конечными бенефициарами от внедрения ИКТ.

Особое значение для этого учебника по ИКТР представляет 18-ая задача ЦРТ, в которой утверждается:

В сотрудничестве с частным сектором принимать меры к тому, чтобы все могли пользоваться благами новых технологий, особенно информационных и коммуникационных технологий.<sup>37</sup>

33 The World Bank, *World Development Report 1998/99: Knowledge for Development* (Washington, D.C., 1998), <http://go.worldbank.org/UF2JZG2IN0>.

34 Jeffrey A. Hart, "The Digital Opportunities Task Force: The G8's Efforts to Bridge the Global Digital Divide", paper originally prepared for the Annual Convention of the International Studies Association, Montreal, Canada, 17-20 March 2004, and revised for a conference on Security, Prosperity and Freedom: Why America Needs the G8, Indiana, USA, 3-4 June 2004, <http://www.g8.utoronto.ca/conferences/2004/indiana/papers2004/hart.pdf>.

35 G8 or the Group of Eight is the forum of the eight major economies, formed as an economic council in 1975 (G6 at that time) and meets annually. After the 2008 economic crisis, the G20 replaced the G8 as the main economic council of wealthy nations.

36 See ITU, "World Summit on the Information Society", <http://www.itu.int/wsis/index.html>.

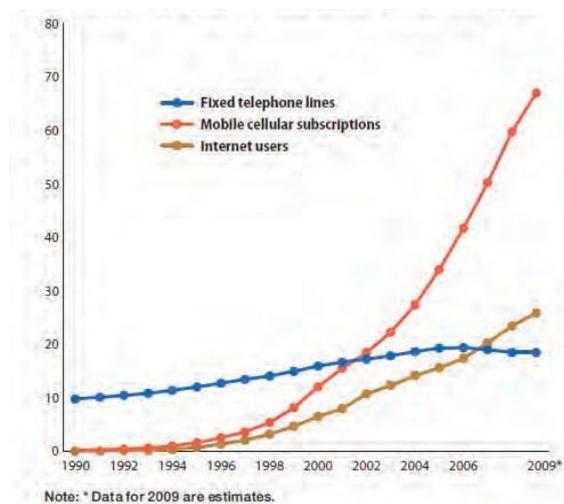
37 The United Nations Millennium Project, "Goals, targets and indicators", <http://www.unmillenniumproject.org/goals/gti.htm>.

Именно здесь роль ИКТ становится важной – в качестве инструмента, который правительства могут использовать в своих программах по сокращению бедности в целях ускорения роста. Действительно, в течение последних десяти лет умение эффективно использовать компьютеры и Интернет стало основным фактором быстрого развития в ряде азиатских стран. ИКТ могут быть использованы для:

- Обеспечения более широкого и равноправного предоставления услуг
- Содействия сложным процессам планирования и координации между различными секторами
- Предоставления возможности увеличения обмена информацией, пропаганды и мониторинга ключевых усилий

Проблемы при реализации сопровождали усилия в ключевых социальных секторах в развивающихся странах. Но при использовании ИКТ в продвижении комплексного подхода и экономически эффективных масштабируемых решений расходы на общую реализацию и эксплуатацию, скорее всего, оказываются ниже.

**Рисунок 1. Количество фиксированных телефонных линий, абонентов мобильной связи и пользователей Интернета на 100 жителей в мире, 1990-2009 гг.**



Источник: ДЭСД, Доклад по Целям развития тысячелетия за 2010 год (Нью-Йорк, 2010г.), стр. 71, <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202010%20En%20r15%20-low%20res%2020100615%20-.pdf>.

Правительства, которые используют ИКТ в качестве составляющей части общего управления и администрирования, находят, что ИКТ могут помочь в:

- Содействии сложным процессам планирования
- Улучшении координации между различными секторами
- Увеличении обмена информацией
- Продвижении распространения и мониторинга услуг
- Расширении доступа к образованию
- Связи сообществ с рынками
- Создании систем предупреждения о стихийных бедствиях и поддержки принятия решений
- Обеспечении прямой связи с гражданами, гарантируя тем самым большую степень ответственности и добросовестного управления

Добросовестное управление приводит к более лучшим результатам развития как на индивидуальном, так и на макроуровне. Взаимосвязь между ИКТ и развитием заключается, таким образом, в возможности ИКТ помочь сделать доступной надежную, своевременную и точную информацию для людей, с одной стороны, и для правительства, с другой стороны, чтобы сделать правильную оценку и свой выбор в процессе принятия решений.

Признавая это, страны Азиатско-Тихоокеанского региона выразили желание использовать ИКТ в целях развития. Некоторыми перспективными направлениями для интеграции ИКТ являются поставки жизненно необходимых лекарств, расширение доступа к образованию и повышение уровня подготовки педагогов, дополнительное развитие сельских регионов путем предоставления прямой связи к сельским сообществам, а также создание систем раннего предупреждения и смягчения последствий стихийных бедствий для географически уязвимых районов. В связи с этим не будет преувеличением сказать, что достижение целей развития, в целом, и выполнение задач ЦРТ, в частности, неразрывно связано с использованием ИКТ.

## 1.7 Современные тенденции ИКТР

Экспериментирования в первые два десятилетия ИКТ-революции позволили гораздо лучше понять ИКТР - контексты и условия их применения и обеспечение успеха. Стало ясно, что не столько сами технологии, сколько рост влияния этих ИКТ в экономическом и социальном прогрессе создали разницу в переходе от аграрной и индустриальной экономики к системам, построенным на знании, как ключевом компоненте роста и прогресса. От предоставления доступа к знаниям и до обеспечения обмена и участия в создании и использовании знаний для экономического и социального развития - вот что сегодня отличает развитые и быстро развивающиеся страны от наименее развитых государств.

В результате произошли изменения в методиках, с помощью которых сообщается о развитии в области ИКТР. Начиная с 2003 года<sup>38</sup>, прежние индексы электронной готовности и обзоры в области электронного правительства оценивали инфраструктуру, человеческий капитал и подключение связи, а также составляли рейтинг готовности к ведению деятельности в электронной форме (e-readiness) в разных странах на основе шести базовых элементов электронной готовности:

1. Коммуникационная и технологическая инфраструктура
2. Бизнес-среда
3. Социальная и культурная среда
4. Правовая среда
5. Государственная политика и видение
6. Использование потребителями и бизнесом

Однако последний обзор Организации Объединенных Наций по электронному правительству за 2010 год показал, что правительства «готовы» к электронному правительству, и была произведена замена индекса электронной готовности индексом развития электронного правительства. В обзоре ООН по электронному правительству за 2010 год говорится: «Все больше стран, чем когда-либо прежде, принимают национальные стратегии развития электронного правительства и многолетние планы действий. Все страны, от наиболее до наименее развитых, могут рассматриваться в качестве отвечающих ожиданиям того, что правительства участвуют и способствуют построению информационного общества, общаясь и взаимодействуя более эффективно с более технологически подкованными гражданами. Они готовы, и это их уровень развития в этом вопросе, который должен быть оценен».<sup>39</sup>

Кроме того, *The Economist Intelligence Unit*, исследовательское подразделение бизнес-информации компании «The Economist Group», которое публикует ежегодные оценки мировых экономик с точки зрения использования ими ИКТ, с 2010 года заменило свою классификацию электронной готовности «рейтингом развития цифровой экономики», так как он оценивает качество инфраструктуры ИКТ в стране и способность потребителей, бизнеса и правительства использовать ИКТ в своих интересах.<sup>40</sup>

38 United Nations Public Administration Network, "UN e-Government Surveys", [http://www.unpan.org/egovkb/global\\_reports/08report.htm](http://www.unpan.org/egovkb/global_reports/08report.htm).

39 DESA, *United Nations e-Government Survey 2010: Leveraging e-Government at a Time of Financial and Economic Crisis* (New York, 2010), p. 3, [http://www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E\\_Gov\\_2010\\_Complete.pdf](http://www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E_Gov_2010_Complete.pdf).

40 Economist Intelligence Unit, *Digital Economy Rankings 2010: Beyond e-Readiness* (2010), [http://graphics.eiu.com/upload/EIU\\_Digital\\_economy\\_rankings\\_2010\\_FINAL\\_WEB.pdf](http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf).

Таблица 2. Рейтинг и оценка развития цифровой экономики в 2010 г.

Рейтинг 2010г. (из 70)	Рейтинг 2009г.	Страна	Оценка 2010г. (из 10)	Оценка 2009г.	Рейтинг 2010г. (из 70)	Рейтинг 2009г.	Страна	Оценка 2010г. (из 10)	Оценка 2009г.
1	2	Швеция	8.49	8.67	36	38	Малайзия	5.93	5.87
2	1	Дания	8.41	8.87	37	37	Латвия	5.79	5.97
3	5	США	8.41	8.60	38	36	Словакия	5.78	6.02
4	10	Финляндия	8.36	8.30	39	39	Польша	5.70	5.80
5	3	Нидерланды	8.36	8.64	40	41	Южная Африка	5.61	5.68
6	4	Норвегия	8.24	8.62	41	40	Мексика	5.53	5.73
7	8	Гонконг	8.22	8.33	42	42	Бразилия	5.27	5.42
8	7	Сингапур	8.22	8.35	43	43	Турция	5.24	5.34
9	6	Австралия	8.21	8.45	44	44	Ямайка	5.21	5.33
10	11	Новая Зеландия	8.07	8.21	45	47	Болгария	5.05	5.11
11	9	Канада	8.05	8.33	46	45	Аргентина	5.04	5.25
12	16	Тайвань	7.99	7.86	47	48	Румыния	5.04	5.07
13	19	Южная Корея	7.94	7.81	48	46	Тринидад и Тобаго	4.98	5.14
14	13	Великобритания	7.89	8.14	49	49	Тайланд	4.86	5.00
15	14	Австрия	7.88	8.02	50	52	Колумбия	4.81	4.84
16	22	Япония	7.85	7.69	51	50	Иордан	4.76	4.92
17	18	Ирландия	7.82	7.84	52	51	Саудовская Аравия	4.75	4.88
18	17	Германия	7.80	7.85	53	53	Перу	4.66	4.75
19	12	Швейцария	7.72	8.15	54	54	Филиппины	4.47	4.58
20	15	Франция	7.67	7.89	55	55	Венесуэлла	4.34	4.40
21	20	Бельгия	7.52	7.71	56	56	Китай	4.28	4.33
22	21	Бермуды	7.47	7.71	57	57	Египет	4.21	4.33
23	23	Мальта	7.32	7.46	58	58	Индия	4.11	4.17
24	25	Испания	7.31	7.24	59	59	Россия	3.97	3.98
25	24	Эстония	7.06	7.28	60	60	Эквадор	3.90	3.97
26	27	Израиль	6.96	7.09	61	61	Нигерия	3.88	3.89
27	26	Италия	6.92	7.09	62	64	Вьетнам	3.87	3.80
28	28	Португалия	6.90	6.86	63	63	Шри-Ланка	3.81	3.85
29	29	Словения	6.81	6.63	64	62	Украина	3.66	3.85
30	30	Чили	6.39	6.49	65	65	Индонезия	3.60	3.51
31	31	Чешская Республика	6.29	6.46	66	66	Пакистан	3.55	3.50
32	34	Объед. Араб. Эмираты	6.25	6.12	67	69	Казахстан	3.44	3.31
33	33	Греция	6.20	6.33	68	67	Алжир	3.31	3.46
34	32	Литва	6.14	6.34	69	68	Иран	3.24	3.43
35	35	Венгрия	6.06	6.04	70	70	Азербайджан	3.00	2.97

Примечание: Для определения рейтинга каждой страны используется четырехзначные десятичные баллы.

Источник: Economist Intelligence Unit, *Рейтинг развития цифровой экономики за 2010 г.: После электронной готовности (2010)*, р. 4, [http://graphics.eiu.com/upload/EIU\\_Digital\\_economy\\_rankings\\_2010\\_FINAL\\_WEB.pdf](http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf).

По существу, происходит отход от ранних перспектив, когда правительства и частный сектор занимались непосредственно оказанием услуг с помощью ИКТ для граждан. Сейчас главное внимание уделяется тому, как инфраструктура и возможности ИКТ встроены в экономические и социальные системы, так чтобы они могли быть эффективно использованы для преобразования аграрного и индустриального общества в общества, которые базируются, в основном, на развитии знаний и продукции с интеллектуальным содержанием. Из этих данных становится ясно, что страны в Азиатско-Тихоокеанском регионе, которые инвестировали значительные средства в инфраструктуру Интернета следующего поколения (Китай, Индия, Япония, Республика Корея, Сингапур и Тайвань), получили больше пользы, чем многие страны Западной Европы и Северной Америки с точки зрения лидерства в построении экономики на основе знаний.

В частности, преобразующее воздействие ИКТ было наиболее заметным среди малых, средних и микропредприятий, где бизнес смог получить развитие путем:

- Повышения эффективности внутренних бизнес-процессов, например, за счет снижения расходов, связанных с организацией коммуникаций и человеческими ресурсами
- Улучшения внутренней связи (между различными внутренними подразделениями)
- Лучшего учета запасов с целью сокращения площади хранения и доставки «точно в срок» товаров и услуг при одновременном снижении потерь и, следовательно, увеличении прибыли
- Совершенствования бухгалтерского учета и финансовых процессов
- Улучшения коммуникации с клиентами для изучения новых рынков, развития глобальной клиентской базы и увеличения объемов спроса

Использование ИКТ в качестве средства для улучшения экономики влечет за собой предоставление индивидуумам и системам нового набора возможностей и компетенций, которые выходят за рамки непосредственного использования самих таких средств. По существу, использование ИКТ в экономике знаний сосредоточено вокруг продукции, основанной на инновациях, и приводит к расширению возможностей отдельных лиц и учреждений, развитию не только экономического, но, что более важно, социального и интеллектуального капитала. Такие идеи или интеллектуальный капитал, на основе которых формируется непосредственно общество знаний, являются новым ключом к процветанию и богатству народа.

## 1.8 От экономики знаний к обществу на основе знаний

Существует достаточно доказательств в глобальном масштабе, чтобы показать взаимосвязь между ИКТ и экономическим ростом. Страны, которые имеют высокий уровень экономического развития, также обладают высоким показателем проникновения ИКТ. Существуют доказательства того, что бизнес-практика и предприятия частного сектора воспользовались в большей мере плодами информационной революции. Также существует подтверждение того, что рост в области инфраструктуры ИКТ и человеческих ресурсов обеспечил таким странам, как Индия, стремительные темпы роста и превратил их в мощные экономики в условиях информационного общества.

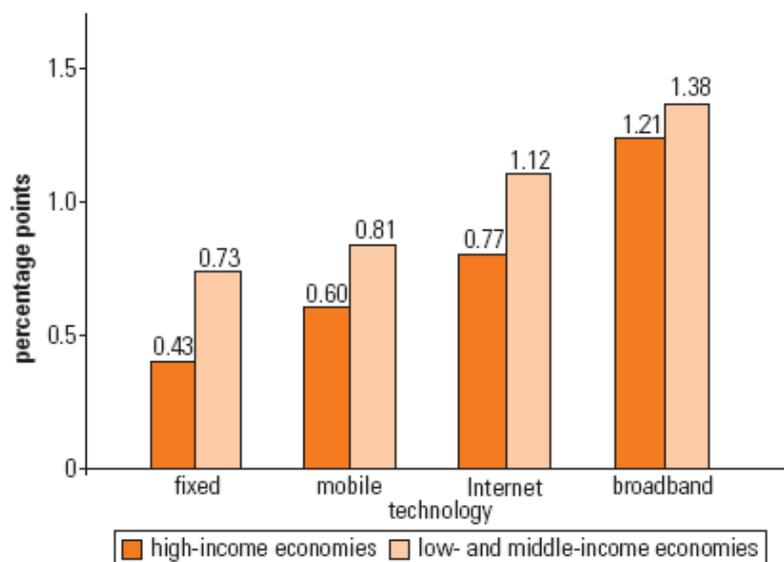
В *отчете* Всемирного банка об *информационных и коммуникационных технологиях для развития за 2009 год* сообщается, что при увеличении на 10 процентов показателя проникновения услуг широкополосного доступа повышение темпов экономического роста составляет 1,3 процента.<sup>41</sup> Аналогичные результаты были получены в других исследованиях, которые показали, что увеличение проникновения Интернета на 10 процентов в странах с быстро развивающейся экономикой приводит к дополнительному росту ВВП на 1-2 процента.<sup>42</sup>

Это воздействие широкополосного доступа на рост проявляется значительно и более сильно в развивающихся странах, чем в развитых странах, и выше, чем воздействие телефонной связи и Интернета. Это воздействие может принять даже более устойчивые формы после того, как уровень проникновения достигнет критической массы.

41 Christine Zhen-Wei Qiang and Carlo M. Rossotto, "Economic Impacts of Broadband", in *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact* (Washington, D.C., World Bank, 2009), pp. 35-50, <http://go.worldbank.org/NATLOH7HV0>.

42 Boston Consulting Group commissioned by Telenor, "Socio-economic Impact of Internet in Emerging and Developing Economies", in *ICT for Economic Growth: A Dynamic Ecosystem Driving the Global Recovery* (Cologne/Geneva, World Economic Forum, 2009), p. 3, <http://www.weforum.org/pdf/ict/ICT%20for%20Growth.pdf>.

**Рисунок 2. Воздействие ИКТ на экономический рост**

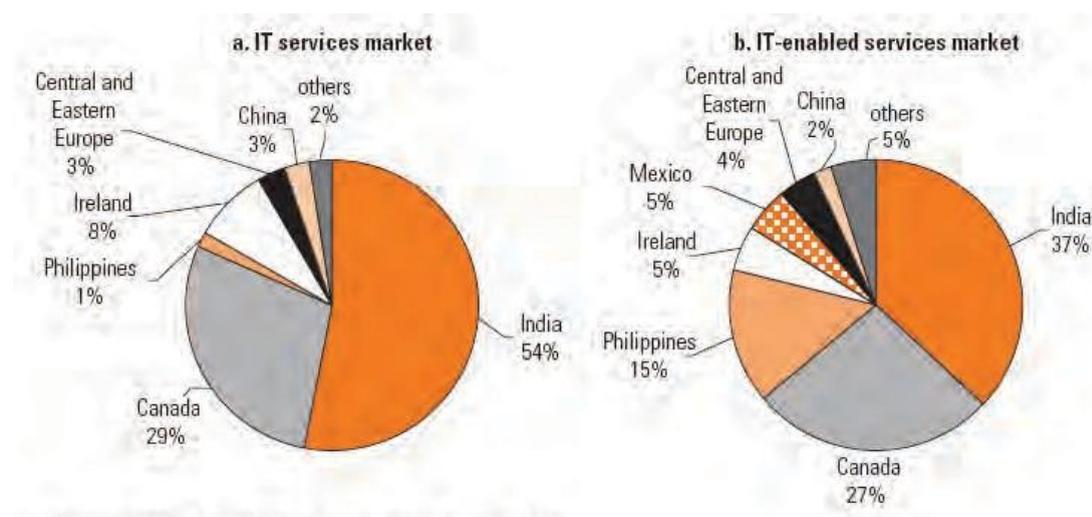


*Примечание:* Ось ординат (y) представляет собой процентное увеличение экономического роста на каждые 10 процентов повышения проникновения в области телекоммуникаций. Все результаты статистически показательны на уровне 1 процента, за исключением для широкополосного подключения в развивающихся странах, которые являются существенными на уровне 10 процентов.

*Источник:* Мохсен Халил, Филипп Донжер и Кристин Жень-Вей Цян, «Обзор», в *Информации и коммуникации для развития 2009: Расширение охвата и увеличение воздействия* (Вашингтон, округ Колумбия, Всемирный банк, 2009 г.), стр. 6, <http://go.worldbank.org/NATLOH7HV0>.

Другое направление, при котором ИКТ оказывают воздействие на экономический рост, включает сектора информационных технологий (ИТ) и услуг, основанных на применении информационных технологий (ITES, information technology enabled services). ITES представляют собой услуги (например, центры обработки звонков (call-центры) и вспомогательные офисы/отделы обработки документации (бэк-офисы), которые могут быть оказаны удаленно с помощью телекоммуникационной связи. Рынок этих услуг огромен и растет, а ряд развивающихся стран во главе с Индией стали успешными в качестве игроков в секторе ITES.

**Рисунок 3. Глобальное распределение оффшорных услуг в области ИТ и ITES**



*Источник:* Кристин Жень-Вей Цян и Карло М. Россотто, «Воздействие широкополосной сети на экономику», в *Информации и коммуникации для развития за 2009 год: расширение охвата и увеличение воздействия* (Вашингтон, округ Колумбия, Всемирный банк, 2009г.), стр. 35-50, <http://go.worldbank.org/NATLOH7HV0>.

## Вставка 2. История Манджу (Manju)

Манджу – это молодая непальская женщина в возрасте 23 лет, живущая в Хайдарабаде, Индия. Ее семья, не имеющая в собственности земельные наделы, переехала в качестве рабочей силы из Непала в Индию. Она относится к первому поколению грамотных и обучившихся переселенцев, то есть первым человеком в трех поколениях семьи, получившей образование. Ее родители, бабушки и дедушки неграмотны и живут на ежемесячный доход, составляющий около 50 долларов США.

Манджу училась на английском языке в государственной школе, а затем получила диплом об обучении в сфере торговли и компьютеров в местном государственном колледже. Она получила некоторые навыки в области ИТ, а затем подала документы для работы в call-центре. Начав с небольших местных call-центров, где она приобрела хороший опыт, Манджу сейчас работает в многонациональном центре обработки звонков и зарабатывает 300 долларов в месяц, в шесть раз больше, чем зарабатывает в месяц ее отец. Работа тяжелая, рабочие часы и смены заполнены тяжелыми буднями.

Тем не менее, Манджу продолжает упорно трудиться, потому что с этой работой она смогла поднять себя и свою семью из нищеты. Она может помочь оплачивать обучение своих братьев и сестер, может позволить себе небольшие излишества. Она уверена в себе и верит в будущее: она планирует пройти курсы в онлайн и получить ученую степень, а также лучшую работу.

*Источник:* Очерк написан автором на основе интервью с Манджу, молодой женщиной, работающей в международном центре обработки вызовов (call-центр) в Хайдарабаде.

История Манджу реальна и является примером опыта многих людей, которые улучшили свою жизнь и жизнь своей семьи, и заняты в быстро растущей экономике, основанной на знающих работниках и инновационной продукции. На индивидуальном уровне эта история характерна для многих молодых людей, в основном женщин. На уровне экономики страны это является примером того, как инвестиции в ИКТ и ITES стимулировали быстрый экономический рост и подняли большое количество людей из нищеты.

Общество на основе знаний отличается от экономики знаний. Экономика знаний основывается на развитии и торговле инновационными продуктами и услугами, зависит, в большой степени, от инноваций в области ИКТ, выполненных другими. Общество на основе знаний – это «возможности для выявления, производства, обработки, преобразования, распространения и использования информации для создания и применения знаний в целях развития человека» в обществе.<sup>43</sup> Взаимосвязь между знаниями и развитием имеет основополагающее значение для создания общества на основе знаний, где знания необходимы как для достижения экономических целей, так и развития человеческого потенциала. В таком контексте доступ к знаниям является неотъемлемой частью процесса развития, фундаментального права свободы слова, свободы выбора и расширения возможностей.

Несмотря на существование множества доказательств, показывающих связь между ИКТ и экономическим ростом, а также между ИКТ и развитием, среди экономистов продолжают дискуссии о достаточном внимании общему экономическому росту для сокращения бедности. В некоторых случаях общий экономический рост, возможно, привел к сокращению масштабов нищеты,<sup>44</sup> но в менее развитых странах правительства должны активно и непосредственно бороться с нищетой, а не только за счет интервенций в экономику, стимулирующих рост, надеясь, что это, в свою очередь, принесет пользу обездоленным слоям населения. Косвенно, это означает, что в то время как долгосрочные цели будут способствовать построению общества на основе знаний, необходимы более прямые и функциональные воздействия, чтобы решить проблему цифрового разрыва, лежащего в основе причин неравномерного развития.

43 UNESCO, *Toward Knowledge Societies* (Paris, 2005), <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf>.

44 OECD, "Good Practice Paper on ICTs for Economic Growth and Poverty Reduction", an article prepared for the DAC Journal, Volume 6, No. 3 (2005), <http://www.oecd.org/dataoecd/2/46/35284979.pdf>.

## 1.9 Преодоление цифрового разрыва

Необходимо обратить внимание на понятие цифрового разрыва, так как он имеет особое значение, когда мы говорим об ИКТР. Одним из определяющих аспектов процесса развития является разрыв между богатыми и бедными странами, богатыми и бедными людьми. Этот разрыв определяется по-разному в источниках на тему развития. С точки зрения коммуникаций раньше это называлось «разрывом в знаниях»<sup>45</sup>, а в контексте современных ИКТ определяется в качестве «цифрового разрыва».

### Вставка 3. Цифровой разрыв

Так называемый цифровой разрыв на самом деле объединяет несколько отставаний. Существует технологический разрыв – огромное отставание в инфраструктуре. Существует разрыв содержания. Большая часть веб-информации просто не соответствует реальным потребностям людей. И около 70 процентов веб-сайтов в мире представлены на английском языке, иногда подменяя местные голоса и мнения. Существует гендерный разрыв, при котором женщины и девочки имеют меньший доступ к информационным технологиям, чем мужчины и мальчики. Это может быть также применимо к богатым и бедным странам.

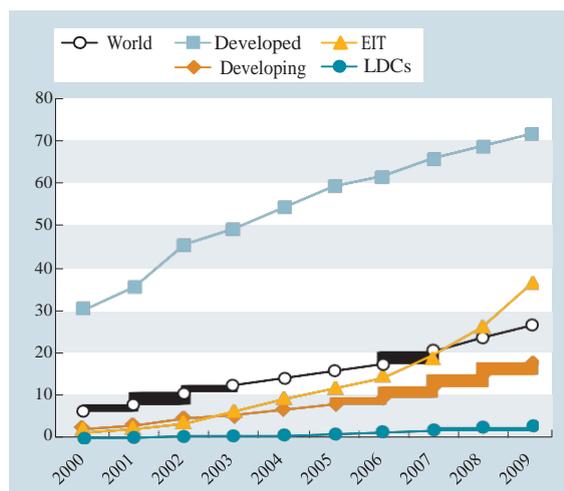
Кофи Аннан

Генеральный Секретарь Организации Объединенных Наций

Заявление на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества

Женева, 10 декабря 2003 года

Рисунок 4. Число пользователей сети Интернет на 100 жителей, по группам стран, 2000-2009 гг.



Источник: ЮНКТАД, Доклад об информационной экономике за 2010 год: ИКТ, предприятия и сокращение масштабов нищеты (Нью-Йорк и Женева, ООН, 2010 г.), стр. 22, [http://www.unctad.org/en/docs/ier2010\\_embargo2010\\_en.pdf](http://www.unctad.org/en/docs/ier2010_embargo2010_en.pdf).

Термин «цифровой разрыв» используется для описания отставания между индивидуумами и обществами, имеющими ресурсы для участия в экономике знаний и обществе на основе знаний, и теми, которые их не имеют. По существу, это является симптомом более весомого неравенства относительно гендерных вопросов, доходов, развития и грамотности. Как отмечено в издании «The Economist»: «В бедных странах меньше людей, чем в богатых, имеют собственные компьютеры и доступ в Интернет просто потому, что они слишком бедны, неграмотны или имеют другие более насущные проблемы, такие как пропитание, здоровье и безопасность».<sup>46</sup> В то же время, цифровой разрыв оказывает влияние на проблему устранения социального неравенства. Согласно Чену и Уэлман: «Люди, социальные группы и народы, находящиеся по другую сторону пропасти цифрового разрыва могут быть исключены из экономики знаний. Если существующее

45 P.J.Tichenor, G.A. Donohue and C. N. Olien, "Mass Media Flow and the Differential Growth of Knowledge", *Public Opinion Quarterly*, Vol. 34 (1970), pp. 159-170.

46 "The Economist", "The Real Digital Divide", 10 March 2005.

неравенство ограничивает людей в использовании компьютеров и Интернета, то это неравенство может увеличиться, так как Интернет становится все более важным для нахождения работы, поиска информации и участия в общественной и предпринимательской деятельности». <sup>47</sup> Таким образом, решение вопроса цифрового разрыва – это больше, чем просто сделать доступными ИКТ. Здесь происходит попытка использовать ИКТ для решения проблем и уменьшения отставания во многих отраслях для достижения целей и задач развития.

Проблема цифрового разрыва не решится сама по себе, она не может быть решена исключительно технологической эволюцией. Должна быть принята всеобъемлющая политика в области развития, которая была бы сосредоточена на стратегии сокращения масштабов нищеты наряду с четкой и способствующей национальной политикой ИКТР в качестве предварительного условия для создания инфраструктуры, институтов и инструментов, которые будут сокращать цифровой разрыв и поощрять обеспечение всеобщего доступа. Стратегия инвестирования исключительно в инфраструктуру ИКТ и пренебрежения другими важными приоритетами развития может быть пагубной. Многие страны нуждаются в решении более фундаментальных барьеров на пути экономического развития, например, улучшение базовой инфраструктуры, открытие рынков, разрушение монополий в области телекоммуникаций, внедрение эффективной нормативно-правовой системы и предоставление образования для всех. Страны, которые игнорируют эти проблемы в пользу компьютеризации и доступа к Интернету могут, в конечном итоге, растратить дефицитные ресурсы, так как возможности воспользоваться преимуществами ИКТ окажутся нереализованными. Другими словами, усилия по преодолению цифрового разрыва должны быть направлены на обеспечение всеобщего доступа наряду с созданием возможностей для использования ИКТ на уровне сообществ.

Важно понять концепцию «цифрового разрыва» ввиду значения, которое придается этому термину в текущих обсуждениях по вопросам ИКТР, а также, потому что международные организации и национальные правительства прилагают совместные усилия для сокращения разрыва в рамках политики, механизмов финансирования и реализации программ и проектов в области развития.

#### **Вставка 4. Выполнение обязательств по созданию Фонда универсальных услуг**

Во многих странах существует законодательство, предусматривающее создание фонда, который способствует обеспечению всеобщего доступа и услуг в телекоммуникационном секторе. Например, в Чили такой фонд называется «Фондом развития телекоммуникаций», а в Индии – «Фондом обязательств по предоставлению универсальных услуг». Основная цель такого фонда заключается в следующем:

- Способствовать доступности качественных услуг по разумным и доступным ценам;
- Увеличивать доступ к современным телекоммуникационным услугам по всей территории страны;
- Обеспечить доступность таких услуг для всех потребителей, в том числе проживающих в сельских, изолированных, островных регионах с низким доходом и высокими расходами, по нормам, которые являются приемлемыми по сравнению с ценами в городских районах.

Доходы фонда формируются за счет небольшой части доходов операторов от оплаты, запрашиваемой со стороны телекоммуникационных операторов, в фонд для покрытия стоимости предоставления универсального доступа. Это является усилием по сокращению цифрового разрыва путем предоставления доступа к базовым телекоммуникационным услугам.

Существуют и другие своеобразные способы, с помощью которых ИКТ могут быть использованы для преодоления цифрового разрыва, и усилия должны быть направлены на обеспечение всеобщего доступа в рамках политики и действий на национальном уровне, и в то же время, создавая возможности для использования таких средств доступа на уровне сообществ.

Некоторые из этих своеобразных способов могут включать следующее:

- Учитывая высокую скорость, с которой развиваются ИКТ, конвергируясь и изменяясь, правительства в бедных странах могли бы больше сосредоточиться на направлении своих

<sup>47</sup> Wenhong Chen and Barry Wellman, "Charting and Bridging Digital Divides: Comparing Socioeconomic, Gender, Life Stage, and Rural-Urban Internet Access and Use in Eight Countries", 31 October 2003, p. 23, [http://homes.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/amd\\_ses/charting-divides\\_long.pdf](http://homes.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/amd_ses/charting-divides_long.pdf).

ограниченных финансовых и политических ресурсов на развитие социального и человеческого капитала, построение базовой инфраструктуры и создание равных возможностей для частного сектора. Поощрение частного сектора приведет к снижению тяжелого бремени, лежащего на государственной казне, и в то же время ускорит рост инфраструктуры, снижая затраты и помогая правительству сосредоточить внимание на тех географических и социальных областях, которые больше всего нуждаются в государственных инвестициях. Другими словами, роль государства важна в создании предпосылок для бурного развития сектора ИКТ.

- Умеренно начиная скромно с таких областей, как обработка данных и дистанционная работа, бедные страны могут постепенно переходить к более сложным задачам разработки программного обеспечения и аппаратных новшеств. Несмотря на беспокойства, звучащие по поводу опасности безнадежно отстать в современный цифровой век, развивающиеся страны должны соблюдать баланс между противоречивыми потребностями внедрения современных технологий и подготовкой фундамента для экономического развития.
- Инвестиции в образование, как формальное, так и неформальное, являются еще одним приоритетом. Для достижения ЦРТ или просто для преодоления цифрового разрыва образование имеет большое значение, поскольку дает знания, необходимые для создания, внедрения и использования таких технологий. Не отрицая того, что даже неграмотный или почти грамотный человек может, вероятно, использовать в своих интересах определенные технологические приложения, образование становится все более важным в целях выхода за рамки использования базовых приложений. Действительно, международный опыт подсказывает, что образование является сильным дополнением к достижению других задач ЦРТ. Доступ к среднему и высшему образованию позволит сформировать человеческие ресурсы, которые, в свою очередь, будут стимулировать инновации и масштабный рост.
- При создании физической инфраструктуры и телекоммуникационной связи необходимы государственные инвестиции, потому что подключение беднейших слоев населения необязательно привлекательно для частного сектора, для которого рыночный спрос является ключевым фактором мотивации, а высокая стоимость строительства инфраструктуры в сельских регионах является сдерживающим фактором. Даже если предположить, что частный сектор не будет избегать инвестирования в инфраструктуру в сельских регионах, правительство должно играть роль регулятора, устанавливая стандарты, создавая равные условия, а также содействуя более равномерному росту путем дерегулирования. Сомали является тем примером, когда в отсутствие роли государства в регулировании телекоммуникационного сектора существуют множество мобильных сетей, которые создают кошмар для любого правительства, которое будет стремиться регулировать *постфактум*.
- На уровне общин, правительство может рассмотреть возможности создания простых средств обслуживания и предоставления услуг, которые могут расширить охват и предоставить доступ на местах. Существуют два параллельных пути решения, которые необходимо осуществлять при построении простых средств обслуживания. На стороне поставщика услуг нужно создавать порталы в качестве динамических архивов, где хранятся и обновляются специальные накопленные знания в области развития. На стороне пользователей создание общественных телецентров или киосков может обеспечить легкий доступ к знаниям, хранящимся на таких порталах.
- С точки зрения контента и услуг необходимо совмещение технологий для обеспечения доступа и использования. Примером может служить разработка содержания как для веб, так и мобильных телефонов, так чтобы пользователи могли получить доступ к контенту любым способом, одновременно легкодоступным и удобным для них.

## 1.10 Роль международных структур и организаций в области развития

Начиная непосредственно с эпохи после окончания Второй мировой войны и с усилением процесса деколонизации, международные доноры, агентства технической помощи и НПО возглавили практический путь разработки и использования коммуникаций в целях развития. В течение долгого времени имел место западный подход внедрения инноваций (которые работали

в западных условиях) в развивающиеся страны. Некоторые из крупных международных организаций, которые использовали разновидности этого подхода, включают ЮНЕСКО, Продовольственную и сельскохозяйственную организацию ООН (ФАО), Фонд Рокфеллера, Департамент международного развития (ДМР) Великобритании и Фонд Форда.

С помощью технологических инноваций, являющихся причинами перемен, международные организации начали искать различные способы решения проблем в области ИКТР. После *отчета* Всемирного банка о мировом развитии за 1998/99 гг., приведенного ранее, и включения среди задач ЦРТ применения ИКТ подхода на основе ИКТР начал принимать другой оборот. С одной стороны, были специально созданы организации с единственной целью реализации деятельности в области ИКТР, а, с другой стороны, коммерческие компании начали экспериментировать с деятельностью ИКТР в рамках своей корпоративной социальной ответственности и даже своей маркетинговой деятельности.

Вскоре после принятия ЦРТ в 2001 году Организация Объединенных Наций создала Целевую группу ООН по ИКТ для решения различных вопросов в области ИКТР. Мандат Целевой группы закончился в декабре 2005 года, и была создана новая группа под названием «Глобальный альянс за ИКТ и развитие» (ГАИР),<sup>48</sup> чтобы продолжать большую часть работы Целевой группы, такую как «многосторонний форум» и «межсекторальная платформа и форум, который соберет вместе все заинтересованные стороны, представляющие соответствующих избирателей». ГАИР включает в себя большое количество заинтересованных лиц из правительств, сфер сотрудничества в области развития, внешней политики, финансов, социального сектора (здравоохранение, образование), регулирующих органов, промышленных и рабочих ассоциаций, производителей и потребителей ИКТ, СМИ, НПО, общественных организаций, фондов, ученых, представителей академических кругов, специалистов в области ИКТ, а также других лиц, что обеспечивает рассмотрение и контроль вопросов, имеющих отношение к информационному обществу, и реализацию программ по достижению ЦРТ.

ГАИР возглавляет руководящий комитет, Стратегический совет, ряд высокопоставленных советников, а также «сеть лидеров». ГАИР провел встречи с целью налаживания партнерства между правительствами, частным сектором, гражданским обществом и международными организациями.

В ноябре 2002 года Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан призвал компании Силиконовой долины к созданию компьютеров и систем коммуникаций, которые позволили бы сельским регионам совершить прыжок через несколько технологических поколений и оказаться прямо в информационном веке.<sup>49</sup> Это заложило технологическую основу для обсуждений на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО) в Женеве в 2003 году и Тунисе в 2005 году.

ВВУИО были представлены двумя конференциями под эгидой ООН по вопросам информации, коммуникации и, в более широком смысле, информационного общества. Конференции состоялись в 2003 году в Женеве и в 2005 году в Тунисе. Одной из главных их целей было преодоление так называемого глобального цифрового разрыва, отделяющего богатые страны от бедных стран, посредством распространения доступа в Интернет в развивающихся странах. В конце женевской встречи на высшем уровне делегаты из 175 стран мира приняли Декларацию принципов и План действий, хотя и не было достигнуто согласие о том, как этот План действий будет выполняться. Вторая встреча на высшем уровне в Тунисе закончилась соглашением о Тунисском обязательстве и Тунисской программы для информационного общества, а также созданием Форума по управлению Интернетом.<sup>50</sup>

После I и II ВВУИО Международный союз электросвязи (МСЭ) принял участие в процессе переоценки путем предоставления общедоступного реестра мероприятий, проводимых правительствами, международными организациями, деловыми кругами, гражданским обществом и другими группами для того, чтобы отметить прогресс в отношении 11 направлений действий ВВУИО.<sup>51</sup>

48 United Nations Global Alliance for ICT and Development, <http://www.un-gaid.org>.

49 Kofi Annan, "Perspective: Kofi Annan's IT challenge to Silicon Valley", *CNET News*, 5 November 2002, <http://news.cnet.com/2010-1069-964507.html?tag=ih>.

50 Форум по управлению Интернетом является многосторонним форумом по вопросам политики в области управления Интернетом. См. сайт Форума на <http://www.intgovforum.org>. Смотрите также Модуль 5 серии модулей *Академии ИКТ для лидеров государственного управления*, который предоставляет широкое понимание структуры и концепций управления Интернетом.

51 WSIS Stocktaking, <http://www.itu.int/wsis/stocktaking/help-action-lines.html>.

**Рисунок 5. Цели ВВУИО**

Цели
1. Подключить деревни с помощью ИКТ и создать в них пункты общественного доступа
2. Подключить университеты, колледжи, средние школы и начальные школы с помощью ИКТ
3. Подключить научно-исследовательские центры с помощью ИКТ
4. Подключить публичные библиотеки, культурные центры, музеи, почтовые отделения и архивы с помощью ИКТ
5. Подключить медицинские центры и больницы с помощью ИКТ
6. Подключить все местные и центральные государственные учреждения и создать веб-сайты и адреса электронной почты
7. Разработать учебные программы всех начальных и средних школ для решения задач развития информационного общества, принимая во внимание национальные особенности
8. Обеспечить доступ всего населения планеты к телевидению и радио
9. Содействовать развитию контента и создать технические условия для того, чтобы способствовать наличию и использованию всех языков мира в Интернете
10. Обеспечить доступ более половины в мире жителей к ИКТ в пределах досягаемости

Источник: МСЭ «Измерение доступности информационных и коммуникационных технологий в деревнях и сельских регионах», май 2008 г.

Другие международные организации также активно участвуют в мероприятиях ИКТР.<sup>52</sup> ПРООН является глобальной сетью ООН в области развития, осуществляющей свою деятельность в 165 странах и выступающей за изменения и предоставление странам доступа к знаниям. ПРООН принимает участие в деятельности в области ИКТР с 1992 года. Стратегии ПРООН в области ИКТР сосредоточены на политических консультациях с целью помощи странам в разработке стратегического подхода к ИКТ, как к средству развития, и связи их с ДССБ и процессами, связанными с развитием. Все это дополняется поддержкой для реализации приоритетных программ ИКТР на основе многостороннего подхода и инновационного национального и глобального партнерства в целях обеспечения дополнительных ресурсов и опыта.

**Таблица 3. Примерный список областей применения ИКТ в развивающихся странах и международных организаций, осуществляющих свою деятельность в Азиатско-Тихоокеанском регионе\***

Сектор	Применение	Организации
Сельское хозяйство и обеспечение жизнедеятельности населения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Телецентры</li> <li>• Информация по ценообразованию и прогноз погоды для фермеров</li> <li>• Обеспечение стабильных доходов</li> <li>• Создание источников дохода</li> </ul>	АБР, КГМСИ, ДМР, ЭСКАТО, ФАО, МЦИР, МФСР, МСЭ, СОПАК, ПРООН, ВПП, Группа Всемирного банка
Образование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дистанционное образование</li> <li>• Подготовка учителей</li> <li>• Создание человеческого потенциала в области ИКТ</li> </ul>	АБР, АТУЦИКТР, АСЕАН, СОЛ, ДМР, ЭСКАТО, МЦИР, СОПАК, ПРООН, ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, Группа Всемирного банка
Здравоохранение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Телемедицина</li> <li>• Цифровые издания и интернет-ресурсы</li> <li>• Непрерывное медицинское образование</li> </ul>	АБР, ДМР, МЦИР, СОПАК, ЮНЭЙДС, ПРООН, ЮНИСЕФ, ВОЗ, Группа Всемирного банка
Бизнес и экономика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электронные банковские услуги</li> <li>• Международная торговля</li> <li>• Глобализация</li> </ul>	АБР, ЭСКАТО, ОЭСР, СОПАК, ЮНКТАД, UNTPDC, ВОИС, ВТО
Журналистика, культура и туризм	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровые выпуски новостей</li> <li>• Культура и продукты культуры</li> <li>• Технологии для архивации</li> <li>• Новые виды медиа-технологий</li> </ul>	АСР, АИРТ, СОПАК, ЮНЕСКО, Всемирная организация по туризму

52 См. список организаций в Приложении.

Сектор	Применение	Организации
Окружающая среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Картирование на основе ГИС</li> <li>• Сетевое объединение активистов</li> <li>• Защита окружающей среды</li> <li>• Изменение климата</li> </ul>	АБР, КЭС, ЕЭА, ЭСКАТО, МГЭИК, СОПАК, ПРООН, ЮНЕП, Группа Всемирного банка
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интернет-услуги для граждан</li> <li>• Развитие социальной ответственности</li> <li>• Развитие НПО</li> </ul>	АБР, ЭСКАТО, СОПАК, ПРООН, Группа Всемирного банка
Развитие градостроительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Городское планирование</li> <li>• Предоставление услуг</li> <li>• Городские телецентры</li> </ul>	АБР, ЭСКАТО, ООН-Хабитат, ПРООН, Группа Всемирного банка
Развитие сельских регионов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие сетевых сообществ в сельских регионах</li> <li>• Развитие туризма в сельских регионах</li> <li>• Здоровоохранение</li> </ul>	КГМСИ, ЭСКАТО, ФАО, МЦИР, МФСР, МСЭ, СОПАК, ПРООН, Группа Всемирного банка

\* Все организации уделяют большое внимание гендерным и связанным с ними вопросам

Автор: Уша Рани Вьяслу Редди, июнь 2011 г.

Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) был активным пользователем ИКТ с целью выполнения своего мандата по удовлетворению потребностей женщин и детей в развивающихся странах. ЮНИСЕФ имеет долгую историю применения ИКТ в рамках работы со средствами массовой информации, такими как телевидение и кино в достаточно успешном проекте «Инициатива по коммуникациям «Мина»».<sup>53</sup>

ЮНЕСКО<sup>54</sup> является активным участником деятельности в области ИКТР, оказывая поддержку реализации мероприятий, направленных на расширение прав и возможностей людей с тем, чтобы они могли получать доступ и вносить свои вклады в создание потоков информации и знаний, в рамках работы Бюро общества знаний и международной программы по инициативе развития связи.<sup>55</sup> Тематические направления работы ЮНЕСКО включают обеспечение доступа к информации, наращивание потенциала и разработку контента, свободу самовыражения и свободу СМИ. В своем Азиатско-Тихоокеанском региональном бюро по образованию ЮНЕСКО реализует программу по применению ИКТ в образовании, которая фокусируется на аспектах ИКТР, в том числе на использовании потенциала ИКТ в обеспечении качественного образования для всех, а также сокращении цифрового разрыва. Проекты включают в себя «Преодоление цифрового разрыва в образовании в пределах одной страны: улучшение образования в Западном Китае посредством инновационного применения ИКТ» и «Осуществление эффективного применения ИКТ в образовании для всех в Камбодже».<sup>56</sup>

МСЭ первым начал составлять доклад о мировом развитии электросвязи/ИКТ и активно принимает участие в мероприятиях ВВУИО по переоценке и критическому анализу. *Доклад о мировом развитии электросвязи/ИКТ за 2010 год* посвящен мониторингу целей ВВУИО.<sup>57</sup>

В Азиатско-Тихоокеанском регионе Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) в значительной степени вовлечена в рамках деятельности своей секции по вопросам ИКТ и развития<sup>58</sup> в оказание помощи членам и ассоциированным членам ЭСКАТО для решения экономических и социальных проблем, возникающих в результате стихийных бедствий и связанных с ними рисков, посредством региональных механизмов сотрудничества, создания потенциала, обмена знаниями, обеспечения лучшей связи и расширения доступа к ИКТ. Работа секции по вопросам ИКТ и развития строится вокруг трех столпов – экономические связи, социальные связи и ИКТ для уменьшения опасности бедствий.

53 ЮНИСЕФ разработал инициативу по связям «Мина» в качестве проекта по массовым коммуникациям, который имеет цель изменить восприятие и поведение, которые препятствуют сохранению жизни, защите и развитию девочек в Южной Азии. См. [http://www.unicef.org/rosa/media\\_2479.htm](http://www.unicef.org/rosa/media_2479.htm).

54 UNESCO, "UNESCO's activities in communication and information by themes", [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=1645&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=1645&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

55 UNESCO, "International Programme for the Development of Communication", <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/intergovernmental-programmes/ipdc/>.

56 UNESCO Bangkok, "ICT in Education", <http://www.unescobkk.org/education/ict/>.

57 Доклад можно скачать по ссылке [http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr\\_10/index.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_10/index.html).

58 ESCAP, "ICT and Development Section", <http://www.unescap.org/idd/ids.asp>.

Вслед за ВВУИО ЭСКАТО учредила Азиатско-Тихоокеанский учебный центр по информационным и коммуникационным технологиям для развития (АТУЦ ИКТР),<sup>59</sup> миссия которого заключается в укреплении усилий стран-членов ЭСКАТО по использованию ИКТ в их социально-экономическом развитии на основе построения человеческого и институционального потенциала. Для достижения этой цели деятельность АТУЦ ИКТР сосредоточена на трех взаимосвязанных направлениях – обучение, научные исследования и консультационные услуги. Вместе они образуют комплексный подход к созданию человеческого потенциала в области ИКТ.

Существует множество других международных организаций, осуществляющих свою деятельность в области ИКТР. Некоторыми из них являются донорские и финансовые учреждения, такие как Азиатский банк развития (АБР); другие, такие как Содружество обучения (COL),<sup>60</sup> оказывают техническую помощь, а третьи, такие как Международный центр исследований в области развития Канады (МЦИР),<sup>61</sup> поддерживают передовые исследовательские работы в бурно развивающихся направлениях.



### Следует запомнить

- Использование ИКТ для достижения целей развития было заложено в ЦРТ в 8-ой цели, где правительства договорились о «сотрудничестве с частным сектором в том, чтобы сделать доступными преимущества новых технологий, особенно информационных и коммуникационных технологий».
- ИКТ могут использоваться для улучшения и равнозначного предоставления услуг; облегчения сложных процессов планирования и координации между секторами, а также обеспечения более активного обмена информацией, достижения и мониторинга ключевых усилий.
- Активное участие международных организаций в области использования ИКТ для развития сейчас называется ИКТР. Начало этому положила Целевая группа Организации Объединенных Наций по вопросам ИКТ, которая позже стала Глобальным альянсом ООН по вопросам ИКТ и развития.
- Для разработки и формулирования плана действий по использованию ИКТ в развитии в 2003 и 2005 годах были проведены две крупные конференции ВВУИО I и II.
- После ВВУИО II в 2005 году большинство международных агентств начали работать с ИКТ для развития в порученных им сферах деятельности.

### Резюме

Подводя итог, можно отметить сильную приверженность всех заинтересованных сторон, как на международном, так и национальном уровне, а также активную деятельность в области использования ИКТ для развития. Миллиарды долларов тратятся каждый год, чтобы понять и применить эти очень мощные инструменты. Это стремление проявляется во многих международных соглашениях, включая ЦРТ с последующими заседаниями ВВУИО в Женеве в 2003 году и Тунисе в 2005 году.

Правительства в настоящее время стремятся использовать новейшие технологии, чтобы расширить охват и повысить качество деятельности в области развития. В результате, по всему миру осуществляется целый ряд усилий в области развития на основе ИКТ, как отраслевых, так и в рамках программ действий ВВУИО. Они включают деятельность в области политики, создание человеческого потенциала, развитие инфраструктуры и услуг, предоставляемых населению.

59 APCICT, "About Us", <http://www.unapcict.org/aboutus>.

60 Commonwealth of Learning, <http://www.col.org>.

61 International Development Research Centre, <http://publicwebsite.idrc.ca/EN/Pages/default.aspx>.



## Тематическое исследование 2. Подключение Нанги

Нанги представляет собой горную деревню с 800 жителями в среднегорье западного Непала на высоте 7300 футов, близ Аннапурна и Дхаулагири, горных цепей Гималаев. Поход в Нанги занимает от шести до девяти часов от ближайшего крупного города Бени и включает в себя восхождение через несколько горных деревень и лесов. В Нанги нет заводов. Все его жители являются фермерами, а их инструменты - это деревянные плуги, железные лопаты, топоры, серпы, долота и молотки. У них нет ни машин, ни автоматизированных инструментов. Для того, чтобы вспахать поле, используется не мощность трактора, а сила быков и яков. Люди привыкли переносить большие тяжести на спине, так как они делали это на протяжении веков. Жизнь в Нанги очень тяжелая.

**Рисунок 6. Средняя школа Химанчал, деревня Нанги**



*Источник: Образовательный фонд Химанчал, <http://www.himanchal.org>.*

Под руководством Махабира Пун, учителя сельской школы, около десяти лет назад в Нанги начали предпринимать долгосрочные усилия по использованию Интернета. Изначально компьютеры были созданы с помощью деревянных ящиков, был разработан электрогенератор малой мощности и установлена связь через надежную сеть WiFi, соединяющую четыре деревни и Интернет-узел в Покхара, крупном городе, находящемся на расстоянии около 22 миль от ближайшей передающей станции. Десятки точек доступа были подключены к поставщику Интернет-услуг (ISP) через коммутируемую связь в Покхаре с использованием оборудования, поставленного производителями по себестоимости.

За последние одиннадцать лет Пун и жители построили среднюю школу (с библиотекой), питомники для растений, медицинскую клинику и связанную с Покхарой видеосвязь для услуг телемедицины, столярную мастерскую, бумажный и швейный цеха, кемпинговую площадку для путешественников (которая включает возможности доступа к электронной почте), рыбное хозяйство и ферму для выращивания яков. Компьютерный класс представлял собой смесь из оборудования, переданного из многих источников. Когда началась интернет-деятельность, часть используемого программного обеспечения была бесплатной, что привело к экономии по расходам и сложности. В настоящее время Махабир Пун работает с НПО «Обмен в рамках открытого обучения» в целях разработки интерактивного учебного содержания, используя открытые источники, на основе государственной учебной программы для школьников.

Наличие связей с внешним миром сделало возможным для Нанги иметь элементарную систему телемедицины, общаться с жителями других местностей, улучшить сельское хозяйство и учить детей пользоваться компьютерами.

Многие проекты по развитию, даже в очень бедных странах, пытаются использовать самое новейшее и наиболее сложное оборудование, полагая, что это поможет местным проектам осуществить «рывок» вперед. В Нанги модель была совершенно иной. Нанги не имела никаких финансовых средств, когда здесь приступили к реализации проекта по беспроводной связи в 2002 году. Таким образом, акцент был сделан на использование самого простого, дешевого и бывшего в употреблении оборудования и максимальной его эксплуатации, и они преуспели там, где другие финансируемые правительством инициативы не смогли.



## Практическое упражнение

Посетите сайт фонда образования Химанчал (<http://www.himanchal.org>) и внимательно изучите его. Затем ответьте на следующие вопросы:

1. Каковы основные цели и задачи в области развития, которые стремится решить данный проект в Непале? Составьте список целей и попытайтесь расставить их по приоритетности. Сравните ваш список со списком сидящего рядом с вами в классе слушателя. Подготовьте краткую презентацию, объяснив для всего класса ваш выбор и вашего соседа.
2. Каким образом ИКТ используются здесь для решения различных задач в области развития? Перечислите ИКТ, которые были использованы в данном проекте. Перечислите преимущества и недостатки каждой из перечисленных ИКТ. Составьте список в порядке их важности. Добавьте этот список к списку в презентации, составленному по вопросу 1. Обобщите связь между целями развития и ИКТ в данном проекте.



## Проверьте себя

1. Взаимосвязь между целями развития и ИКТ:
  - а. Заключается в силе последнего в обеспечении доступности своевременной и достоверной информации для принятия решений
  - б. Улучшает координацию между различными секторами и процессами планирования
  - в. Помогает добросовестному управлению достичь хороших результатов развития
  - г. Все вышеперечисленное
2. «Рейтинг развития цифровой экономики», который заменил старые показатели электронной готовности:
  - а. Оценивает степень развития навыков в области ИКТ в стране
  - б. Оценивает качество использования ИКТ в стране для социально-экономической деятельности
  - в. Составляет рейтинг стран в соответствии с их производством «инновационной продукции»
  - г. Составляет рейтинг стран в соответствии с их уровнем телефонизации
3. Разница между «экономикой знаний» и «обществом на основе знаний» ссылается на:
  - а. Разницу между «товарами и услугами» в области ИКТ и «возможностями в использовании ИКТ»
  - б. Доступ к информации и знаниям среди бедных слоев населения
  - в. Сокращение цифрового разрыва
  - г. Способность страны оказывать вспомогательные (back-office) операции для развитых стран
4. Что является наилучшим способом для сокращения цифрового разрыва?
  - а. Создание инфраструктуры ИТ
  - б. Обеспечение всеобщего доступа
  - в. Реформирование экономической, образовательной и телекоммуникационной систем
  - г. Никакая из трех альтернатив не может быть приоритетной
5. Какая из перечисленных ниже НЕ является организацией, работающей в области ИКТР в Азиатско-Тихоокеанском регионе?
  - а. АБР
  - б. ЭСКАТО
  - в. ЮНЕСКО
  - г. ЭКЛАК

## Дополнительная литература

Economic Intelligence Unit. *Digital Economy Rankings 2010: Beyond e-Readiness*. The Economist, 2010. [http://graphics.eiu.com/upload/EIU\\_Digital\\_economy\\_rankings\\_2010\\_FINAL\\_WEB.pdf](http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf).

Eisenstadt, Samuel N. *Tradition, Change, and Modernity*. New York: John Wiley & Sons, 1973.

Hagen, Everett. *On the Theory of Social Change*. Homewood, Illinois: Dorsey Press, 1962.

Haq, Mahbub ul. *Reflections in Human Development*. Oxford University Press, 1995.

Heeks, Richard. ICT4D 2.0: The Next Phase of Applying ICT for International Development. *Computer*. IEEE Computer Society, 2008. <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/cutrell/heels-ICTD%20two-point-zero.pdf>.

Huntington, Samuel P. *Political Order in Changing Societies*. The Henry L. Stimson Lectures Series. New Haven: Yale University Press, 1968.

Lerner, David. *The Passing of Traditional Society: Modernizing the Middle East*. New York: The Free Press, 1958.

Madon, Shirin. *e-Governance for Development*. London: Palmgrove Macmillan, 2009.

Melkote, Srinivas R., and H. Leslie Steeves. *Communication for Development in the Third World*. Sage Publications, 2008.

Mowlana, Hamid, and Laurie J. Wilson. *Communication Technology and Development*. Paris: UNESCO, 1988.

Peet, Richard, and Elaine Hartwick. *Theories of Development: Contentions, Arguments, Alternatives*. London: Guildford Press, 2009.

Roberts, J. Timmons, and Amy B. Hite, eds. *The Globalization and Development Reader: Perspectives on Development and Global Change*. John Wiley Publishers, 2007.

Rogers, Everett. *Modernization Among Peasants*. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1969.

Schramm, Wilbur. *Mass Media and National Development*. Stanford: Stanford University Press, 1964.

Sen, Amartya. *Development as Freedom*. New York: Alfred A. Knopf, 1999.

Servaes, Jan, ed. *Communication for Development and Social Change*. Sage Publications, 2008.

Singh, Rajnesh. *Module 4: ICT Trends for Government Leaders*. 2<sup>nd</sup> edition. *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series. Incheon: UN-APCICT/ESCAP, 2011. <http://www.unapcict.org/academy/>.

UNDP. *Human Development Report 2010 – 20th Anniversary Edition: The Real Wealth of Nations – Pathways to Human Development*. New York: 2010. <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/chapters/en/>.

\_\_\_\_\_ Online orientation to the human development process is available free to use and learn from at [http://hdr.undp.org/external/flash/hd\\_journey/en/](http://hdr.undp.org/external/flash/hd_journey/en/).

UNESCO. *Toward Knowledge Societies*. Paris: 2005. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf>.

Unwin, Tim. *ICTD Information and Communication Technologies for Development*. Cambridge University Press, 2009. See Tim Unwin's blog at <http://unwin.wordpress.com/>.

World Bank. *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact*. Washington, D.C.: 2009. <http://go.worldbank.org/NATLOH7HV0>.

# ГЛАВА 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

## 2.1 ИКТ в нашей жизни

Сближение практики развития и использование ИКТ для устойчивого и всеобъемлющего социально-экономического развития являются новой быстроразвивающейся тенденцией ИКТР. Данная область возникла как дисциплина в последней четверти двадцатого века, и поэтому, по сравнению с другими областями знаний, она еще молода и формирует свою базу знаний из нескольких дисциплин, что сводится к ее междисциплинарному характеру и в то же время ее сложности.

### Вставка 5. Как ИКТ преобразовали нашу жизнь

#### *Представьте себе:*

Цифровой снимок, выполненный в Бангладеш на камеру мобильного телефона, передается на портативный компьютер. С помощью Интернета картинка передается по электронной почте человеку, находящемуся в Индии, и в качестве мультимедийного сообщения человеку, находящемуся в Бразилии. Картинка также доходит до международных вещательных служб через поисковые системы, такие как Google. В одной части мира картинка используется в документе, в другом месте она вставляется в видео-продукцию, где-то еще она записывается на компакт-диск и продается. В Южной Африке продукция отправляется в вещательную корпорацию Южной Африки и передается по всей стране. Кто-то в Великобритании записывает один кадр продукции в качестве цифрового снимка и отправляет по электронной почте своим друзьям, путешествующим в Тихом океане и имеющим с собой мобильный телефон с Интернет-доступом. Они, в свою очередь, пересылают по электронной почте другу в Зимбабве, который выставляет его на локальном сайте. Человек в Канаде копирует изображение с их сайта, ставит его в журнал, а затем ему предъявляют иск, потому что снимок оказывается, защищен авторским правом. Все это происходит в течение 24 часов.<sup>62</sup>

#### *Или представьте следующее:*

Врачу из отдаленной сельской местности необходима срочная консультация эксперта для лечения бедной пациентки, у которой развилось сердечно-сосудистое осложнение после родов ее третьего ребенка. Врач не может правильно диагностировать ее состояние в связи с отсутствием требуемого медицинского оборудования в районной больнице. Используя высокоскоростные спутниковые линии связи между сельским учреждением и высокоспециализированной городской больницей, врачи последней смогли поставить диагноз и рекомендовать лечение – возможность, неслыханная еще десять лет назад.

Сельский врач, вдохновленный возможностями, предоставляемыми технологиями, прошел курс непрерывного медицинского образования посредством дистанционного обучения и через несколько лет был уже способен предоставить профессиональную медицинскую помощь, не прерывая своей практики в деревне.<sup>63</sup>

Два примера, описанных во вставке 5, иллюстрируют воодушевление и потенциальное преобразование, которые привнесли ИКТ в нашу жизнь. Сегодня достаточно иметь в руке недорогой мобильный телефон, чтобы получить доступ к данным преимуществам; человеку не нужен сложный или дорогой компьютер или доступ к высокоскоростному Интернету. И если ИКТ могут быть использованы для общения и для удовольствия, они также могут быть использованы для ускорения и облегчения процесса развития.

62 Дэвид Уолкер, бывший специалист по вопросам образования в Содружестве обучения, в своей речи в 2003 году, используется с разрешения автора.

63 Автор отмечает деятельность ряда инициатив в области телемедицины в деревнях штата Андхра-Прадеш и других местах в Индии. Это описание представляет собой совокупность нескольких таких наблюдений.

## 2.2 Что такое ИКТ – области применения и определения

Что представляют собой ИКТ, и каким является современное понимание их возможностей? ИКТ имеет очень много вариантов определений в литературе по развитию – зачастую это может вызвать только путаницу. Часто термин «ИКТ» используется для описания использования компьютеров и Интернета. Иногда термин «ИКТ» ассоциируется с наиболее сложными и дорогостоящими компьютерными технологиями, а в других случаях с традиционными технологиями, такими как радио, телевидение и телефония, которые будут рассмотрены нами далее. Определение ИКТ широко варьируется в зависимости от контекста и условий применения.

Более полное определение дает TechTarget,<sup>64</sup> ведущая онлайн-медиа-компания в сфере глобальных технологий, занимающаяся темой специализированных потребностей рынка ИКТ. TechTarget уделяет внимание различным технологиям и описывает ИКТ как:

Общий термин, который включает в себя любое коммуникационное устройство или приложение, охватывающее: радио, телевидение, сотовые телефоны, компьютерное и сетевое оборудование и программное обеспечение, спутниковые системы и так далее, а также связанные с ними различные услуги и приложения, такие как видеоконференции и дистанционное обучение. Об ИКТ часто говорят в определенном контексте, например, ИКТ в образовании, здравоохранении или библиотеках. Этот термин представляет нечто более общее за пределами Соединенных Штатов.

По данным Европейской комиссии, важность ИКТ заключается не столько в самих технологиях, сколько в их способности создать более широкий доступ к информации и коммуникациям среди населения, не получающего услуги в должном объеме или качестве. Многие страны мира создали организации по продвижению ИКТ, так как существуют опасения, что если менее технологически развитые регионы не будут иметь шанс наверстать упущенное, то повышение технического прогресса в развитых странах послужит лишь усилением уже существующего экономического отставания между технологически «оснащенными» и «не оснащенными» регионами. На международном уровне Организация Объединенных Наций активно продвигает ИКТ в целях развития (ИКТР) в качестве средства преодоления цифрового разрыва.<sup>65</sup>

С целью обсуждения и внесения ясности было бы полезно принять определения, предложенные ПРООН в 2003 году:

ИКТ, в основном, являются инструментами обработки информации – разнообразные наборы товаров, приложений и услуг, которые используются для производства, хранения, обработки, распространения и обмена информацией. Они включают в себя «старые» ИКТ - радио, телевидение и телефон, и «новые» ИКТ - компьютеры, спутники и беспроводные технологии, а также Интернет. Эти различные инструменты теперь могут работать вместе и в совокупности образуют наш «сетевой мир», массивную инфраструктуру взаимосвязанных услуг телефонной связи, стандартизированное компьютерное оборудование, Интернет, радио и телевидение, который охватывает каждый уголок земного шара.<sup>66</sup>

64 TechTarget, <http://www.techtarget.com>.

65 SearchCIO-Midmarket.com, “Definition: ICT (Information and communications technology - or technologies)”, TechTarget, <http://searchcio-midmarket.techtarget.com/definition/ICT>.

66 UNDP Evaluation Office, *Information Communications Technology for Development, UNDP Essentials: Synthesis of Lessons Learned* (New York, 2001), p. 2.

Традиционно, можно было различить ИКТ с точки зрения их особенностей (текст-печать, аудио-радио, аудиовизуальные-ТВ). Но с 1990 года такие различия стали размытыми, так как конвергенция или смешивание того, что было дискретной медиа, в единую платформу стало реальностью.

В связи с быстрым развитием технологий традиционные аналоговые системы (сигналы на основе непрерывного изменения во времени и амплитуде) уступили место цифровым системам, которые преобразуют сигналы на отдельные блоки с минимизацией шумов и искажений. Сегодня термин «цифровой» относится к цифровым электронным системам, и многие ранее аналоговые системы, такие как магнитные ленты, перешли на цифровые технологии.

На данном этапе важно признать, что ИКТ являются теперь частью повседневной жизни, выходящей за рамки типичного применения, упомянутого ранее. Эволюция и использование ИКТ улучшили и вызвали переоценку многих традиционных отраслей промышленности и оказали значительное влияние на то, как отрасли и сектора работают и/или управляются.

Они вносят изменения в традиционные отрасли, такие как сельское хозяйство, где ИКТ облегчают управление растениеводством, помогая анализировать и прогнозировать оптимальные условия посадки и сбора урожая. Также существуют технологии для помощи в запуске и контроле производственных процессов, как системы управления фабрикой и зданием, которые могут контролировать внутренний и внешний доступ к помещениям и офисам, а также управлять системами отопления/охлаждения и освещения, чтобы сохранить и сберечь энергию. ИКТ используются в современных автомобилях для управления эффективной работой двигателя и топливной систем, а также для помощи водителям при вождении (например, через использование датчиков парковки и глобальных систем позиционирования [ГСП]). Все эти системы используют ИКТ в разнообразных формах для функционирования, повышения эффективности, а также передачи информации другим системам и пользователям для осуществления соответствующих решений и действий.

ИКТ могут быть в дальнейшем разложены на технологии, приложения, услуги и создание контента. Разработка новых и более быстрых компьютеров и мобильных телефонов, поддерживающих многочисленные приложения, построение большего количества беспроводных башен, прокладка больше волоконно-оптических кабелей, а также встраивание интеллектуальных датчиков и соответствующих технологий в различные бытовые предметы, от автомобилей до холодильников, формируют часть инфраструктуры ИКТ и должны рассматриваться в качестве составляющих технологий.

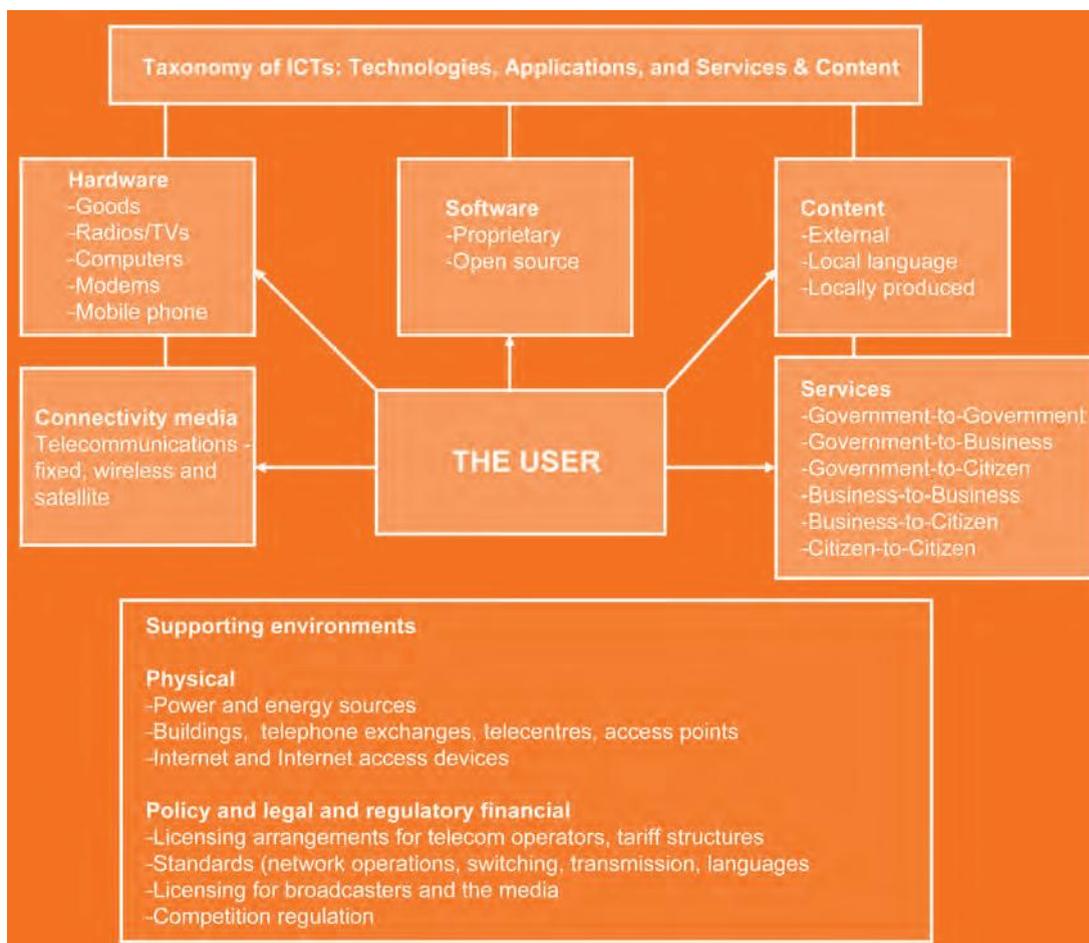
Разработка программного обеспечения как на английском, так и местных языках, независимо от того, являются ли они собственными разработками или созданными из свободных программ с открытым исходным кодом,<sup>67</sup> состоит из приложений; и средства, предоставляемые через технологии или контент приложений, будь то для бизнеса или для электронного правительства, являются услугами, которые могут быть оказаны с помощью технологий или приложений. Основу услуг формирует контент, который доступен или становится доступным посредством ИКТ, выступающих в качестве транспортной среды. Чтобы пользователь или гражданин воспользовался преимуществом, должна присутствовать связь между каждым из элементов таксономии и гражданином.

Для успешного функционирования ИКТ требуют поддержки физических, политических, правовых, нормативных и финансовых условий. Системы ИКТ требуют стабильной подачи электроэнергии, кабелей и проводов, беспроводных решений для обеспечения деятельности и зданий для их размещения. Также необходимы соответствующие технические ресурсы для создания, развертывания, эксплуатации и обслуживания таких систем. Другие благоприятные условия включают законы и правила реализации, будь то в сфере лицензирования, норм и процессов организации конкуренции, механизмов распределения доходов или прав на интеллектуальную собственность (ПИС).

Рисунок 7 описывает ИКТ с точки зрения их эмпирически наблюдаемых и измеримых характеристик.

67 Существует много определений ПО с открытым исходным кодом (СОПО). По сути, СОПО относятся к компьютерному программному обеспечению, которое распространяется по лицензионному соглашению и которое позволяет совместное использование, просмотр и изменения компьютерного кода другими пользователями и организациями. Для получения точного определения см. [http://www.google.co.in/#hl=en&q=Open+source+software&tbs=dfn:1&tbo=u&sa=X&ei=qQ\\_dTaGIC4i8vwPRtcW\\_BQ&ved=0CBgQkQ4&fp=2f48aba968b63bb2&biw=1280&bih=586](http://www.google.co.in/#hl=en&q=Open+source+software&tbs=dfn:1&tbo=u&sa=X&ei=qQ_dTaGIC4i8vwPRtcW_BQ&ved=0CBgQkQ4&fp=2f48aba968b63bb2&biw=1280&bih=586) (в последний раз посещен 26 мая 2011 года).

Рисунок 7. Типология ИКТ



Автор: Уша Рани Вьясулу Редди, 2011 г.

## 2.3 «Распаковка» технологий

Любой человек с маленьким мобильным телефоном в руке или персональным компьютером (ПК) имеет возможность доступа к миру информации. Это делается через целую сеть технологий, приложений, услуг и содержания, связанных между собой посредством сети телекоммуникационных технологий. Несмотря на то, что для конечного пользователя не имеет значение, как функционирует эта система, поскольку она обеспечивает то, что требуется, для студентов или поставщиков услуг в области развития широкое представление различных технологий и детальное рассмотрение или разложение различных составных элементов имеет решающее значение для понимания условий и контекста их применения и достижения эффективности. В данном разделе рассматривается общее понимание различных терминов, приведенных на рисунке 7.

По существу, устройства и приложения ИКТ используются в создании, хранении и обмене информацией и знаниями. Они состоят из аппаратного и программного обеспечения, которые запускают аппаратные средства, а также предоставляют возможность разработки содержательной части. Вместе они обеспечивают предоставление услуг пользователю через телекоммуникационную среду. В основе всего процесса лежит набор вспомогательных сред - физические, политические, правовые и нормативные, финансовые условия. Рассмотрим каждый из них подробнее.

## Аппаратное обеспечение

Аппаратное обеспечение можно разделить на:

- Устройства фиксации информации, например, камеры, клавиатуры, микрофоны и записывающие устройства, сканеры.
- Устройства хранения информации, например, серверы, жесткие диски и внешние устройства хранения, такие как пленки и ленты, компакт-диски, DVD-диски, карты и платы памяти.
- Устройства обмена информацией, например, радиоприемники, телевизоры, телефоны - стационарные и мобильные, портативные устройства, такие как устройства для чтения электронных книг, компьютеры, включая ноутбуки и планшеты.

Компьютеры и мобильные телефоны с их возможностями фиксации, хранения и обмена стали очень мощными аппаратными средствами.

## Программное обеспечение

Для запуска и использования аппаратных устройств необходимо программное обеспечение (ПО). Это могут быть операционные системы или прикладное ПО. Они могут быть проприетарными или с открытым исходным кодом. Проприетарное программное обеспечение представляет собой компьютерное ПО, лицензия на которую по закону принадлежит исключительно владельцу авторских прав. Лицензиат получает право на использование программного обеспечения при определенных условиях, но ограничен в других видах эксплуатации, таких как изменение, дальнейшее распространение или обратный инжиниринг (reverse engineering).

С другой стороны, свободное и открытое программное обеспечение (СОПО) относится к компьютерному ПО с доступным исходным кодом, для которого исходный код и некоторые другие права, обычно предназначенные для пользования владельцами авторских прав, предоставляются в соответствии с лицензией на ПО, что позволяет пользователям изучать, изменять и совершенствовать программное обеспечение. Важно отметить, что термин «свободное программное обеспечение» относится к свободе, связанной с этим ПО (свобода использования программного обеспечения, распространения, изучения, адаптации, улучшения и передача усовершенствований для использования другими), а не к цене. Тем не менее, так как исходный код должен быть свободно доступным для использования и распространения, СОПО обычно можно получить бесплатно или по очень низкой цене. Это имеет преимущество в том, что высвобождает бюджеты, которые, в противном случае, используются для дорогого лицензионного программного обеспечения и их обновлений.

Для поставщиков ПО практически не имеет смысла заниматься локализацией или настройкой программного обеспечения для небольших рынков и языков. Тем не менее, приложение на СОПО может предоставить возможность настройки с учетом местных конфигураций, отображения наборов символов с использованием специальных шрифтов, или даже путем усовершенствования пользовательского интерфейса может лучше удовлетворить требованиям пользователя. Локализация выполняется проще, так как устанавливаются языковые шаблоны, которые могут быть созданы и связаны с программным обеспечением, не нарушая основного кода ПО.<sup>68</sup>

- Операционная система (ОС): При включении компьютера или аппаратного устройства запускается операционная система, которая управляет машиной. ОС представляет собой набор программ, которые помогают в контроле и управлении аппаратными и программными ресурсами компьютерной системы и других аппаратных устройств. Операционные системы могут быть проприетарными, когда компания проектирует, разрабатывает и продает ее как свою собственную систему. Windows является одной из таких ОС, другим примером является Mac OS. Операционная система может также быть со свободным и открытым исходным кодом, такая как Linux.
- Прикладное ПО: Прикладное ПО также известно как приложение или программа. Это компьютерное программное обеспечение, разработанное для того, чтобы помочь пользователю выполнить одну или несколько задач. Пакеты приложений часто приходят в комплекте с несколькими приложениями, работающими вместе. Примеры проприетарного ПО включают программы Microsoft Office, iWork, корпоративное ПО, бухгалтерские программы, офисные пакеты, графические программы и мультимедийные проигрыватели. Примерами СОПО являются приложения ОС Linux, такие как Open Office и Firefox.

<sup>68</sup> Rajnesh Singh, *Module 4: ICT Trends for Government Leaders*, 2<sup>nd</sup> edition, *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series (Incheon, UN-APCICT/ESCAP, 2011), <http://www.unapcict.org/academy/>.

## Содержание (Контент)

Словари определяют содержание в качестве сущности вопроса, основных сведений или творческого материала, содержащегося в среде-носителе - книге или газете, устройстве записи или воспроизведения, и отлично от самого носителя. Среда как способ доставки может варьироваться; порядок и формат, в котором представлен творческий материал, могут отличаться, но содержание будет сохранять свою суть в отличие от способа представления. Среда передачи без содержания была бы похожа на полую трубку. Содержание может быть определено как:

- Текст - письменный материал
- Звук - звуковые байты, предварительно записанные материалы
- Видео – визуальные, движущиеся кадры ТВ
- Фильм – визуальные, движущиеся кадры фильма
- Графика - графики, диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии
- Анимация - перемещение графических анимированных объектов

Содержание может быть также определено как рассказ, интервью, инсценировка, и/или любая другая форма материала. Кроме того, могут быть также включены средства взаимодействия между автором и пользователем.

Содержание, пожалуй, является самым важным элементом деятельности в области ИКТР. Содержание может разрабатываться и использоваться на глобальном, национальном, региональном и даже местном уровне. Оно может быть предварительно записано или получено из других источников. Оно может быть записано изначально для целей программы или проекта. Оно может быть создано одной организацией для массового распространения через Интернет, например, на веб-сайте, или создано множеством для небольшой группы. Оно может быть на международном языке, таком как английский, или национальном или местном языке и создаваться индивидуально для широкого распространения, как например, в блоге или социальной сети.

## Услуги

Содержание разрабатывается с учетом набора заданных требований или услуг. В целом, оно может быть подразделено на информацию, образование и развлечения. В контексте ИКТР проблема больше заключается в информации и образовании, и меньше в развлечении. Различные виды услуг, которые могут предоставляться за счет использования ИКТ, включают в себя:

- Правительство - Правительству (G2G) - где ИКТ используются в закрытых системах для объединения и подключения к сети всех государственных учреждений с целью обеспечения стабильного, быстрого и эффективного функционирования различных ветвей власти.
- Правительство - Бизнесу (G2B) - когда значительная часть государственной деятельности, таких как государственные работы и услуги, предоставляются частными фирмами; использование ИКТ в деятельности G2B помогает правительствам улучшить качество предоставления услуг, повысить эффективность затрат и экономию государственных расходов. Использование ИКТ в предоставлении услуг G2B, как известно, характеризуется снижением уровня коррупции.
- Правительство - Гражданину (G2C) - крупнейшее взаимодействие правительства с гражданами страны, для которых правительство предоставляет услуги в обмен на налоги. G2C включает в себя распространение информации для общественности, основные услуги для граждан, такие как продление лицензии, оформление документов о рождении/смерти/брака и подача сведений о доходах в налоговые органы, а также оказание помощи гражданам в таких базовых сервисах, как образование, здравоохранение, информационное обеспечение в больницах и библиотеках и т.д.
- Бизнес - Бизнесу (B2B) - также известно как электронный бизнес (e-biz), который осуществляется через Интернет. B2B представляет собой обмен продуктами, услугами или информацией между компаниями, а не между компаниями и потребителями.

- Бизнес - Гражданину (B2C) - деятельность B2C предоставляет товары или услуги непосредственно потребителю.
- Гражданин - Гражданину (C2C) - когда граждане и группы граждан используют ИКТ, будь то Интернет или мобильный телефон, чтобы общаться и связываться друг с другом для какой-либо определенной деятельности или для обмена информацией по вопросам, представляющим общественный интерес.

Большинство из этих услуг сегодня осуществляются с помощью Интернета или мобильных технологий в качестве платформ.

### Средства связи

Сила и возможности ИКТ заключаются в соединении различных частей в цельную и объединяющую сеть с помощью средств связи. Телекоммуникационная сеть, которая включает фиксированные телефонные линии, передатчики на линии прямой видимости, беспроводные сети, спутниковые и волоконно-оптические кабели, являются частью обширной системы, отвечающей за сеть. На пользовательской стороне телекоммуникационное оборудование включает в себя кабели, модемы и маршрутизаторы (внутренние или внешние), подключенные к компьютеру или мобильному телефону.

Интернет проходит по этой конвергентной сети, используя лишь малую часть от всех телекоммуникационных ресурсов, доступных по всему миру. Иногда называемый просто «Сеть», Интернет является всемирной системой компьютерных сетей, сетью сетей, в которых пользователи за любым компьютером, если они имеют разрешение, могут получать информацию с любого другого компьютера (а иногда и напрямую общаться с пользователями за другими компьютерами). Сегодня Интернет является публичным, кооперативным и самостоятельным объектом, доступным более чем 2 миллиардам людей по всему миру. Наиболее широко используемой частью Интернета является Всемирная паутина (сокращенно «WWW» от англ. World Wide Web или называемая «веб»). Используя веб с помощью многих имеющихся браузеров, человек в любой точке мира может иметь доступ к миллионам страниц информации.

Телекоммуникационная деятельность осуществляется, с одной стороны, в физической и инфраструктурной среде, а, с другой стороны, в политической, правовой, нормативной и финансовой (т.е. правила игры). Не вдаваясь в детали по каждому из этих различных условий,<sup>69</sup> необходимо понять их значение. Использование ИКТ в любой социальной системе, особенно в развивающихся странах, должно осуществляться в контексте условий поддержки - физической и социально-политической. Без этих условий ИКТ не может эффективно функционировать.

### Условия поддержки: физические

Лежащие в основе практического использования современных разработок в сфере телекоммуникаций и вычислительной техники являются важные и связанные между собой аспекты физической инфраструктуры. Их иногда называют проблемами подключения «последней мили». Последняя миля - это заключительный этап предоставления подключения к потребителю. Это может означать просто проведение кабеля от компьютера до ближайшего телеграфного столба; это также может означать подсоединение одной деревни к ближайшей телекоммуникационной башне с помощью кабеля, протяженностью более чем 1 километр. Или это может означать обеспечение беспроводной телекоммуникационной башни, сигналы которой доходят до деревни. Последней милей для поставщиков телекоммуникационных услуг часто является первое соединение, через которое пользователь должен подключиться к миру с помощью стационарного или мобильного телефона, и если оно не работает, то не будет никакой связи.

Без основного соединения не может быть доступа к Интернету. Стабильное обеспечение электроэнергией или альтернативные источники энергии имеют важное значение для применения ИКТ. Физические и топографические ограничения продолжают препятствовать связи

<sup>69</sup> The modules of the *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series explore various aspects of the different environments. For instance, Module 2 explores ICTD policy and processes; Module 3 focuses on e-government applications; Module 4 on ICT trends; Module 5 on Internet governance; Module 6 on security aspects; Module 7 on ICTD project management; Module 8 on the financial aspects of ICTD; Module 9 on the use of ICTs in disaster risk management; and Module 10 on ICTs and climate change abatement. All of these modules are available from <http://www.unapcict.org/academy>.

в зоне прямой видимости, особенно в холмистой местности, и создавать проблемы для мощности сигнала в беспроводной связи. Некоторые спутники очень чувствительны к тропическим ливневым дождям; в жарком пыльном климате должны быть разработаны специальные компьютеры, или же они перестанут работать. Прокладка волоконно-оптического кабеля стоит дорого, так же как и замена устаревшего оборудования. Схожие проблемы возникают и с точками доступа, например, в зданиях, телефонных станциях и телецентрах, так и с устройствами доступа, такими как модемы и маршрутизаторы. Все эти физические условия препятствуют практическому использованию ИКТ в области развития.

Таким образом, параллельно с установкой передающих опорных башен, волоконно-оптических кабелей и других инфраструктурных компонентов беспроводных технологий, должны быть предприняты необходимые меры для обеспечения стабильного электропитания, построения наземных терминалов, телефонных станций и точек доступа, а также предоставления компьютеров, модемов и маршрутизаторов. Наряду с созданием инфраструктуры, серьезной проблемой в развивающихся странах являются техническое обслуживание и модернизация технологий, а также создание технического потенциала для разработки, эксплуатации, обслуживания и обновления технологий.

Важно признать, что существуют не только физические, но и другие факторы, такие как социально-политические, правовые, финансовые, которые определяют контексты, при которых должны применяться ИКТ. Они, в значительной степени, определяют темпы и размах, с которым происходит рост в сфере ИКТ, способы, которыми эти технологии используются для достижения целей развития, и то, каким образом граждане получают выгоду от экономических и социальных возможностей, предоставляемых ИКТ.

### **Условия поддержки: социальные и регуляторные**

Правительства проводят политику, создают законы и нормы, которые регулируют деятельность различных секторов общества. Политику можно определить как руководящий принцип, порядок или направление действий с целью определить и повлиять на решения и действия, которые должны отвечать интересам общества в целом. Так как очень трудно предвидеть и запланировать появление новых технологий, правительствам часто приходится разрабатывать политику и процедуры после того, как технология уже давно реализована для общества. Тем не менее, правительства разрабатывают политики и процедуры, посредством которых такая технология будет внедряться, реализовываться или регулироваться. Возьмем, к примеру, в качестве примера авиационную отрасль. Если бы не было политики и процедур, регулирующих то, каким образом управляются воздушные пути, и если бы отсутствовали правила для управления этой важнейшей отраслью, в небе был бы хаос.

Так же происходит и с ИКТ. Правительства во всем мире все больше уделяют внимание пониманию и управлению ИКТ как основному экономическому и социальному ресурсу. Решения о том, как использовать ИКТ в целях развития, являются частью этой широкой политики в области ИКТ. В частности, законы и правила, по которым регулируется этот сектор, являются частью среды, в которой ИКТ будут развиваться, функционировать и удовлетворять потребности общества. Таким образом, ИКТ осуществляют свою деятельность в рамках набора политик, правил и процедур, которые регулируют эту отрасль, подобно политике, правилам и процедурам, регулирующим авиацию. Рост применения ИКТ в условиях совершенно свободного рынка будет отличаться от плановой экономики, и будет различаться с точки зрения не только законов и правил, но также и способа, которым распределяются финансовые средства, частоты спектра (так как телекоммуникации зависят от беспроводного спектра), регулируются стоимость услуг для пользователей, и так далее.

Определенно, без четкой политики развития ИКТ было бы трудно определить приоритеты и способствовать использованию ИКТ для достижения целей в области развития. Без политики и структуры управления правительства не могут измерять и сравнивать свой прогресс с другими странами.<sup>70</sup>

<sup>70</sup> Широкое обсуждение процесса разработки политики представлено у Эммануэля С. Лаллана в *Модуле 2: Политика, процессы и управление ИКТ в целях развития*, 2ое издание серии модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления (г. Инчхон, ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО, 2011г.), <http://www.unapcict.org/academy>.

## Вставка 6. ИТ-революция и роль структуры формирования политики

Индийский опыт представляет пример того, как фундаментальные, целенаправленные изменения в политике и законодательстве в секторе ИТ могут развязать силы, которые преобразовали Индию.

Индустрия в сфере ИТ испытала временный подъем в 1994 году, когда тогдашний премьер-министр Раджив Ганди определил телекоммуникации и ИТ в качестве «ключевого сектора» наряду с традиционными отраслями, такими как производство электроэнергии, стальная, нефтяная и автомобильная промышленность. В течение нескольких лет после этого были созданы Национальный центр информатики и Национальный центр по технологии программного обеспечения.

Новая промышленная политика (1991 год) легла в основу будущих перемен, заключавшихся в сдвиге от регулируемой экономики к более свободному и менее регулируемому частному сектору. Новая политика способствовала быстрому росту индустрии ИТ.

На протяжении многих лет Интернет в Индии существовал в виде образовательной и научно-исследовательской сети. Тем не менее, для многих людей было невозможно иметь доступ к ней, так как она была предназначена только для образовательных и научных сообществ. Этому способствовала политика, созданная по американскому образцу управления Интернетом, в то время Национальным научным фондом.

Индийская телекоммуникационная компания-монополист, Videsh Sanchar Nigam Limited (VSNL), представила Интернет в Индии через коммутируемые соединения в шести городах 14 августа 1995 года. К 1998 году в Индии была разработана новая политика по предоставлению услуг Интернета, которая положила конец монополии VSNL в области Интернета.

Вскоре после этого парламентом Индии был принят Закон об ИТ 2000 в целях дальнейшего стимулирования мероприятий и инноваций в области ИКТ. Иностранные порталы, такие как Yahoo и MSN, запустили индийские сайты. В то же время индийские участники также создали сайты, такие как Indya.com и Baazee. Крупная многонациональная компания ИТС запустила проект e-Choupal, проведя Интернет в деревни и предоставляя возможность фермерам доступа к рынку.

Такие штаты, как Андхра-Прадеш и Карнатака, взяли на себя инициативы электронного правительства в области закупок, регистрации земель и гражданских услуг, и к 2006 году в рамках Национального плана электронного правительства были приняты политика и дорожная карта по использованию ИКТ, особенно веб-технологий для преобразования работы правительства.

В 2002 году был создан, а затем расширен Фонд обязательств по предоставлению универсальных услуг.<sup>71</sup> В данный фонд требовалось все телекоммуникационные провайдеры должны перечислить 5 процентов от их валового установленного дохода на предоставление основных услуг в сельской местности.

К 2009 году Интернет стал занимать центральное место в новом видении развития Индии во многих отношениях в качестве движущей силы в области ИТ. Использование Интернета и телекоммуникационных технологий стало важным для роста ориентированной на экспорт индустрии разработки программного обеспечения, которая привела Индию к глобальному лидерству.

Переработано и изменено из: Usha Rani Vyasulu Reddi, "The Internet in a Developing Society", in *netCh@kra: 15 Years of Internet in India - Retrospectives and Roadmaps*, Madanmohan Rao and Osama Manzar, eds. (New Delhi, Digital Empowerment Foundation, 2011), p. 155.

Вот почему важно понимать, что, несмотря на всю кажущуюся «всемогущность» ИКТ, при их применении они зависят от различных внешних факторов. Их использование зависит также от внутренних свойств и ограничений каждой технологии, и каким образом это может повлиять на успешное применение.

<sup>71</sup> Министерство коммуникаций и информационных технологий, Департамент телекоммуникаций, «Фонд обязательства по предоставлению универсальных услуг», Правительство Индии, <http://www.dot.gov.in/uso/usoidex.htm>.

## 2.4 Свойства ИКТ

При сравнении различных технологий используют как общие черты, так и различия, которые определяют условия применения и, следовательно, вероятность успеха или неудачи при их использовании. Все ИКТ ориентированы на индивидуализацию применения (разные люди могут по-разному применять технологии), обеспечение высокой скорости предоставления, большого охвата, и минимизацию удельных затрат. Многие из них не зависят от расстояний и климатических условий, могут удовлетворять многочисленным запросам, функциональным и пользовательским потребностям. Тем не менее, существует много условий и факторов, которые обеспечивают благоприятные условия для возможности применения ИКТ, и эти факторы варьируются от проблем доступа и наличия до таких вопросов, как уровень грамотности и владения ИКТ. Эти условия приведены в таблице 4.

Таблица 4. Свойства и ограничения различных ИКТ

ИКТ	Свойства	Ограничения
Печатные технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хорошо знакомы</li> <li>• Возможность многократного использования</li> <li>• Возможность увеличения объемов</li> <li>• Возможность эффекта масштаба</li> <li>• Возможность унификации содержания и используемых стандартов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зависят от уровня грамотности</li> <li>• Статичность во времени</li> <li>• Трудности обновления</li> <li>• Пассивность, односторонние технологии с малой интерактивностью или ее отсутствием</li> </ul>
Вещательные технологии (радио и ТВ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хорошо знакомы</li> <li>• Быстрота доставки</li> <li>• Возможность стереотипного воздействия</li> <li>• Возможность эффекта масштаба</li> <li>• Возможность унификации содержания и используемых стандартов</li> <li>• Компактные, легкие в использовании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ограниченный доступ</li> <li>• Статичность во времени</li> <li>• Требуют от людей внимания во время вещания</li> <li>• Трудности обновления</li> <li>• Не учитывают специфики проблемы или местности</li> <li>• Пассивность, односторонние технологии с малой интерактивностью или ее отсутствием</li> </ul>
Цифровые (компьютерные и Интернет) технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные</li> <li>• Низкие удельные затраты</li> <li>• Возможность эффекта масштаба</li> <li>• Возможность унификации содержания и используемых стандартов</li> <li>• Могут легко обновляться</li> <li>• Возможность учета специфики проблемы или местности</li> <li>• Удобные для пользователя</li> <li>• Возможность разделения содержания</li> <li>• Возможен контакт людей (социальные сети)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ограниченный доступ</li> <li>• Высокие затраты на разработку</li> <li>• Зависимость от потенциальных возможностей поставщиков</li> <li>• Для использования необходима компьютерная грамотность</li> <li>• Недостаток местного контента</li> <li>• Трудности физического плана, такие как: стабильное энергообеспечение и доступность полосы пропускания</li> </ul>

ИКТ	Свойства	Ограничения
Мобильные технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные</li> <li>• Низкие удельные затраты</li> <li>• Возможность эффекта масштаба</li> <li>• Возможность унификации содержания и используемых стандартов</li> <li>• Могут легко обновляться</li> <li>• Возможность учета специфики проблемы или местности</li> <li>• Удобные для пользователя</li> <li>• Возможность разделения содержания</li> <li>• Возможности местного контента</li> <li>• Компьютерная грамотность не является необходимым условием для применения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трудности физического плана, такие как: мощность сигнала</li> <li>• Воздействие социального фактора, ограничивающего доступ и владение инструментом</li> </ul>

Автор: Уша Рани Вьясулу Редди, 2011 г.

По сравнению со старыми ИКТ цифровые являются другим средством трансформации. Для более ранних технологий, таких как печать, радио и телевидение, регулирование, формирование и производство контента, способы его «доставки» остаются односторонними и находятся под управлением государства. Новые цифровые ИКТ потенциально более открытые и могут быть во владении и эксплуатироваться индивидуумом или социальной группой, то есть собственность перешла в руки человека, который может удаленно управлять, мышью или мобильным телефоном, и, следовательно, манипулировать целью, ради которой эта технология используется. В то же время, пользователь может варьировать ИКТ с точки зрения своих собственных потребностей и желаний, а также с точки зрения понятий своего личного пространства. Например, Интернет предоставляет возможность «разделения» (нет необходимости покупать целый компакт-диск, можно просто скачать отдельную песню и избежать традиционных средств распространения). Кроме того, на мобильном телефоне сегодня можно скачать «всего лишь кусочек информации» и «точно в срок», чтобы удовлетворить потребность, а затем просто удалить ее.

Результатом этого стали структурные изменения в том, как производится, хранится, распространяется контент. Это приводит к разнообразию в форме и содержании, а также возможности локализации в плане языка, культуры, дизайна, содержания и использования. Поскольку новейшие ИКТ лишены недостатков более старых ИКТ, они рассматриваются в качестве ключевых инструментов в кампании, направленной на достижение ЦРТ.

Разнообразия использования и количества инициатив в области ИКТР множество. Они включают предоставление доступа и инфраструктуры, разработку политики и нормативно-правовой базы, создание потенциала. Существует также много инициатив в области ИКТР, которые направлены на улучшение управления и снабжения различных отраслей, включая сельское хозяйство, смягчение последствий изменения климата, управление рисками стихийных бедствий, образование, защита окружающей среды, гендерные вопросы, правительство и управление, здоровье и т.д. Способы применения будут рассмотрены в последующих разделах данного учебника.

Сравнение свойств и недостатков различных ИКТ показывает, что цифровые технологии имеют определенные сравнительные преимущества как информационные средства, и по этой причине необходимо исследовать историю использования этих технологий, прежде чем обсуждать тот вклад, который цифровые ИКТ вносят в достижение целей развития.



## Следует запомнить

- ИКТ могут быть определены как комплект инструментов - разнообразный набор товаров, приложений и услуг, которые используются для производства, хранения, обработки, распространения и обмена информацией. Они включают в себя старые технологии радио и телевидения, а также новейшие цифровые технологии компьютеров, Интернета и мобильных телефонов.
- ИКТ могут быть далее классифицированы в зависимости от технологий, приложений, сервисов и контента.
- Действие ИКТ осуществляется во внешней среде, состоящей из физической инфраструктуры, такой как источники энергии, а также в рамках нормативно-правовой базы.
- Для эффективного использования ИКТ в целях развития необходимо понять их свойства и ограничения, а затем выбрать технологию, соответствующую контексту развития.



## Практическое упражнение

НПО в небольшом районе горной страны в Центральной Азии занимается изучением использования технологии голосовой почты для доставки сообщений по предотвращению легочных заболеваний, вызванных загрязнением воздуха, значительной части местного населения. НПО не знает, с чего начать и как использовать в этом случае технологии мобильной связи.

Помогите данному НПО:

1. Изучите различные аппаратные средства, которые будут необходимы создателям голосовой почты, поставщикам услуг и пользователям для сбора, хранения и распространения сообщений голосовой почты. Составьте полный список того, что, по вашему мнению, является абсолютно необходимым, а что в качестве дополнения.
2. Определите, какие могут существовать физические ограничения, с которыми мобильные технологии могут столкнуться, и что вы могли бы рекомендовать в качестве решения.
3. Определите, какие могут быть социальные и культурные барьеры на пути к использованию мобильных телефонов для передачи сообщений голосовой почты. Определите потенциальные решения и их относительные затраты, преимущества и недостатки, как физические, так и социальные.
4. После анализа ответов на вопросы 2 и 3 обновите список, составленный при выполнении первого задания.



## Проверьте себя

1. К какому аспекту ИКТ вы отнесете портал электронного правительства, через который вы подаете жалобу в ваше правительство?
  - а. Аппаратные средства
  - б. Приложение программного обеспечения
  - в. Контент
  - г. Услуга

2. Поддержка физической среды для ИКТ включает в себя:
  - а. Законы и нормативные акты
  - б. Электропитание, здания и устройства доступа
  - в. Процедуры лицензирования
  - г. Открытые стандарты
3. Аппаратные средства можно разделить на:
  - а. Оборудование для сбора, хранения, обработки и распределения
  - б. Проприетарные и с открытым исходным кодом
  - в. Большие и малые
  - г. Веб-сайты и сети
4. Приложением является:
  - а. Операционная система
  - б. Веб-сайт
  - в. Программы прикладного программного обеспечения
  - г. Ничего из вышеперечисленного
5. Какое из следующих утверждений НЕ является признаком системы ИКТ:
  - а. Зависимость от расстояния и медленной скорости
  - б. Низкая удельная стоимость
  - в. Информация «точно в срок»
  - г. Персонализация системы

## 2.5 Тенденции развития и роста ИКТР

Когда Артур Ч. Кларк<sup>72</sup> написал в 1945 году о радиотрансляции через космические связи, мало кто понял, что преобразующая сила телекоммуникаций, спутников и компьютеров будет влиять на мир и превратит его в «глобальный населенный пункт», представленный Маршаллом Маклуханом<sup>73</sup> в его инновационной работе в 1964 году.<sup>74</sup> На протяжении трех десятилетий и до прихода нового века информационная революция шла полным ходом, развиваясь со скоростью, которую никто не мог предсказать.

Прогнозирование тенденций в области ИКТ, их эволюция и рост может быть непростым делом. Развитие ИКТ не остановилось с изобретением спутников, компьютеров, мобильных телефонов и Интернета. Закон Мура, сформулированный Гордоном Муром, одним из соучредителей Intel в 1965 году, описал долгосрочную тенденцию в истории вычислительной техники, в которой он утверждал, что с темпами 1965 года технологический рост удваивается каждые два года. На сегодняшний день закон был по-новому истолкован с утверждением, что плотность записи данных удваивается каждые 18 месяцев. Более важным, чем этот закон, является признание того, что технологический прогресс происходит так быстро, что трудно предсказать ход изменения технологий.

72 Arthur C. Clarke, "Extra terrestrial Relays", *Wireless World*, Vol. II, pp. 305-308 (October 1945). Сэр Arthur C. Clarke (Артур Ч. Кларк) был Британским писателем-фантастом, жившим в Шри-Ланке. Известный своими рассказами и повестями, он был также автором произведения «2001: Космическая Одиссея», ведущим серии научной фантастики на телевидении BBC, и считался одним из «большой тройки» научных фантастов вместе с Айзеком Азимовым и Робертом Хайнлайном.

73 Marshall McLuhan (Маршалл МакЛухан) был канадский педагогом, философом и ученым, известным своими работами по теории коммуникации. Его работа является одним из краеугольных камней для изучения теории медиа, и он предсказал глобальную деревню и Всемирную паутину, еще до его изобретения.

74 См. "Marshall McLuhan Foresees The Global Village", [http://www.livinginternet.com/ii\\_mcluhan.htm](http://www.livinginternet.com/ii_mcluhan.htm).

Но с относительной уверенностью можно констатировать, что инновации в ИКТ, скорее всего, будут происходить в области усовершенствованных платформ и услуг, таких как облачные вычисления<sup>75</sup> и приложения Web 2.0,<sup>76</sup> и они будут включать в себя все функции, обсуждаемые далее.

Изменения, происходящие в первые два десятилетия двадцать первого века, и соответствующие им тенденции показывают, что инновации будут происходить в области технологий и аппаратных средств, приложений, контента, услуг, взаимодействий, моделей получения доходов и так далее.

### **Технологии, оборудование и телекоммуникации**

Ранние модели развития и распространения технологий были связаны, в основном, с ПК, подключенных через телефонную линию или, в крайнем случае, широкополосное соединение к Интернету. Эта модель оказалась дорогостоящей и невозможной в бедных странах, так как не была ни устойчивой, ни масштабируемой. Телекоммуникационные линии и плотность телефонных сетей были слишком ограниченными и слишком дорогими, а поддерживающие работоспособность сервисы, например, стабильное обеспечение электроэнергией, отсутствовали.

Инновации в процессе развития технологий привели, в основном, к разработке недорогих, надежных, простых устройств с терминалами, которые могли бы работать в многочисленных бедных сообществах. Но эти разработки недорогих вычислительных устройств до некоторой степени были отодвинуты на задний план феноменальным ростом в области мобильных технологий, так как мобильные телефоны сегодня имеют свойства, которые похожи и равны возможностям недорогих портативных компьютеров.

#### **Вставка 7. Мой телефон – мой компьютер**

Небольшой мобильный телефон в руке человека сейчас представляет собой очень мощное устройство. Он не только позволяет совершать телефонные звонки по очень низким ценам, но еще имеет много функций, и может служить в качестве простого калькулятора и адресной книги, а также радио-, музыкального и видеоплеера. Мы можем отправлять текстовые (СМС), фото- и видео- (ММС), а также голосовые сообщения. Он может записывать, хранить и обмениваться информацией.

Наряду с поддержкой голосовых звонков, некоторые телефоны современного поколения могут предложить функции, которые включают в себя:

- Мультимедийный рекордер и плеер, поддерживающий запись и воспроизведение музыки и видео
- Диктофон
- Камеру, поддерживающую видео- и фотосъемку с возможностями увеличения объектов и выполнения фотографий высокого разрешения, а некоторые имеют две камеры (спереди и сзади)
- Фонарик
- Радио тюнер
- GSP и компас для размещения ссылок и навигации

Некоторые более усовершенствованные мобильные телефоны, также называемые смартфонами, предоставляет возможность установки приложений с такими функциями, как:

- Интернет-приложения: веб-браузер, клиент электронной почты, клиенты мгновенного обмена сообщениями, клиент передачи голоса по Интернет-протоколу (VoIP)
- Приложения персонального информационного менеджера: календарь, список дел, будильник, напоминания, заметки и контакты, инструмент синхронизации для подключения к Microsoft Exchange и другие виды услуг для организации деятельности в рамках предприятия

<sup>75</sup> Облачные вычисления представляют собой выполнение вычислений с помощью Интернета, в результате чего общие ресурсы, программное обеспечение и информация предоставляются компьютерам и другим устройствам по запросу, также как, например, электричество. Они также понимаются как использование веб-сервиса для выполнения функций, которые традиционно осуществлялись с помощью программного обеспечения, установленного на отдельном компьютере.

<sup>76</sup> Web 2.0 является популярным термином для обозначения передовых Интернет-технологий и приложений, включая блоги, вики, RSS и социальные закладки. Он также описывает тенденции изменений в использовании веб-технологий и веб-дизайна, которое способствует обмену информацией, ориентированного на пользователя дизайнера, взаимодействие, сотрудничество и креативность во всемирной паутине.

- Приложения для повышения производительности: текстовый редактор, электронные таблицы, презентации, Acrobat Reader для PDF-файлов, утилита для работы с архивными файлами, файловый менеджер
- Поддержка прямой печати на принтерах с подключением по Bluetooth или Wi-Fi
- Поддержка виртуальных частных сетей

Для обеспечения такой функциональности эти смартфоны также должны иметь подходящее оборудование. Некоторые аппаратные средства (в зависимости от модели телефона) включают в себя:

- Клавиатуру QWERTY (физическую или виртуальную) с такой же раскладкой, как и стандартная клавиатура, а также навигационный джойстик и оптический указатель для упрощения системы взаимодействия
- Сенсорный дисплей
- Большую встроенную систему памяти (256-512 МБ являются распространенными для смартфонов) и дополнительные объемы памяти через карты расширения памяти, которые могут поддерживать 32 Гб (или более)
- Высокоскоростной процессор (некоторые смартфоны работают на частоте 1 ГГц или более)
- Поддержка беспроводной локальной сети WiFi
- Поддержка Bluetooth и USB
- Акселерометр или гироскоп для трехмерного взаимодействия и определения ориентации

Будучи в состоянии обеспечить такую функциональность, современное поколение смартфонов может обеспечить выполнение большей части функций, если не все, связанных с офисной работой, в которых типичный пользователь нуждается на ежедневной основе, независимо от времени и места. Они действительно могут стать компьютерами, а не просто скромными телефонами.

По материалам: Раджнеш Сингх, *Модуль 4: Тенденции развития ИКТ*. 2-е издание, серия модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления (г. Инчхон, ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО, 2011г.), <http://www.unapcict.org/academy/>.

При наличии доступа к стабильной электрическому питанию и энергии, которая остается несбыточной мечтой во многих сельских сообществах в бедных странах, наземные телекоммуникационные решения уступают место недорогим беспроводным системам, таким как WiFi и WiMax.<sup>77</sup>

В конце 2010 года в Азиатско-Тихоокеанском регионе насчитывалось 2649 млн. абонентов мобильной связи, по сравнению с 880 млн. абонентов в Америке и 741 млн. абонентов в Европе.<sup>78</sup> Большая доля увеличения приходится на самые густонаселенные страны мира - Китай и Индию. Еще одним аспектом роста является готовность потребителей к экспериментам с новыми технологиями и различными видами контента, которые доступны через эти технологии. Многие из инноваций в настоящее время опробованы маркетологами на Западе, такие как коды быстрого реагирования (Quick Response или QR), рожденные в Азии.<sup>79</sup> Существуют возможности экспериментировать с различными услугами на мобильных телефонах – будь то мобильное сельское хозяйство (m-agriculture), мобильные банковские операции (m-banking), мобильное обучение (m-learning) или, в частности, мобильное здравоохранение (m-health).

77 Смотрите Глоссарий для определения WiFi и WiMax.

78 Смотрите: MobyThinking, «What Makes the Asia Pacific the Most Exciting Mobile Market in the World?», <http://mobithinking.com/mobile-asia-pacific-mma-interview>.

79 Там же.



## Молодежь в действии 1. Коро Коро

В Кении группа молодых предпринимателей создали компанию «Коро Коро», которая объединяет микрофинансовые и мобильные технологии в целях помощи бедным сообществам. Коро Коро предоставляет возможности малым и средним предприятиям использовать мобильные деньги в качестве способа оплаты. Мобильные деньги дают возможность людям осуществлять платежи с помощью мобильного телефона. Люди могут добавить сумму на мобильный счет, а затем использовать счет своего телефона для оплаты товаров и услуг, денежных переводов и оплаты счетов. Пользователям больше нет необходимости закрывать свои магазины и перемещаться по всему городу, чтобы оплатить взносы по кредиту, и, таким образом, экономится время, сокращаются транспортные расходы и увеличиваются доходы.

*Источники:* Коро Коро, <http://www.kopokopo.com> и <http://genvcampaings.org/2011/05/17/the-entrepreneurial-path-tech4btrworld>.

### Тенденции в процессах разработки приложений

Существенные изменения происходят в развитии приложений, операционных систем и компьютерного программного обеспечения, разрабатываемых для помощи пользователям в выполнении единичных или нескольких связанных специальных задач.

Ранее революция в области персональных компьютеров, а затем и Интернета представляли собой системы, которые побуждали осуществление инноваций другими. Оба были генеративные, то есть они были спроектированы таким образом, чтобы принять любой вклад, который следовал бы основному набору правил (либо созданный для конкретной операционной системы, либо с соблюдением протоколов Интернета). Оба были перегружены крупными компаниями и предприятиями, которые были, в основном, частными, не производящими конкурентами, такими как создатели автономных текстовых процессоров и частных онлайн-услуг, как CompuServe и AOL. Другими словами, если вы покупали компьютер, он приходил в комплекте с программным обеспечением собственника, и вы были зависимы от той же компании относительно обновлений и изменений. В 2000 году приложения на базе ОС Windows не могли работать на ОС Mac и наоборот.

Но будущее, которое разворачивается сейчас, сильно отличается от прошлого. Во-первых, революция в СОПО предлагает низкую стоимость и столь же надежные и эффективные операционные системы и прикладное программное обеспечение.

### Вставка 8. Свободное и открытое программное обеспечение

СОПО (также известное как свободное программное обеспечение с общедоступными (открытыми) исходными кодами) завоевало в последние годы общественное внимание. Относительный успех таких прикладных программ, как браузер Mozilla Firefox и офисный пакет OpenOffice, помог СОПО стать альтернативой программному обеспечению с закрытым исходным кодом (или проприетарному).

Так что же именно означает СОПО?

Фонд свободного программного обеспечения, основанный Ричардом Столлманом, определяет свободное программное обеспечение следующим образом:

Свободное программное обеспечение касается вопроса свободы, а не цены. Чтобы понять эту концепцию, необходимо думать о «свободе», как о свободе слова, а не как о бесплатном пиве.

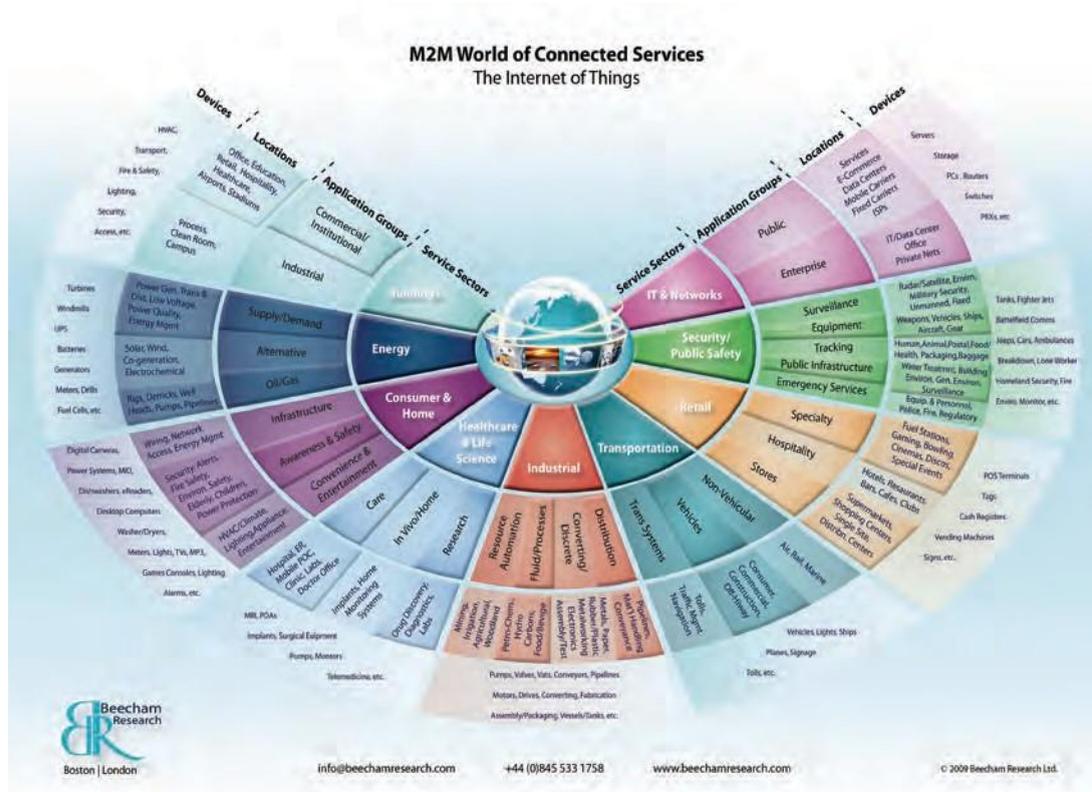
Свободное программное обеспечение является вопросом свободы пользователей запускать, копировать, распространять, изучать, изменять и улучшать программное обеспечение. Точнее говоря, речь идет о четырех видах свободы для пользователей такого программного обеспечения:

- Свобода запускать программу для любых целей (свобода 0).
- Свобода изучать, как работает программа, и адаптировать ее под свои потребности (свобода 1). Доступ к исходному коду является непременным условием для этого.
- Свобода распространять копии, так что вы можете помочь вашему товарищу (свобода 2).
  - Свобода усовершенствовать программу и передавать ваши улучшения общественности, так что все общество получит от этого пользу (свобода 3). Доступ к исходному коду является непременным условием к этому.<sup>80</sup>

Заимствовано с сокращениями из: Раджнеш Сингх, *Модуль 4: Тенденции развития ИКТ*. 2-е издание серии модулей Академия ИКТ для лидеров государственного управления (Инчхон, ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО, 2011г.), <http://www.unapcict.org/academy>

Тенденцией в области операционных систем и прикладного программного обеспечения является переход от дорогих проприетарных систем к открытым системам и программному обеспечению. Новые приложения предоставляют возможность не только общаться людям друг с другом через Интернет, но и участвовать также в создании новых сценариев, включая то, что понимается как Web 2.0 и Интернет вещей.

**Рисунок 8. Мир связанных вещей и услуг: Интернет вещей и коммуникации «от машины к машине»**



Source: Beecham Research, "M2M world of connected services. The Internet of Things", <http://www.beechamresearch.com/Downloads.aspx>.

Термин Web 2.0 означает не столько технологию трансформации, как это было связано с веб-приложениями, которые способствуют совместному обмену информацией, взаимодействию и ориентированной на пользователя разработке, и решает некоторые ограничения раннего развития Всемирной паутины. Web 2.0 относится к различным услугам веб-хостинга и программному обеспечению, которые облегчают создание пользователями веб-контента и использование технологий, на которых данное программное обеспечение основывается, в том числе социальные закладки, письменные платформы социальной направленности и другие Интернет-инструменты, которые облегчают создание и сохранение информации.<sup>81</sup>

<sup>80</sup> GNU Operating System, "The Free Software Definition", Фонд свободного программного обеспечения, <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>.

Сайт, созданный с использованием Web 2.0, предоставляет возможность пользователям взаимодействовать и сотрудничать друг с другом в диалоговом режиме в социальных сетях в качестве создателей содержания в виртуальном сообществе, в отличие от сайтов, где пользователи ограничены пассивным просмотром содержания, созданного для них другими. Примеры Web 2.0 включают сайты социальных сетей, блоги, вики, сайты обмена видео, услуги хостинга, веб-приложения и другие.

### Вставка 9. Интернет вещей

Интернет вещей относится к изменяющейся природе технологий навстречу к будущему, в котором все предметы быта вокруг нас будут связаны через сеть (Интернет), например, стиральная машина или кондиционер дома могут быть активированы сообщением с находящегося на расстоянии мобильного телефона.

Данная концепция связана с такими объектами, каждый из которых имеет адрес Интернет-протокола (IP), и пользователем, способным взаимодействовать с этими объектами. Такая сеть будет зависеть, например, от встроенных датчиков и радиочастотной идентификации или RFID-тегов в окружающих нас предметах и возможности доступа и взаимодействия с ними для обновления информации и статуса. Такая информация может включать в себя обновления по количеству топлива в автомобиле (без этого мы садимся в машину и смотрим на указатель уровня топлива), проверки наличия молока в холодильнике (не открывая его).

Заимствовано с сокращениями из: Раджнesh Сингх, *Модуль 4: Тенденции развития ИКТ*. 2-е издание серии модулей Академия ИКТ для лидеров государственного управления (Инчхон, ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО, 2011г.), <http://www.unapcict.org/academy/>

Новые формы приложений начали устранять недостатки и пробелы, оставленные без внимания прежними программами и платформами ПО. Например, появление вики в рамках движения СОПО позволяет создавать и редактировать любое количество взаимосвязанных или соединенных веб-страниц с помощью веб-браузера с использованием упрощенного языка разметки или текстового редактора «что видишь на экране, то и получишь при печати» (WYSIWYG).<sup>82</sup> Вики, как правило, работают на основе программного обеспечения вики и часто используются совместно несколькими пользователями. Также СОПО способствует развитию местной языковой поддержки, предоставляя возможность локализации контента.

Тенденции в развитии движения СОПО, переход от дорогих стационарных ПК к более доступным по ценам, надежным, беспроводным и удобным для пользователей мобильным телефонам и растущая простота использования имеют серьезное воздействие на разработку контентной части, которая будет рассматриваться далее.

### Контент и тенденции в области разработки контента

Ранние модели в области разработки контента стали причиной многих проблем и трудностей у развивающихся стран. Использование английского языка в качестве языка ИТ, а следовательно, и Интернета стало первым препятствием, поскольку вопрос касается грамотности и знания языка. Сравнение бедности в развивающихся странах с неграмотностью привело к убеждению, что минимальная грамотность важна для извлечения пользы от ИКТ. Найти грамотного человека в деревне не было проблемой, однако, найти человека, владеющего английским языком, чтобы иметь возможность доступа к Интернету или разработать контент, остается препятствием. Крупные компании по созданию программного обеспечения не нашли экономически выгодным разработку шрифтов для местных языков.

В течение долгого времени старые ИКТ, такие как радио и телевидение, имели преимущество над Интернетом, как предпочитаемое средство массовой информации для доступа к информации и знаниям. Возможность использовать богатство аудио-визуальных и графических элементов как части Интернет-содержания было ограничено размером памяти компьютеров, требуемой для их хранения, а также проблемами низкой возможности соединения и пропускной

81 Andrea Lin and Kavita Karan, "Internet and Information Circulation: Motivations for Passing on the Message Online", *ASC/Journal of Management*, Vol.39, No. 2, p. 45 (2010).

82 Смотрите: Википедия, «Вики», <http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki>.

способности. Данная ситуация изменилась с новыми формами разработки контента, от объектов обучения, историй в цифровой форме и приложений Web 2.0 (таких как блоги, вики и социальные сети), которые способствуют разработке контента, создаваемого пользователями.<sup>83</sup>

#### Вставка 10. Некоторые виды создаваемого пользователями контента

- Блоги: вид веб-сайта или часть веб-сайта. Блоги обычно поддерживаются индивидуумом регулярными записями комментариев, описаниями событий или другими материалами, такими как графика или видео. Большинство блогов являются интерактивными, позволяя посетителям оставлять комментарии и сообщения, и именно эта интерактивность отличает их от статических сайтов.
- Сайты социальных сетей: сервисы социальных сетей направлены на построение и отражение социальных связей или социальных отношений между людьми, например, теми, кого объединяют интересы и/или деятельность. Сайты социальных сетей позволяют пользователям создавать онлайн-анкеты и обмениваться информацией, картинками, записями в блоге и музыкальными клипами. К распространенным сайтам социальных сетей относятся Facebook, LinkedIn и Twitter.
- Объекты обучения: цифровые автономные и многократно используемые объекты с четкой образовательной целью и, по крайней мере, тремя внутренними и редактируемыми компонентами: содержание, учебные мероприятия и элементы контекста. Объекты обучения являются новой парадигмой мышления относительно образовательного контента. Обычно контент предлагается кусками длительностью несколько часов. Объекты обучения представляют собой намного меньшие единицы обучения, как правило, длительностью от 2 до 15 минут. Они многократно используются, могут быть применены самостоятельно или в различных контекстах, а также могут комбинироваться пользователем в соответствии с определенными потребностями. Интернет-хранилище объектов обучения называется хранилищем объектов обучения.<sup>84</sup>
- Истории и повествование в цифровой форме: эти термины охватывают целый ряд новых форм повествования в цифровой форме (веб-истории, интерактивные истории, гипертексты и сюжетно-тематические компьютерные игры). Здесь обычные люди рассказывают свои собственные «правдивые истории» в захватывающей и эмоционально привлекательной форме. Эти истории, как правило, короткие (менее чем восемь минут) и могут быть интерактивными. Мобильный телефон с камерой и записывающим устройством являются достаточными, чтобы создать цифровую историю и поделиться ею через ММС или любое простое приложение, которое можно загрузить или запустить на мобильном телефоне.

#### Услуги

Количество и разнообразие услуг, которые могут быть предоставлены или разработаны в рамках возможностей, предлагаемых новыми разработками в области технологий, приложений и контента, ограничены только воображением. От банковской системы, здравоохранения, образования до игр, музыки и живого потокового телевизионного контента, систем государственного управления, организации путешествий и туризма, новостей и информации о чрезвычайных ситуациях, культуры и наследия – везде могут быть предложены разнообразные услуги, что стало возможным с появлением доступного высокоскоростного подключения, позволяющего вовлекать все слои населения в процессы развития.<sup>85</sup> Недавние исследования также показали, что люди в Азии открыты для получения актуальной, полезной информации на мобильных телефонах и готовы участвовать в мобильных экспериментах, которые повышают ценность их существования.<sup>86</sup>

83 Созданный пользователем контент относится к онлайн-содержанию, которое создается пользователями веб-сайтов, в отличие от создателей традиционной массовой информации, таких как вещательные и производственные компании. Это отражает демократизацию медиа-продукции посредством новых технологий, которые являются доступными и недорогими. К ним относятся цифровые видео, блоги, подкастинг, фотографии с мобильного телефона и вики. Известные примеры веб-сайтов на основе пользовательского контента включают eBay, Facebook, Flickr, Twitter, Wikipedia и YouTube. Для определения различных видов контента, создаваемого пользователями, смотрите: Open Content and Public Broadcasting, "Glossary", WGBH Educational Foundation, <http://opencontent.wgbh.org/report/glossary.html>.

84 Хороший пример такого хранилища доступен на странице: MERLOT, <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>

85 На сайте <http://mbillionth.in/> дается представление спектра услуг, которые могут быть оказаны с помощью мобильных услуг и в сочетании с существующими Интернет-приложениями.

86 mobiThinking, "What makes Asia Pacific the most exciting mobile market in the world? Interview with Rohit Dadwal, MD Asia Pacific, MMA", <http://mobiThinking.com/mobile-asia-pacific-mma-interview>.

## Резюме

Если посмотреть на различные инновации, которые изменили общество в последние сто лет, то революция в области ИКТ вкупе с Интернетом представляет собой одно изобретение, которому удалось осуществить беспрецедентные социально-экономические изменения. Сегодня мир сильно отличается от того, что было еще двадцать лет назад. Сегодня наиболее подходящим вариантом его характеристики является глобальная деревня, где каждый может быть подключен независимо от времени, пространства, культуры, языка и расстояния. Приняв эту революцию, некоторые очень бедные страны внезапно стали лидерами рынка и мощными игроками на глобальном уровне.

Путь роста ИКТ и, следовательно, ИКТР, находится на отрезке, начиная со скромного радио в начале XX века и двигаясь к универсальному мобильному телефону сегодня. Успех и направление его роста будет зависеть не столько от искусности его разработчиков, но, скорее, от изобретательского потенциала его конечных пользователей, будь то в богатой столице или бедной горной деревне. Факторы, которые будут определять направление роста ИКТ в значительной степени остаются теми же, какими они были раньше:

- Адаптация – степень, с которой они могут быть адаптированы к различным задачам
- Повышение потенциала – чем лучше они исполняют трудную задачу эффективным способом, тем больше их способность производить изменения
- Простота освоения - насколько легко для широкой аудитории понять, как освоить и адаптировать их
- Физическая доступность – насколько легко их приобрести и получить доступ к ним
- Экономическая доступность – какова их стоимость
- Участие - сколько пользователей они вовлекают и взаимодействуют с ними
- Возможность передачи - как легко их использование может быть передано другим лицам
- Производительная мощность - насколько легко они позволяют пользователю создавать и развивать свои возможности для его/ее собственной выгоды и использования

Все эти факторы также важны в программах и мероприятиях в области ИКТР. Помня свойства ИКТ, важно изучить взаимосвязь между ИКТ и целями развития.



### Практическое упражнение

Рассмотрите следующую ситуацию:

Сломался ваш мобильный телефон, и вам необходимо купить новый. Составьте список функций, которые бы вы хотели иметь на вашем новом мобильном телефоне.

Считайте, что вы также покупаете мобильный телефон для вашего пожилого родителя. Составьте список функций, которые вы хотели бы иметь в его/ее мобильном телефоне.

Оцените оба мобильных телефона на основе факторов, перечисленных в резюме данного раздела. Сравните с вашим лучшим другом составленные списки и попросите его/ее помочь в приобретении телефонов.

Теперь составьте список всех пунктов, которые вызвали дискуссии с вашим лучшим другом. Представьте и защитите свои выводы перед открытой аудиторией ваших одноклассников и преподавателей.



## Проверьте себя

1. Порождающей способностью любой инновации является:
  - а. Степень, с которой она вновь изобретает себя
  - б. Степень, с которой система привлекает другие инновации
  - в. Системы ИКТ, где вы покупаете аппаратное и программное обеспечение от одной и той же компании
  - г. Ничего из вышеперечисленного
  
2. Интернет - это:
  - а. Производящая система
  - б. Система с ограниченными возможностями
  - с. Оба варианта
  - г. Ничего из вышеперечисленного
  
3. Для использования СОПО необходимо:
  - а. Купить его на рынке
  - б. Заключить договор в целях не пиратского использования
  - в. Скачать из Интернета и свободно использовать
  - г. Создать собственную программу
  
4. Web 2.0 относится к:
  - а. Новым Интернет-протоколам
  - б. Новым видам услуг на базе Интернета, которые позволяют и способствуют установлению связи между людьми
  - в. Интернету вещей
  - г. Новым способам, с помощью которых люди могут пользоваться мобильными телефонами
  
5. «Содержание, созданное пользователем» относится к:
  - а. Интернет-сайту радиовещательной компании
  - б. Онлайн-содержанию, созданному Интернет-пользователями
  - в. Оба варианта
  - г. Ничего из вышеперечисленного



# РАЗДЕЛ II – ВИДЫ ПРИМЕНЕНИЯ

## Цели обучения

Целями обучения данного раздела являются представления:

- Понятия прямого и косвенного использования ИКТ
- Тематических исследований в области использования ИКТ в различных секторах в целях развития

## Итоги обучения

После завершения изучения данного раздела обучающиеся смогут:

- Понять, как применять ИКТ в зависимости от конкретных условий
- Выявлять примеры ИКТР в своей стране и по определенному контексту
- Анализировать выявленные примеры ИКТР с точки зрения успехов и неудач

## Введение

В сфере ИКТР присутствует много действующих сторон, включая международные организации, правительства, НПО и частный сектор. Каждая группа участников работает в рамках своих мандатов и возможностей. Например, международные организации обеспечивают финансирование и техническую поддержку для применения ИКТ. НПО, с их сильными связями на уровне населения, работают как самостоятельно, так и в качестве посредников между другими организациями и местным сообществом. Частный сектор занимается ИКТР в качестве составляющей своей большой корпоративной социальной ответственности для интеграции социальных и экологических проблем в бизнес-процессы своей деятельности и внесения вклада в общество. Во многих случаях различные группы работают вместе, каждая из них вносит свой собственный персональный вклад в использование ИКТ для достижения целей развития.

Самым крупным и, пожалуй, самым важным участником является государство, которое часто имеет конституционный мандат на оказание государственных услуг гражданам. Правительства используют различные способы и методы доставки государственных услуг. Они включают в себя:

- Прямое предоставление услуг государством
- Заключение контрактов с предприятиями частного сектора и неправительственными организациями
- Передача и децентрализация полномочий и ответственности местным органам власти
- Участие общин и непосредственные отношения с домохозяйствами

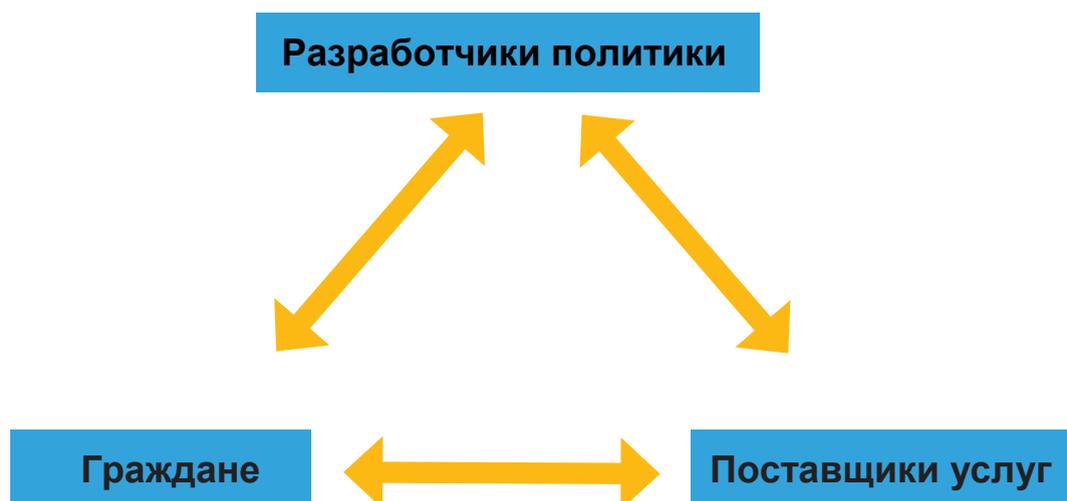
Некоторые широко признанные успехи были тех случаях, когда была организована хорошая работа со стороны государства. Тем не менее, существует также много случаев, когда были неудачи в предоставлении качественных услуг.<sup>87</sup> Успехи и неудачи указывают на взаимоотношения между различными заинтересованными сторонами – государством, поставщиком услуг и гражданином. Эта связь имеет важное значение для эффективного оказания услуг, и ее нарушение может привести к беспорядкам и протестам граждан.

ИКТ могут быть использованы для укрепления отношений между тремя группами заинтересованных сторон в достижении ключевых целей человеческого развития в рамках справедливой, продуктивной и устойчивой деятельности, а также на основе широкого участия. Существует много способов применения ИКТ, использовавшихся ранее и в настоящее время для достижения этих целей развития.

87 Richard Heeks, "Failure, Success and Improvisation of Information Systems Projects in Developing Countries", Development Informatics Working Paper Series, Paper no. 11 (Manchester, University of Manchester Institute for Development Policy and Management, 2002), [http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di\\_wp11.htm](http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di_wp11.htm).

Чтобы помочь понять заинтересованные стороны, различные аспекты и компоненты, необходимо сначала понять различные группы участников, задействованных в этих отношениях, а во-вторых, надо понять различные наборы отношений. Для этого следует сосредоточиться на ключевых услугах, предоставляемых государством в целях сокращения бедности, в здравоохранении, образовании, водоснабжении, обеспечении электричеством и санитарные услуги для граждан (потребителей услуг). Структура отношений между различными субъектами (т.е. потребителями услуг, поставщиками услуг и разработчиками политики) из *Отчета о мировом развитии за 2004 год*<sup>88</sup> приведена ниже.

**Рисунок 9. Заинтересованные стороны в сфере ИКТ для развития**



*Примечание:* Разработчики политики=правительство; Поставщики услуг=поставщики из частных отраслей; Граждане=пользователи и выгодополучатели в обществе.

*Источник:* по материалам: Всемирный банк, Отчет о мировом развитии за 2004 год: оказание работ по предоставлению услуг для бедных слоев населения (Вашингтон, О.К.,2003г.), стр. 6, <http://go.worldbank.org/S7MDO8EYS0>.

Граждане, такие как пациенты в больнице, студенты в школах, а также потребители воды и электроэнергии, являются клиентами, потому что они платят за эти услуги, либо через налоги, либо абонентскую плату, которые взимаются государством.

Поставщики услуг являются агентствами или предприятиями (государственными, частными или неправительственными организациями), где осуществляются прямые взаимоотношения между гражданами и государством. Службы обеспечения электроэнергией, водоснабжения и канализации, школы и школьные системы, а также больницы (государственные или частные), к которым обычный гражданин обращается для получения услуг.

Разработчиков политики можно легко выделить, как выборных должностных лиц, государственных служащих на позициях, предусматривающих выработку политики и определение направлений действий, а также людей, которые имеют право надзора, контроля и облеченных дисциплинарной властью над поставщиками услуг, и решающих, кого вознаграждать или наказывать по итогам работы.

Рассмотрим ряд взаимоотношений, которые имеют граждане с разработчиками политики или выборными должностными лицами. В принципе, граждане влияют на разработчиков политики и политиков через существующие политические процессы, такие как выборы. На практике, это медленный процесс, не всегда работает (особенно для бедных слоев населения, которые имеют меньше влияния на политиков), а расстояние между гражданами и политиками и выборными должностными лицами растет из-за недостатков в избирательной системе или медлительности самого процесса, который происходит только раз в четыре или пять лет.

<sup>88</sup> World Bank, *World Development Report 2004: Making Services Work for Poor People* (Washington, D.C., 2003), <http://go.worldbank.org/S7MDO8EYS0>.

Даже если бедные слои населения смогут встретиться с политиками, услуги не улучшатся до тех пор, пока разработчик политики не сможет гарантировать, что поставщик услуг окажет им эту услугу. Гораздо легче влиять на результаты услуг путем укрепления связей между гражданами и поставщиками услуг.

Взаимосвязь между этими тремя основными заинтересованными сторонами осуществляется через информационные процессы, процессы коммуникации и пропаганды, а также мониторинга, которые облегчены с помощью средств гражданской вовлеченности и социальной подотчетности. Это справедливо как для ИКТР, так и для социальной подотчетности государства.

Изменение руководящих принципов и планов по достижению целей в области развития лучше всего видно, когда цели разделены на секторы развития. ИКТ, по своей природе, характеризуются межсекторальностью и многосторонностью, и их применение может быть многоотраслевым и многоплановым, как, например, в усилиях по сокращению масштабов нищеты. Тем не менее, в целях обсуждения, в данном разделе описываются различные применения ИКТ для решения таких задач, которые в большинстве случаев определены и расставлены по приоритетам правительствами в отношении различных конкретных секторов развития.

Существует большое разнообразие путей, которыми ИКТ применяются во многих отраслях развития. Однако анализ приложений показывает, что существуют два основных подхода к развертыванию ИКТ. Один из них является прямым и ориентированным на конечных бенефициаров. Примеры включают услуги G2C (государство для граждан) и механизмы рассмотрения жалоб граждан в онлайн. Второй подход является косвенным и вспомогательным, то есть нацеленным на координацию работы систем и разработку политики, построение инфраструктур, развитие человеческого ресурса и контента, что, как ожидается, принесет пользу тем же конечным бенефициарам. Оба подхода имеют решающее значение для достижения целей развития, но каждый из них имеет отличную от другого модель продвижения от уровня плана действий до уровня реализации. Они также могут быть использованы как отдельно, так и вместе для достижения различных целей в рамках той же программы или проекта. Усилия будут предприняты для рассмотрения обоих направлений, прямого и косвенного, но в контексте отдельных секторов.

Примеры и тематические исследования в области ИКТР, представленные в этом разделе, взяты, в основном, из опыта реализации в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Раздел начинается с общего описания примеров и тематических исследований из ключевых или основных социальных секторов. Далее следует анализ примеров из не менее важных, но не основных секторов. Важно помнить, что, хотя представленные материалы разделены по секторам, но все примеры содержат межсекторальные взаимосвязи. Данное деление используется только лишь для их лучшего понимания.



## ГЛАВА 3.

# ПРИМЕНЕНИЕ ИКТР В ОСНОВНЫХ СЕКТОРАХ РАЗВИТИЯ

---

У бедности много отличительных черт. Ее характеризует нехватка основного дохода, отсутствие доступа к земельным наделам, кредитам и услугам; постоянный голод, отсутствие доступа к базовому образованию и/или медицинской помощи, особенно для детей и матерей, высокая смертность и низкая продолжительность жизни, риск заражения ВИЧ/СПИДом, малярией и туберкулезом, нехватка постоянных средств к существованию, отсутствие мобильности, отсутствие доступа к рабочим местам у молодежи, а также повышенная уязвимость от последствий стихийных бедствий и конфликтов. Часто простое отсутствие осведомленности и информированности о правах и возможностях могут усугубить условия бедности.

В таких условиях важно, чтобы основные потребности в еде, одежде и жилье, а также доходах, необходимых для решения этих насущных потребностей, были удовлетворены в первую очередь. Учитывая многомерность понятия бедности, процесс сокращения масштабов нищеты будет включать в себя содействие расширению возможностей,<sup>89</sup> продвижение возможностей и укрепления безопасности. Это может быть осуществлено несколькими путями. Использование ИКТ для решения проблем основных секторов развития, с одной стороны, должно обеспечить доступ к информации и знаниям, доступ к возможностям создания дохода и доступ к государственным услугам и средствам в сельском хозяйстве, развитие сельских районов и образование, и так далее. С другой стороны, ИКТ могут быть использованы инициативами правительств, государственных органов, НПО и частного сектора для создания информационных систем поддержки крупномасштабных решений, которые помогут в скорейшем, эффективном и действенном оказании услуг.

### 3.1 ИКТ в сельском хозяйстве и снижении масштабов нищеты

В большинстве развивающихся стран сельское хозяйство является основой экономики. Малые фермерские хозяйства, низкая производительность и недостаточный доступ к финансированию и рынкам для продажи своей продукции на выгодных условиях ведет фермеров в порочный круг бедности.<sup>90</sup> Важность обеспечения своевременной информацией о сельскохозяйственном практическом опыте, рынках, финансовых и других возможностях была признана странами, а многие страны имеют долгую историю по распространению знаний в области сельского хозяйства, в которой они использовали обычные средства массовой информации, особенно радио и телевидение, в поддержку роста сельского хозяйства и развития сельских районов. Радио продолжает оставаться самым «вездесущим» средством, за которым следует ТВ. В последние годы в сельскохозяйственном секторе осуществлялись работы в направлении изучения и выявления возможностей, которые могут предложить цифровые ИКТ. Многим системам распространения сельскохозяйственных знаний еще надо понять и применить те возможности, которые предлагают цифровые медиа средства для отображения погодных условий, применения преимуществ дистанционного зондирования для сельскохозяйственных систем, а также возможности ИКТ в обеспечении механизмов быстрого реагирования.

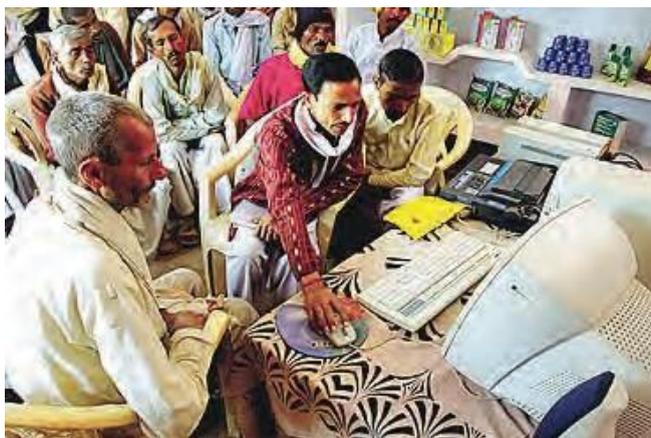
Оба вида мероприятий с применением ИКТ, как прямое взаимодействие между службами и бедными слоями населения, так и более благоприятные и косвенные вмешательства, которые включают картирование природных ресурсов и реконструкцию программы информационной системы управления (ИСУ), являются путями достижения целей по сокращению масштабов нищеты. Если объединить, например, использование технологий для картирования природных ресурсов и погодных условий с данными, предоставленными системой распространения сельскохозяйственных знаний, и согласовать их с активным участием сельскохозяйственного сообщества в этом процессе, то существуют возможности для максимизации пользы ИКТ в сокращении масштабов нищеты.

---

<sup>89</sup> Расширение возможностей относится к повышению духовной, политической, социальной или экономической силы отдельных лиц и сообществ. Оно часто включает усиленное развитие чувства уверенности в собственных возможностях. Термин расширение возможностей охватывает широкий вид значений, интерпретаций, определений и дисциплин, начиная от психологии и философии до высоко коммерциализированной индустрии оказания самостоятельной помощи и мотивационных наук.

<sup>90</sup> В Индии около 200000 фермеров совершили самоубийство по причине бедности в течение последних десяти лет.

**Рисунок 10. ИКТ-инициатива e-Choural помогает фермерам проверить цены на продукты в Индии**



Источник: Payal Kapadia, «Boss, Can U Spare Some Change?» *Outlook India*, 7 August 2006, <http://www.outlookindia.com/article.aspx?232105>.

Данные многих экспериментов, проводимых в различных частях мира, показали, что эффективное использование ИКТ может помочь малым и средним фермерским хозяйствам увеличить свои доходы и улучшить методы ведения сельского хозяйства, предоставляя возможность доступа для них к информации о сельскохозяйственных ноу-хау и развитии рынка. Например, во Вьетнаме, такие деревни как Бат Транг и Хойан, сами создали вебсайты, чтобы способствовать продаже сельскохозяйственной продукции.<sup>91</sup>



### Тематическое исследование 3. Reuters Market Light, Индия

Фермер в Индии получает только 20-25 процентов от цены своего конечного продукта по отношению к 40-50 процентам в развитых странах мира. Они страдают от экономических потерь ввиду отсутствия своевременной и достоверной информации о ценах, погоде и других новостях, которые влияют на урожай или себестоимость, доступность государственных программ и источников финансирования.

Reuters Market Light (RML) представляет собой первую профессиональную информационную службу с высоким уровнем персонализации на основе мобильного телефона, которая была разработана специально для сообщества индийских фермеров. Запущенная 1 октября 2007 года, RML предоставляет информацию, персонализированную к потребностям отдельных фермеров и включает в себя ежедневные текущие цены, локализованную информацию о погоде, рекомендации по урожаю и новости по товарам, и все это в динамическом обновлении.

<sup>91</sup> UNDP, *Regional Human Development Report – Promoting ICT for Human Development in Asia: Realising the Millennium Development Goals* (New Delhi, UNDP, Elsevier, 2005), p. 112, <http://www.apdip.net/elibrary#rhdr>.

**Рисунок 11. Фермер использует свой мобильный телефон для получения информации с помощью RML**



Все это предоставляется в соответствии с индивидуальными предпочтениями по выращиваемым культурам, рынкам и местоположению каждого фермера на его родном языке. По оценкам, в 2010 году сервис был использован более чем миллионом фермеров в более 15000 деревнях всеми возможными телефонами и операторами связи. Чтобы воспользоваться этой службой, фермеру необходимо приобрести карту предоплаты на сумму 260 рупий (5 долл. США) на три месяца в какой-либо сельской торговой точке. Информация, предоставляемая RML, позволяет фермерам принимать обоснованные решения и снижать себестоимость своего производства и риски сбыта, тем самым увеличивая свои доходы.

Самое большое изменение, которое привнесла RML среди фермеров, заключается в том, что она предоставила им знания, которые привели к прямым финансовым выгодам. Данная модель является финансово и социально устойчивой, став частью повседневной жизни фермеров.

*Источники:* <http://www.youtube.com/watch?v=MYZsWWhfO1I>; и личное посещение автором и беседа с фермерами в Махараштра, Индия, в сентябре 2010 года.

Другим специфическим способом, которым ИКТ прямо влияет на экономику сельских районов, являются денежные переводы от граждан-нерезидентов и диаспор<sup>92</sup> за рубежом. Группа стран G8 считает, что международные денежные переводы в настоящее время приближаются к 100 миллиардов долларов в год. Обычный мобильный телефон на поверку оказывается важным фактором, способствующим притоку денежных переводов, как международных и так национальных, так как он присутствует в прохождении потока товаров и услуг внутри страны.<sup>93</sup>

Это прямые подходы, где бедное население непосредственно связано посредством использования ИКТ с рынками и экономическими возможностями и источниками доходов, и где они могут получить денежные переводы непосредственно с помощью мобильной связи. Для правительства не менее важным является решение многомерных проблем бедности через создание эффективной системы ИКТ для поддержки крупных государственных программ развития по разрешению проблем бедности. Такие государственные программы при поддержке ИКТ могут быть динамичными, легко расширяемыми и/или воспроизводимыми.

Примером может служить использование приложений ИКТ правительством Индии для обеспечения трудоустройства бедного населения сельских районов в соответствии с Национальным Актом Индии о гарантиях занятости в сельской местности не менее 100 дней в году (см. Тематическое исследование 4).

<sup>92</sup> Диаспора – это любое перемещение населения, имеющего общую национальную и/или этническую идентичность. Если беженцы могут или не могут в конечном итоге принять решение о новом географическом положении, термин диаспора относится к постоянно перемещающейся и переезжающей коллективной группе людей, например, сообщество бангладешцев живет в Соединенном Королевстве и Соединенных Штатах.

<sup>93</sup> OECD, "Good Practice Paper on ICTs for Economic Growth and Poverty Reduction", 2005, <http://www.oecd.org/dataoecd/2/46/35284979.pdf>. Для ознакомления с тематическим исследованием о мобильном бумажнике смотрите David Murphy, "Comviva Powers M-wallet Service in Bangladesh", MobileMarketing, October 2010, <http://mobilemarketingmagazine.com/content/comviva-powers-m-wallet-service-bangladesh>.



## Тематическое исследование 4. Национальный Акт о гарантиях занятости в сельской местности имени Махатмы Ганди, Индия

Национальный Акт о гарантиях занятости в сельской местности имени Махатмы Ганди (MGNREGA) в Индии, принятый в 2005 году, направлен на повышение обеспеченности средств к существованию людей в сельской местности посредством гарантирования в течение 100 дней наемных рабочих мест в финансовом году для сельских жителей, которые добровольно вызываются выполнять неквалифицированную физическую работу. Эта программа, находящаяся на стадии реализации во многих штатах Индии, эффективно использовала ИКТ для обеспечения как руководителей так и бедного населения доступом к информации.

Рисунок 12. Снимок веб-сайта MGNREGA



Реализация этой масштабной программы выявила ряд проблем, начиная с вопросов управления до вопросов социальной ответственности и прозрачности в системе. Это привело к использованию ИКТ для обеспечения полного решения ИСИУ, которое подключает и связывает все деревни и их жителей, а также всех должностных лиц через главную магистраль ИКТ-соединения. Веб-интерфейс ИСУ предоставляет данные прозрачно и открыто для общественного доступа.

База данных домашних хозяйств на уровне деревни имеет внутренний контроль для обеспечения согласованности и соответствия нормативным процессам. Она включает в себя отдельные записи для примерно 250000 деревень в 34 штатах и территориях Конфедерации. На портале размещаются полные данные на уровне совершения транзакций в открытом доступе, например: карточки работ, запросы на работы и списки людей, которые являются листом посещаемости с учетом оплаты рабочих.

Все важные параметры контролируются с помощью общественного домена, в том числе данные и документы о правах рабочих, выбор работы, закупки, выполнение и оплата. Данные, такие как требуемая и обеспечиваемая занятость, и финансовые данные, такие как доступные и используемые средства, также контролируются.

Все заинтересованные стороны в программе имеют доступ к данным, включая бедных работников деревни, управляющий и исполнительный персонал на местном уровне и уровне штата, государственных и выборных должностных лиц, представителей Министерства развития сельских районов и правительства Индии.

Программе пришлось преодолеть значительное сопротивление, но она оказалась успешной в предоставлении последней актуальной информации для разработчиков политики и исполнительного персонала. Более того, она позволила бедному населению и сельским сообществам найти и получить доступ к данным, как это предусмотрено в индийском законе о праве на информацию. Любой бедный человек может с небольшой помощью получить доступ к информации и добиваться возмещения ущерба в случае нарушений, таким образом, выполняя социальную ответственность правительства, порученную ей в рамках программы.

Независимые эксперты повсюду свидетельствовали тот факт, что успех программы во многом был связан с использованием ИКТ в управлении и администрировании программы. Существуют, конечно, возможности для улучшения, а постоянный мониторинг способствует этому.

*Источники:* Министерство развития сельских регионов, Правительство Индии «Национальный закон о гарантиях занятости в сельской местности имени Махатмы Ганди 2005», <http://nrega.nic.in/netnrega/home.aspx>; и личное посещение автором и обсуждения с независимыми экспертами по оценке из колледжа Индии по подготовке управляющего персонала, Индия.

Существует целый ряд инициатив по всей Азии,<sup>94</sup> которые используют ИКТ для обеспечения жизненно важных связей между сельскими сообществами и мировыми рынками. В Бангладеш e-Krishok или e-Farmer предлагают информационные и консультативные услуги фермерам.<sup>95</sup> Точно так же, веб-сайт eFarms в Шри-Ланке предлагает информационные и учебные ресурсы для фермеров на тамильском и сингальском языках.<sup>96</sup> Другим примером является проект в области ИКТ в Нинся в Китае (см. Тематическое исследование 5).



## Тематическое исследование 5. Проект в области ИКТ в Нинся в Китае, 2007-2008 гг.

Нинся (Ningxia) является провинцией, расположенной на западе Китая, с сельским населением, равным 3,4 миллиона человек, что составляет 53 процента от общего населения провинции. Экологический климат провинции сухой, и существует нехватка воды. Экономическое развитие Нинся осуществляется относительно медленно, и региональный ВВП значительно ниже среднего значения по стране.

Применение ИКТ для решения потребностей сельского хозяйства в Китае является частью национальной политики. Участники проекта Нинся в области ИКТ включают отделение China Telecom в Нинся, генеральный отдел вещания и ТВ в Нинся, а также другие соответствующие ведомства, такие как компания West China Electronic. Проектные работы были поддержаны сетью знаний для развития сельских районов в Азиатско-Тихоокеанском регионе (ENRAP - Knowledge Networking for Rural Development in the Asia-Pacific Region), инициативы в области ИКТ для сельских районов.<sup>97</sup>

Благодаря интеграции трех платформ (телекоммуникации, телевидение и Интернет) была создана новая интегрированная операционная платформа. Проект в области ИКТ в Нинся состоял из системы телевидения на основе протокола Интернета, веб-сайта комплексной информационной службы для сельской части Нинся, центра обработки вызовов для сельскохозяйственных фермеров в сельских районах и сельского информационного центра для поддержки кампании по развитию сельских районов.

94 UNDP, *Regional Human Development Report – Promoting ICT for Human Development in Asia*.

95 См. e-Krishok, <http://www.ekrishok.com> and Bangladesh Institute of ICT in Development, "e-Krishok", in *WSIS Stocktaking: Success Stories 2011 - Case Studies* (Geneva, ITU, 2011), pp. 43-48, [http://groups.itu.int/Portals/30/documents/WSIS/WSIS\\_ST\\_Success\\_Stories\\_2011\\_E.pdf](http://groups.itu.int/Portals/30/documents/WSIS/WSIS_ST_Success_Stories_2011_E.pdf).

96 eFarms, <http://www.efarms.lk>.

97 Для более подробной информации о ENRAP обращайтесь к тематическому исследованию «Knowledge Networking for Rural Development in the Asia/Pacific Region» (Сеть знаний для развития сельских районов в Азиатско-Тихоокеанском регионе).

Комплексный информационный вебсайт предоставляет информацию по таким темам, как сельское хозяйство, рынки, погода, финансовые инструменты и здравоохранение. Центры обработки вызовов предоставляют голосовую и видео поддержку по таким вопросам, как сельскохозяйственные технологии и процессы. Сельский информационный центр предоставляет точку доступа с возможностями для фермеров по скачиванию и загрузке информации на вебресурсы. Центр обработки вызовов подключен к каждому сельскому информационному центру с использованием видео технологий, что делает возможным непосредственное общение между специалистами и фермерами.

Всесторонняя оценка воздействия проекта была проведена в 2010 году. Результаты показали, что использование ИКТ варьировалось между различными группами в зависимости от пола, возраста, образования, профессии и экономического уровня. Уровень образования был ключевым фактором, определяющим использование ИКТ.

Оценка воздействия также показала, что применение ИКТ в Нинся оказало влияние на жизнь в сельской местности, но потенциал проекта зависит не только от финансовых ресурсов, но также и от доступа к широкому спектру социальных, политических и образовательных ресурсов. Там, где применение ИКТ было осуществлено на хорошем уровне, они были использованы в качестве дополнения, а не замены для существующих информационных систем и расширения технологий.

*Источник:* Nie Fengying, et. al., "Evaluation of a rural information project in Ningxia, China", in *Strengthening Rural Livelihoods: The Impact of Information and Communication Technologies in Asia*, David J. Grimshaw and Shalini Kala, eds. (Ottawa, IDRC, 2011), pp. 109-132, <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/45947/1/132419.pdf>.

Настолько же важным, как и предоставление прямой поддержки фермерским сообществам, является построение сельскохозяйственных систем, создание потенциала в области исследований и развития, а также совершенствование навыков и знаний государственных и сельскохозяйственных должностных лиц, работающих в направлении достижения ЦРТ. Глобально доступная сеть знаний ENRAP представляет собой один таких порталов единого окна, который помогает как правительству, так и агропромышленным организациям создавать индивидуальный и институциональный потенциал в области сельскохозяйственных исследований и развития.



## Тематическое исследование 6. Сеть знаний для развития сельских районов в Азиатско-Тихоокеанском регионе

ENRAP была создана в рамках сотрудничества между Международным фондом развития сельского хозяйства (МФРС) и МЦИР для того, чтобы принести пользу от доступа и совместного использования глобальных информационных ресурсов поддерживаемым МФРС проектам по развитию сельских районов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Его третий и заключительный этап закончился в 2010 году. На основе полученных уроков и практического опыта деятельности ENRAP был создан новый портал МФРС Азии (<http://asia.ifad.org>) с целью обмена знаниями для партнеров МФРС, заинтересованных сторон и других лиц, работающих над сокращением бедности в сельских районах.

В рамках инициативы ENRAP были усовершенствованы навыки в получении доступа, управлении и организации обмена знаниями, имеющими отношение к целям и реализации проектов МФРС. К пользователям системы обмена знаниями относились сотрудники проекта и их партнеры, которые работали непосредственно с сельскими сообществами и помогали сделать знания доступными на уровне простых жителей. Проект был направлен на содействие формированию культуры обмена знаниями и обучения среди всех заинтересованных сторон проектов МФРС.

При реализации ENRAP были исследованы стратегии, процессы, методы и технологии для поддержки сети связи и обмена знаниями в сельских районах, а также разработаны рекомендации для будущей деятельности. Это положило начало исследованиям и разработкам в области организации сетей знаний и Интернет-приложений на местном, национальном и международном уровнях.

Особое внимание было уделено методам и практическим решениям, содействующих участию на уровне простых жителей. Выпуск местных электронных бюллетеней, распространение информации о сельскохозяйственных рынках, а также электронные библиотеки общего пользования являются примерами деятельности, поддерживаемой ENRAP.

ENRAP включает отдельные группы проектов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Проект в области ИКТ в Нинся, описанный в данном учебнике, представляет собой пример проектов, поддерживаемых ENRAP. Другие страны, не получающие прямую помощь от ENRAP, смогли воспользоваться бесплатными учебными материалами, документами и базами данных, доступными на вебсайте ENRAP, а также техническими консультациями и выделенным рабочим пространством на сайте ENRAP.

ENRAP добилась участия и всестороннего подхода и привлекла все заинтересованные стороны в процесс принятия решений. Она также способствовала обмену знаниями и сотрудничеству с помощью своего сайта. Был предоставлен интерактивный доступ к базе данных при размещении документов и фотографий в исходных форматах для всех пользователей, возможность проведения электронных конференций, а также добавления материалов на вебресурсы в онлайн.

Эффективное использование Интернета и электронных коммуникаций сотрудниками проекта и, в конечном счете, сторонниками проекта внесли свой вклад в расширение прав и возможностей сельских жителей и помогли им более эффективно решать свои задачи развития.

Статическая полная копия вебсайта ENRAP доступна здесь: <http://asia.ifad.org/web/956-IDRC>.

## Следует запомнить

- Существует достаточно доказательств, чтобы показать наличие прямой связи между инвестициями в ИКТ и стратегиями сокращения бедности.
- Прямое вмешательство ИКТ, которое направлено на сокращение масштабов нищеты, обеспечивает связь бедных слоев населения с рынками и рыночной информацией.
- Не менее важными являются косвенные вмешательства ИКТ, которые оказывают поддержку программам по борьбе с нищетой.
- Такие меры могут быть в виде государственных программ, вмешательств НПО и проектов по корпоративной социальной ответственности частного сектора.



## Молодежь в действии 2. Сельское радио для небольших фермерских хозяйств

В целях создания соответствующего электронного контента для улучшения сельскохозяйственного производства и содействия охране окружающей среды молодежь в Нигерии разработала сельское радио для мелких фермеров с целью распространения информации о сельскохозяйственных и экологических методах управления, ежедневной информации о рынках и сельскохозяйственной продукции. Радио является интерактивным и предлагает возможность обратной связи слушателям путем использования интерактивных радио мобильных устройств. Эта

простая система коммуникации предназначена для подключения с помощью сельского радио тех, кто находится вне пределов обслуживания мобильной и электросети. Устройство является небольшим, прочным и работающим на солнечных батареях. Оно записывает голосовое сообщение пользователей, а затем асинхронно передает голосовую обратную связь на радиостанцию через специальную сеть, которая устойчива к задержкам. Ввиду зоны обслуживания, не требующей высокой мощности, простоты использования, а также использования беспроводной связи между устройствами пользователи не несут никаких расходов. В проекте сообщается о том, что были улучшены условия жизни 65 процентов слушателей, повышен семейный доход фермеров от 1 до 1,50 долл. США в день, а также восстановлено более 700 гектаров леса.

*Источники:* Smallholders Foundation, "The Smallholders Farmers Rural Radio", [http://smallholdersfoundation.org/our\\_projects.html](http://smallholdersfoundation.org/our_projects.html); и World Summit Youth Award, "The Smallholders Farmers Rural Radio", <http://www.youthaward.org/winners/smallholders-farmers-rural-radio>.



### Молодежь в действии 3. Nahrani.com

В целях сокращения масштабов нищеты и предотвращения голода юноша в Болгарии разработал вебресурс Nahrani.com, который вовлекает пользователей в игру в слова. Продовольствие, которое пользователи получают в дар за участие в этой игре в слова, предоставляется рекламодателями сайта. Для них это просто реклама, а для людей, нуждающихся в нем, это надежда преодолеть свои страдания.

*Источники:* Nahrani.com; и World Summit Youth Award, "Nahrani.com - Improve your vocabulary and provide food to people in need", <http://www.youthaward.org/winners/nahranicom-improve-your-vocabulary-and-provide-food-people-need>.

## 3.2 ИКТ в образовании

Право на образование справедливо признано в качестве основополагающего, и образование рассматривается как жизненно важный вклад для решения проблем бедности, гендерного равенства и здравоохранения в ЦРТ. Это привело к расширению спроса на образование на всех уровнях. Учитывая ограниченные бюджеты, выделяемые на образование, существует противоречие между спросом на увеличение инвестиций в образование и широко распространенной нехваткой ресурсов, что делает невыносимым давление на образовательные системы многих стран. Удовлетворение этих противоречивых требований путем традиционного расширения системы образования, например, как строительство школ, наем учителей и оснащение школ соответствующими образовательными ресурсами, будет невозможным в обычной системе образования. ИКТ предоставляют альтернативные решения для обеспечения доступа и равенства, а также организации совместных работ с целью оптимизации затрат и эффективного использования ресурсов.

Подобно существованию различных путей для достижения образовательных целей страны, различные ИКТ обладают разным потенциалом по осуществлению своего вклада в различные аспекты развития образования и эффективного обучения. Планирование применения требует понимания возможностей различных ИКТ для достижения разных целей. Это понимание влияет на выбор технологий и способов их использования.

Воздействие ИКТ на образование уступает по степени своего влияния только практике ведения бизнеса во всем мире. Быстрый поверхностный обзор усилий на национальном уровне показывает, что применение ИКТ носит обширный характер из-за своего разнообразия, начиная от долгой истории использования традиционных средств массовой информации - радио и телевидения в таких странах, как Китай, Индия и Мексика, до более позднего и очень успешного применения ИКТ в образовании в Сингапуре (см. рисунок 13).<sup>98</sup>

Лица, принимающие решения, и учителя, которые ранее были настроены весьма скептически, теперь хотят знать, как эти нововведения позволят расширить доступ к образовательным возможностям, какие будут расходы и какое влияние будет по ключевым вопросам,

<sup>98</sup> В 1997 году в Сингапуре началась реализация Генерального плана по применению ИТ в образовании. Это привело к весьма успешной и инновационной программе ИКТ для образования с четырьмя конкретными направлениями: учебный план и оценка; образовательные ресурсы; развитие человеческих ресурсов, а также физическая и технологическая инфраструктура.

преследующим попытки развивающихся стран в решении образовательных вопросов, связанных с доступом, равенством, ресурсами и качеством. Как правило, доступ и равенство возможны за счет расширения охвата, в то время как качество цифрового контента остается неизменным независимо от времени и расстояния, и системы ИКТ будут экономически эффективными в долгосрочной перспективе.

**Рисунок 13. Использование ИКТ в Сингапуре**<sup>99</sup>

В 1997г. в Сингапуре началась реализация Генерального плана по ИТ в образовании, который был инициирован с целью:

- улучшения связей между школами и окружающим миром
- генерации инновационных процессов в образовании
- повышения творческого мышления, непрерывного образования и социальной ответственности
- содействия эффективности управления в системе образования.

Это привело к весьма успешным и инновационным программам ИКТ в области образования, которые основаны на четырех ключевых аспектах:

- 1. Учебный план и оценка**  
Ориентирование на достижение лучшего баланса между навыками и знаниями, поощрение учеников к самостоятельному изучению, включая методы оценки, которые содержат информацию, мышление и коммуникации.
- 2. Учебные ресурсы**  
Придание особого значения разработке соответствующих образовательных программ, содействие использованию важных интернет-ресурсов, а также обеспечение эффективной системы закупок.
- 3. Развитие человеческих ресурсов**  
Обучение каждого преподавателя и преподавателя-стажера надлежащему использованию ИКТ, а также организация сотрудничества между предприятиями секторов экономики и высшими учебными заведениями.
- 4. Физическая и технологическая инфраструктура**  
Предоставление доступа к ИТ всех школ, школьных сетей, учеников: обеспечение компьютерами в соотношении 2:1, для учителя: компьютеры в соотношении 2:1.

См. <http://www.moe.gov.sg/edumall/mpile/overview/index.html>, accessed 6th May 2005.

Часто возникает путаница с пониманием значения термина «ИКТ в образовании». В некоторых случаях это означало «образование в области ИКТ», то есть создание резерва человеческих ресурсов для удовлетворения растущих потребностей общества знаний. В других странах использование ИКТ в сфере образования означало «образование, поддерживаемое ИКТ», и это привело к большому количеству систем дистанционного обучения, предоставляющих возможности обучения и, следовательно, расширяющих доступ к образованию. Также в некоторых других случаях этот термин означал «образование с поддержкой ИКТ», что, по существу, означает использование ИКТ в качестве основного канала образовательного взаимодействия, то есть электронное обучение (e-learning) и мобильное обучение (m-learning). Очень редко образование в области ИКТ понимается как образование в области ИКТР или развертывание ИКТ для достижения целей развития.

**Рисунок 14. Возможности и преимущества использования ИКТ в образовании**

Opportunities	Benefits
Access to high quality learning materials irrespective of location	Learning material developed anywhere accessible anywhere
Connectivity between learners	Collaborative learning
Interactivity	Networked ICTs allow interactivity between learners, teachers and learners
Remove spatial constraints	Distance, isolation is no longer a determinant of quality or cost of learning
Management of learning	Admissions, assessment, and certification can be organized lowering costs of educational management

Другие виды деятельности также подпадают под категорию ИКТ в образовании. Тенденции, которые возникают и которые связаны с внедрением ИКТ, относятся, в частности, к области открытых моделей обучения (как дистанционное обучение, так и сети знаний); сотрудничеству и обмену между школами и школьными системами (школьные сети Schoolnet); созданию текстовых и аудио-визуальных ресурсов, как «объектов обучения»,<sup>100</sup> доступных в качестве открытых образовательных ресурсов,<sup>101</sup> и различным способам, которыми преподаватели используют ИКТ для совершенствования процессов преподавания и обучения в своих классах. Дополнением к видам применения относятся секторы, в которых все чаще происходит внедрение ИКТ - формальные, неформальные, дистанционные формы образования и подготовка преподавателей, а также для широких образовательных и, в частности, учебных целей.

99 Tim Unwin, "Capacity Building and Management in ICT for Education", in *Monitoring and Evaluation of ICT in Education Projects: A Handbook for Developing Countries*, Daniel A. Wagner, et. al. (Washington, D.C., infoDev / World Bank, 2005), p. 50, <http://www.infodev.org/en/Publication.9.html>.

100 Учебный объект представляет собой ресурс, как правило, цифровой и на основе Интернета, который может быть применен и повторно использован для поддержки обучения.

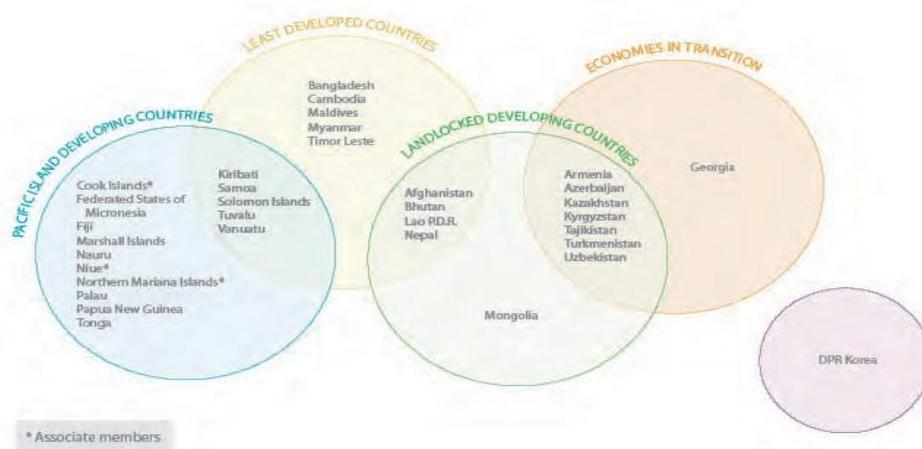
101 Открытые образовательные ресурсы представляют цифровые материалы, предлагаемые в свободном и открытом доступе для преподавателей, студентов и учащихся для многократного использования в процессе обучения, а также для самостоятельного изучения. Смотрите [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_educational\\_resources](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_educational_resources).

В данном разделе рассматривается использование ИКТ в широком спектре образовательных условий – формального образования, школ и учреждений дистанционного обучения, основанных на учебных планах; и неформального образования, более ориентированного на развитие. Также будут рассмотрены усилия в области подготовки преподавателей. Наряду с описанием нескольких моделей, осуществленных в крупных странах, основное внимание при анализе будет уделено совместным усилиям между островными сообществами и малыми государствами, не имеющими выхода к морю, которые имеют уникальные и особые условия для рассмотрения.

### ИКТ в системе формального образования

В исследовании, проведенном ЮНЕСКО,<sup>102</sup> азиатские страны были распределены на три основные категории в зависимости от уровня интеграции ИКТ в системы образования. Развитые страны с интегрированными ИКТ в систему образования включают Австралию, Республику Корея и Сингапур. В этих странах почти все классы оснащены компьютерами и другими средствами ИКТ; соотношение студентов и компьютеров высокое, имеется доступ в Интернет, была проведена реформа и пересмотр учебных программ, а обучение проводится все больше в онлайн. Во вторую группу входят такие страны, как Китай, Индия, Япония, Малайзия, Филиппины и Таиланд, где были сформулированы различные политики интеграции ИКТ, но ИКТ не были полностью интегрированы в системы. Третья и последняя группа стран, например, Бутан и Непал – это страны, где работа только началась, и были реализованы экспериментальные проекты, но еще многое предстоит сделать, а инфраструктура ИКТ и их проникновение все еще ограничены. Большинство приоритетных стран по квалификации ЭСКАТО<sup>103</sup> (не имеющие выхода к морю развивающиеся страны, наименее развитые страны, страны с переходной экономикой и тихоокеанские островные развивающиеся страны) будут входить в третью группу, где есть крайняя необходимость обратить внимание на модели, которые имеют потенциал для достижения успеха в удовлетворении потребностей по применению ИКТ в образовании. Эти высокоприоритетные страны Азиатско-Тихоокеанского региона приведены на рисунке 15.

Рисунок 15. Приоритетные страны по квалификации ЭСКАТО



Источник: Уша Рани Вьясулу Редди, *Модуль 1: Взаимосвязь между ИКТ и долгосрочным развитием*, 2-ое издание, серия модулей *Академии ИКТ для лидеров государственного управления* (Инчхон, ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО, 2011 г.), <http://www.unapcict.org/academy/>.

Чтобы обеспечить образование для всех и уменьшить недостатки качества из-за ограниченных ресурсов, во многих развивающихся странах были созданы системы открытых школ. Эти системы предоставляют формальное образование с помощью методов дистанционного обучения для молодежи, не посещающей школы, неимущих и бедных слоев населения, которые иначе, по финансовым или социальным причинам, не могут получить доступ к образованию. Тематическое исследование «eSkwela» на Филиппинах, представленное ниже, является примером лучшего сочетания требований формального образования с возможностью, которую ИКТ предлагает для решения образовательных проблем.

102 UNESCO, *Integrating ICTs into Education: Lessons Learned* (Bangkok, 2004), <http://www.unescobkk.org/education/ict/online-resources/e-library/e-library-themes/teaching-and-learning/integrating-icts-lessons-learned-volume-1/>.

103 Цель 8, задача 18 ЦРТ возлагает на международное сообщество обязательство рассмотрения особых потребностей государств, не имеющих выхода к морю, малых островных и наименее развитых стран.



## Тематическое исследование 7. eSkwela, Филиппины

Данные о системе образования на Филиппинах показали, что лишь 43 процента тех, кто поступил в школу, закончили ее. Это привело к изучению новых и других способов предоставления образования молодежи, не посещающей школы.

Филиппинский проект eSkwela является инициативой Комиссии по ИКТ. Он направлен на:

- Обеспечение образовательных возможностей с помощью ИКТ для филиппинской молодежи и взрослых, оказавшихся неохваченными школьным образованием.
- Укрепление потенциала этих людей, чтобы они стали успешными участниками в глобальной и основанной на знаниях экономике.
- Оказание помощи в сокращении цифрового разрыва.

Данная инициатива непосредственно отвечает национальному приоритету развития. Она предоставляет возможности электронного обучения и ИКТ в качестве образовательных ресурсов для преподавателей, администраторов учебных заведений и учащихся, оказавшихся вне школьного образования, на Филиппинах, используя захватывающие, инновационные и локально значимые пути.

В рамках этого проекта по всей стране создаются центры электронного обучения на базе сообществ или eSkwelas для осуществления альтернативных образовательных программ с помощью ИКТ. Эти центры служат в качестве мест, где учащиеся, оказавшиеся вне школьного образования, и другие члены сообщества могут приобрести новые навыки и компетенции, подготовиться к экзамену по аккредитации и эквивалентности Службы альтернативной системы обучения, и/или помочь в подготовке учащихся при их желании обратно присоединиться к формальной системе школьного образования.

Проект eSkwela использует междисциплинарный и тематический подход к изучению и преподаванию с помощью ИКТ и на основе запросов. Основой проекта eSkwela является педагогический дизайн (instructional design). Это смешанный тип обучения, сконцентрированный на учащемся, где студенты будут иметь один час компьютеризированного обучения с помощью интерактивных модулей электронного обучения, один час обучения под руководством преподавателя (в зависимости от текущих потребностей учащихся), и один час совместной работы в группах и по проектам. В настоящее время проект имеет 123 из 283 целевых модулей электронного обучения, сертифицированных Службой альтернативной системы обучения Департамента образования.

Партнерство с другими государственными системами образования, университетами, неправительственными организациями и сообществами помогли сделать обучение интерактивным, привлекательным, релевантным, обогащающим и легко доступным для филиппинской молодежи и взрослых, оказавшихся вне школы, учебным планом, который имеет в своей основе улучшение жизненных навыков и, по своей сути, выработки потребности в непрерывном образовании.

*Источники:* eSkwela, <http://eskwela-apc-nstp.wikispaces.com/about+the+project>; и eSkwela, "The eSkwela Project: The Establishment of Community e-Learning Centers for the Out-of-School Youth and Adults", <http://alseskwela.ning.com/page/the-eskwela-project-1>.

Аналогичный, но меньший по масштабам эксперимент в Монголии показал, какие необходимо преодолевать основные трудности и реалии для успешного применения ИКТ в образовании.



## Тематическое исследование 8. Образовательная инициатива по применению ИКТ в сельских школах в Монголии

С целью предоставления развивающимся странам-членам рекомендаций по применению ИКТ в образовании в четырех странах, включая Монголию, был реализован проект под названием «Инновационные информационные и коммуникационные технологии в образовании и их возможности в борьбе с бедностью в Азиатско-Тихоокеанском регионе». Проект «ИКТ для инновационного образования в сельской местности в Монголии» был поддержан со стороны АБР.

В Монголии 45 школ в сельских районах страны были обеспечены набором оборудования, состоящим, по крайней мере, из одного ноутбука, одного проектора с жидкокристаллическим дисплеем (ЖКД) и одного цифрового фотоаппарата. Учителя прошли обучение по использованию этого оборудования, а также по разработке электронных учебных материалов, в том числе основы интеграции ИКТ во время преподавания в классе. Также был предоставлен набор образовательных программных продуктов на монгольском языке по дисциплинам обучения, для повышения квалификации и производительности труда учителя. В случае отсутствия электричества были предоставлены дизельные генераторы.

Таким образом, в рамках проекта были проведены различные мероприятия. Они включали: повышение потенциала учителей и администраторов, приобретение оборудования, а также последующий мониторинг процесса обучения.

Оценка воздействия, проведенная по окончании 21-месячного проекта, показала, что действительно существуют различия, которые следует отметить, по уровню качества преподавания между школами, которые приняли участие и не участвовали в проекте. В то же время, имели место физические ограничения, такие как отсутствие электроэнергии и доступа в Интернет.

В целом, стало очевидно, что существует целый ряд стимулирующих факторов и барьеров на пути эффективного использования ИКТ учителями для повышения качества обучения. Стимулирующие факторы и барьеры существуют на учительском, школьном и системном уровне.

*Источник:* Caarmen Strigel, Lkhagvasren Ariunaa, and Sukhbaator Enkhjargal, "ICT in Education Initiatives in Rural Schools in Mongolia", in *ICT in Teacher Education: Case Studies from the Asia-Pacific Region*, Ellie Meleisea, ред. (Бангкок, ЮНЕСКО, 2007 г.), стр. 95-109, [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=25825&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=25825&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

### ИКТ в высшем образовании

Наиболее широкое применение ИКТ было в высшем образовании, особенно при создании учреждений на основе открытого и дистанционного обучения. Эти учреждения были созданы, исходя из того, что физическое расстояние между преподавателями и учащимися может быть преодолено путем разработки материалов обучения высокого качества, предоставляемых студентам с помощью различных технических средств. Многие из них следуют модели Открытого Университета Великобритании и могут встречаться во всех странах Южной, Восточной и Юго-Восточной Азии и южной части Тихого океана.<sup>104</sup> Одной из старейших и самой успешной моделью применения ИКТ в системе формального образования с историей применения технологии, насчитывающей более трех десятилетий, особенно в Азиатско-Тихоокеанском регионе, является Южно-Тихоокеанский университет (USP - University of the South Pacific).

104 На сайте Азиатской Ассоциации Открытых университетов представлен список всех университетов-членов: <http://www.aaou.net>.



## Тематическое исследование 9. Южно-Тихоокеанский университет и USPNet

Основанный в 1968 году, USP является в своем роде единственным в мире университетом. Он находится в совместной собственности правительств 12 островных стран: острова Кука, Фиджи, Кирибати, Маршалловы Острова, Науру, Ниуэ, Самоа, Соломоновы острова, Токелау, Тонга, Тувалу и Вануату. Университет имеет кампусы во всех 12 странах-членах и регионах и простирается на 33 миллиона квадратных километров океана. Основной кампус Laucala находится в Фиджи. В кампусе Alafua в Самоа расположена школа сельского хозяйства и пищевой промышленности, а кампус Emalus в Вануату является местом, где располагается юридическая школа. Кроме того, университет предлагает программы посредством дистанционного и гибкого обучения с помощью разнообразных методов и технологий во всех 15 кампусах USP.

Задолго до того, как ИКТ стали привычным делом в сфере образования, USP ввел в действие систему предоставления образования через спутниковую систему с двусторонней аудиосвязью. Система выросла до современной сети на основе ИКТ, называемой USPNet, сети спутниковой связи, объединяющей все 12 стран-членов USP. Видеоконференции позволяют людям из разных стран видеть и слышать друг друга через видеопоток в реальном времени, а телевизионное вещание позволяет одностороннюю передачу лекций в центры дистанционного обучения USP.

USPNet сегодня представляет собой глобальную сеть, принадлежащую USP и построенной на основе спутниковой технологии с частотой передачи 5 МГц и работающей с помощью Интернет-протокола, для предоставления и интеграции дистанционного обучения, а также образовательных и административных услуг во всех 12 странах-членах.

Университет владеет и управляет этой частной сетью исключительно для использования в своих целях. Для дистанционных студентов и сотрудников USP USPNet предоставляет возможность: принимать участие в интерактивных аудио-занятиях (проводимых с любого кампуса), общаться по электронной почте с преподавателями/руководителями группы или другими студентами, иметь доступ ко Всемирной паутине, онлайн-доступ к приложениям ИСУ и объявлениям, смотреть многоадресное видео в реальном времени, получать доступ к мультимедийным материалам путем загрузки с сервера, а также участвовать в живых видеоконференциях (и занятиях) с кампусом Laucala в Суве. Внедрение двусторонней IP-телефонии планируется в ближайшем будущем.

Для удовлетворения потребностей университета эффективным образом наземные спутниковые станции USPNet обладают различными возможностями. «Узел» (Hub) находится в кампусе Laucala в Суве. С 7,6-метровой антенной, которая имеет максимальную мощность передачи в 100 Вт, он является основной станцией. Узловая станция отвечает за синхронизацию, контроль и распределение всех (исходящих) услуг по отношению ко всем удаленным терминалам с очень малой апертурой (VSAT) по всей сети USPNet. Ширина канала пропускания составляет 1,9 Мб/с с распределением из кампуса Laucala.

*Источник:* USP, "Об университете", [http://www.usp.ac.fj/index.php?id=usp\\_introduction](http://www.usp.ac.fj/index.php?id=usp_introduction).

Модель USP, которая представляет собой консорциум, согласованный между 12 странами, разделенным океаном, необходимо рассмотреть и более тщательно оценить в качестве модели для подражания, например, для бедных стран Центральной Азии, не имеющих выхода к морю. Вместо дискуссий по высокоуровневым подходам в области технологий в каждом отдельном государстве, страны могли бы посмотреть на азиатские успешные модели или возможности, такие как USP и быстроразвивающийся Виртуальный университет для малых государств-участников Содружества.<sup>105</sup>

<sup>105</sup> Смотрите: виртуальный университет для малых государств-участников Содружества, <http://www.vussc.info>.

## ИКТ в системе неформального образования

Опыт использования ИКТ для неформального образования широко распространен в развивающихся странах, и Азиатско-Тихоокеанский регион не является исключением. Здесь можно обнаружить некоторые из самых ранних примеров применения технологий. Преодолевая традиционные ограничения в пространстве и времени, и достигая самых отдаленных районов, приложения ИКТ для неформального образования варьировались от обеспечения грамотности и образования на базовом уровне до непрерывного образования и повышения квалификации в специализированных областях знаний, таких как непрерывное медицинское образование.<sup>106</sup>

Сегодня термин «неформальное образование» является неотъемлемой частью концепции непрерывного обучения, которая позволяет молодым людям и взрослым приобрести и сохранить навыки и умения, необходимые для адаптации к постоянно меняющимся условиям. Она выходит за рамки базового образования и предполагает различные возможности в зависимости от потребностей и интересов учащихся, отражающих многообразие их демографических и социально-экономических условий. Для развивающихся стран, однако, по-прежнему, преобладает более традиционная концепция неформального образования.

Например, программы по ликвидации неграмотности исторически подразумевали непосредственно взаимодействие между учащимися и преподавателями и среди учащихся. Помимо радио и телевидения ИКТ не имели большого применения из-за отсутствия ресурсов и инфраструктуры в сообществах, где обычно предлагались программы по ликвидации неграмотности. Но ситуация меняется, и тому есть подтверждения. Речь идет о Tata Group в Индии, которая берет на себя задачу ликвидации неграмотности среди взрослого населения с помощью компьютерной программы в области функциональной грамотности.<sup>107</sup>

**Рисунок 16. Обучение с помощью компьютеров в Лаосе**



*Источник:* Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности, Отчет о семинаре по компьютерному обучению, 11-14 мая 2009г., Вьентьян, Лаосская НДР, [http://www.unodc.org/documents/eastasiaandpacific/topics/Illicit\\_trafficking/BLO-CBT\\_LAO\\_PDR\\_2009.pdf](http://www.unodc.org/documents/eastasiaandpacific/topics/Illicit_trafficking/BLO-CBT_LAO_PDR_2009.pdf).

Правительство Лаосской Народно-Демократической Республики сделало профессионально-техническое образование в качестве экономического приоритета.<sup>108</sup>

<sup>106</sup> Anita Dighe, Hameed A. Hakeem and Sheldon Shaeffer, "ICTs in non-formal education in Asia Pacific", in *Digital Review of Asia Pacific 2009-2010*, Shahid Akhtar and Patricia Arinto, eds. (New Delhi, Sage, Montréal, Orbicom and Ottawa, IDRC, 2010), p. 59. <http://www.digital-review.org>.

<sup>107</sup> Tata Literacy, <http://www.tataliteracy.com>.

<sup>108</sup> ADB, "Proposed Grant Lao People's Democratic Republic: Strengthening Technical and Vocational Education and Training Project in Manila", Report and Recommendation of the President to the Board of Directors (June 2010), <http://www.adb.org/Documents/RRPs/LAO/42278/42278-02-lao-rrp.pdf>.

Проект, реализованный на Соломоновых островах, является еще одним примером применения ИКТ в области развития грамотности (в данном случае, английского языка для подготовки к поступлению в вузы и английского языка на все случаи жизни), но в контексте более конкретной национальной цели в области развития. Цель проекта заключалась в изучении возможности использования существующей сети связи (PFnet) для обеспечения возможности получения образования в отдаленных сообществах. USP создал шлюзовую базовую станцию PFnet в деревне Сасамунгга (Sasamungga), остров Шуазэль, наряду с компьютерным центром с солнечным энергопитанием в местной школе. Участники оценили проект как очень успешный, а достижения дистанционных учащихся оказались высокими. Более важно то, что произошли организационные изменения и изменения в отношениях, так как лидеры деревни осознали важность хорошего руководства в своих сообществах, а сотрудники и руководители средней и начальной школы деревни Сасамунгга теперь имеют доступ к компьютерам.

Наконец, в то время как ИКТ действительно предлагают много полезных возможностей для получения образования, они не могут заменить формальное школьное образование, даже если технология может играть определенную роль в удовлетворении потребностей детей и взрослых, которые по экономическим, социальным или другим причинам не могут ходить в обычную школу или класс.

### **ИКТ и подготовка учителей**

Если применение ИКТ значительно влияет на формальное и неформальное образование, делая его гибким, актуальным и эффективным, то его влияние на учителей огромно. Использование ИКТ основывается на совершенно новой парадигме преподавания и обучения, которая должна быть принята во внимание при проведении ознакомительных и ориентационных профессиональных программ для учителей. Причины, по которым меняются условия преподавания, заключаются в том, что, во-первых, хотя ничто не заменит хорошего учителя, ИКТ сделают определенные учебные ресурсы (например, статические учебники) устаревшими. Во-вторых, ИКТ сделают некоторые формы оценки избыточными. В-третьих, для учителей станет необходимым поощрять навыки критического мышления, способствовать информационной грамотности и принимать и интегрировать практику совместного обучения. Наконец, учителям придется пересмотреть то, как они отвечают современным потребностям образования своих студентов.

Ввиду всех этих причин учителя должны иметь возможность использовать ИКТ, чтобы они могли приобрести уверенность и навыки работы в среде, движимой ИКТ. Когда большое число учителей должно быть подготовлено в короткие сроки, лучшим и наиболее экономически эффективным методом становится использование дистанционного обучения при помощи ИКТ. Положительные результаты усилий ИКТ в образовании в Сингапуре, в значительной степени, были достигнуты благодаря успешной подготовке учителей к работе в среде, усовершенствованной за счет ИКТ, еще до того, как компьютеры были размещены в школах.

Бутан вступил в партнерство с Сингапурским международным фондом для регулярного ознакомления учителей с ИКТ в рамках программ обучения в колледжах. Данное усилие было синхронизировано с размещением оборудования в школах, так чтобы после обучения учителя могли использовать технологию более эффективно. После первого этапа подготовки учителей второй этап заключался в интеграции ИКТ в учебные программы в качестве предварительного условия образовательных программ по подготовке бакалавров.<sup>109</sup>

Аналогичные усилия предпринимаются в Бангладеш и Непале, где учителей обучают целому ряду технологий, от компьютеров до цифровых камер.<sup>110</sup> Похожие инициативы осуществляются в разных странах, таких как Монголия, Самоа и Таиланд (см. Тематическое исследование 10). Несмотря на различия, существует общее понимание, что без эффективной подготовки учителей в области использования и применения ИКТ как части процесса преподавания и обучения основной компонент образовательной реформы не будет осуществлен.

109 Ellie Meleisea, ed., *ICT in Teacher Education: Case Studies from the Asia-Pacific Region* (Бангкок, ЮНЕСКО, 2007 г.), [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=25825&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=25825&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

110 Там же.



## Тематическое исследование 10. Подготовка учителей в Таиланде

В Таиланде Институт развития науки и технологий обучения (IPST - Promotion of Teaching Science and Technology) наделен мандатом разработки программы повышения квалификации учителей (ПКУ) в поддержку образовательной реформы.

ПКУ содержит компонент, который направлен на совершенствование навыков преподавателей в области ИКТ с тем, чтобы дать им возможность эффективно использовать ИКТ в качестве инструмента для обучения. Конечная цель IPST состоит в улучшении результатов обучения студентов, а выбранный путь направлен на создание у преподавателей потенциала в области ИКТ через подход «подготовки инструкторов» (“training of trainers”).

Для подготовки ведущих инструкторов IPST по всей стране были отобраны учителя школ с хорошей квалификацией в области ИКТ. IPST в сотрудничестве с университетскими партнерами начал серию семинаров по подготовке для этих ведущих тренеров. При таком подходе ведущие инструкторы провели тренинги для других учителей в своих школах, так и в других учебных заведениях своего региона.

Содержание курса подготовки в области ИКТ часто пересматривалось и обновлялось в отношении содержания, педагогической практики и оценки.

В течение десяти лет с момента внедрения программы, ведущие тренеры стали ценным человеческим ресурсом для IPST, для министерства образования Таиланда и других образовательных проектов в области ИКТ.

Такие постоянные усилия играют важную роль в создании потенциала учителей в области ИКТ. Тем не менее, остаются проблемы, такие как охват большего числа учителей, обеспечение системы поддержки для учителей, а также контроля и оценка качества.

*Источник:* Pornpun Waitayangkoon, “ICT Professional Development of Teachers in Thailand: The Lead-Teacher Model”, in *ICT in Teacher Education, Case Studies from the Asia-Pacific Region*, Ellie Meleisea, ed. (Бангкок, ЮНЕСКО, 2007 г.), [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=25825&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=25825&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html).

Китай в рамках своей долгосрочной образовательной реформы и стратегии включил подготовку учителей использование инструментов ИКТ. Для поддержки учителей были установлены стандарты, созданы цифровые ресурсы, а также разработаны программы по подготовке учителей. Для того, чтобы учителя могли самостоятельно оценить свой прогресс, наряду с определенными показателями были разработаны четыре области подготовки учителей – формирование отношения и информированность, знания и навыки, внедрение и инновации, а также социальная ответственность.<sup>111</sup>

Существует много ограничений при интеграции ИКТ в процесс обучения. Но эти ограничения меркнут по сравнению с проблемами предоставления образовательных услуг - необходимость быстро добраться до большинства бедных и необразованных сельских жителей и выяснить, как финансировать, внедрять и поддерживать образовательную часть инфраструктуры ИКТ. Проблемы касаются не только доступного, но и беспристрастного, актуального и местного контента.

Важность крупномасштабных реформ в образовательной политике и практике и в понимании роли ИКТ в образовании не осознается достаточным образом. Реальные выгоды обучения и улучшения системы образования будут только тогда, когда все элементы образовательного изменения, от политики и практики до преподавателей и учащихся объединятся на основе партнерства, чтобы извлечь выгоду из потенциальных возможностей ИКТ.

111 Там же



## Молодежь в действии 4. Проект Switch AIESEC

Проект Switch, разработанный Международной ассоциацией студентов, изучающих экономику и коммерцию (AIESEC, Association Internationale des Étudiants en Sciences Économiques et Commerciales), крупнейшей студенческой организацией в мире, является инициативой, которая направлена на содействие использованию компьютеров в средних школах в Камеруне. Для привлечения внимания, которого не уделяют школьникам в достаточной мере, AIESEC собирает команду студентов со всего мира в качестве учителей по ИКТ для преподавания в школьных учреждениях Камеруна, используя модель обучения учащихся студентами. Основной целью проекта является обучение старшеклассников в их выпускном году средней школы для обеспечения возможности применения компьютеров в своей будущей работе и студенческой жизни. Хочется надеяться, что с этим ноу-хау, столь необходимым в современной экономической системе, студенты будут обладать достаточным потенциалом и многими возможностями, которые до сих пор были для них недоступны.

Для получения дополнительной информации по проекту Switch см. <http://www.aiesec.org/cms/aiesec/AI/Africa/CAMEROON/AIESEC%20DOUALA/Pboxes/swITch/>.

Заинтересованные в участии в проектах AIESEC приглашаются посетить сайт: <http://www.aiesec.org>.

### 3.3 ИКТ для решения гендерных вопросов

В отличие от биологического пола, понятие гендера относится к социально выстроенным отношениям между мужчинами и женщинами в том или ином обществе. Таким образом, гендерная проблематика и отношения женщин и мужчин, мальчиков и девочек являются связанными с вопросами культуры и могут различаться от одного общества к другому и время от времени.

Регулируемость правовыми рамками означает, что женщины и мужчины должны иметь равные права на достижения развития, признание их вклада в общество и на участие в процессах принятия решений. Гендерные различия имеют пагубные последствия для общего роста и человеческого развития, и пока они не будут непосредственно устранены, развитие просто не будет иметь место даже при наличии скорости и темпа развития.

Основной вопрос с гендерной точки зрения заключается в том, что экономический рост не обязательно влияет на положение женщин в обществе. Доказательством этого является то, что проблемы женщин остаются на повестке дня дискуссий по правам даже в самых передовых и развитых странах.

Гендерный вопрос является критически важным вопросом развития. Глобальные данные указывают на большие гендерные различия и дискриминацию, которые существуют во многих частях мира. Существует также признание того, что проблемы национального развития (например, бедность, образование и здравоохранение) не могут быть решены, а цели в области развития не могут быть достигнуты, пока женщины и девушки не будут частью полноценной жизнедеятельности общества. Так как социальные вопросы нелегко интегрируются в такие институты, как политика, законодательство, рынки и организации, цель 3 в ЦРТ определенным образом возлагает на мировое сообщество задачу обеспечения гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин.

В докладе по достижению Целей развития тысячелетия за 2007 год<sup>112</sup> сообщается, что участие женщин в оплачиваемой несельскохозяйственной занятости медленно увеличивается, особенно в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где женщины присутствуют на рынке труда в небольшом количестве. Политическое участие женщин также растет, хотя и медленно. Даже в тех странах, где раньше только мужчины могли участвовать в политических выборах, сейчас женщины имеют места в парламенте. Однако это не повод для самоуспокоения. В валовых показателях и глобальном процентном отношении женщины остаются одной из самых малоимущих и изолированных групп, часто не имея доступа к образованию, здравоохранению, средствам санитарии и деятельности, приносящей доход.

112 DESA, *The Millennium Development Goals Report 2007* (New York, 2007), <http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/mdg2007.pdf>.

Частично проблема может быть отнесена к отсутствию ясности на всех уровнях принятия решений и реализации. Отсутствие взаимопонимания у правительств и разработчиков политики на пересечении гендерной политики и ИКТ может привести к общей политике в области развития, которая будет «слепа» в гендерном вопросе, игнорируя, опуская рассмотрение нужд, потребностей и устремлений женщин в качестве определенной целевой группы. Например, учреждение сельского хозяйства, возможно, разрабатывает планы для страны, и гендерный вопрос предполагается и включается в политику, но важность гендерных аспектов пренебрегается, упоминаясь, может быть, одним или двумя предложениями. Если женщины являются целью программы, нужно, чтобы женщины были конкретно идентифицированы в качестве целевой группы для воздействия ИКТ и решения гендерного вопроса для получения ощутимых или видимых результатов. «Первым шагом в исправлении этой ситуации является убеждение национальных органов по разработке политики в области ИТ относиться к гендерному вопросу в качестве компонента, проходящему «красной нитью» во всех видах политики, во многом так же, как осуществляется реализация гендерной проблематики многими правительствами».<sup>113</sup>

Двумя критическими предпосылками для привнесения экономических выгод на основе ИКТ как можно большей группе женщин являются доступ и взаимодействие с женщинами в качестве активных участниц процесса путем поощрения инициатив, которые их специально включают. Доступ должен быть возможным и эффективным, удобным для женщин, предоставленный в безопасной физической и социальной атмосфере, и должен вовлекать женщин из формального и неформального секторов. Вовлечение женщин означает, что они должны принимать активное участие в разработке контента, должны использовать свои знания и опыт в качестве основы для совершенствования и должны проявить подлинный интерес и доказать очевидными экономическими выгодами для них.

На индивидуальном уровне ИКТ предоставляют возможности для женщин непосредственного участия в электронной коммерции, электронном правительстве и обеспечении доступа к образованию, минуя социально-культурные барьеры, которые препятствуют доступу к экономическому прогрессу. Поскольку уровень образования женщин вырос, ИКТ предлагают возможности трудоустройства, которые, в свою очередь, создают еще больше возможностей. На другом уровне, среди женских групп, использование технологий позволило женщинам коллективно организовать информационно-пропагандистские кампании за права и участие, предоставляя новые форматы общения для выражения своих взглядов и повышения осведомленности о проблемах женщин.

Данных о гендерном отставании в области использования ИКТ не существует в большей части Азиатско-Тихоокеанского региона. Но известно, что большая часть трудностей, с которыми сталкиваются женщины в получении доступа к ИКТ, являются теми же, с которыми они встречаются при получении образования или экономических возможностей любого рода - неграмотность, отсутствие информированности, бедность, нехватка времени, низкая уверенность в себе и заниженная самооценка, а также социально-культурные факторы, которые могут серьезно ограничить мобильность женщины. Недостаточная мобильность может препятствовать женщинам воспользоваться возможностями, особенно если она должна ездить на некоторое расстояние, чтобы получить доступ к программам по развитию или если место проведения программы находится в небезопасной или культурно неподходящей местности, или же в неудобное время.

Также существуют барьеры в доступности технологий. Хотя такие барьеры влияют и на мужчин и на женщин, больше всего страдают сельские женщины. В целях обеспечения доступности технологий необходимо предоставить доступ к оборудованию, соответствующей инфраструктуре связи, доступ к электричеству, доступ в Интернет, а также доступ к технической поддержке, которая включает в себя предоставление информации и сервиса по ремонту для женщин.

<sup>113</sup> Chat Garcia Ramilo в «Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) и их влияние и использование в качестве инструмента для улучшения положения и расширения прав и возможностей женщин», доклад на онлайн-конференции, проведенной отделом Организации Объединенных Наций по улучшению положения женщин, подготовленный Gillian M. Marcelle, 17-19 июля 2002 г., <http://www.un.org/womenwatch/daw/egm/ict2002/reports/Report-online.PDF>.

Существуют и другие препятствия для доступа женщин к ИКТ, которые могут быть объединены под три основные категории: значимость, доступность и используемость. Серьезным препятствием на пути к использованию ИКТ для женщин является отсутствие их значимости в жизни. «Женщины сталкиваются с препятствиями для использования ИКТ, если содержательная часть не имеет прямого отношения к их жизнедеятельности, и когда она не отображает их знания, мудрость и опыт. До тех пор пока содержательная часть, предоставляемая с помощью ИКТ, не будет оказывать непосредственного влияния на жизнь женщин, они не будут понимать необходимость и преимущества ИКТ. Большое количество исследований подтвердили вышеизложенные выводы исследований».<sup>114</sup>

По данным исследования Шведского агентства международного развития (SIDA - Swedish International Development Agency)<sup>115</sup> существует целый ряд областей, где ИКТ способствовали сокращению масштабов нищеты. Тем не менее, большинство проектов в области ИКТ были ориентированы на «бедных» в качестве общей категории, необязательно обращая внимание на проблемы женщин.<sup>116</sup> Как следствие, выгоды реализации проектов не достигли женщин.

Еще одним препятствием для преодоления является отсутствие знаний о том, как получить доступ к преимуществам от применения ИКТ. Наиболее известным примером прямого вмешательства ИКТ, который помог женщинам получить и сохранить средства к существованию, является инициатива *Grameen Phone* в Бангладеш.<sup>117</sup> Хотя *Grameen Phone* иногда подвергается критике за использование более старого поколения мобильных технологий, данная инициатива, тем не менее, указывает новое направление, особенно, если спорить, следует ли обращать внимание на контекст «новизны» или «старости» технологий в тех случаях, когда их вообще не существует.

Существуют и другие усилия в мире, которые напрямую решают потребности женщин. Традиционные средства иногда являются предпочтительнее в преодолении этого барьера. В Шри-Ланке фонд *Siyath*<sup>118</sup> предоставляет образовательную и информацию, помогающую произвести доход, для женщин путем загрузки информации из Интернета, перевода ее на сингальский язык и распространения по всему острову по почте или факсу. Другие движения женщин, такие как Центр исследований женщин в Шри-Ланке, широко используют ИКТ для обучения и в качестве инструмента для образования женщин.<sup>119</sup>

114 Sophia Huyer and Swati Mitter, *ICTs, Globalization and Poverty Reduction: Gender Dimensions of the Knowledge Society* (Mimeo, 2005), <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037351.pdf>.

115 Alan Greenberg, "ICTs for Poverty Alleviation: Basic Tool and Enabling Sector" (Stockholm, Swedish International Development Agency, 2005).

116 Anita Dighe and Usha Rani 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), p. 33, [http://www.cemca.org/CEMCA\\_Womens\\_Literacy.pdf](http://www.cemca.org/CEMCA_Womens_Literacy.pdf).

117 Проект *Grameen Phone's Village Phone (VP)* предоставляет телекоммуникационные услуги непосредственно для сельской бедноты в Бангладеш. Член *Grameen Bank*, который имеет хорошую репутацию погашения кредита, кто грамотен или у кого есть дети или родственник, который может читать и писать, имеет право на VP. Большинство операторов VP составляют женщины, и их часто называют леди *Village Phone*. Доход оператора зависит от сборов оплаты телефонных разговоров, оплачиваемых клиентами и по постоянному тарифу. Проект в настоящее время охватил более чем 35000 деревень в 61 из 64 районов страны, и распространил более 150000 VP по всему Бангладеш. Подобные проекты были реализованы в Индии и Африке местными организациями в партнерстве с *Grameen Phone*. См. [NextBillion.net](http://www.nextbillion.net), "Grameen Phone "Village Phone" project", World Resources Institute, <http://www.nextbillion.net/archive/Grameen-village-phone-bangladesh>.

118 См. *Siyath Foundation*, <http://www.siyath.org/portal/>.

119 UNDP, *Regional Human Development Report – Promoting ICT for Human Development in Asia*, p. 137. (see footnote 91)



## Тематическое исследование 11. Инфо-леди в Бангладеш

Инфо-леди – это обученная молодая женщина, проживающая в селе, которая посещает дома в селах с набором ИКТ (небольшой портативный ноутбук, цифровая камера, мобильный телефон, подключение к Интернету через пакетную радиосвязь общего пользования [GPRS - General Packet Radio Service], наушники, веб-камера и другое небольшое оборудование, такое как: прибор для измерения веса, давления, комплект тестов определения беременности, уровня сахара и т.д.). Она выслушивает проблемы жителей деревни и помогает им средствами и аудио-визуальным контентом на бенгальском языке, предварительно загруженным в автономном режиме, и онлайн-информацией из Интернета. Инфо-леди также может организовать сеанс удаленной консультации с такими специалистами, как врачи, юристы и агрономы. Женщина из бедных слоев в селе теперь может обсудить свои проблемы и получить консультацию с использованием современных ИКТ. Это расширяет возможности как для инфо-леди, так и для женщин, с которыми она занимается.

Женщины были выбраны для реализации инициативы, получившей название «инфо-леди», поскольку они имеют более лучший доступ к консервативным сельским жителям, а также людям с физическими недостатками, которые не могут выйти из своего дома. Предоставляя доступ к ИКТ с помощью инфо-леди, можно преодолеть огромные проблемы в области создания инфраструктуры и тройной безграмотности сельского населения (неграмотность, неграмотность в области ИКТ и информационная неграмотность). В рамках этой инициативы инфо-леди предлагает широкий спектр услуг и оказывает помощь бедным и маргинальным слоям населения у их домашнего порога недорогими решениями, а также зарабатывает достаточное количество дохода сама.

Инфо-леди также предоставляет коммуникационные услуги: она устанавливает связь сельских жителей с их родственниками за рубежом, используя поставщиков услуг Интернет-телефонии, таких как Skype. Инфо-леди предоставляет услуги проверки здоровья беременных женщин, а также обеспечивает предложения по диетам во время беременности. Она предоставляет противозачаточные средства и гигиенические салфетки для сельских женщин, которые никогда не покупали эти товары на рынке. С помощью услуг, которые оказывает инфо-леди, и товаров, которые она продает, она может генерировать хороший стабильный доход для себя. При расширении спектра услуг, которые предоставляет инфо-леди, она также может увеличить и свои доходы.

Это практическая и жизнеспособная низкочувствительная модель для подключения сельского населения и содействия созданию информационных сетей в сельских районах Бангладеш. В то же время, она предлагает новую возможность организации самозанятости на основе технологий для образованных женщин в сельских районах.

Для реализации инициативы инфо-леди требуется усилия со стороны трех участников: (1) агентство, которое осуществляет руководство проектом (D.Net), (2) местные центры, а также (3) инфо-леди.

*Источники:* Pallitathya, <http://www.pallitathya.org.bd>; а также исследование автора проекта.

Данное тематическое исследование показывает, что доступ к ИКТ в местах, удобных и безопасных для женщин, может иметь долгосрочную перспективу созданием среды, где благоприятные особенности ИКТ оказывают положительный эффект.

Если женщины имеют доступ к ИКТ, можно также расширить возможности женщин с помощью инновационных средств. Доказательства того, что ИКТ создают новые экономические возможности для женщин, можно увидеть в большом количестве примеров, особенно в таких странах, как Индия и Филиппины, женщины работают в сфере услуг, предоставляемых с помощью ИТ (ITES), которая включает в себя центры обработки вызовов и службы помощи.

Экономические возможности с помощью ИКТ, такие как телеработа и электронная коммерция, позволяют женщинам работать из дома и лучше совмещать семейные обязанности и обязательства по работе. Такие перспективы, как правило, более успешны, если они создаются, осуществляются и управляются женщинами, как в случае с eHomemakers в Малайзии.



## Тематическое исследование 12. Salaam Wanita

Salaam Wanita является инициативой первой сети eHomemakers в Малайзии и представляет собой онлайн-сообщество, осуществляемое и управляемое домохозяйками, которые, желая работать из дома, начали экспериментировать с ИКТ еще с 1998 года, хотя и получили название «непрофессиональной в цифровом отношении группы». Первоначально eHomemakers, в основном, была нацелена на удовлетворение потребностей женщин Малайзии от среднего до низкого уровня доходов - женщин, которые хотели и вынуждены были оставаться дома, чтобы заботиться о своих детях, но также и должны были быть экономически самодостаточными. Значительная часть предварительной работы по планированию, разработке и исполнению усилий была осуществлена на добровольных началах женщинами, которые имели схожие потребности. За короткий период в несколько лет eHomemakers добилась финансового успеха и признания.

### Рисунок 17. Примеры корзин, созданных домохозяйками в рамках Salaam Wanita



Источник: Проект по маркетингу экологических корзинок, <http://www.justmarketing.info/index.asp?p=static/photo-gallery-exhibitions.html>.

После получения государственной субсидии экспериментальный проект под названием «Salaam Wanita» был запущен для удовлетворения нужд обездоленных женщин, в том числе таких уязвимых групп, где есть жестокое обращение, с физическими недостатками, хронические больные, одинокие матери и вдовы. В 2002 году около 200 членов Salaam Wanita прошли базовое обучение по использованию компьютеров и Интернета. Для некоторых из них были закуплены использованные компьютеры, чтобы они могли использовать свои новые навыки, чтобы получить доход и стать самостоятельными.

Расширяя возможности для тех, кто был не в состоянии получить доступ к решениям на основе ИТ, обучение было продлено в 2003 году, чтобы включить подготовку с использованием таких умений, как плетение корзин и выпечка печенья. eHomemakers помогла членам Salaam Wanita получить от частных компаний оптовые заказы на продукцию.

Недавно, благодаря призыву, размещенному на своем вебсайте, о пожертвовании мобильных телефонов, были получены сорок телефонов, которые были распределены среди членов Salaam Wanita. С помощью сетевой службы женщины получают СМС-сообщения с размещенными заказами, что позволяет экономить драгоценные ресурсы, включая время, энергию и, конечно же, деньги. Как только продукция готова, они отправляют сообщение обратно, и продукцию забирают.

Помимо обучения какой-либо профессии женщины также проходят обучение деловому управлению, включающую калькуляцию стоимости их продукции и управление финансами. Это дало возможность женщинам лучше понять, как организовать малый бизнес. С момента своего создания двести женщин прошли обучение в соответствии с этой экспериментальной программой, большинство из которых в некотором роде социально и экономически неблагополучные, не получающие никакой поддержки ни с какой стороны, и часто отвергнутые семьей. Но объединение через eHomemakers изменило жизнь своих членов, придавая им уверенность в себе и столь необходимую поддержку.

Источники: Rukmini Vemraju, "Empowering Homemakers to Become Homepreneurs: eHomemakers Malaysia", *EduComm Asia: A Quarterly of the Commonwealth Educational Media Centre for Asia*, Vol. 11, No. 3 (март 2006 г.), стр. 9-11, <http://www.cemca.org/newsletter/mar2006/mar2006.pdf>; и JustMarketing, "JustMarketing: Salaam Wanita Project", Corpcom Services Sdn. Bhd., <http://www.justmarketing.info>.

ИКТ могут также способствовать участию женщин в решении государственных и политических вопросов путем предоставления коммуникационной платформы для обмена мнениями, формулирования и объединения интересов, а также взаимодействия с политическими лидерами, в частности, по вопросам, интересующих женщин. Женские общественные движения могут эффективно использовать ИКТ для объединения и взаимодействия друг с другом, а также мобилизации общественного мнения.

Центр исследований по проблемам женщин,<sup>120</sup> который проводит мониторинг применения ИКТ женскими группами в Шри-Ланке, сообщил, что расширение возможностей сетевого взаимодействия стало одним из самых полезных и практических результатов растущего доступа к ИКТ. Все чаще в раздираемом противоречиями обществе женские группы в Шри-Ланке стали более связанными с аналогичными международными группами и активистами по всему миру.

В другой новаторской инициативе Программа поддержки сетевого взаимодействия женщин в рамках деятельности Ассоциации прогрессивных коммуникаций<sup>121</sup> разработала всемирно признанную методологию гендерной оценки<sup>122</sup> для использования в работе по включению гендерных аспектов в проекты в области развития и в оценки степени, в которой гендерные вопросы были учтены программами и проектами.

#### **Рисунок 18. Женщины-лидеры коренных народов Организации коренных народов Боливии**



*Примечание:* Женщины-лидеры коренных народов Организации коренных народов в Боливии проходят обучение по ИКТ для расширения своего участия в вопросах лоббирования и процессах принятия решений.

*Источник:* МИКР, «Гендерные вопросы: Африка и Латинская Америка», (Амстердам, МИКР, февраль 2009 г.).

Но существуют также и проблемы. Социальные и культурные отношения имеют настолько глубокие корни, и, учитывая то, что большинство женщин в сельских районах лишены образования и жизненных навыков, трудно представить, как они могут использовать все потенциальные возможности ИКТ. Это проблемы увеличиваются для не владеющих английским языком, они добавляются к языковым трудностям, к неуместному контенту и предлагаемому программному обеспечению, требующим навыков больше, чем обладают пользователи. Кроме того, вопросы доступа и доступности по цене намного усложняют приобретение аппаратных средств ИКТ.

Пока ключевые игроки, разрабатывающие и осуществляющие национальную политику в области ИКТ, не интегрируют гендерные вопросы и проблемы женщин в каждый аспект своих планов, и пока не будут выбирать женщин в качестве отдельной группы, а не просто включать их как часть более широкого сообщества, которое будет обслуживаться, видимые результаты от использования женщинами ИКТ будут ограниченными, и достичь гендерного равенства будет особенно трудно.

120 См. <http://www.cenwor.lk>.

121 См. [http://www.apcwomen.org/en/about\\_wnsp](http://www.apcwomen.org/en/about_wnsp).

122 См. <http://www.apcwomen.org/gem>.



### Молодежь в действии 5. HARASSmap

HARASSmap, созданный и поддерживаемый группой молодых волонтеров, является СМС-системой для отправки сообщений о случаях сексуального домогательства в Египте. Данный инструмент предоставляет женщинам возможность анонимно сообщать о случаях сексуального домогательства, как только они имеют место, используя простое текстовое сообщение со своего мобильного телефона. Нанеся на карту СМС-отчеты на официальном веб-сайте, отображая местоположение и информацию, указанную жертвой, онлайн-карта организации адвокатской защиты создает вескую документацию о масштабах проблемы. HARASSmap будет определять горячие точки для расширения присутствия полиции в районах с большим числом домогательств. Для жертв преследований в информационной справочной системе HARASSmap содержится перечень услуг. Другие проекты включают деятельность по пропаганде и информированию сообщества, осведомленность по возможностям социальных медиа и кампании по ведению блогов против сексуальных домогательств. Вся система HARASSmap действует как средство защиты, предотвращения и реагирования, подчеркивая серьезность и распространенность проблемы, а также предлагая упреждающие ответные мероприятия.

*Источник:* HARASSmap, <http://harassmap.org>; и World Summit Youth Award, "Harassmap", <http://www.youthaward.org/winners/harassmap>.



### Молодежь в действии 6. NextDrop

NextDrop, проект, разработанный группой студентов из США, занимается решением проблемы, связанной с ненадежной работой водопровода в Индии, где вода доступна только несколько часов в день. В результате бедные семьи, и, в частности, женщины, которые часто ответственны за сбор воды, теряют большое количество времени в ожидании, пока придет вода. NextDrop использует популярность мобильных телефонов в Индии и надежность краудсорсинга по предоставлению точной информации о наличии воды. NextDrop работает, полагаясь на работников коммунальной службы, которые сообщают, когда они открывают городские водные шлюзы, и жителей, которые подтверждают, что вода начала течь. Участники получают маленькую оплату за звонок в систему NextDrop о том, когда вода начинает течь в их местности. NextDrop проверяет эту информацию, а затем уведомляет других абонентов поблизости.

См. NextDrop, <http://nextdrop.org>.

## 3.4 ИКТ в здравоохранении

Три цели из ЦРТ непосредственно имеют отношение к проблемам здравоохранения среди бедного населения. Другие цели в ЦРТ также актуальны, так как границы между бедностью, образованием, гендерными вопросами и здравоохранением настолько размыты, что их практически не существует. Поэтому трудно рассматривать здравоохранение отдельно от других целей, но столь же необходимо отделять данную область, чтобы понять различные заинтересованные стороны, а также разные виды вмешательств ИКТ, которые могут быть реализованы в сфере здравоохранения.

Основные заинтересованные стороны в секторе здравоохранения, которые нуждаются в критической поддержке ИКТ, можно разделить на две группы. Первая группа состоит из обычных людей, которые нуждаются в медицинской помощи, особенно тех людей, чей доступ к медицинским услугам и/или информации по вопросам, связанным со здоровьем, ограничен. Эта группа также включает в себя бедных, уязвимых и маргинальных людей, таких как: жертвы стихийных бедствий и конфликтов, а также лица с ограниченными возможностями. Вкратце, первая категория получателей медицинской помощи, поддерживаемых с помощью ИКТ, включает в себя тех, для кого предназначены эти услуги. Вторая большая группа заинтересованных сторон включает в себя поставщиков медицинских услуг, состоящих из разработчиков политики и государственных должностных лиц, работающих в сфере здравоохранения, медицинских работников, таких как врачи, медсестры, ухаживающие за больными на уровне первичной медико-санитарной помощи, исследователи и менеджеры в области здравоохранения.

Для первой группы вмешательства ИКТ могут быть прямыми, обеспечивающими связь пациента с медицинским специалистом. Для второй группы заинтересованных сторон вмешательства ИКТ могут быть косвенными и поддерживающими путем создания системы мониторинга состояния здоровья или обеспечения непрерывного медицинского образования.

Электронное здравоохранение (e-Health) является общим термином, который включает в себя все аспекты применения ИКТ в сфере здравоохранения. Электронное здравоохранение включает телемедицину, где медицинская помощь или консультация осуществляется на большие расстояния через спутник, широкополосную связь, радио, телефон или другие коммуникационные технологии. Это наиболее часто встречающееся применение ИКТ в сфере здравоохранения. Телемедицина часто используется для связи пациентов в сельских и отдаленных районах с медицинскими специалистами в городе. Дополнительным преимуществом является то, что теперь можно собирать и передавать клинические данные из нескольких источников для облегчения диагностики и лечения.

Одной из форм телемедицины являются интерактивные видеоконференции, где врачи и пациенты, находясь в разных местах, могут получить консультацию. Камера в комнате осмотра позволяет врачу показать пациента специалисту, находящемуся где-то в другом месте, тем самым значительно снижая затраты на доставку пациента к специалисту или стоимость поездки специалистов в отдаленные районы. Это также расширяет доступ к медицинской помощи, когда стоит проблема острой нехватки врачей.

Пакистан запустил систему телемедицины уже с 1998 года,<sup>123</sup> которая использует метод «хранения и пересылки», посредством чего медицинская информация о пациенте собирается в определенном месте (хранится), а затем передается квалифицированному врачу (пересылается) в любую часть мира; получение ответа, как правило, занимает от 24 до 48 часов.

Таиланд<sup>124</sup> является одной из стран Азиатско-Тихоокеанского региона, где также разработана система телемедицины. Транс-евразийская информационная сеть 2 (TEIN-2 – Trans-Eurasian Information Network 2) связывает больницы по всему региону, которая охватывает Австралию, Китай, Индонезию, Японию, Республику Корея, Малайзию, Филиппины, Сингапур, Таиланд и Вьетнам, а также поддерживает сообщество по всему миру, состоящее из более чем 30 миллионов пользователей.<sup>125</sup> В Афганистане инновационное государственно-частное партнерство предоставляет услуги телемедицины удаленным районам (см. Тематическое исследование 13).



### Тематическое исследование 13. Телемедицина в Афганистане

Roshan, оператор связи в Афганистане, расширяет первое в своем роде решение в области телемедицины в Афганистане за пределы Кабула, чтобы подключить провинциальные больницы. Больница провинции Бамиан будет первым провинциальным медицинским учреждением, связанным с инновационным проектом в области телемедицины, который использует технологию широкополосной связи, беспроводную видеоконференцсвязь и передачу цифрового изображения, чтобы обеспечить больницы в Афганистане доступом в режиме реального времени к специализированной медицинской диагностике, лечению и обучения специалистов из-за рубежа.

Для осуществления проекта Roshan сотрудничает с Cisco, правительством Афганистана, больницей при Университете Ага Хана (УАХ) в Карачи, французским медицинским институтом педиатрии (FMIC - French Medical Institute for Children), службой Ага Хана по здравоохранению, больницей провинции Бамиан и другими поставщиками технологий. Запущенный в 2007 году проект уже связывает FMIC в Кабуле, Афганистан, с больницей при Университете Ага Хана в Карачи, Пакистан, предоставляя доступ к широкому спектру знаний в области радиологии, предоставленной больницей при Университете Ага Хана.

123 TelmedPak, <http://www.telmedpak.com/>.

124 PubMed, "The Ministry of Public Health Telemedicine Network of Thailand", National Center for Biotechnology Information, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11311665>.

125 DANTE Ltd., "TEIN2", <http://www.tein2.net>.

Приложения включают возможность отправить в режиме реального времени для диагностики сканированные изображения рентгеновских снимков, УЗИ и компьютерной томографии. Данные технологии также предоставляют возможность электронного обучения и организации обучения с помощью видеоконференцсвязи. Самой первой оказанной услугой была телерадиология, то есть электронная передача радиологических изображений пациента. Ежемесячно происходит в среднем 40 сеансов телерадиологии между FMIC и больницей УАХ, и предоставляется непрерывная подготовка медицинских работников в целях повышения потенциала. Возможности телемедицины будут постепенно распространяться и на другие сельские районы Афганистана с включением использования смартфонов и других портативных устройств, а также осуществлением различных услуг и процедур, в том числе анализа образцов тканей и выполнения в режиме реального времени медицинских и хирургических процедур.

«Данный проект представляет собой не только сотрудничество между вовлеченными компаниями и учреждениями, но также является важным совместным усилием между Афганистаном и Пакистаном для решения региональных потребностей в области здравоохранения», - сказал Фироз Расул (Firoz Rasul), президент Университета Ага Хана. «Телемедицина позволит значительно расширить медицинскую диагностику и подготовку медицинских специалистов, которые будут доступны для народа Афганистана, и предоставит возможность больницам по всей стране использовать врачебный опыт мирового класса больницы Университета Ага Хана».

*Источники:* Wireless Healthcare, "Roshan And Cisco To Take Telemedicine to Afghanistan", 21 июня 2007 г., <http://www.wirelesshealthcare.co.uk/wh/news/wk25-07-0001.htm>; и Medpedia, "Telemedicine", <http://wiki.medpedia.com/Telemedicine>.

Отчет, который включает описание различных проектов непосредственно в области телемедицины в нескольких Азиатско-Тихоокеанских странах,<sup>126</sup> показывает, что существуют такие инициативы, как HealthNet в Непале,<sup>127</sup> мобильная система телемедицины с несколькими линиями связи для городских и сельских районов в Индонезии и другие.

Прямые вмешательства ИКТ, связывающие врачей с пациентами в бедных сельских районах для обеспечения медицинской помощи высокого качества, могут оказать существенное влияние на развитие здравоохранения и медицинского обслуживания в стране. Использование ИКТ для повышения качества образования в области здравоохранения и управления в администрации здравоохранения важны в равной степени, поскольку они влияют на уровень предоставления медицинских услуг. Во многих развивающихся странах наблюдается отсутствие требуемого количества медицинских специалистов, в том числе врачей-педагогов для обучения в больницах. Доступ к важной медицинской литературе ограничен как для студентов-медиков, так и медицинских работников, которые должны быть в курсе последних тенденций благодаря непрерывному медицинскому образованию и обучению. ИКТ играют ключевую роль в решении этих потребностей. Например, инициатива, начатая молодым врачом в Индии, предоставляет медицинскую информацию в мультимедийном формате как в автономном, так и в режиме реального времени для большой клиентуры из студентов-медиков, инициативных врачей и практикующих медицинских работников.<sup>128</sup> Глобальные сети предоставляют доступ к медицинским журналам и огромным онлайн-библиотекам на бесплатной основе или по значительно сниженной абонентской оплате. Поддерживаемый Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) веб-портал под названием «Инициатива обеспечения единой медицинской сети для исследований» (HINARI - Health Inter-Network Access to Research Initiative), является усилием в глобальном масштабе по оказанию поддержки работникам здравоохранения и разработчикам политики в этой области во всем мире (см. Тематическое исследование 14).

<sup>126</sup> 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), pp. 121-140, <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/exploring-new-modalities>.

<sup>127</sup> Institute of Medicine, Kathmandu, Nepal, "HealthNet Nepal", <http://www.healthnet.org.np/?p=profile>.

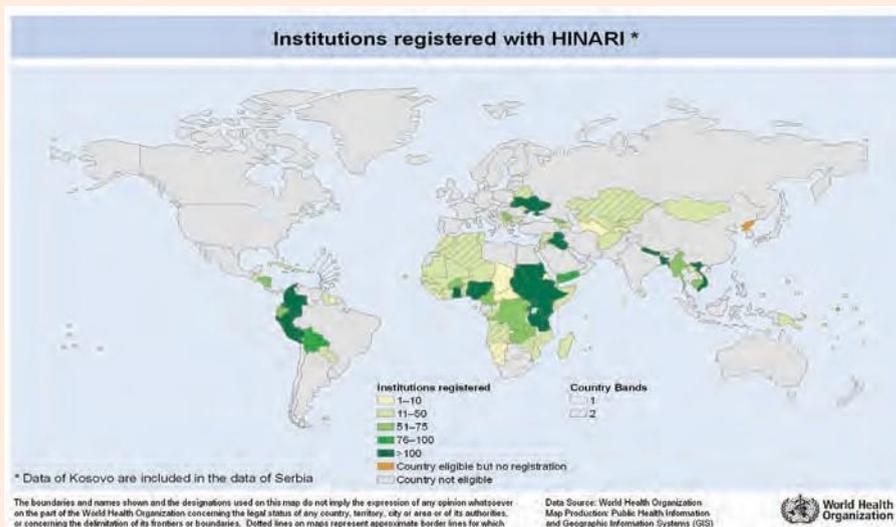
<sup>128</sup> MEDrC EduTech Ltd., "SmarTeach", <http://www.smarteach.com>.



## Тематическое исследование 14. Инициатива обеспечения единой медицинской сети для исследований

HINARI, созданная ВОЗ совместно с крупными издателями, предоставляет возможность развивающимся странам получить доступ к одной из крупнейших в мире коллекций биомедицинской и медицинской литературы. Более 3750 наименований журналов теперь доступны для медицинских учреждений в 113 странах, которыми пользуются многие тысячи медицинских работников и ученых, способствуя, в свою очередь, улучшению здравоохранения в мире.

Рисунок 19. Учреждения, зарегистрированные HINARI



Источник: Hinari, <http://www.who.int/hinari/en/>.

Запущенная Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций в 2000 году и возглавляемая ВОЗ сеть объединила государственных и частных партнеров для предоставления равного доступа к медицинской информации. HINARI была создана с целью преодоления цифрового разрыва в области здравоохранения и в настоящее время широко доступна и эффективно используется специалистами, учеными, а также разработчиками политики.

Источник: ВОЗ, "HINARI Access to Research Initiative", <http://www.who.int/hinari>.

Аналогичные усилия по модернизации больниц и администрации здравоохранения привели к развитию большого количества программного обеспечения для управления в области здравоохранения, в основном, частными корпоративными больницами, которые взяли на себя лидерство в этой области. Эти ИСУ позволяют вести учет и организовать данные пациентов в отдельных подразделениях, которые затем объединяются онлайн-системой с помощью внутренней сети для эффективного управления. Государственные системы здравоохранения во многих беднейших странах региона, по-прежнему, отстают в своих усилиях по модернизации из-за мешающих препятствий, таких как: недостаток финансирования, отсутствие инфраструктуры и наличие бюрократии.

В ряде стран Азии существуют критически важные системы наблюдения на основе ИКТ для профилактики, организации отчетности и мониторинга таких заболеваний, как ВИЧ/СПИД, малярия, туберкулез и проказа.<sup>129</sup>

129 ПРООН, *Региональный доклад о человеческом развитии - Соединение ИКТ для человеческого развития в Азии*.

Часто цитируемым примером является служба эпидемиологии в Центральной Азии.<sup>130</sup> Наличие таких систем позволило международным организациям и национальным правительствам осуществлять трансграничный мониторинг за вспышками болезней. Например, решение вопросов защиты и лечения быстро распространяющихся болезней, таких как тяжелый острый респираторный синдром или атипичная пневмония и птичий грипп, удалось только благодаря системам наблюдения за состоянием здоровья на основе ИКТ.

Тем не менее, такому же числу стран в Азии не хватает базовой инфраструктуры для поддержки использования ИКТ. Как следствие, распространение и использование ИКТ в области здравоохранения по-прежнему находится на зачаточном или начальном этапе. До тех пор пока не будут осуществлены инвестиции в инфраструктуру и доступ к ИКТ для укрепления системы поддержки здравоохранения, максимальное использование потенциала ИКТ в области здравоохранения будет оставаться несбыточной мечтой.



### **Молодежь в действии 7. Система удаленного наблюдения пациентов**

При использовании ИКТ для улучшения охраны здоровья матерей в отдаленных районах пакистанская молодежь участвует в развитии системы удаленного наблюдения пациентов. Это недорогая система наблюдения пациента, которая обеспечивает поддержку принятия решений вне больничных условий для сельских женщин в Пакистане для уменьшения тревожных показателей материнской и младенческой смертности. Система собирает физиологические данные беременных женщин, используя портативные медицинские датчики, и передает их с помощью мобильных телефонов на удаленный веб-сервер в главной больнице. Данные хранятся в электронной медицинской базе данных и позволяют интеллектуальную систему поддержки принятия клинических решений для исследования отклонений от нормы. Медицинский консультант может получить доступ к произведенным выводам на своем смартфоне и дать профессиональную оценку о состоянии пациента.

*Источники:* Система удаленного наблюдения пациентов с акцентом на дородовое наблюдение, <http://rpms.nexginrc.org/index.aspx>; и Молодежная премия ВВУИО «Система удаленного наблюдения пациентов с акцентом на дородовое наблюдение», <http://www.youthaward.org/winners/remote-patient-monitoring-system-focus-antenatal-care>.

<sup>130</sup> Это один из первых экспериментов в использовании ИКТ для здоровья, приведенный во многих отчетах. Проект стартовал в 1995 году, и из имеющейся литературы не ясно, продолжается ли он до сих пор. Также не ясно, сколько стран приняли участие в этом проекте. Существовали некоторые пробелы относительно реальности проекта, которые вытекают скорее из технической, а не социально-технической направленности. Более подробный анализ проекта доступен из: Valeriya Krasnikova and Richard Heeks, "eHealth Case Study No. 7: Design-Reality Gaps - Computerizing a Central Asian Epidemiology Service", eGovernment for Development Information Exchange, University of Manchester's Institute for Development Policy and Management, 19 October 2008, <http://www.egov4dev.org/health/case/epidemiology2.shtml>.



## Следует запомнить

- Четыре основных сектора - сокращение бедности, образование, гендерный вопрос и здравоохранение - очень тесно взаимосвязаны.
- Существуют два способа, в которых ИКТ часто используется применительно к программам развития – ИКТ выступают в качестве движущей силы и поддерживаются ИКТ.
- Приложения в сельском хозяйстве и для развития сельских районов часто имеют цель обеспечить прямой доступ для бедных слоев населения к информации о рынках и погоде, а также предоставить экспертную поддержку для научных исследований и дополнительных услуг.
- Информационные системы управления для правительства в реализации проектов помогают повысить эффективность и результативность в предоставлении основных услуг.
- В сфере образования ИКТ используются для того, чтобы расширить доступ и поддерживать стандарты качества, обеспечивая при этом оптимальное использование ресурсов для формального, неформального образования и подготовки преподавателей.
- Для женщин и девочек ИКТ предоставляют возможности для общения с внешним миром, возможности электронной коммерции на дому, взаимодействие с другими женщинами и формирование групп поддержки в режиме реального времени.
- ИКТ также являются сектором, в котором большое число женщин из развивающихся стран нашли деятельность, приносящую доходы, в центрах обработки вызовов (колл-центры) и т.д.
- Телемедицина является наиболее часто встречающимся применением ИКТ в сфере здравоохранения, за которым следуют непрерывное медицинское образование и повышение качества научно-исследовательских сетей.



## Практическое упражнение

Из имеющихся тематических исследований, кажется, очевидно, что одни и те же ИКТ могут быть использованы для различных целей, например, для расширения доступа к образованию, предоставления возможности сетевого взаимодействия среди женщин и обеспечения доступа к медицинской помощи.

На основе тематических исследований ответьте на следующие вопросы:

1. Могут ли ИКТ быть инновационными для использования при отсутствии минимального уровня грамотности среди бедных слоев населения?
2. Как одни и те же ИКТ могут использоваться для нескольких целей? Какие шаги необходимо использовать, скажем, в Интернете для удовлетворения потребностей женщин в сфере образования и здравоохранения в изолированных сообществах коренного населения, живущих в лесах.
3. Попытайтесь найти и обсудить любой эксперимент или проект, где это было предпринято, будь то в вашей стране или в другом месте в мире. Подготовьте отчет по тематическому исследованию, указав следующие элементы: условия, описание проекта, основные заинтересованные стороны, проблемы, с которыми столкнулись, выбранные решения в области ИКТР и извлеченные уроки.
4. Представьте данное тематическое исследование для обсуждения в классе.



## Проверьте себя

1. Укажите три группы заинтересованных сторон в сфере ИКТР:
  - а. Разработчики политики, поставщики услуг и граждане
  - б. Компании в сфере ИТ, другие предприятия и магазины
  - в. Регуляторы, поставщики телекоммуникационных услуг и их потребители
  - г. Сельское бедное население, неграмотные и малоимущие
  
2. Услуги G2C в области сельского хозяйства и обеспечения жизнедеятельности можно отнести к:
  - а. Косвенному вмешательству ИКТ
  - б. Прямому вмешательству ИКТ
  - в. Оба
  - г. Ничего из вышеперечисленного
  
3. ИКТР в области образования означает:
  - а. Создание необходимого количества человеческих ресурсов для обслуживания индустрии в области ИТ
  - б. Интеграция ИКТ в классе
  - в. Создание потенциала в области применения ИКТ в целях развития
  - г. Внедрение компьютеров в классах
  
4. Приоритетные страны по квалификации ЭСКАТО не включают:
  - а. Такие страны, как Китай, Индия, Малайзия и Сингапур
  - б. Тихоокеанские островные государства
  - в. Страны, пережившие конфликты
  - г. Страны, не имеющие выхода к морю
  
5. Два наиболее важных фактора в обеспечении экономических возможностей на основе ИКТ для женщин и девочек:
  - а. Обучение женщин навыкам в области ИТ
  - б. Обеспечение доступа и поощрение участия женщин в качестве активных участников в инициативах в области ИКТР
  - в. Предоставление возможности системе образования позаботиться о потребностях женщин
  - г. Создание отдела социального обеспечения женщин в правительстве
  
6. Телемедицина как вмешательство, где в качестве движущей силы выступают ИКТ:
  - а. Доставляет пациентов в больницу
  - б. Связывает пациентов в сельских и отдаленных районах с врачом в городе
  - в. Предоставляет данные для правительства о заболеваниях в сельской местности
  - г. Предоставляет образовательные ресурсы врачам для непрерывного медицинского образования



## ГЛАВА 4. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТР ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Несправедливое распределение ресурсов и необузданная эксплуатация природных ресурсов и, в частности, ископаемых видов топлива создали глобальный кризис небывалых масштабов. Основным следствием такой эксплуатации стали глобальные климатические изменения, в том числе глобальное потепление и экстремальные климатические явления, которые все чаще происходят в различных частях мира. Островные государства особенно уязвимы к последствиям глобального потепления и повышения уровня моря, а не имеющие выхода к морю и горные страны восприимчивы к таянию ледников, эрозии почвы и лавинам. Наиболее уязвимыми жертвами таких глобальных изменений являются малоимущие, независимо от того, где они находятся, так как масштабы глобального ухудшения приводят к потере средств к существованию – в сельском хозяйстве, рыболовстве и животноводстве.

Это делает ИКТ еще более обязательным для всех заинтересованных сторон в использовании существующих и вновь появляющихся ИКТ в качестве важного инструмента для решения проблем устойчивого развития. Это именно так, поскольку Азиатско-Тихоокеанские развивающиеся страны были определены как: «в экологическом плане наиболее уязвимые в мире к изменению климата ... Высокие темпы роста населения во многих странах Азиатско-Тихоокеанского региона и Африки оказывают высокое давление на природную среду (особенно в странах, расположенных на атоллах), разрушительная эксплуатация в некоторых отраслях (в частности, заготовка леса) и дополнительное воздействие прибрежного туризма и развития продолжают разрушать природные ресурсы в регионе».<sup>131</sup>



### **Молодежь в действии 8. Сделайте все возможное, чтобы ваш голос был услышан на Рио+20 и других международных форумах по вопросам развития**

Продвигаемые Азиатско-Тихоокеанской горной сетью (APMN – Asia Pacific Mountain Network), «Молодежные перспективы» является одной из многих инициатив Организации Объединенных Наций и других подобных организаций, проводящих подготовку к Саммиту Земли Рио+20, который пройдет в мае 2012 года в Рио-де-Жанейро, Бразилия. Инициатива состоит из ряда конференций, как виртуальных, так и традиционных, направленных на стимулирование дискуссий об изменении климата среди молодежи во всем мире. Примеры таких событий включают электронную конференцию по устойчивому развитию горных районов в Юго-Восточной Азии, молодежный форум по вопросам изменения климата и проблемам гор, и региональную виртуальную консультацию среди стран Южной и Центральной Азии по вопросам молодежных перспектив на Рио+20. Активное участие в этих событиях недавно завершилось разработкой Азиатско-Тихоокеанской декларации по вопросам изменения климата и устойчивого развития, а также документа о позиции молодежи Азиатско-Тихоокеанского региона на Рио +20. Оба документа были составлены на основе предложений участвующей молодежи и показывают приверженность нового поколения к решению проблемы изменения климата.

Если вы хотите принять участие в обсуждении и стать частью виртуальной сети для молодежи по вопросам устойчивого развития, посетите страницу: <http://www.facebook.com/APY.Rioplus20?sk=wall#!/APY.Rioplus20?sk=wall>.

131 Roert L. Miles, "An Overview of ICT Applications for Sustainable Developing Focusing on Climate Change", a discussion paper prepared for DESA, November 2009, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan037120.pdf>.

## 4.1 ИКТ в области охраны окружающей среды и борьбы с изменением климата

ИКТ играют важную роль в ослаблении влияния изменений окружающей среды, в целом, и изменения климата, в частности, будь то через картирование природных ресурсов с использованием географических информационных систем (ГИС), обмен данными об окружающей среде, мониторинг погоды и наблюдение Земли со спутников, или непосредственно смягчение последствий изменения климата путем повышения энергоэффективности и энергосбережения за счет применения «умных» технологий.

Рисунок 20. Солнечные панели в Бутане



*Примечание:* установка солнечных батарей в Бутане обеспечивает источник энергии для отдаленных районов, которые не имеют надежных источников электроэнергии

*Источник:* АБР, "Rural Renewable Energy Development Project: Bhutan", <http://pid.adb.org/pid/LoanView.htm?projNo=42252&seqNo=02&typeCd=2&projType=GRNT>.

В частности, ИКТ могут быть использованы для:

- помощи странам в лучшем контроле, понимании и управлении в области охраны окружающей среды и изучении экологических и климатических рисков, чтобы помочь им адаптироваться к изменению окружающей среды и климата, а также создать цифровые хранилища информационных ресурсов для совместного использования и распространения информации;
- сокращения использования материальных веществ посредством дематериализации (используя ИКТ для замены поездок, заменяя кирпич и строительные материалы, услуги и магазины онлайн-эквивалентами и т.д.);
- оптимизации и повышения эффективности процессов для уменьшения выбросов парникового газа,<sup>132</sup> и в то же время предлагая уникальные и инновационные возможности для продвижения экологически устойчивого экономического развития и роста («зеленый рост»<sup>133</sup>).

Развивающиеся страны, возможно, сталкиваются с трудностями в том, чтобы воспользоваться преимуществами многих из этих технологий из-за непомерно высоких издержек или отсутствия человеческого потенциала. По этой причине, необходимо стратегическое планирование, чтобы определить, какие технологии и методы могут иметь наибольшее влияние на развитие. Стратегическое планирование может также помочь странам обеспечить помощь международного сообщества в содействии при передаче технологий через такие механизмы, как Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН).

Вызовы, связанные с изменением климата, и разработка стратегий для решения этих проблем, быстро стали требовать незамедлительного действия в международной повестке дня. Безотлагательность решения проблемы изменения климата была стимулирована выводами Международной группы Организации Объединенных Наций по изменению климата, установившими общий научный консенсус, что изменение климата действительно и непосредственно связано с деятельностью человека. Фактические данные также показали, что изменение климата уже подрывает усилия международного сообщества по сокращению масштабов нищеты и достижению ЦРТ.

<sup>132</sup> Газ, который вносит свой вклад в парниковый эффект за счет поглощения инфракрасного излучения, например, углекислого газа. Эти газы способствуют парниковому эффекту, явлению, когда атмосфера Земли удерживает солнечную радиацию, вызванную наличием в атмосфере газов, таких как углекислый газ, водяной пар и метан, которые позволяют входящему солнечному свету пройти, но поглощают тепло, излучаемое обратно с поверхности Земли. См. The Free Dictionary, "greenhouse effect", Farlex, Inc., <http://www.thefreedictionary.com/greenhouse+effect>.

<sup>133</sup> Richard Labelle, *Briefing Note 10: ICT for Climate Change, Green Growth and Sustainable Development* (UN-APCCT/ESCAP, forthcoming). See also Module 10 of the *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series.

РКИК ООН определяет изменение климата как: «Изменение климата, которое прямо или косвенно обусловлено деятельностью человека, вызывающей изменения в составе глобальной атмосферы, и накладывается на естественные колебания климата, наблюдаемые на протяжении сопоставимых периодов времени».<sup>134</sup> Данное изменение может ограничиваться регионом или может охватить всю Землю. Устранение негативного влияния изменения климата требует усилий, которые уменьшают или устраняют эти влияния на людей и окружающую природную среду. Данный процесс называется «смягчением последствий изменения климата» и является неотъемлемой частью обеспечения усилий по устойчивому развитию в развивающихся странах.

Существует множество хорошо описанных примеров ИКТ, используемых для успешного решения вопросов экологических и климатических изменений и их последствий, как, например, Tikiwiki в Тихом океане (см. Тематическое исследование 15).



## Тематическое исследование 15. Tikiwiki

Проект системы управления геопространственными данными Tikiwiki (GeoCMS, Geospatial Content Management System) направлен на снижение уязвимости тихоокеанских островных государств к неблагоприятным последствиям изменения климата путем развития интегрированной системы планирования и управления.

Основным компонентом проекта является система GeoCMS, которая облегчает сбор и обмен географическими данными между заинтересованными сторонами проекта. Создание системы GeoCMS является одним из ключевых инновационных результатов проекта.

Так как на момент начала проекта не было подходящего программного обеспечения для GeoCMS, было разработано новое приложение GeoCMS на основе двух существующих приложений СОПО, MapServer и Tikiwiki. Система GeoCMS предоставила возможность для тихоокеанских островных стран публиковать свои географические данные для доступа и обмена через Интернет, и стать открытыми для внесения данных с любой точки мира. Все это способствует развитию и снижению уязвимости этих стран, так как важная информация теперь может быть легко доступной и когда потребуется.

Проект был разработан Отделом по прикладным наукам о Земле и технологиям Секретариата Тихоокеанского сообщества (ранее назывался Южнотихоокеанская комиссия по прикладным наукам о Земле [СОПАК – South Pacific Applied Geoscience Commission]).

См. MapServers относительно региона Тихого океана на странице: <http://map.sopac.org/maps>.

*Источник:* Nah Soo Hoe, *Breaking Barriers: The Potential of Free and Open Source Software for Sustainable Human Development - A Compilation of Case Studies from Across the World* (Bangkok, UNDP, 2006), <http://www.unapict.org/ecohub/resources/breaking-barriers/> и <http://www.iosn.net/pacific-islands/case-studies/tikiwikiyecms/>.

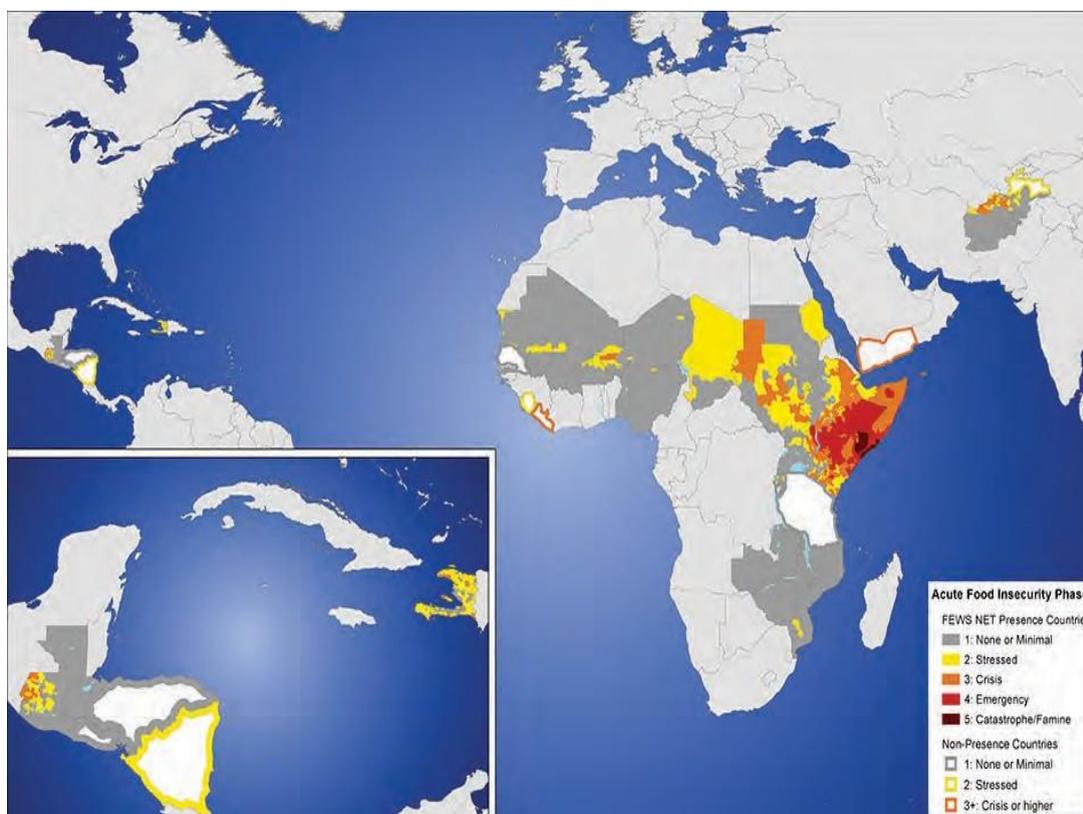
Некоторые из возможностей, основанных на применении ИКТ, существуют на национальном уровне. В Китае *Мобильная интерактивная географическая информационная система (MIGIS)*<sup>135</sup> представляет собой подход к планированию с привлечением сообщества, в котором используется MIGIS в сочетании с оценками на основе опыта и знаний сельских общин. Он предназначен для объединения научной информации и практических знаний, накопленных местными жителями, с целью оптимизации процесса планирования. MIGIS работает путем преобразования в цифровой формат графической информации, собранной с помощью обучения, базирующейся на активном вовлечении опыта самих участников (participatory learning), и практических упражнений.

<sup>134</sup> UNFCCC, "Full Text of the Convention", [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/background/items/1349.php](http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/1349.php).

<sup>135</sup> Barbara Fillip, "Information and Communication Technologies for Development Self-Paced Learning Materials – Module 6: ICTs and Agriculture (Notes)", [http://ictlogy.net/lo/01001/ict4d\\_course\\_barbara\\_fillip\\_at\\_courses.ictlogy.net.pdf](http://ictlogy.net/lo/01001/ict4d_course_barbara_fillip_at_courses.ictlogy.net.pdf).

Системой, которая помогает бедным фермерским хозяйствам адаптироваться к изменению климата и справляться с экстремальными явлениями, является система раннего предупреждения голода Агентства США по международному развитию (ЮСАИД), которая первоначально была реализована в Африке и Латинской Америке. Эта система успешно используется с 1970-х годов для оказания помощи мелким фермерам в прогнозировании урожайности относительно тенденций сезонной погоды и осадков. Она также стала важнейшим инструментом планирования для государственных должностных лиц и международного сообщества в подготовке к засухе и голоду.<sup>136</sup>

**Рисунок 21. Система раннего предупреждения голода Агентства США по международному развитию**



Источник: USAID, "Agro Climatic Monitoring", <http://www.fews.net/Pages/imageryhome.aspx?map=0>.

Очень важно, чтобы для обеспечения ситуации взаимного выигрыша существовала непрерывная связь и партнерские отношения между фермерами и сельскими сообществами, сельскохозяйственными и ветеринарными дополнениями услуг, финансовыми институтами и поставщиками ИКТ для снижения воздействия последствий изменения климата на бедные слои населения.

Усилия по обеспечению устойчивого развития все больше делают упор на концепцию «Зеленого роста». В Азиатско-Тихоокеанском регионе объектом внимания политики является «Зеленый рост», который подчеркивает экологически устойчивый экономический прогресс для содействия социально инклюзивному развитию с низким уровнем выбросов углерода.<sup>137</sup>

ИКТ играют важную роль в решении проблем от изменения климата и осуществления «зеленого роста». Использование ИКТ, оборудования, инструментов и приложений могут принести большую пользу в сокращении углеродного следа<sup>138</sup> многих секторов развития и государственных отраслей путем повышения эффективности энергопотребления и использования материалов. Кроме того, с помощью «зеленых и привлекательных ИКТ»<sup>139</sup> страны могут снизить выбросы углекислого газа, где источником являются ИКТ, и, тем самым, содействовать борьбе с изменением климата.

<sup>136</sup> Ericsson, "Mobile communications to revolutionize African weather monitoring", press release, 18 June 2009, <http://www.ericsson.com/thecompany/press/releases/2009/06/1323500>.

<sup>137</sup> ESCAP, "Green Growth", <http://www.greengrowth.org>.

<sup>138</sup> Углеродный след является «полным комплексом выбросов парниковых газов, вызванных организацией, событием, продуктом или человеком». См. [http://en.wikipedia.org/wiki/Carbon\\_footprint](http://en.wikipedia.org/wiki/Carbon_footprint).

<sup>139</sup> Использование ИКТ производит сравнительно низкий уровень выбросов углерода. ИКТ также имеют потенциал для экспоненциально сокращения выбросов в других областях путем содействия технологическим, организационным и поведенческим изменениям, и одновременно принося социально-экономические выгоды.

В США, например, устаревшие электросети преобразуют лишь одну треть от потребляемой общей энергии в электроэнергию, приносящую пользу. «Умная» сеть (smart grid) представляет собой системы электроснабжения следующего поколения, которые используют ИКТ и другие технологии для повышения надежности, безопасности и эффективности работы электрической сети. Это является одним из решений борьбы с изменением климата. Она предоставляет потребителям больше информации и возможностей для выбора вариантов энергоснабжения, что позволит им более эффективно управлять энергопотреблением. Кроме того, «умная» сеть может позволить интеграцию мелких производителей питания так, что потребители также могут стать производителями электроэнергии посредством солнечных батарей на крыше, например, и продавать избыток электроэнергии в сеть.

ИКТ могут способствовать «зеленому росту» с помощью процессов оцифровки (изменение ручных процессов на цифровые) и дематериализации (замена деятельности человека или даже товаров и услуг их электронными эквивалентами). Примеры включают использование Интернета или мобильной телефонной связи для банковских операций и торговли, и применение системы видеоконференций для замены физического присутствия на совещаниях и конференциях. В этих процессах использование ИКТ может снизить расходы в виде бумаг и других материалов, а также сократить денежные издержки и выбросы углекислого газа, вызванные многочисленными поездками.

ИКТ в виде индустрий и рода деятельности способствуют деградации окружающей среды и изменению климата. По некоторым оценкам, в 2007 году на сектор ИКТ приходилось 2 процента от общего объема глобальных выбросов углерода.<sup>140</sup> Замена систем с сильным энергопотреблением энергоэффективными, например, замена компьютеров ноутбуками, а также широкое использование мобильных телефонов в качестве средств коммуникации для предоставления услуг могут внести позитивный вклад в сокращение выбросов углекислого газа от самих ИКТ, а также способствовать дематериализации других секторов с сильной зависимостью в настоящее время от ручных процессов.

Простой мобильный телефон является одним из примеров «зеленых и привлекательных» ИКТ. Десять лет назад один звонок использовал 10 ватт энергии, а сегодня тот же вызов потребляет около 1 Вт. Другие параметры, такие как вес телефона, уменьшаются, в то время как количество доступных функций возросло в геометрической прогрессии. Это приводит непосредственно к их улучшению относительно экологической эффективности за счет снижения использования опасных материалов.

---

140 Preminda Fernando and Atsuko Okuda, "Green ICT: A "Cool" Factor in the Wake of Multiple Meltdowns", ESCAP Technical Paper IDD/TP-09-10, December 2009, p. 16, [http://www.unescap.org/idd/working%20papers/IDD\\_TP\\_09\\_10\\_of\\_WP\\_7\\_2\\_907.pdf](http://www.unescap.org/idd/working%20papers/IDD_TP_09_10_of_WP_7_2_907.pdf).



## Молодежь в действии 9. Что делать с электронными отходами

Электронные отходы (e-Waste) образуются в результате неправильной утилизации компьютеров, мобильных телефонов, телевизоров и других электронных товаров. Это включает в себя занижение стоимости и последующую передачу продукции в другие страны как бывших в употреблении товаров без соблюдения норм безопасности. Электронные отходы стали рассматриваться в качестве отрицательного феномена, характеризующего использование ИКТ, и представляют все более серьезную проблему как для развивающихся, так и для развитых стран. Например, согласно докладу Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), электронные отходы от использованных компьютеров в Индии в 2020 году составят 500 процентов от уровня 2007 года. С ростом населения в мире и быстрым распространением ИКТ данная проблема будет только усугубляться. Очевидно, что продвижение ИКТ должно сопровождаться планом по их рациональному использованию.

Наиболее целесообразным решением этой проблемы является простая система рециркуляции и повторного использования выброшенной электроники. Переработка представляет собой обработку и отделение основных материалов изделия и направление их обратно в производство для повторного использования в новых продуктах. Повторное использование является действием по передаче нежелательных товаров в качестве подержанных при соблюдении определенных стандартов качества и безопасности, по существу, превращая «хлам» одного человека в «сокровище» другого человека. С помощью этих двух стратегий, очевидно, возможно одновременно распространить преимущества ИКТ более широко и сделать производство и утилизацию ИКТ замкнутым циклом, достигнув почти безотходного результата.

Для того чтобы увидеть вдохновляющий пример того, как группа молодых людей использовала эти две стратегии для борьбы с электронными отходами, посетите страницу: <http://genvcampaigns.org/2008/11/06/e-waste-recycling/>.

*Источник:* Science Daily, "Hazardous E-Waste Surging in Developing Countries", 23 February 2010, <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/02/100222081911.htm>.

## 4.2 ИКТ в управлении рисками бедствий

Использование ИКТ в управлении при стихийных бедствиях тесно связано с применением ИКТ в мероприятиях по охране окружающей среды, и даже в стратегиях сокращения масштабов нищеты. И это потому, что бедные слои населения ввиду отсутствия у них предварительного доступа к финансовым и другим ресурсам являются более уязвимыми в случае стихийных бедствий, будь то землетрясения, наводнения, циклоны и тайфуны, и к этому еще добавились цунами, как это было во время цунами в Индийском океане в 2004 году.

Бедствие определяется как «серьезное нарушение функционирования сообщества или общества, приводящее к массовым человеческим, материальным, экономическим или экологическим потерям и последствиям, которые превышают способность пострадавшего сообщества или общества справиться собственными силами».<sup>141</sup>

Согласно докладу Организации Объединенных Наций, страны Азии и Тихоокеанского региона более предрасположены к стихийным бедствиям, чем страны в других частях мира, а население в данном регионе в четыре раза чаще страдает от стихийных катастроф, чем в Африке, и уязвимы в 25 раз больше, чем европейцы или североамериканцы.<sup>142</sup>

<sup>141</sup> UNISDR, *2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction* (Geneva, United Nations, 2009), <http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>.

<sup>142</sup> ESCAP, "First Asia-Pacific Disaster Report Launched by ESCAP and ISDR in Icheon, Republic of Korea", ESCAP press release, 26 October 2010, <http://www.unescap.org/unis/press/2010/oct/g53.asp>.

Азиатско-Тихоокеанский регион известен своей быстро растущей экономикой и богатым культурным разнообразием. Но во многих частях региона экономическое и социальное развитие остановилось или даже обратилось вспять из-за стихийных бедствий. В 2004 году по причине цунами в Индийском океане, к примеру, в провинции Ачех увеличился уровень бедности с 30 до 50 процентов.<sup>143</sup>

Изменение климата угрожает дальнейшему усилению уязвимости бедных слоев населения за счет увеличения частоты и тяжести последствий стихийных бедствий. Около 40 процентов бедствий в мире, связанных с климатом, происходит в Азии и Тихоокеанском регионе.<sup>144</sup>

Применение ИКТ можно разделить на два подхода, широко используемых в борьбе со стихийными бедствиями. Первый подход связан со «знанием рисков», включая осведомленность о них и доступ к соответствующей информации по этим рискам, чтобы иметь возможность свести своевременно к минимуму эти риски. Приложения ИКТ, которые используются для улучшения управления информацией, прогнозирования, моделирования, мониторинга и картирования рисков для поддержки принятия решений, попадают в эту категорию. Она также включает в себя приложения ИКТ для преподавания и обучения, а также для повышения осведомленности, что важно для развития «культуры» уменьшения опасности бедствий, а также создание набора специальных навыков, необходимых для специалистов, занимающихся борьбой со стихийными бедствиями.

Второй подход фокусируется на том, как лучше «управлять рисками» и бороться со стихийными бедствиями за счет использования доступных средств ИКТ, включая Интернет, телефон, телевидение и радио, для оповещения сообществ о надвигающихся стихийных бедствиях, при координации аварийно-спасательных работ, а также в управлении программами и проектами по смягчению последствий.

Управление рисками бедствий является «систематическим процессом использования административных директив, организаций и оперативных навыков и возможностей для реализации стратегий, политики и усовершенствованного потенциала противодействия в целях уменьшения негативного воздействия угроз, а также возможности катастрофы».<sup>145</sup> Это включает в себя все формы деятельности, в том числе меры по предотвращению или ограничению неблагоприятных последствий опасностей. Приложения ИКТ, в частности, компьютерные цифровые веб-технологии все чаще используются в мероприятиях по управлению рисками бедствий.

Использование ИКТ для управления рисками бедствий не является новым.<sup>146</sup> Еще до наступления стихийного бедствия, системы ГИС на основе ИКТ<sup>147</sup> вместе с данными дистанционного зондирования часто могут определить зоны повышенного риска, так что могут быть предприняты предупредительные меры для минимизации последствий опасности. Меры по снижению риска бедствий включают:

- Зонирование земли;
- Снос небезопасных конструкций или их усиление (переоборудование), где возможно;
- Перенос подверженных риску населенных пунктов и важных инфраструктур на безопасное место при одновременном обеспечении доступа к коммунальным услугам и службам;
- Обзор и обновление планов землепользования и строительных норм и правил, чтобы отразить изменения по рискам;
- Внедрение технических решений по устранению самих опасностей, например, строительство паводкоудерживающих дамб, подпорных стен против оползней и волноотбойных стен от штормовых приливов и цунами.

143 International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, *World Disasters Report 2009* (Geneva, 2009), <http://www.ifrc.org/publicat/wdr2009/index.asp>.

144 Там же.

145 UNISDR, *2009 UNISDR Terminology*.

146 См. Asian Disaster Preparedness Center, *Module 9: ICT for Disaster Risk Management, Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series (Incheon, UN-APCICT/ESCAP, 2011), <http://www.unapcict.org/academy/>; and UN-APCICT/ESCAP, *ICT for Disaster Risk Reduction*, ICTD Case Study 2 (Incheon, 2010), <http://www.unapcict.org/ecohub/ict-for-disaster-risk-reduction-1>.

147 Географическая информационная системы (ГИС) объединяет аппаратные средства, программное обеспечение и данные для записи, управления, анализа и отображения всех видов географически привязанной информации. ГИС позволяет нам видеть, понимать, рассматривать, интерпретировать и визуализировать данные множеством способов, раскрывающих отношения, формы и тенденции в виде карт, глобальных представлений, отчетов и диаграмм.

Компьютерное моделирование, технологии в области баз данных, ГИС и дистанционное зондирование помогают при сборе и анализе большого количества данных и преобразуют их в информацию о рисках для использования в решениях по управлению рисками бедствий.

После трагической гибели людей, которая произошла в 2004 году во время цунами в Индийском океане, во многих городах стран Тихоокеанского региона начали обозначать зоны опасности цунами и планировать пути эвакуации, а также разрабатывать системы раннего оповещения о цунами, тропических циклонах, наводнениях, оползнях и засухе.



## Тематическое исследование 16. Система раннего оповещения о цунами

Система раннего оповещения о цунами (СРОЦ) является результатом совместных усилий нескольких стран Юго-Восточной Азии по созданию «мероприятий раннего оповещения, которые бы охватывали технологические и социальные компоненты предупреждения (от начала до конца), а также объединяли бы раннее оповещение с готовностью, предотвращением, смягчением последствий и реагированием (комплексным) в рамках борьбы со многими опасностями». Эти страны включают: Камбоджу, Китай, Лаосскую НДР, Мьянму, Филиппины, Таиланд и Вьетнам.

Что является важным о СРОЦ, так это то, что малые страны Азии, которые собрались вместе для сотрудничества в рамках этой инициативы, которая финансируется международными донорскими организациями, такими как Датское агентство международного развития (ДАНИДА), ПРООН и ЮСАИД. Азиатский центр готовности к стихийным бедствиям (АЦГСБ), НПО, которое поддерживает продвижение безопасного сообщества и устойчивого развития во всем азиатском регионе, служит в качестве регионального центра или координационной точкой для проекта.

*Источник:* Chanuka Wattegama, *ICT for Disaster Management* (Bangkok, UNDP and Incheon, UN-APCICT/ESCAP, 2007), pp. 18-20, <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/ict-for-disaster-management>.

Вышеприведенное тематическое исследование показывает, что системы оповещения о стихийных бедствиях не обязательно должны быть только для одной страны. Стихийные бедствия, такие как тайфуны, землетрясения и цунами, часто затрагивают несколько стран в одной географической области. То же самое относится и к экологическим бедствиям, таким как разливы нефти и радиоактивное заражение (особенно в южной части Тихого океана), а также бедствия, связанные с заболеваниями, такие как птичий грипп. Таким образом, сотрудничество является важным в борьбе с бедствиями, и совместные усилия, такие как СРОЦ, обладают потенциалом, чтобы быть высокоэффективными. ИКТ являются идеальными в обеспечении и укреплении этих совместных усилий.

Sentinel Asia<sup>148</sup> является группой поддержки в борьбе со стихийными бедствиями в Азиатско-Тихоокеанском регионе, которая объединяет 54 организации из 22 стран и девять международных организаций на «добровольной основе и на условиях максимально возможного исполнения инициатив участвующими организациями» для обмена информацией на цифровой платформе.

Вся обработка информации и проложенные коммуникационные системы будут проверяться во время самой катастрофы. В то время, когда большие участки могут быть отрезаны от спасателей, и существует неминуемая опасность для большого количества людей, надежность является одной из важнейших характеристик для стандартных оперативных процедур, планов на случай чрезвычайных обстоятельств, протоколов связи и планов управления при стихийных бедствиях. Для пострадавших и их близких, для аварийного спасателя на месте бедствия, а также для руководителей при стихийных бедствиях, координирующих усилия на расстоянии, быстрота и точность обмена информацией и решений будут означать разницу между смертью или жизнью и качеством спасенной жизни. Радио и телевидение, мобильные и спутниковые телефоны, приемники радиосвязи, системы СМС, электронная почта и Интернет – все эти ИКТ играют определенную роль в готовности к стихийным бедствиям. В период кризиса системы связи, построенные не на наземных проводных коммуникациях, могут оказаться бесценными, особенно если наземные системы будут разрушены.

<sup>148</sup> Masahiko Honzawa, "Sentinel Asia: Asia Branch Activities", Japan Aerospace Exploration Agency, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN025931.pdf>.

Например, многие системы аварийной связи используют спутниковые телефоны и спутниковые радиостанции в качестве резервного или одного из средств для двухсторонней связи во время стихийных бедствий, так как эти технологии будут продолжать работать, когда наземные сети выйдут из строя. Спутники используются также для мониторинга и прогнозирования надвигающихся стихийных бедствий. И когда бедствие поразит какой-либо регион, спутниковые снимки почти всегда являются единственным способом увидеть, что же происходит на земле. Эти космические ИКТ имеют очень важное значение для спасения жизни людей, так как они способствуют поддержанию эффективности систем раннего оповещения, быстрого реагирования и восстановления.

Совсем недавно, с ростом популярности средств Web 2.0, они были применены в качестве механизма для координации инициатив по реагированию и восстановлению. Сотни блогов появились в первые дни после цунами 2004 года в Индийском океане. Они использовались для публикации мгновенных сообщений о ситуации, обмена информацией, поиска пропавших без вести и сбора средств. Эта тенденция прослеживается во время всех крупных катастроф, случившихся после цунами 2004 года в Индийском океане.

Сразу после тайфуна Ondoy на Филиппинах, произошедшего в сентябре 2009 года, волонтеры из Филиппин и со всего мира совместно объединились, чтобы предоставлять, систематизировать и распространять информацию в Интернете через такие сайты, как Facebook, Multiply, Plurk и Twitter. Люди обращались на эти сайты за ежеминутно поступающими сообщениями о том, что было повреждено, что нужно, какие ресурсы имеются в наличии, а как только спонтанно начала поступать помощь, что пришло в виде помощи и когда. Пострадавшие организации и частные лица использовали сайт для размещения запросов о помощи, а волонтеры и люди, а также организации реагировали на запросы отправкой необходимых продуктов или человеческих ресурсов. Это стало возможным потому, что, хотя буря прервала подачу электроэнергии, телефонной связи и водоснабжения во многих районах, подключение к Интернету, в общем, не было нарушено.<sup>149</sup>

Кроме того, на Филиппинах то, что начиналось как инициатива местного веб-разработчика, который добровольно пожертвовал своим временем для создания страницы Google Maps для размещения обновлений относительно наводнения и лиц, нуждающихся в спасении, быстро нашло поддержку крупных организаций, таких как сети новостей GMA и ABS-CBN, которые встроили эту карту на своих новостных сайтах, и Google, которая помогла сделать страницу более заметной, поставив ссылку на неё ниже окна поиска по ключевым словам на главной странице Google Филиппины. Разработчики программного обеспечения Google, сотрудники двух новостных сетей и волонтеры из Филиппин энергично взялись за улучшение возможностей и интерфейса устройства карты. К тому времени сайт стал центральным источником информации о последних событиях по оказанию помощи. Другими заслуживающими внимания инициативами, которые возникли в результате ликвидации последствий тайфуна, являются Rescue InfoHub Central, использующая электронные таблицы Google, и Bayanihan Online, которая агрегировала соответствующие записи из Twitter. Данный филиппинский случай также показал успешный пример сбора средств в онлайн. PhilippineAid.com и Txtpower.org собрали значительные средства для Национального общества Красного креста на Филиппинах.<sup>150</sup>



## Молодежь в действии 10. Ushahidi

Ushahidi представляет собой платформу с открытым исходным кодом, которая объединяет существующие приложения, такие как СМС, Twitter и Google Maps, для сбора информации из таких источников, как текстовые сообщения, сообщения в блогах, видео, телефонные звонки и фотографии, которые затем отображаются на карте в режиме реального времени. Она может быть использована для нанесения на карту любой информации – от стихийных бедствий до военных действий.

149 John Mark V. Tuazon, "Disaster Management 2.0", *Computerworld Philippines*, 6 October 2009, <http://computerworld.com.ph/disaster-management-20/>. See also <http://newsinfo.inquirer.net/inquirerheadlines/nation/view/20090928-227233/Netizens-help-victims-via-social-network-sites>.

150 Christine Apikul, "ICT for Disaster Risk Reduction in Asia and the Pacific: An Overview of Trends, Practices and Lessons", in *ICT for Disaster Risk Reduction*, ICTD Case Study 2 (Incheon, UN-APCICT/ESCAP, 2010), <http://www.unapcict.org/ecohub/ict-for-disaster-risk-reduction-1>.

В отличие от предыдущих версий программного обеспечения для картирования кризиса, Ushahidi является достаточно передовой платформой для отображения точного описания событий, оставаясь при этом невероятно удобной и легкой для дальнейших усовершенствований. Конечным результатом является карта кризиса, которая обеспечивает гуманитарным организациям на местах обзор ситуации. Даже в такой стране как Гаити, где технологии, в лучшем случае, носят поверхностный характер, Ushahidi спасла бесчисленное количество жизней. Ushahidi-Гаити была создана через два часа после землетрясения 12 января волонтерами на базе Университета Тафтса. Вскоре после этого был создан короткий номер (4636) для входящих текстовых сообщений и распространения через местные и национальные радиостанции. Свидетели могли отправить текстовую информацию о том, что они видят или переживают. Если сообщение требовало принятия мер, например: «Есть люди, запертые в здании, расположенном на пересечении улиц Border и Smith», тогда волонтеры наносили на карту GPS координаты и предоставляли информацию для спасательных команд на местах. Часто текстовые сообщения были на креольском языке, но Ushahidi взаимодействовала с примерно 10 тыс. гаитяно-американскими волонтерами во всех штатах США, которые переводили каждое текстовое сообщение в течение 10 минут.

Для участия в инициативах Ushahidi см. <http://www.usahidi.com/get-involved>.

*Источник:* Jessica Ramirez, "Ushahidi" Technology Saves Lives in Haiti and Chile", Newsweek, 3 March 2010, <http://www.newsweek.com/blogs/techtonic-shifts/2010/03/03/usahidi-technology-saves-lives-in-haiti-and-chile.html>.

Можно сравнить все без исключения ИКТ и их эффективность, и обнаружить, что каждый из них имеет как преимущества, так и недостатки при использовании. Также существует множество таких усилий по использованию ИКТ для ликвидации последствий стихийных бедствий. Однако многое зависит не от технологий, а от того, как их используют, т.е. от человеческого фактора, который может создать разницу между успешным применением и печальной неудачей.

Так как усилие направлено на создание потенциала для обеспечения готовности стран в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Международный океанографический совет ЮНЕСКО выпустил «Учителя по цунами»,<sup>151</sup> обучающий веб-пакет как для специалистов, так и непрофессионалов по осведомленности о стихийных бедствиях, предотвращению, помощи и реабилитации.

В целях эффективного использования ИКТ для управления рисками бедствий необходимо, чтобы развивающиеся страны прилагали усилия для сбора, агрегации и предоставления своевременной, точной, достоверной и последовательной информации. Эффективное использование ИКТ зависит от создания таких систем, как инфраструктура национальных и трансграничных (пространственных) данных и центры обмена информацией, стандартизация информационных потоков и протоколов, учения и практика, а также создание эффективного сотрудничества между учреждениями, занятыми в деятельности по снижению риска бедствий.

151 Tsunami Teacher, <http://ioc3.unesco.org/TsunamiTeacher/>.



## Молодежь в действии 11. Игряйте в игру «Остановите бедствия!»

Рисунок 22. Страничка с сайта «Stop Disasters!»



На сайте МСУОБ есть интересная имитационная игра, которая называется *Stop Disasters!* При условии состязания на время и ограниченного бюджета вам будет предложено попытаться защитить жизнь и имущество с использованием различных вариантов снижения риска бедствий при пяти сценариях: землетрясение, наводнение, ураган, цунами и пожар.

Если вы готовы играть, перейдите на страницу:  
<http://www.stopdisastersgame.org/en/playgame.html>.

### Резюме

В последние годы мир был потрясен рядом экологических катастроф, начиная от цунами и землетрясения до повышения уровня моря и средней температуры. Многие из уязвимых стран находятся в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Наблюдается растущее осознание того, что должны быть приняты превентивные меры, чтобы минимизировать последствия ухудшения состояния окружающей среды и изменения климата. Без этого устойчивое развитие невозможно.

Учитывая, что Азиатско-Тихоокеанский регион является одним из наиболее динамично развивающихся в плане развития и внедрения ИКТ, не может быть недооценено использование платформ ИКТ для анализа данных, управления, обмена информацией и знаниями, поддержки принятия решений. В то время как вопросы стоимости, доступа, возможностей, соответствующего контента и технической поддержки коренным образом определяют успех или неудачу этого механизма для обеспечения устойчивого развития, из имеющегося опыта ясно, что ИКТ обладают потенциалом по предоставлению больших возможностей для решения проблем охраны окружающей среды и изменения климата.

Ценность ИКТ в качестве платформы для обмена информацией и знаниями демонстрируют многие успешные примеры, и это подчеркивает потенциал данных технологий.



## Практическое упражнение

Нарисуйте две колонки.

В левой колонке перечислите в порядке приоритетного убывания серьезные экологические проблемы, с которыми сталкивается ваша страна. Составьте второй список потенциальных стихийных бедствий (землетрясения, оползни, ураганы, наводнения, цунами и т.д.), которым ваша страна подвержена.

В правой колонке перечислите в порядке приоритетного убывания меры, которые вы предложили бы для решения проблем, связанных с экологическими проблемами и стихийными бедствиями. Эти решения могут быть на уровне страны, региона, города, сообщества и даже на индивидуальном уровне.

Составив эти два списка и прочитав материал предыдущих трех разделов, нарисуйте еще одну таблицу с тремя столбцами. В левом столбце перечислите вмешательства ИКТР, которые были бы полезными при реализации решения для каждой из проблем (экология и стихийные бедствия), которые были предложены вами. В средней колонке укажите прямые вмешательства ИКТР в соответствии с проблемой. В правой колонке укажите вмешательства ИКТР и проблемы группы заинтересованных сторон, которые, по вашему мнению, должны участвовать в реализации решений ИКТР.

К каким результатам вы пришли? С помощью своего преподавателя обсудите различные проблемы и варианты ИКТР со студентами в классе.

Теперь представьте сводный список проблем, вмешательств ИКТР и заинтересованных сторон.



## Проверьте себя

1. Во время стихийных бедствий какие ИКТ имеют преимущества для общения с внешним миром?

- а. Стационарные телефоны
- б. Телевидение
- в. Мобильные и беспроводные системы
- г. Газеты и другие печатные средства

2. ГИС означает:

- а. Государственные информационные системы
- б. Географические информационные системы
- в. Показатели и системы роста
- г. Государственные внутренние системы

3. «Зеленые ИКТ» относятся к:

- а. Использованию возобновляемых источников энергии для обеспечения более эффективного и безопасного питания для компьютеров
- б. Использованию ИКТ, которые производят сравнительно низкий уровень выбросов углерода.
- в. Уменьшение влияния опасного компьютерного хлама путем переработки
- г. Все вышеперечисленное

4. Сокращение зависимости от ископаемых видов топлива будет иметь большое значение в уменьшении воздействия:

- а. Парниковых газов
- б. Выбросов углекислого газа
- в. Изменения климата на сообщества небольших островов
- г. Все вышеперечисленное

5. Устойчивое развитие - это:

- а. Высокие темпы роста, что уменьшает число людей, живущих в нищете
- б. Увеличение использования «Зеленых ИКТ»
- в. Принцип использования ресурсов, который состоит в удовлетворении потребностей человека при условии сохранения окружающей среды
- г. Когда бедные и богатые обогащаются вместе



## ГЛАВА 5.

# ПРИМЕНЕНИЕ ИКТР В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ И УСТАНОВЛЕНИИ МИРА

Ряд исследований доказал положительную корреляцию между государственным управлением и ростом. Кауфман и другие<sup>152</sup> показали, что «доход на душу населения и качество государственного управления весьма положительно взаимосвязаны во всех странах». Подобные результаты также были получены из исследований, проведенных Институтом Азиатского банка развития.<sup>153</sup>

Большинство крупных международных доноров и правительства развивающихся стран в настоящее время признают, что стабильное правительство с хорошо управляемыми государственными органами имеют важное значение для улучшения условий жизни бедных слоев населения и борьбы с нищетой. Существует достаточно доказательств, полученных из нескольких стран, которые демонстрируют сильную связь между добросовестным управлением и передовыми инвестициями, темпами роста, лучшими экономическими показателями, повышенным уровнем грамотности среди взрослого населения, сокращением государственной коррупции и улучшенным качеством обслуживания. Существует также растущее понимание того, что хорошо функционирующее и дееспособное государство само по себе ещё недостаточно для обеспечения качественного предоставления государственных услуг гражданам, которые отвечали бы требованиям и стремлениям граждан, и что государство также должно быть подотчетно и реагировать на запросы своих граждан. Для правительств даже процесс сбора и управления налогами становится проще с добросовестным управлением.

### 5.1 Электронное правительство и электронное управление

Два термина - «электронное правительство» и «электронное управление» - часто используются как синонимы в обсуждениях того, как правительства осуществляют управление своими отношениями с гражданами через различные приложения ИКТ. Управление (governance) является более широкой темой, охватывающей широкий спектр отношений между правительством и гражданами, в то время как правительство (government) занимается ежедневной работой в сфере предоставления государственных услуг населению, в таких областях как образование, здравоохранение, налогообложение и земельная регистрация. Если правительство является формальным аппаратом для эффективного администрирования системой, то управление представляет собой результат, который ощущается теми, на кого он воздействует. Электронное правительство может быть более эффективным применением системы правительства в целом, если оно хорошо реализуется и управляется. А электронное управление может перерасти в совместное управление, если оно хорошо поддерживается соответствующими принципами, целями, программами и архитектурами.<sup>154</sup>

Некоторые страны Азиатско-Тихоокеанского региона, такие как Гонконг, Япония, Республика Корея и Сингапур оцениваются очень высоко по индексу электронной готовности<sup>155</sup> и уже имеют сложные механизмы электронного правительства. В этих странах большая часть работы правительств осуществляется в электронном виде. В Модуле 3 из серии модулей Академии ИКТ для лидеров государственного управления приводится подробное описание того, как преобразовалось правительство Кореи с помощью ИКТ. Модуль дает обзор электронного правительства, включая основные элементы и понятия, принципы и виды приложений. В нем также обсуждается, как построена система электронного правительства, путем предоставления детального анализа примерных систем и определения соображений построения.

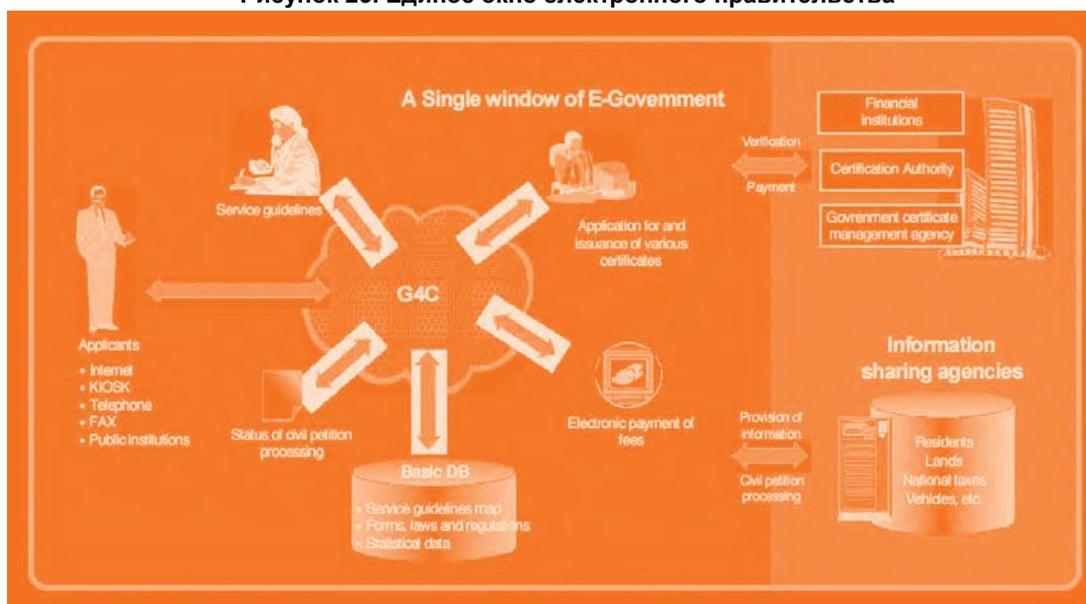
152 Daniel Kaufmann and Aart Kraay, *Governance and Growth: Causality which way? - Evidence for the World, in brief* (Washington, D.C., World Bank Institute, 2003), p. 1, [http://www.worldbank.org/wbi/governance/pdf/growthgov\\_synth.pdf](http://www.worldbank.org/wbi/governance/pdf/growthgov_synth.pdf).

153 Dilip Kumar Roy, "Governance, Competitiveness and Growth: The Challenges for Bangladesh", ADB Institute Discussion Paper No. 53, August 2006, <http://www.adbi.org/files/2006.08.dp53.governance.competitiveness.growth.bangladesh.pdf>.

154 Thomas B. Riley, *E-Government vs. E-Governance: Examining The Differences In A Changing Public Sector Climate*, International Tracking Survey Report, No. 4 (London, Commonwealth Secretariat, 2003).

155 Электронная готовность заключается в возможности использовать ИКТ для развития экономики и содействия благосостояния. Индекс электронной готовности представляет собой инструмент для оценки потенциала населения к возможности использования ИКТ, изучая то, как много людей обладает необходимыми навыками, а также определяя то, как в настоящее время используются ИКТ. См. <http://en.wikipedia.org/wiki/E-readiness>.

Рисунок 23. Единое окно электронного правительства



Источник: NCA, e-Government in Korea (Seoul, 2002), p. 39, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN023903.pdf>

С другой стороны, такие страны как Пакистан и Монголия оцениваются низко по индексу электронной готовности и имеют не так много внедренных приложений электронного правительства. Обзор приложений электронного управления в Азиатско-Тихоокеанском регионе показывает, что большинство стран находятся только в начале процесса, и лишь немногие государственные услуги являются компьютеризированными.<sup>156</sup>

В обзоре, выполненного Бхатнагаром, 20-ти воздействий в области электронного управления в Азиатско-Тихоокеанском регионе говорится о том, что:

Центром внимания большинства приложений является внутренняя эффективность, а не предоставление услуг. Несколько проектов, направленных на предоставление услуг, имеют дело с лицензиями и налогами. Выбор приложений, в основном, обуславливается городскими условиями. Потребности бедных специальным образом не рассматривались в качестве цели.

Такие страны, как Индия, где некоторые штаты добились значительного прогресса в электронном предоставлении услуг для городского населения, сталкиваются со следующими проблемами в осуществлении электронного управления, ориентированного на интересы бедных слоев населения: а) цели должны иметь четкую направленность решений в интересах бедных, б) обеспечить предоставление государственных услуг в сельских районах, в) сбалансировать процессы стандартизации и локализации, г) привлечь частный сектор и наладить [государственно-частное партнерство] для обслуживания сельских районов, [и] д) сделать независимую оценку воздействий с точки зрения результатов и деятельности. Кроме того, наблюдается отсутствие внутреннего потенциала по концептуализации и реализации проектов в области электронного управления.<sup>157</sup>

Удивительно, что, несмотря на низкий уровень проникновения Интернета в большинстве стран, модель предоставления популярных услуг на базе ИКТ осуществляется в онлайн-режиме с помощью веб-порталов. Беглый взгляд на многие такие порталы показывает, что там наблюдается односторонняя передача информации практически без взаимодействия. Несколько стран, кроме Индии, создали центры общего обслуживания в городах, где операторы через компьютерные терминалы предоставляют услуги в онлайн для клиентов. В Индии даже сельское население имеет доступ к определенным услугам и извлекает пользу от таких приложений.

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

157 Там же, стр. 2.

Некоторыми из наиболее известных услуг являются отдел автоматизированного управления регистрацией (CARD - Computer-Aided Administration of Registration Department), онлайн-доступ и управление регистрациями земельных наделов в рамках проекта Bhoomi и проект e-Seva по предоставлению интегрированных услуг G2C. Другой пример механизма удовлетворения жалоб граждан, посредством применения технологии обращения внимания со стороны государства на жалобы населения (SWAGAT - State Wide Attention on Grievances by Application of Technology), в штате Гуджарат, Индия, описывается в тематическом исследовании 18.

**Рисунок 24. Сельский Интернет-киоск в Африке**



*Источник:* Crystal Watley Kigoni, "Rural Internet Kiosk Documentary", GAID, 16 November 2009, <http://un-gaid.ning.com/profiles/blogs/rural-internet-kiosk>.

В Монголии налоговое управление задокументировало проблемы в предоставлении услуг электронного правительства бедным слоям населения. Некоторые из них включали инфраструктуру и подключение, язык и неграмотность, кадровый потенциал в рамках правительства выполнения различных задач, стимулирование слабого спроса, планирование «сверху вниз» и администрирование, выбор подходящих ИКТ, а также отсутствие эффективных механизмов мониторинга и оценки (см. Тематическое исследование 17).

Другие инициативы в области электронного правительства в странах Азиатско-Тихоокеанского региона находятся на различных стадиях планирования и реализации. В Камбодже, например, была создана Государственная система управления информацией с целью улучшения качества регистрации резидентов, земли и автомобилей, введения в действие электронной системы утверждения, совершенствования административных служб и повышения доходов государства. Следующим был разработан проект Территориальной системы управления информацией, чтобы расширить эту модель на 10 провинций с более чем 160 организациями по всей стране, внедряя приложения и предоставляя услуги электронной почты, доступа в Интернет и голосовой связи через Интернет (VoIP) для всех подключенных организаций.

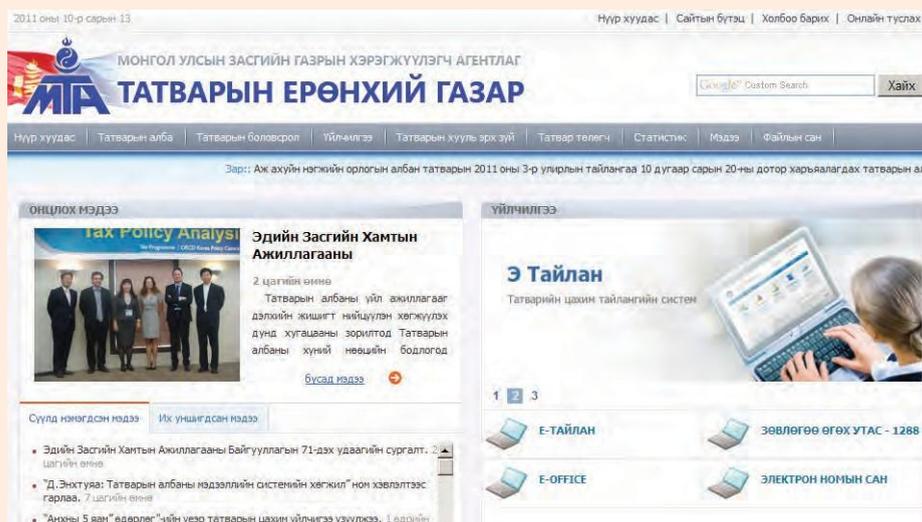


## Тематическое исследование 17. Налоговое управление Монголии

На сайте налогового управления Монголии (<http://www.mta.mn>) содержится не только информация о ведомстве, но и широкий перечень услуг для граждан и организаций. Среди них есть доступные для скачивания налоговые формы, ранее доступные только в печатном виде, которые приобретались по определенной цене у налоговых агентов. Теперь компании или частные лица могут скачать формы на веб-сайте, заполнить и отправить их в «центр обслуживания единого окна» (one-point service). Это большой шаг по использованию ИКТ при администрировании налогообложения в Монголии.

Тем не менее, открыть веб-сайт и получать выгоды от его использования могут только те, кто имеет Интернет-доступ. В 2003 году исследование показало, что в Монголии было только 50 тыс. пользователей Интернета, что составляет около 4 процентов населения. Остальные, кто не имеет доступа, рискуют отстать от развития. Одним из способов решения проблемы доступа являются Интернет и информационные центры.

Рисунок 25. Страницка сайта налогового управления Монголии



Источник: Налоговое управление Монголии, <http://www.mta.mn/>.

В Азербайджане, в другом примере в области улучшения управления, при поддержке USAID была создана Информационно-правовая система, которая называется «AZ-LIS».<sup>158</sup> Данная система делает весь орган, регулирующий законодательство Азербайджана, доступным для населения. Конечные пользователи могут получить доступ к базе данных как через Интернет, так и на CD-дисках. Система имеет возможности поиска с удобным интерфейсом. Проект, в настоящее время действующий и работает при Министерстве юстиции, включает в себя создание базы данных, а также обширное наращивание потенциала сотрудников, участвующих в поддержке базы данных. Уроки, извлеченные из этого проекта, имеют особую важность, поскольку они демонстрируют критичность полноты и точности информации, как необходимого условия для достижения успеха. Удобный и надежный доступ к законам страны имеет важное значение для развития.

И Китай, и Таиланд приняли меры по разработке программ электронного правительства, которые удовлетворяют потребности уязвимых и бедных слоев населения. Интересная инициатива под названием «Одно село, один продукт» или ОСОП для продвижения электронной коммерции в

158 Charles E. Shapiro and Kenneth A. Yates, "Establishing A Sustainable Legal Information System In Azerbaijan: A Case Study", *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, Vol. 46, No. 2 pp. 1-33 (2011), <http://www.ejisd.org>.

сельских районах Таиланда была не очень успешной ввиду отсутствия других необходимых условий, как правильный дизайн и отсутствие материально-технического обеспечения для обеспечения перемещения продукции на рынки. Хотя соблазн использовать ИКТ очень большой, иногда бывает необходимо использовать другие технологии и понять вспомогательные мероприятия, чтобы использовать весь потенциал ИКТ. В Китае технологии видеоконференций для проведения собеседования с рабочими-мигрантами является инновационной идеей, которая экономит затраты и потери заработной платы для бедных. При поиске решений китайские программные приложения ставят на первое место социальные аспекты, а не технологии.

Приложения электронного правительства, кратко описанные выше, являются примерами услуг G2C, которые направлены на улучшение предложения – для устранения внутренних недостатков и повышения качества предоставляемых услуг. Электронное управление уделяет внимание стороне спроса. Важно отметить эту конкретную особенность, так как мы приступаем к изучению концепции электронного управления. Электронное управление ориентировано на взаимодействие с гражданами и бизнесом для достижения целей развития.

## 5.2 ИКТ, участие граждан и социальная ответственность

Услуги электронного управления включают взаимодействие между гражданами и демократическими процессами, такими как общественные слушания в онлайн-режиме, электронное голосование, системы обратной связи, регистрация жалоб, кампании по сбору подписей и участие в принятии решений.

С точки зрения действующих субъектов и отношений, электронное управление использует ИКТ для создания «множества новых цифровых соединений»:

- Связи внутри правительства – позволяют формировать «единое мышление»;
- Связи между правительством и НПО/гражданами - усиление подотчетности;
- Связи между правительством и бизнесом/гражданами – преобразование процесса предоставления услуг;
- Связи внутри и между НПО - поддержка обучения и согласованных действий;
- Связи внутри и между сообществами – построение социального и экономического развития.<sup>159</sup>

Электронное управление (с участием граждан в правительстве) является одним из наиболее эффективных способов борьбы с коррупцией в обществе. Электронное голосование может кардинально изменить результаты выборов, так как искореняется избирательная коррупция. Доступ общественности к информации позволяет гражданам участвовать в решении проблем; когда это осуществляется в Интернете, то ускоряется процесс участия граждан. Когда все государственные процедуры и процессы доступны для общественного контроля в онлайн-режиме, то такие институты, как средства массовой информации, группы граждан и организации гражданского общества могут участвовать в обсуждении и даже служить в качестве наблюдателей за действиями или бездействием правительства.



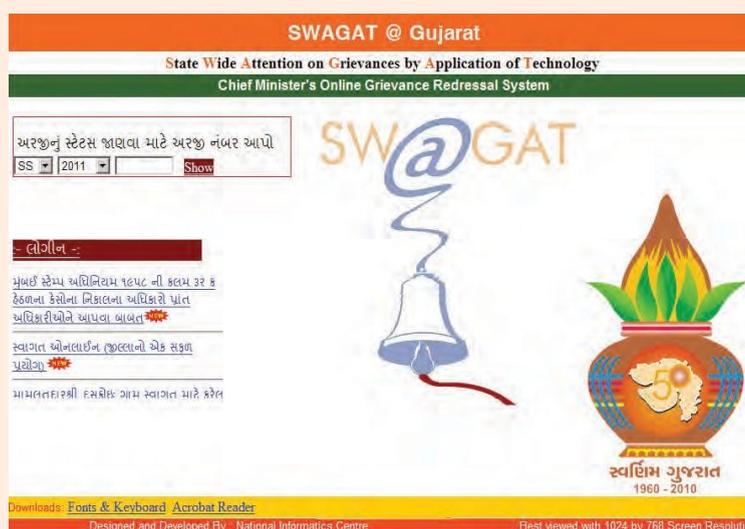
### Тематическое исследование 18. Внимание со стороны государства на жалобы населения с помощью применения технологии (SWAGAT), штат Гуджарат, Индия

SWAGAT (Statewide Attention on Grievances by Application of Technology) представляет собой онлайн-механизм удовлетворения жалоб, разработанный правительством штата Гуджарат. До внедрения SWAGAT правительство штата Гуджарат в 1998 году провело эксперимент с кабинкой для жалоб с небольшим успехом. Кабинка для жалоб представляет собой место, которое выделено в каждой администрации, где граждане могут обратиться со своими жалобами. Тем не менее, большинство кабинок для жалоб в правительстве оказались нефункциональными. Идея заключалась в том, что в определенный день каждого месяца (SWAGAT-день) граждане могут высказать свои жалобы, которые будут решены в течение определенного времени и в некоторых случаях при непосредственном вмешательстве министра.

<sup>159</sup> Richard Heeks, "Understanding e-Governance for Development", iGovernment Working Paper Series Paper No. 11, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, 2001, p. 2, [http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/igovernment/documents/igov\\_wp11.pdf](http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/igovernment/documents/igov_wp11.pdf).

С помощью SWAGAT система, основанная на платформе ИКТ для ускорения потока информации, снижает затраты на обслуживание, так как ручная система будет включать передачу физических файлов и так далее.

Рисунок 26. Страница сайта SWAGAT



Независимая оценка, проведенная в виде полевых исследований, показывает, что система работает хорошо, возможно из-за вовлечения министра в качестве местного главного действующего лица.

Источник: SWAGAT, <http://swagat.guj.nic.in>; экспертная оценка проведена Административным персоналом колледжа Индии, Хайдарабад.

## Электронные закупки

Внедрение автоматизированных систем по проведению закупок снижает вмешательство человека, обеспечивает объективность, вносит прозрачность, повышает эффективность и стандартизирует тендерные процессы. Удаление взаимодействия поставщика и покупателя на этапах до и после торгов гарантирует анонимность и объективность в получении и оценки тендерных заявок, а также существенно ограничивает возможности для коррупции. Для обеспечения прозрачности тендерная документация, содержащая все детали, размещается на веб-сайте и доступна для бесплатного скачивания заинтересованными поставщиками со дня публикации тендера. В любой момент тендерного процесса система электронных закупок, как правило, разрешает участнику иметь доступ ко всей необходимой информации, включая имена и подробные данные поставщиков-конкурентов, котировки цен, результаты оценки и меры, принятые соответствующим государственным органом.

В Индии и на Филиппинах внедрение новой автоматизированной системы значительно улучшило процесс закупок путем уменьшения неэффективности и возможности для коррупции, увеличения прозрачности и, следовательно, повышения общественного доверия к системе. За счет стандартизации процедур и предоставления доступа ко всей информации процесс является открытым для контроля со стороны общественности. Важно отметить, что система также расширила возможности правительства для управления закупками, и, таким образом, улучшила их потенциал для оказания государственных услуг.<sup>160</sup>

160 K. Bikshapathi, P. RamaRaju and Subhash Bhatnagar, "E-Procurement in Government of Andhra Pradesh, India", The World Bank, 30 March 2006, <http://go.worldbank.org/W7W2AC3GS0>; а также смотрите электронную систему закупок Индии, <http://www.eprocurement.gov.in> и электронную систему закупок Филиппин, <http://www.philgeps.net>.

В целом, электронное управление делает возможным другие формы общественного участия в деятельности правительства. Веб-сайты и порталы правительства могут включать хартии граждан, чтобы они были в курсе своих прав со ссылкой на услуги. Веб-сайты могут содействовать дискуссиям и голосованию по отдельным вопросам в интерактивном режиме, так что процесс принятия решений сопровождается более широким участием. Веб-сайты также могут помочь заинтересованным органам отслеживать недовольства со стороны населения и реагировать на жалобы и вопросы граждан более эффективно. Все это можно сделать с меньшими затратами и с большей эффективностью, чем это было возможно раньше. Используя соответствующий доступ к инфраструктуре по приемлемым ценам (например, телецентры сообщества), правительства могут гарантировать, что даже бедные слои населения могут воспользоваться преимуществами электронного управления.

Граждане, в свою очередь, могут взаимодействовать как с общественными лидерами, так и руководителями органов власти, привлечь внимание чиновников к проблемам, волнующим общественность, получать быстрые ответы и действия по запросам информации или удовлетворения жалоб, и даже разрабатывать карточки-извещения граждан и осуществлять другие меры социальной проверки того, насколько эффективно и действенно работает правительство.

Эффективное, действенное и стабильное функционирование правительства в атмосфере мира и при гражданском участии – это то, что позволит странам достичь своих целей и задач в рамках ЦРТ более эффективно.

### 5.3 ИКТ и установление мира<sup>161</sup>

Одной из наиболее важных особенностей цифрового века является использование новых ИКТ для создания цифрового гражданства - «netizens (жителей сети)», как иногда называют «цифровых граждан». Культурные различия могут стать источником конфликта, который влияет на использование новых средств для создания мощного сотрудничества между интернет-сообществами в различных обществах и в пределах одного общества. Арабскую весну 2011 года иногда называют выражением народных ожиданий от их правителей с помощью ИКТ.<sup>162</sup> ИКТ не были причиной, но когда позволяли условия, ИКТ были эффективно использованы гражданами, подкованными в сфере Интернета, для мобилизации поддержки.

Современный век является веком информации и знаний. При использовании ИКТ для создания террора и конфликта<sup>163</sup> надо бороться тем же «оружием» - используя ИКТ для защиты человечества от таких злоупотреблений ради усилий по построению мира.

ИКТ для установления мира<sup>164</sup> является новой развивающейся областью деятельности, имеет очень широкий смысл в настоящее время. Она включает в себя различные виды деятельности, которые осуществляются в связи с вооруженными конфликтами, включая предотвращение и урегулирование конфликтов, действия по поддержанию мира, оказание гуманитарной помощи и помощи при стихийных бедствиях, а также постконфликтное создание мира и восстановление.

Глядя на то, как ИКТ используются в глобальном масштабе для установления мира, можно встретить различные инициативы на непрерывном пути достижения мира и связанной с конфликтами деятельности. Они варьируются от доконфликтной деятельности, как системы раннего оповещения и операции на местах в поддержку сохранения мира, и до деятельности в области постконфликтного восстановления и достижения консенсуса.

Хотя люди всегда будут в центре анализа информации и данных, относящихся к миру, ИКТ могут помочь в создании систем раннего оповещения. Для улучшения систем раннего оповещения и обеспечения доступа к актуальной информации был осуществлен ряд инициатив.

161 Данный раздел составлен из публикации: Daniel Stauffacher et al., *Information and Communication Technology for Peace: The Role of ICT in Preventing, Responding to and Recovering from Conflict* (New York, Целевая группа Организации Объединенных Наций по ИКТ, 2005 г.), <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/information-and-communication-technology-for-peace-the-role-of-ict-in-preventing-responding-to-and-recovering-from-conflict>.

162 Rohan Samarajiva, "ICTs & the Arab Spring", LIRNEasia, presentation made in Colombo on 3 May 2011, [http://lirneasia.net/wp-content/uploads/2011/05/SLPI\\_May11.pdf](http://lirneasia.net/wp-content/uploads/2011/05/SLPI_May11.pdf).

163 Существует достаточно доказательств, оказавшихся доступными общественности, о том, как ИКТ, особенно GPS и мобильная телефония, широко использовались во время теракта в Мумбаи в ноябре 2008 года.

164 Для получения более подробной информации посетите веб-сайт фонда «ИКТ для создания мира»: <http://ict4peace.org>.

ReliefWeb,<sup>165</sup> служба Управления ООН по координации гуманитарных вопросов (УКГВ), является информационным центром-хабом по гуманитарной помощи. Сайт предлагает услугу «веб-канала» для предоставления настраиваемого контента партнерским веб-сайтам, и пользователи могут создавать защищенные паролем профили для управления информационным материалом, представляющим для них особый интерес. Служба размещает около 150 карт и документов ежедневно из более чем 2000 источников и имеет офисы в трех часовых поясах для обеспечения круглосуточного обновления новостей.

Рисунок 27. Веб-страница сайта ReliefWeb



Источник: ReliefWeb, <http://reliefweb.int/>.

УКГВ также управляет Комплексной региональной информационной сетью (КРИС),<sup>166</sup> независимой службой новостей, сообщающей о гуманитарных кризисах. КРИС производит обновления, анализ и оповещает о событиях в примерно 70 странах мира. Информация берется у (и предоставляется для) сети учреждений Организации Объединенных Наций, НПО и международных организаций, государственных органов, доноров, организаций по правам человека, политических партий, региональных учреждений, церквей, научных сообществ, бизнеса и СМИ.

Инициативы раннего оповещения с помощью ИКТ, осуществляемые вне системы Организации Объединенных Наций, включают Alertnet,<sup>167</sup> проект Reuters Foundation, который фокусирует свою деятельность на быстро развивающихся гуманитарных катастрофах и раннем предупреждении будущих чрезвычайных ситуаций.

Существует большое количество активных участников в реализации различных аспектов сохранения мира в конфликтных ситуациях. Широкомасштабные операции, такие как в Афганистане, привлекают большое количество НПО. Существует насущная необходимость в координации деятельности, чтобы устранить недостатки и избежать дублирования усилий. Управление операциями в таких условиях конфликта представляет собой сложное дело, затрагивающее чувствительные стороны военно-гражданской координации и управление различиями в видении и полномочиях различных организаций. Это предельная сложность повышает необходимость более широкого использования ИКТ. Современные гуманитарные операции стали возможными благодаря ИКТ, и сейчас трудно представить себе работу без этих технологий.

Как только конфликт идет к концу, внимание обращается к более сложным процессам восстановления. Без обеспечения основных условий безопасности может быть сложным обеспечение социального примирения, установление верховенства закона или правительства, способного предоставлять услуги, а также стимулирование экономической активности. Физическое восстановление должно осуществляться вместе с социальным восстановлением и примирением, которые должны происходить без создания ситуаций, которые могут привести к новым конфликтам. Во избежание таких ошибок распространение достоверной информации может стать гарантом восстановления и примирения.

165 OCHA, "ReliefWeb", <http://www.reliefweb.int/>.

166 IRIN, <http://www.irinnews.org>.

167 Thomson Reuters Foundation, "Alertnet", <http://www.trust.org/alertnet/>.

Постконфликтное восстановление является непростой задачей для международного сообщества, особенно в сочетании с мандатом национального строительства, например, как в Восточном Тиморе, где Совет Безопасности ООН разработал уникальный мандат. Впервые в истории он взял полный контроль над страной со всей исполнительной, законодательной, судебной и даже военной властью, принадлежащей назначенному администратору, который руководил всем, начиная от работы электростанций и пожарных служб до радио, телевидения и газеты Организации Объединенных Наций.

ИКТ обладают потенциалом для улучшения процессов постконфликтного восстановления, хотя этот потенциал практически не был востребован. Например, с помощью эффективной коммуникации можно распространить условия соглашения о прекращении огня враждующим сторонам и местным сообществам, разъясняя ситуацию и оказывая поддержку, или увеличивать осведомленность о военных трибуналах или комиссиях по установлению истины, повышая общее понимание процессов, необходимых для поддержки верховенства закона. ИКТ должны быть объектом внимания при реконструкции, так как основные ИКТ имеют существенное значение для управления современным государством. После непосредственно постконфликтной ситуации, когда ИКТ могут быть использованы для достижения краткосрочных целей, роль ИКТ не может отделяться от их более важной роли в процессе развития. Долгосрочное развитие требует значительного развития ИКТ.

Информационные кампании на основе ИКТ с целью содействия примирению могут принимать различные формы с целью оказания влияния на политических лидеров, а также содействия обмену информацией и диалогу между местными сообществами. В конечном счете, это создание пространства для диалога и обсуждения на уровне непосредственного человеческого общения, что имеет большое значение в создании атмосферы доброжелательности, которая будет двигать процесс установления мира вперед, а не усугублять различия между людьми и сообществами в обход тех элит и субъектов, которые стремятся содействовать конфликту, а не миру.



## Молодежь в действии 12. Дневники забытых

«Дневники забытых» представляет собой онлайн-платформу, которая объединяет молодых людей из «забытых» зон конфликта для обмена своим опытом и разработки проектов. «Дневники забытых» предоставляют возможность молодым блогерам из 10 конфликтных зон, которых проигнорировали основные средства массовой информации, поделиться с миром своими историями и проблемами через блог-платформы. Далее «Дневники забытых» уполномочили данных блогеров разрабатывать и реализовывать проекты по установлению мира и развития в рамках своего небольшого сообщества, предоставив им обучение в онлайн-режиме и поддержав их небольшими грантами.

Вы можете участвовать в данной инициативе по нескольким направлениям. См. <http://www.forgottendiaries.org/en/get-involved/>.



## Следует запомнить

- Поскольку на правительства возложена главная ответственность управления страной, существует много способов и много секторов (за исключением относящихся к оказанию основных услуг), в которых правительства вовлечены в использование ИКТ в целях развития.
- К ним относятся, но не ограничиваются, уменьшение риска стихийных бедствий, борьбу с изменением климата, улучшение оказания услуг с помощью электронного правительства, сохранение культурного наследия и разнообразия, а также содействие миру.
- Правительства пытаются обратиться к гражданам непосредственно через порталы для предоставления услуг, они также используют такие технологии, как ГИС для охраны окружающей среды и снижения риска стихийных бедствий.
- Во время стихийных бедствий ИКТ играют важнейшую роль в информировании о стихийных бедствиях, деятельности по смягчению их последствий, оказанию помощи и реабилитации.
- В качестве системы управления информацией для правительства при реализации проектов неоднократно были продемонстрированы возможности ИКТ в уменьшении коррупции, повышении качества предоставления услуг и обеспечении прозрачности и подотчетности государственных служб.

## Резюме

В данном разделе по вопросам применения ИКТ в различных секторах развития были сделаны попытки осветить некоторые тематические исследования. Ни в коем случае этот перечень тематических исследований не исчерпывает богатое разнообразие, которое существует в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Каждое программное приложение в отдельном секторе имеет свою уникальность с точки зрения того, каким образом ИКТ были внедрены, и в каждом случае есть возможности для совершенствования.

Все тематические исследования выявили тем или иным образом роль, которую ИКТ могут играть в качестве инструмента, который правительства могут использовать в своих программах развития для ускорения роста. ИКТ могут быть применены для обеспечения улучшенной и равноценной доставки услуг, чтобы облегчить сложные процессы планирования и координации между секторами, а также предоставить возможность более активного обмена информацией, распространения и мониторинга ключевых усилий.



## Практические упражнения

Откройте правительственный веб-сайт вашей страны и узнайте:

1. Все ли министерства и ведомства имеют свои собственные порталы.
2. Выберите одно ведомство по вашему выбору и составьте список государственных услуг, предоставляемых этим ведомством.
3. Оцените услуги с точки зрения –
  - а. Доступности требуемой информации
  - б. Простоты в использовании
  - в. Интерактивности сайта
  - г. Различных функций сайта (выпадающие меню, раздел часто задаваемых вопросов, публичное раскрытие информации и т.д.)
4. Составьте список дополнительных возможностей, которые вы хотели бы включить.
5. Составьте список всего контента и особенностей, которые вы хотели бы включить в «цифровую историю» о культурном богатстве вашей страны, города и села.



## Проверьте себя

1. Применение ИКТ для предоставления услуг в области закупок:
  - а. Увеличивает коррупцию в процессе закупок
  - б. Снижает коррупцию и увеличивает прозрачность
  - в. Представляет собой расточительные расходы на ИКТ, как на нечто, что и так хорошо работает
  - г. Не приводит ни к одному из вышеперечисленного
2. Использование электронного управления правительством создает:
  - а. Улучшение в области предоставления услуг
  - б. Повышенный спрос граждан на государственные пособия
  - в. Более высокую производительность, что приводит к улучшению результатов развития
  - г. Ничего из вышеперечисленного
3. «Жителями сети» (“Netizens”) являются:
  - а. Граждане, которые используют Интернет для выражения своего мнения по общественным вопросам
  - б. Цифровые туземцы
  - в. Граждане, которые строят сети
  - г. Ничего из вышеперечисленного
4. Что из перечисленного ниже не является частью ИКТ-усилий по установлению мира:
  - а. Система раннего оповещения
  - б. Беспилотные летательные средства
  - в. ReliefWeb
  - г. УКГВ

5. Разница между электронным правительством и электронным управлением заключается в том, что:

- а. Первый использует ИКТ для предоставления услуг, а второй - нет
- б. Электронное правительство представляет собой процесс, а электронное управление является результатом
- в. Варианты а и б.
- г. Ничего из вышеперечисленного

## ГЛАВА 6.

# ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ТУРИЗМА

---

На протяжении всей истории человечества сообщества выражали беспокойство по поводу сохранения и развития их культуры, исторических памятников и документов. С появлением средств масс-медиа и технологий сообщества выразили серьезную обеспокоенность об их влиянии на культуру. Вполне реально понимание, что существующее культурное разнообразие и культурное наследие могут быть легко уничтожены или разрушены через ИКТ. В последние десятилетия наблюдается значительное беспокойство по поводу процесса либерализации, который привел к чувству сомнения в культурных ценностях и их утрате, которыми давно дорожили и которые защищались отдельными сообществами в качестве культурного наследия. Влияние таких процессов либерализации является наиболее очевидным в потоке продуктов информации и знаний из более развитых стран в менее развитые.

Фундаментальные диспропорции в потоке информации и знаний были определены и широко обсуждались в докладе ЮНЕСКО «Много голосов, один мир».<sup>168</sup> Этот доклад стал переломным в том смысле, что в нем подчеркивается доминирование экономически сильных средств масс-медиа в процессах сбора и распространения информационной и культурной продукции. В докладе содержится призыв к расширению сотрудничества между странами Юга и зарождению движения неприсоединившихся средств массовой информации.

В то время как появление ИКТ изменило в некотором роде неравномерные отношения, проблемы защиты культуры остались прежними. В преддверии встреч ВВУИО в Азиатско-Тихоокеанском регионе эти проблемы становятся актуальными. Токийская декларация<sup>169</sup> по Азиатско-Тихоокеанским перспективам на ВВУИО обратила внимание на богатое культурное разнообразие и наследие этого региона, и призвала ВВУИО к обеспечению его сохранения. В свою очередь, политика и план действий ВВУИО признают, что: «В становлении информационного общества первоочередное внимание следует уделять особому положению коренных народов, а также сохранению их традиций и культурного наследия».<sup>170</sup>

Если дисбаланс в потоке информации и знаний рассматривается как угроза для сохранения культурного наследия, то становится все более очевидным, что ИКТ могут стать преобразующим инструментом для сохранения и защиты культуры и культурного разнообразия. Например, теперь становится возможным сохранение архитектурных руин, картин и скульптур в виде оцифрованных копий. Сохранение традиционных архивов в аналоговой форме занимает много места, является дорогостоящим в обслуживании, исследования часто обременительными, а иногда ценные документы – изображения и фотографии, аудиозаписи и видеоклипы – теряются, становятся поврежденными или уничтоженными.

### 6.1 ИКТ и сохранение культурного разнообразия

Тщательно спланированная стратегия по использованию ИКТ для сохранения культуры будет включать в себя следующее:

- Оцифровка – документация и преобразование в цифровую форму существующих культурных ресурсов, а также создание цифровой продукции – видео, анимация, учебные пособия, брошюры и интерактивные веб-сайты, посвященные истории и культуре.

<sup>168</sup> International Commission for the Study of Communication Problems, *Many Voices, One World: Communication and Society, Today and Tomorrow towards a New More Just and More Efficient World Information and Communication Order* (Paris, UNESCO, 1980), <http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000400/040066eb.pdf>.

<sup>169</sup> World Summit on the Information Society Asia-Pacific Regional Conference, "The Tokyo Declaration: The Asia-Pacific Perspective to the WSIS", [http://www.unescap.org/idd/documents/tokyo\\_declaration.pdf](http://www.unescap.org/idd/documents/tokyo_declaration.pdf).

<sup>170</sup> World Summit on the Information Society, Tunis Commitment, WSIS-05/TUNIS/DOC/7-E, 18 November 2005, <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.html>.

- Распространение – использование новейших технологий и современных культурных форм выражения, включая приложения Web 2.0 для содействия культурному развитию по всему миру.

Преимущества оцифровки множество. Оцифровка расширяет быстрее и проще доступ к объектам культуры, таким как фотографии, видео и рукописи, большому числу пользователей как на месте, так и через Интернет. Часто скрытые и труднодоступные материалы, археологические памятники и документы могут быть оцифрованы и сделаны общедоступными, с предоставлением доступа многим зрителям в одно и то же время. Оцифрованные материалы служат заменой оригиналам, и оцифровка может стать помощником в усилиях по сохранению за счет уменьшения ручной обработки оригинальных документов. Сокращение доступа к оригиналам помогает защитить их от потери или повреждения. Цифровая копия может также служить в качестве резервной в случае стихийных бедствий, таких как пожар и наводнение. Оцифровка дешевле, чем ксерокопирование, с точки зрения низкой стоимости распределения больших объемов данных. Она также обеспечивает снижение долгосрочных затрат на хранение и значительно сокращает, почти на 80 процентов, пространство для хранения документов.<sup>171</sup>

С помощью цифровых технологий область истории культуры начала преобразовывать процесс воссоздания и понимания прошлого. Интеграция традиционного опыта управления наследием, музееведения, истории и археологии с новыми мощными средствами цифровых информационных технологий позволила странам защитить, сохранить и даже продвигать их собственную культуру в качестве мест для туризма, важной экономической деятельности во многих странах Азиатско-Тихоокеанского региона.

Бутан является страной, где сохранение культурного наследия является частью национальной политики развития, лучше всего иллюстрируемое через свою приверженность философии валового национального счастья (ВНС).<sup>172</sup> Бутан также является частью глобальной сети ученых «Ежегодная библиография индийской археологии» (ABIA, Annual Bibliography of Indian Archaeology), сотрудничающей по аннотированной библиографической базе данных для издателей, охватывающей искусство и археологию Южной и Юго-Восточной Азии. База данных обладает функциями поиска в онлайн-режиме и находится в свободном доступе.<sup>173</sup>

Существуют и другие инициативы в Азиатско-Тихоокеанском регионе, предпринятые на национальном уровне в различных странах, а также на уровне всего Азиатско-Тихоокеанского региона. Одной из этих инициатив является Mabbim, ведущая ассоциация по продвижению малайского языка в Юго-Восточной Азии, которая планирует создание официального веб-сайта на малайском языке, наряду с публикацией онлайн-версии энциклопедии о Малайском народе. Говорящие на тамильском языке диаспоры выступили с инициативой увеличить контент и онлайн-инструменты в Интернете на тамильском языке. Подобная инициатива была запущена в рамках кампании развития носителей мандаринского наречия в Сингапуре. Инициативы по разработке интернет-контента на местном языке также были предприняты для языков развивающихся стран, таких как маратхи. Множество сайтов продвигают местную музыку в таких странах как Индия, Бразилия и Южная Африка.<sup>174</sup>



### Тематическое исследование 19. centerNet

centerNet представляет собой международную сеть цифровых центров человечества, в которых хранятся документы в цифровом виде. С момента своего создания в апреле 2007 года в centerNet добавились более 200 членов из 100 центров в 19 странах. В Азии партнеры в этой глобальной сети включают центры в Китае, Японии, Республике Корея и на Тайване.

171 Fe Angela M. Verzosa, "Digital Initiatives in Archival Preservation", paper presented at the International Conference on Challenges in Preserving and Managing Cultural Heritage Resources, Quezon City, the Philippines, 19-21 October 2005, [http://paarl.wikispaces.com/file/view/Digital\\_Initiatives\\_in\\_Archival\\_Preservation.pdf](http://paarl.wikispaces.com/file/view/Digital_Initiatives_in_Archival_Preservation.pdf).

172 Смотрите тематическое исследование 1 в данном учебнике.

173 Для более подробной информации см. Ramesh C. Gaur, "Digitization and Digital Preservation of Indian Cultural Heritage: Multimedia Digital Library Initiatives at IGNCA, New Delhi", presentation slides, [http://www.ignca.nic.in/PDF\\_data/kn\\_digital001\\_pdf\\_data/T4d\\_Digital\\_Preservation.pdf](http://www.ignca.nic.in/PDF_data/kn_digital001_pdf_data/T4d_Digital_Preservation.pdf); and the ABIA Project, <http://www.abia.net>.

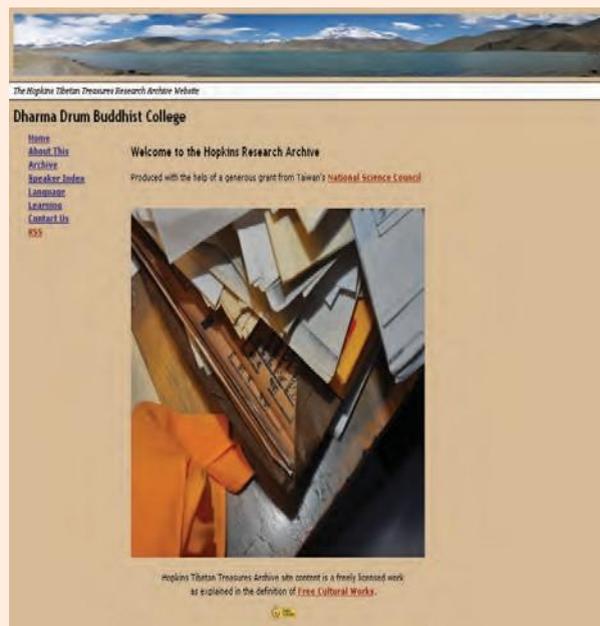
174 Madanmohan Rao, "Nature of the Information Society: A Developing World Perspective", paper prepared for the ITU Visions of the Information Society Project (n.d.), pp. 7-8, <http://www.itu.int/osg/spu/visions/papers/developingpaper.pdf>.

Рисунок 28. Главная страница сайта centerNet



На Тайване Архив исследований Хопкинса тибетских сокровищ Буддийского колледжа «Барабан дхармы» хранит целый ряд цифровых ресурсов, в том числе более трех тысяч часов устной истории о научных и культурных аспектах тибетского буддизма, а также тысячи часов лекций по тибетскому буддизму, которые могут быть использованы для подготовки буддийских монахов.

Рисунок 29. Главная страница сайта Буддийского колледжа «Барабан дхармы»



Источники: centerNet, <http://digitalhumanities.org/centernet/centers/>; и Буддийский колледж «Барабан дхармы», <http://haa.ddbc.edu.tw/index.php>.

Приложения Web 2.0 предоставляют новые возможности для защиты и продвижения местных культур. Например, блоги и записи (на Twitter) о путешествии в определенную страну или место помогают другим в принятии решений относительно путешествия, а также помогает им лучше понять местную культуру через мнение или опыт уже побывавших людей. В прежние времена понимания людьми культуры определялось либо из собственного опыта путешествий либо же через средства массовой информации, таких как газеты и телевидение. С приложениями Web 2.0, которые позволяют и способствуют «пользовательскому контенту», опыт понимания культур и контекстов становится богаче.

Существуют шесть основных областей, в которых ИКТ могут, если правильно и эффективно использовать, внести свой вклад в повышение культурного наследия как для профессионалов, так и широкой общественности. Они включают в себя области:

1. Интеллектуального и физического доступа
2. Документации и регистрации места
3. Множественной интерпретации контекста
4. Сохранения аутентичности
5. Поддержки баланса между числом посетителей и сохранением
6. Содействия общественного участия<sup>175</sup>

Существует множество вариантов программного обеспечения, которые могут лечь в основу выбора для решения этих проблем. Тем не менее, решения на основе программного обеспечения должны учитывать следующие вопросы: какие конкретные цели и задачи проекта решают проблемы сохранения культурных ресурсов; какие типы носителей информации (текст, изображения, звук и видео) задействованы; какой объем информации должен быть получен и храниться; какой объем должен быть оцифрован и восстановлен; стоимость и доступность; безопасность данных; а также обмен и распространение.



### Молодежь в действии 13. Расскажи свою историю

Премьер-министр Сингапура Ли Сянь Лун в своем вступительном слове в 2011 году во время запуска HeritageFest, проекта по сохранению наследия сообщества Национального управления по культурному наследию, сказал: «Дом означает, что вы должны иметь какие-то воспоминания, вы должны обмениваться опытом, и вы должны понимать, откуда мы пришли, почему мы здесь, что это значит для нас ... мы будем рассказывать истории об этом младшим и следующему поколению ... мы будем связываться друг с другом, иметь связь с нашими предками и прошлым, и нашими детьми и будущим».

«Ух ты! - подумал я. Да, это так. Это то, что мы делаем. Это то, что является цифровым повествованием (storytelling). Это то, что мы хотим довести до общества, школ, индивидуумов, сообществ Сингапура ... Мы хотим, чтобы повествование стало движением. И я не имею в виду сказки «однажды много лет тому назад», а взятое из жизни и воспоминаний - истории нашей жизни, общие воспоминания, которые делают нас теми, кто мы есть, и связывают нас как семью, как сообщество».

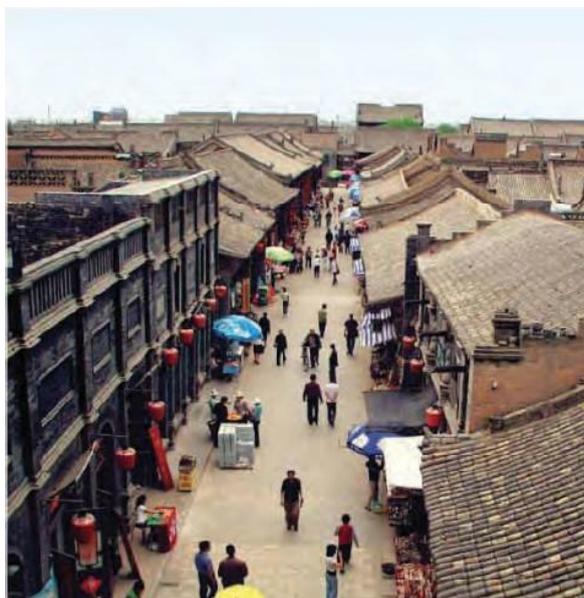
Это отрывок из сообщения, размещенного в блоге пользователем aurelia 19 июля 2011 года на веб-сайте Digital Storytelling Asia. Digital Storytelling Asia является социальной сетью Сингапура, которая направлена на создание осведомленности и содействие движению цифрового повествования в Сингапуре и за его пределами. Чтобы узнать больше и начать рассказывать свою историю, см. <http://digitalstorytellingasia.com>.

## 6.2 ИКТ и сельский туризм

Использование ИКТ для содействия сельскому туризму является еще одним способом сохранения и развития местных культур, а также одновременного оказания экономической поддержки сельской экономике. Экстенсивному и интенсивному сельскому туризму можно способствовать посредством приложений на основе ИКТ. Сельский туризм может превратиться из незначительного в основной вид экономической деятельности и приносить пользу для сельского хозяйства и развития сельских районов. Помимо создания новых рынков сельскохозяйственной продукции в регионе, это дает возможность фермерам получать прибыль непосредственно от туризма. Деятельность, которая осуществляется вокруг сельского туризма, может быть направлена для поддержки устойчивого развития и, следовательно, может быть дружелюбным для пользователей и экологически чистым.

<sup>175</sup> Halina Gottlieb, ed., *Basic Guidelines for Cultural Heritage Professionals in the Use of Information Technologies: How can ICT support cultural heritage?* (Tamara Brizard, Willem Derde, Neil Silberman & The Interactive Institute AB, 2007), <http://www.enamcenter.org/files/documents/Know-how%20book%20on%20Cultural%20Heritage%20and%20ICT.pdf>.

Рисунок 30. Сохранившийся городской центр в Китае



Источник: Katharine Sierra, "Leveraging Cultural Heritage Assets for Local Economic Development", презентация Всемирного банка, 2009 год, [http://siteresources.worldbank.org/INTCHD/Resources/430063-1250192845352/LeveragingCHAssetsforLED\\_KSAnnualMeetOct12009.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCHD/Resources/430063-1250192845352/LeveragingCHAssetsforLED_KSAnnualMeetOct12009.pdf).

Сельский электронный туризм (e-tourism) в значительной степени ориентирован на индивидуальный или малый бизнес и может или не может иметь массовый характер в отличие от общепринятого туризма, продвигаемому организациями по развитию туризма в стране. Бюджетные и другие ограничения непременно существуют, но создание единого веб-сайта для местного сообщества и создание цифровых продуктов, таких как блоги, аудио-визуальные презентации и цифровые истории, могли бы помочь вновь открыть и продвигать неизвестные объекты наследия, такие как древние исторические памятники, галереи, музеи, театры и другие объекты в общепринятый туризм. В то время как руинные памятники спасаются и реставрируются, неизвестные наследия как старинные замки, дома и деревни могут быть открыты заново.

От электронного бронирования гостиниц и туров через веб-сайты до рассмотрения цифровых архивов фотографий и других цифровых материалов, локально созданных и демонстрируемых, - все это будет результатом продвижения сельских достопримечательностей без нанесения большого экологического ущерба. Цифровой звук и световое шоу, которые с наилучшей стороны демонстрируют местную историю и культуру, являются способами как продвижения, так и сохранения культуры. Данные анализа в тематическом исследовании телецентра в Барии, штат Саравак, Малайзия,<sup>176</sup> подчеркнули влияние телецентра ИКТ в удаленном месте на интеграцию туризма в экономический рост местного сообщества. Результаты показали, что ИКТ смогли увеличить количество посетителей. Исследование также продемонстрировало важные аспекты, которые способствуют удовлетворению туристов, так что будущие инициативы в области ИКТ могут быть направлены на них. Полученные выводы показали, что большинство посетителей знали о Барии благодаря его рекламе на веб-сайте.<sup>177</sup>

<sup>176</sup> Roger Harris, "Tourism in Bario, Sarawak, Malaysia: A Case Study of Pro-Poor Community Based Tourism Integrated into Community Development", Asian Encounters, 25 November 2010, <http://asianencounters.spruz.com/pt/Tourism-in-Bario-Sarawak-Malaysia-A-Case-Study-of-Pro-Poor-Community-Based-Tourism-Integrated-into-Community-Development/blog.htm>.

<sup>177</sup> A. A. Mohammed, et. al., "ICTs and Tourists' Satisfaction: A Test on a Rural Tourist Destination", *e-Review of Tourism Research*, Vol. 8, No. 5 (2010), pp. 123-135.

## Резюме

Как крупные правительства, так и небольшие сообщества в равной степени могут извлечь пользу от применения ИКТ для удовлетворения своих определенных требований. Страны, которые обеспокоены возможной потерей своего культурного наследия с приходом глобализации, могут использовать системы ИКТ для оцифровки рукописей и документов, создавать цифровые истории о своем археологическом наследии, и/или зафиксировать на аудио выступления своих духовных и иных лидеров. Наряду с тем, что фиксирование и хранение оцифрованных ресурсов культуры не допускают их уничтожения, распространение этих ресурсов через Интернет и системы в автономном режиме может укреплять и пропагандировать национальную культуру и самобытность. Любой культуре может быть предоставлена возможность, чтобы другие в мире увидели их такими, какими они хотели бы быть увиденными.

В целях развития туризма сообщества могут создать онлайн-системы на основе местного наследия. В свою очередь, это приводит к росту местной экономики за счет увеличения занятости, а также предоставляемых услуг.



### Практические упражнения

Обратитесь к любой поисковой системе в Интернете и найдите информацию о вашем местном сообществе.

1. Составьте список всех возможностей, которые предоставлены.
2. Составьте список всех дополнительных возможностей, которые, по вашему мнению, улучшат данный сайт.
3. Создайте контент для сайта электронного туризма местного сообщества, перечислив всю информацию, которую вы хотели бы видеть на сайте.



### Проверьте себя

1. Долгосрочные результаты создания веб-сайта для местного сообщества будут заключаться в следующем:
  - а. Увеличение осведомленности сообщества и помощь сельскому туризму за счет продвижения культурного наследия региона
  - б. Обеспечение деятельности, приносящей доход для сообщества
  - в. Обеспечение хорошего качества услуг, предоставляемых населению, и участие граждан.
  - г. Все вышеперечисленное
  - д. Ничего из вышеперечисленного
2. «Цифровая история» для использования на веб-сайте сообщества будет предоставлять пользователю:
  - а. Заочное путешествие по сельской местности
  - б. Чувство знакомства и появление интереса в сфере путешествий и туризма
  - в. Информацию о местном культурном наследии
  - г. Все вышеперечисленное
  - е. Ничего из вышеперечисленного

3. В Токийской декларации внимание акцентируется на:
- а. Экологическом ущербе и изменении климата.
  - б. Стратегии борьбы со стихийным бедствием - цунами
  - в. Богатое культурное разнообразие Азиатско-Тихоокеанского региона
  - г. Новые пути решения экономического кризиса 2008 года
4. Сельский электронный туризм является, как правило:
- а. Инициативой на национальном уровне
  - б. Инициативой местного сообщества
  - в. Инициативой по увеличению участия местного населения в туристической деятельности
  - г. Инициативой по защите местной культуры от чужого влияния
5. Приложения Web 2.0:
- а. Не подходят для сельского электронного туризма
  - б. Предоставляют возможность только нескольким участникам иметь дело с системой
  - в. Повышают качество сельского туризма путем взаимодействия
  - г. Ничего из вышеперечисленного

## Дополнительная литература

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

Dighe, Anita, and Usha Rani Vyasulu Reddi. *Women's Literacy and Information and Communication Technologies: Lessons that Experience has Taught Us*. New Delhi: Commonwealth Educational Media Centre for Asia, 2006. [http://www.cemca.org/CEMCA\\_Womens\\_Literacy.pdf](http://www.cemca.org/CEMCA_Womens_Literacy.pdf).

Grimshaw, David J., and Shalini Kala, eds. *Strengthening Rural Livelihoods: The impact of information and communication technologies in Asia*. Ottawa: IDRC, 2011. <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/45947/1/132419.pdf>.

Huyer, Sophia, and Swati Mitter. *ICTs, Globalization and Poverty Reduction: Gender Dimensions of the Knowledge Society*. 2005. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037351.pdf>.

Meleisea, Ellie, ed. *ICT in Teacher Education Case Studies from the Asia-Pacific*. Bangkok: UNESCO, 2008. <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/ict-in-teacher-education-case-studies-from-the-asia-pacific-region>.

Reddi, Usha Rani Vyasulu. *Module 1: The Linkage between ICTs and Meaningful Development*, 2<sup>nd</sup> edition. *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series. UN-APCICT/ESCAP, 2011. <http://www.unapcict.org/academy/>.

Verzosa, Fe Angela M. *Digital Initiatives in Archival Preservation*. Paper presented at the International Conference on Challenges in Preserving and Managing Cultural Heritage Resources, Quezon City, the Philippines, 19-21 October 2005. [http://paarl.wikispaces.com/file/view/Digital\\_Initiatives\\_in\\_Archival\\_Preservation.pdf](http://paarl.wikispaces.com/file/view/Digital_Initiatives_in_Archival_Preservation.pdf).

Wattegama, Chanuka. *ICTs for Disaster Management*. Bangkok: UNDP and Incheon: UN-APCICT/ESCAP, 2007. <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-dm.pdf>.

# РАЗДЕЛ III – МЕНЕДЖМЕНТ

## Цели обучения

Цели обучения в данном разделе направлены на представление слушателям:

- Вопросы и проблем, возникающих при реализации программ и проектов в области ИКТР
- Различных ключевых элементов каждой из проблем
- Основных проблем в области управления проектами
- Значения управления изменениями в области управления проектами в области ИКТР
- Основ оценки проектов в области ИКТР

## Итоги обучения

По завершению изучения данного раздела слушатели смогут:

- Понять, почему проекты в области ИКТР отличаются от других проектов области развития
- Понять причины, почему проекты в области ИКТР могут быть успешным или неудачными
- Понять важность комплексного планирования как процесса в проектах в области ИКТР
- Понять элементы управления партнерствами, временем и людьми
- Применять основы методологии оценки проектов в области ИКТР

## Введение

Некоторые проекты в области развития оказываются успешными, другие терпят неудачу. Успехи получают широкое освещение и далее становятся примерами «передового опыта». Неудачи подшиваются и редко получают публичную огласку. Так как неудавшиеся проекты не анализируются и не получают широкое распространение, то трудно извлекать уроки из неудачных проектов в области развития, а также применять эти уроки для будущих мероприятий.

Одной из дискредитирующих статистик в государственном секторе ИКТР является показатель неудачных проектов в области ИКТР. По некоторым данным, более 70 процентов проектов с применением ИКТ неудачные.<sup>178</sup> Определить причины неудачных проектов и учиться на их ошибках очень трудно из-за всех сопутствующих обстоятельств. Почему проекты оказываются успешными или неудачными? Хотя существует несколько систематических оценок успеха или неудачи, среди экспертов, кажется, существует единодушное мнение, что часто проблемы заключаются не в технологиях, а в природе управления. Эти факторы могут быть связаны с отсутствием видения и стратегии, плохим управлением проектом, плохим управлением изменениями, доминированием политики и личных интересов, отсутствием необходимых компетенций и технологическими несовместимостями.<sup>179</sup> Какими бы ни были причины, важно признать, что в области ИКТР существует еще много проблем – многие связаны с пониманием ИКТР и использованием, в частности, применением ИКТ в качестве ключевого инструмента в достижении целей в области развития.

178 Tim Rainey, "Why do so many public sector ICT projects fail?" [publicservice.co.uk](http://publicservice.co.uk), 25 April 2007, [http://www.publicservice.co.uk/feature\\_story.asp?id=7622](http://www.publicservice.co.uk/feature_story.asp?id=7622). См. также Richard Heeks, "Success and Failure Rates of eGovernment in Developing/Transitional Countries: Overview", e-Government for Development, Institute for Development Policy and Management, University of Management, 19 October 2008, <http://www.egov4dev.org/success/sfrates.shtml>.

179 Richard Heeks, "eGovernment for Development: Success and Failure in eGovernment Projects – Evaluation", Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, <http://www.egov4dev.org/success/evaluation/factormodel.shtml>.



## Тематическое исследование 20. Проект Национального банка данных: дорогой урок для Бангладеш

Проект Национального банка данных является одним из ранних проектов в области ИКТР в развивающихся странах. Проект планировался с целью предоставления широкого спектра данных и информационной поддержки многим уровням заинтересованных сторон как внутри, так и за пределами Бангладеш. Проект был направлен на соединение двенадцати министерств и управлений с возможностью для дальнейшего сетевого подключения с отделами, занимающихся вопросами планирования, всех других министерств/управлений. Работа сети была основана на протоколах ATM/Fast Ethernet с использованием оптоволоконной или VSAT связи; для данной системы была построена архитектура клиент/сервер, и реляционная система управления базами данных и другие приложения должны были сформировать программное обеспечение, выбранного для этого проекта.

Координационной заинтересованной стороной в проекте был Статистический отдел плановой комиссии Бангладеш, но сеть была направлена на предоставление возможности для ввода и вывода данных для широкого круга заинтересованных сторон – государственных министерств и должностных лиц, частного сектора и НПО как внутри Бангладеш, так и за рубежом.

Несмотря на все приложенные усилия по осуществлению проекта, ни база данных не была создана, ни хранилище статистических данных не было видимо в любой точке предполагаемого проекта. Проект провалился и был закрыт.

Оценка проекта показала, что провал проекта был связан с недостатками в плане человеческих ресурсов, ограничения пропускной способности, отсутствия лидерства и приверженности, а также с отсутствием эффективных партнерских связей, взаимодействия с заинтересованными сторонами и совместного принятия решений, в дополнение к перерасходу времени и средств, рациональности в процессах закупок и найма. По сути, неудача проекта здесь может быть отнесена не к технологии, а к навыкам управления проектами.

*Источник:* По материалам eGovernment for Development, "Success/Failure Case No. 24 – The National Data Bank Project: An Expensive Lesson for Bangladesh", <http://www.egov4dev.org/success/case/ndb.shtml>.

На сайте <http://www.egov4dev.org> содержится большое количество тематических исследований как успешных, так и неудачных проектов в области ИКТР. Пристальное изучение информации на этом сайте дает возможность увидеть, что большинство проектов в области ИКТР оказались неудачными, не только потому, что технологическое решение было неуместным, но также из-за отсутствия понимания того, что проекты в области ИКТР разные, и какие существуют вопросы и проблемы в управлении проектами в области ИКТР.

Важно признать несколько факторов, которые делают вмешательства ИКТР уникальными.

Во-первых, ИКТ, которые включают в себя все средства коммуникации, работают в общественных местах, пользуются спросом и постоянно находятся на виду у публики. В результате, уровень публичности этих инициатив намного больше, и часто, когда вмешательство не удается, это вызывает протест.

Во-вторых, наблюдается ажиотаж вокруг ИКТ, связанного с мировыми лидерами, политиками, предпринимателями и специалистами в области развития, которые вступают в ряды поддержки их использования в процессах развития. Это накладывает на профессионалов в сфере ИКТ и развития большую ответственность и подотчетность за успехи и неудачи.

В-третьих, ввиду их скорости доставки и охвата, успехи и неудачи являются общедоступными, что в результате приводит к дополнительной ответственности за надлежащее, значимое и успешное применение.

В-четвертых, содержание ИКТ имеет широкое влияние на общество, с изменениями, приводящими в других частях организации или сообщества часто к непредсказуемым результатам. Это приводит к неопределенности относительно результатов и последствий.

Наконец, все усилия и инициативы в области использования ИКТ для развития носят межфункциональный характер. Это означает, что использование ИКТ является результатом коллективных усилий, партнерства и сотрудничества в качестве основы и фундамента. Такие коллективные усилия предполагают конвергенцию технологий, различных социальных партнеров, а также различных дисциплин, как инженерия и аграрная социология.

Максимизация использования ИКТ в развивающихся странах требует понимания не только возможности, которые представляют ИКТ, но и ограничений, и, вероятно, компромиссов. Важно знать, когда, где и стоит ли включать (или нет) ИКТ в качестве ключевого элемента проектного цикла. После принятия такого решения по использованию ИКТ далее необходимо изучить, каким образом ИКТ интегрированы в проектный цикл. Это то, что делает понимание планирования ИКТ столь существенным. Существует целый ряд проблем, которые могут быть рассмотрены здесь, и они обсуждаются далее в следующей главе.

Раздел II начался с предоставления понимания двух различных видов вмешательства ИКТР – на основе ИКТ, где ИКТ выступают в качестве движущей силы (ICT-driven), и при поддержке ИКТ (ICT supported). Это было сделано путем предоставления примеров инициатив в области использования ИКТ для развития в зависимости от определенного сектора. В данном разделе усилия направлены на то, чтобы понять процесс планирования и управления проектами в области ИКТР, независимо от того, как они задуманы, потому что тщательное планирование может обеспечить более высокую вероятность успеха. Планирование играет критическую роль в плане устранения разрыва между дизайном и реальностью – в контексте, в подходах к планированию и реализации, а также в восприятии и принципах среди различных заинтересованных сторон. Без планирования следствием часто становится несоответствие между приоритетами, инвестициями, результатами и итогами.

Австралийское агентство по международному развитию разработало структуру и контрольный перечень для двух типов вмешательств ИКТ, упомянутых ранее. Вопросы, задаваемые с использованием простых терминов, привнесут ясность в процесс планирования.

**Вставка 11. Руководство для разработки проектов на основе лучших примеров использования ИКТ в развивающихся странах**

Ключевые компоненты руководства для разработки проектов на основе лучших примеров использования ИКТ в развивающихся странах		
1	Почему?	Является ли использование проекта на основе ИКТ направленным на достижение конкретной цели сокращения бедности?
2	Кто?	Есть ли четко определенная целевая группа для борьбы с бедностью?
3	Как?	Является ли форма ИКТ, которые будут развернуты, соответствующей по стоимости, поддержке, обслуживанию и совместимости с существующими информационными потоками?
4	Как?	Является ли форма ИКТ, которые будут развернуты, масштабируемой, чтобы они могли быть воспроизведены и расширены?
5	Как?	Используются ли подходящие посредники?
6	Как?	Какие есть возможности для государственно-частного партнерства?
7	What?	Является ли содержание, переданное с помощью ИКТ, подходящим аудитории, и представлено ли оно на языке, понятном целевой аудитории?
8	Как долго?	Является ли проект финансово устойчивым, и по истечении какого периода он таким станет?
9	Насколько хорошо?	Какое предпринимается измерение эффективности, мониторинга и оценки процессов?
10	Какие риски?	Управление риском: «Какие неожиданные события или ситуации могут возникнуть?» и «Что нужно сделать, чтобы справиться с ними?»

Источник: Richard Curtain, *Information and Communications Technologies and Development : Help or Hindrance?* (AusAID, 2004), p. 6, <http://www.developmentgateway.com.au/jahia/webdav/site/adg/shared/CurtainICT4DJan04.pdf>.

Предварительное решение этих вопросов на основе консультаций и сотрудничества со всеми партнерами и заинтересованными сторонами поможет составителям плана и исполнителям избежать ошибок, которые привели к неудаче многих проектов в области ИКТР.

Для повышения организационной результативности и эффективности существуют и другие способы оценки и проверки того, являются ли проекты в области ИКТ оправданными. Например, казначейство Канады учредило Программу обеспечения трансформации бизнеса, которая предоставляет «инструментарий преобразования бизнеса, позволяющий точное стратегическое планирование и комплексную стратегическую модель среди правительств для поддержки взаимодействия и интеграции». Целью программы является «оказание помощи министерствам и ведомствам по улучшению надежности и последовательности трансформации среди правительств на основе более тщательного, стандартизированного подхода для регулирования программы и услуг и моделирования бизнеса, что способствует эффективному и повторному использованию модели, а также для трансформации планирования и реализации проектов».<sup>180</sup> Использование подобных инструментов оценки помогает выявить некоторые факторы, которые будут оценивать готовность программ и проектов в области ИКТ в рамках государственных учреждений, НПО и других организаций в области развития.

В данном разделе рассматриваются различные проблемы управления проектами в области ИКТР и их исследования. Хотя все эти вопросы взаимосвязаны, для лучшего понимания они рассматриваются отдельно. Все обсуждаемые проблемы одинаково важны, потому что недостаточное внимания к одному вопросу может сорвать весь проект в области ИКТР.

180 Treasury Board of Canada, "Business Transformation Enablement Program (BTEP)", Government of Canada Web Archive, [http://www.collectionscanada.gc.ca/webarchives/20071125180244/www.tbs-sct.gc.ca/btep-pt0/index\\_e.asp](http://www.collectionscanada.gc.ca/webarchives/20071125180244/www.tbs-sct.gc.ca/btep-pt0/index_e.asp).

## ГЛАВА 7.

# ВОПРОСЫ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

---

Все уроки, извлеченные из определенных инициатив ИКТР,<sup>181</sup> указывают на критические факторы, которые должны быть приняты во внимание при планировании ИКТР. Во-первых, инициативы должны иметь четкое понимание относительно своих целей в области развития и своего воздействия на бенефициаров.

Во-вторых, инициативы ИКТР должны реализовываться на основе спроса, а не предложения, и спрос должен исходить от самого сообщества. Это означает необходимость установления партнерских отношений с сообществом и укрепления чувства собственности сообщества.

В-третьих, решения в области ИКТ должны учитывать местные условия и ограничения, в том числе связанные с инфраструктурой, доступом, контентом, соответствием, языком и удобством в использовании.<sup>182</sup> Забота об интересах местных заинтересованных сторон обеспечивает совпадение целей и построение общего видения и партнерства.

В-четвертых, решения в области ИКТ должны носить устойчивый характер и соответствовать ожидаемым результатам проекта. Выбор технологий для подключения, элементы аппаратного и программного обеспечения, системы безопасности для защиты систем ИКТ и данных от взлома, вирусов и других угроз безопасности - все это имеет критическое значение.

В-пятых, сильная политическая воля со стороны правительства при поддержке многостороннего партнерства уменьшает нагрузку, выпадающую на плечи каждого партнера. Такие обязательства должны быть подкреплены бюджетными ассигнованиями, которые соответствуют как по количеству, так и по характеру их распределения. Обеспечивая многостороннее партнерство, правительство может сократить свою роль до уровня содействия созданию и справедливому распределению инфраструктуры, а также адаптации и повторения успешных экспериментальных проектов на более высоком и масштабном уровне. Частный сектор и НПО могут сотрудничать с правительством, чтобы поделиться своим опытом и ресурсами, а в случае НПО помочь облегчить участие сообществ.

В-шестых, необходимо убедиться, что проекты в области ИКТР являются процессно-ориентированными и не определяются длительностью или просто необходимостью достижения цели. Одной из проблем большинства проектов, особенно если они финансируются донорами, заключается в том, что они работают с определенными фиксированными сроками и основываются на конкретных целях, которые должны быть достигнуты. Несмотря на то, что это ограничения планирования, также должно быть признано, что, если ИКТ должны быть эффективно задействованы в качестве средств разработки, они должны быть использованы на долгосрочной устойчивой основе.

В-седьмых, пользователи, а не производитель контента или агентство по доставке, должны определять степень и характер пользы, которую они будут получать от технологий. Иногда, когда проект начинает приносить дивиденды, оказывается, что установленные сроки заканчиваются, донорская поддержка прекращается, и проект начинает испытывать трудности. Таким образом, также важным для правительств и инициаторов проекта является обеспечение устойчивости развития проектов в области ИКТР еще на стадии проработки концепции или подготовки проекта.

Три основные проблемы, влияющие на успех или неудачу проекта, будут рассмотрены далее. Они включают в себя важность вопросов политики и управления, управление проектным циклом, а также создание партнерских отношений в области ИКТР.

---

<sup>181</sup> Accenture, Markle Foundation and UNDP, *Creating a Development Dynamic: Final Report of the Digital Opportunity Initiative* (2001), <http://www.markle.org/publications/243-creating-development-dynamic-final-report-digital-opportunity-initiative>.

<sup>182</sup> Часто существует разница в области удобства использования между юзабилити сайта и ожидаемыми результатами компании или лиц, которые разработали этот сайт.

## 7.1 Политика и управление<sup>183</sup>

Решение об использовании ИКТ в качестве составляющей процесса развития само по себе не просто и не должно возникать просто из-за желания или приниматься на основе неполной информации. ИКТ должны быть использованы, поскольку они будут эффективным вкладом. Существует много факторов, которые способствуют тому, чтобы сделать вмешательство ИКТ «эффективным».

Большинство стран Азиатско-Тихоокеанского региона проводят политику в области развития. Они отражены в конституционных обязательствах, в национальных планах развития, как в *Национальной стратегии развития Афганистана: Приоритеты и план реализации в 2010-2013 гг.*,<sup>184</sup> и в ДССБ. Эти планы почти всегда готовятся в консультации с различными группами заинтересованных сторон в обществе, включая правительство, научные круги, доноры и финансовые учреждения, а также организации гражданского общества, такие как НПО.

Многие страны также осуществляют политику в области ИТ. В Азиатско-Тихоокеанском регионе многие из них реализовывались в начале двадцать первого века. Политика в области ИТ обычно описывает перспективу и план действий страны по внедрению и применению ИТ, и она может быть связана с политическими, правовыми и технологическими аспектами интеграции ИТ в жизнь общества.

Политика в области ИКТР и рамочные основы для действий, однако, отличаются. Политика в области ИКТР специально формулирует перспективу и план действий, требуемый и разработанный правительством по внедрению ИКТ для достижения целей развития. Это может допускать программы и проекты по применению ИКТ без реализации официальной политики. Тем не менее, рационализация и оптимизация использования дорогостоящих ИКТ, а также обеспечение их значимого и соответствующего применения, активная политика с видением, стратегией и планом действий являются обязательными. Примером может служить Национальный план электронного госуправления Индии (National e-Governance Plan).<sup>185</sup>

Политика и рамочные основы в области ИКТР не могут разрабатываться самостоятельно или изолированно. Они должны вписываться в более обширную политику в сфере экономики и развития страны, и это должно быть сделано поэтапно, с учетом перспектив развития коммуникаций, аппаратного и программного обеспечения. Разработка политики в области ИКТР также должна быть динамичной и развиваться по мере разработки национальной политики и меняющихся с течением времени устойчивых сфер, а также внедрения инноваций, развития технологических достижений и возможностей.

### Вставка 12. Этапы разработки политики и стратегии в области ИКТР

1. Краткое формулирование видения и указание краткосрочного/долгосрочного сценария развития ИКТ. Это должно включать измеримые результаты или критерии в течение определенного периода времени. Следовательно, для этой цели может быть важным провести мероприятия по визуализации.

2. Оценка текущей ситуации на основе консультаций, исследований, фактов и цифр, восприятия и наблюдения. (Эта деятельность даст вам более четкую перспективу относительно того, где вы находитесь, и поможет вам в усилиях, которые могут потребоваться с вашей стороны с учетом целей, которые вы хотите достичь).

2.1 Обзор существующей политики и планов, законодательства, а также предложенных стратегий и направлений политики. Существуют также и другие связанные с ИКТ вопросы, которые, возможно, следует рассмотреть. Они включают доступ к информации, политику и регулирование в области телекоммуникаций, распределение частот и регламент радиосвязи, политику в области электронной коммерции и электронного правительства.

183 Широкое обсуждение вопросов политики и управления приведено в: Emmanuel C. Lallana, *Module 2: ICT for Development Policy, Process and Governance*, 2<sup>nd</sup> edition, *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series (Incheon, UN- APCICT/ESCAP, 2011), <http://www.unapcict.org/academy>.

184 См. <http://www.cfr.org/afghanistan/afghanistan-national-development-strategy-prioritization-implementation-plan-2010-2013/p22679>.

185 См. [http://india.gov.in/govt/national\\_egov\\_plan.php](http://india.gov.in/govt/national_egov_plan.php).

2.2 Рассмотрение с учетом регионального контекста, включая соглашения о свободной торговле и др., которые могут повлиять на разработку политики.

3. Проведение многосторонних консультаций с обязательным включением в качестве участников маргинальных слоев населения, таких как: женщины, бедные, сельские жители, молодежь и инвалиды. Также может быть необходимо подготовить план по работе с заинтересованными сторонами, который должен включать график и методологии консультаций. К ним относятся обсуждения в фокус-группах, встречи за «круглым столом», консультации и обмен мнениями в онлайн. Консультации должны носить постоянный характер.

4. Составление плана действий (для фактической реализации). Этот план должен включать предлагаемый перечень проектов, прогнозируемые результаты и показатели успеха, ожидаемые результаты и их обоснование, оценку рисков и смягчение последствий, стоимость и другие конкретизированные потребности в ресурсах. Этот план должен также предусматривать график реализации. Он также может иметь решающее значение для объяснений/обоснований при установлении приоритетов.

5. Определение институциональных механизмов для реализации. Организация должна отвечать за стратегию и план действий. Во многих случаях это учреждение или организация, связанная или прикрепленная к правительственному органу, принимающему решения на высоком уровне, который имеет полномочия и полную поддержку правительства.

6. Осуществление механизмов мониторинга и оценки. Важно, чтобы показатели успеха были определены, обсуждены, прокомментированы и согласованы открытым и консультативным образом.

*Источник:* По материалам Richard Labelle, *ICT Policy Formulation and e-Strategy Development: A Comprehensive Guidebook* (Bangkok, UNDP-APDIP, 2005), <http://www.apdip.net/publications/ict4d/ict4dlabelle.pdf>.

Существует множество аспектов в процессе разработки политики в области ИКТР. В дополнение к разработке национальных рамочных структур в области ИКТ, с одной стороны, и национальных целей в области развития, с другой стороны, в национальной политике должна быть установлена связь между ИКТ и развитием. Политика в области ИКТР не является чем-то, что правительства, где бы то ни было в мире, будут разрабатывать с нуля. Почти во всех странах существует история нормативной практики, регулирующая телекоммуникации со сложившимися институтами и учреждениями. Таким образом, формулирование политики в области ИКТР должно быть выполнено с учетом существующей политики, правил и опыта и подготовкой политики, которая принимает во внимание все существующие нормы. Следовательно, существует необходимость определения правильного баланса между запросами и требованиями различных заинтересованных групп – государства, государственной стратегии развития, рынка и гражданского общества.

Когда мы смотрим на Азиатско-Тихоокеанский регион, то мы находим большое разнообразие политических подходов. В некоторых странах, таких как Афганистан, Камбоджа и Вьетнам, главный упор уделяется развитию инфраструктуры ИТ и расширению подключения для содействия доступу, а также развитие компетентностей в области ИКТ, чтобы конкурировать на международном рынке. В других странах, таких как Китай, усилия прилагаются на развитие и расширение рынков ИКТ.<sup>186</sup>

Управление системой в той или иной стране, то есть способ организации и управления ИКТР, также является очень важной частью ИКТР. Добросовестное управление ИТ гарантирует, что надежды на ИТ будут оправданы, а риски, связанные с ИТ, снижены.<sup>187</sup> Управление является важным ввиду следующих моментов:

186 Rajesh Sreenivasan and Abhishek Singh, "An Overview of regulatory approaches to ICTs in Asia and thoughts on best practices for the future", in *Digital Review of Asia Pacific 2009-2010*, Shahid Akhtar and Patricia Arinto, eds. (New Delhi, Sage, Montréal, Orbicom and Ottawa, IDRC, 2010), pp. 15-24. <http://www.digital-review.org>.

187 IT Governance Institute, *Board Briefing on IT Governance*, Second Edition (Illinois, 2003), p. 7, <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/ResearchDeliverables/Pages/Board-Briefing-on-IT-Governance-2nd-Edition.aspx>.

- Необходимости соблюдения баланса национальных приоритетов в области развития и различных потребностей и ожиданий различных национальных и международных заинтересованных сторон: граждан, рынков, промышленности;
- Ограниченных финансовых и человеческих ресурсов;
- Все большей глобализации сообществ и рынков.

Как правило, основы управления в области ИКТ составляют: (1) набор принципов, (2) иерархии принятия решений, и (3) индивидуальный набор процессов отчетности и мониторинга.<sup>188</sup> Во многих Азиатско-Тихоокеанских странах, как правило, существует Министерство информационных и коммуникационных технологий. Другие страны также создали независимые или автономные регулятивные органы/комиссии<sup>189</sup> по телекоммуникациям для регулирования роста и использования ИКТ, а также для контроля и управления в области ИКТ.

Набор принципов и норм, которые будут определять способы управления ИКТ, содержит следующее:

- Закрепление ответственности за ИКТ;
- Обеспечение условий того, что планы по ИКТ соответствуют текущим и постоянным потребностям;
- Обеспечение условий того, что ИКТ выбираются и используются в правильном направлении, по обоснованным причинам и надлежащим образом;
- Определение соответствия целям;
- Обеспечение условий того, что ИКТ согласованы с внешними и внутренними нормами с точки зрения существующей политики (будь то в отношении этики и прав интеллектуальной собственности (ПИС), либо с точки зрения законов о свободах, порнографии, непристойностей и т. д.);
- Обеспечение условий того, что использование ИКТ имеет отношение к потребностям всех людей и является «инклюзивным».

Иерархии принятия решений устанавливают определенные протоколы и процедуры использования и порядок, в котором важное значение имеет иерархическое или рейтинговое принятия решений по убыванию. Оно может состоять из внутренних комитетов, экспертных групп и лиц, принимающих решения, на разных уровнях иерархии принятия решений в правительстве или регулирующем органе.

Мониторинг и регулирование предназначен для того, чтобы все участники соблюдали «правила игры», относится ли это к инвестициям и закупкам, определение приоритетности расходов, минимизация и ликвидация коррупции в процессах являются частью системы мониторинга и регулирующей функции.

Различные уровни развития, а также разнообразие политических подходов и опыта в Азиатско-Тихоокеанском регионе таковы, что на данном этапе существует необходимость обсуждения различных вопросов в управлении проектами в области ИКТР. Они включают технологии, наращивание человеческого потенциала, приложения и контент, этику, авторские права и ПИС, участие граждан и социальную ответственность. Эти вопросы составляют основу дальнейшего обсуждения.

## 7.2 Цикл проектов по ИКТР<sup>190</sup>

Проект в отличие от рутинной деятельности относится к последовательности мероприятий, направленных на достижение четко определенных целей, которые должны быть достигнуты в рамках бюджета и сроков с четким началом и концом деятельности в так называемом проектном цикле.

188 National Computing Centre, "IT Governance", *ITadviser*, Issue 53, January/February 2008, <http://www.ncc.co.uk/article/?articleid=13836>.

189 A list of such key institutions can be found in Sreenivasan and Singh, "An Overview of regulatory approaches", pp. 15-16.

190 Details on ICT Project Management is available at: Maria Juanita R. Macapagal and John J. Macasio, *Module 7: ICT Project Management in Theory and Practice*, 2<sup>nd</sup> edition, *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series (Incheon, UN-APCICT/ESCAP, 2011), <http://www.unapcict.org/academy>. The relevant section of the module is extracted here in order to serve as an introduction to the topic.

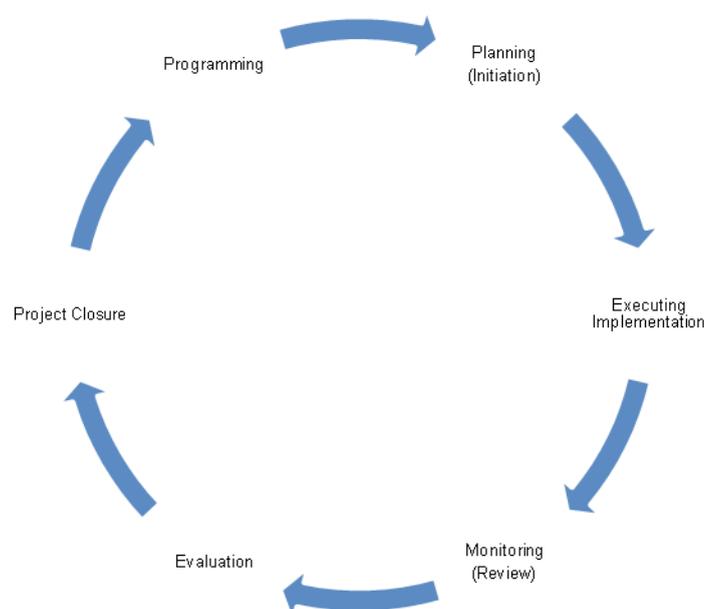
## Введение в цикл управления проектами

Проект проходит различные стадии в циклическом процессе, называемым циклом управления проектом. Основой в управлении проектами являются следующие фазы или стадии цикла проекта:

- **Программирование** представляет собой процесс, при котором определяется программа действий, которая вводится в согласованный план, основанный на (национальной или местной) политике, плане работ, стратегиях и целях, а также сквозных темах для рассмотрения в проектных процессах разработки и планирования
- **Инициирование и планирование** является наиболее важной частью процесса проекта. Именно в этом процессе рассматриваются среда проекта и определяются причины и условия проекта. Именно здесь определяются масштабы, требования и параметры ресурсов - времени, расходов и людей, а также риски. Это процесс, где разрабатываются все области знаний в рамках проекта. Это та часть, где составляется карта и где капитан корабля намечает курс плавания.
- **Реализация** является процессом проекта, в котором будут выполняться все планы. Это также фаза, цель которой заключается в управлении перечнем мероприятий, необходимых для получения результатов, которые способствуют достижению целей проекта. На стадии реализации также важно обеспечить условия работы механизмов контроля, означающие, что корабль продолжает плыть по намеченному курсу по направлению к установленному пункту назначения.
- **Мониторинг** представляет собой процесс проверки того, что все планы (входные и выходные данные) и стандарты качества выполняются. Отчеты о прогрессе и мониторингу имеют важное значение для выявления и управления областями, представляющие риски.
- **Оценка** измеряет воздействие проекта и то, как он способствовал достижению более крупных целей (например, программы на национальном и местном уровнях государственного управления). Выводы и результаты будут служить основой для будущей деятельности по планированию и программированию.
- **Закрытие проекта** наступает тогда, когда проектная деятельность свернута и когда итоги, в том числе отчеты и финансовые обязательства и выплаты, подведены и приняты соответствующими заинтересованными сторонами.

На рисунке 31 показан цикл управления проектами (фазы).

Рисунок 31. Цикл управления проектом



Источник: Courtesy of the European Commission, *Aid Delivery Method: Volume 1 – Project Cycle Management Guidelines* (Brussels, 2004), [http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_adm\\_pcm\\_guidelines\\_2004\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf).

На каждой стадии проекта имеются отметки или вехи для определения завершения этапа. Вехи задаются осуществлением мероприятий или ожидаемыми результатами. В терминологии в области ИТ эти вехи также называют «контрольными точками».

Управление проектным циклом – это термин, используемый для описания управленческой деятельности и процедур принятия решений, применяемых в течение жизненного цикла проекта (включая основные задачи, функции и обязанности, основные документы и варианты решения). Многие организации, в том числе двусторонние и многосторонние группы помощи, используют инструменты и процессы управления проектным циклом.<sup>191</sup>

Пользователи указывают, что управление проектным циклом помогает гарантировать, что:

- Проекты поддерживают всеобъемлющие политические цели страны и партнеров по развитию
- Проекты соответствуют согласованной стратегии и реальным проблемам целевых групп/бенефициаров
- Проекты осуществимы – это означает, что цели могут быть действительно достигнуты в рамках ограничений операционной среды и возможностей организаций-исполнителей
- Преимущества, созданные проектами, вероятно, будут устойчивыми<sup>192</sup>

ИКТ-проекты (ICT-driven), которые применяют ИКТ в качестве стратегии для включения программного обеспечения, аппаратных средств и инициатив по интеграции, используют разные термины в управлении проектами. Используется также циклический подход, и планирование показано в качестве очень важного процесса. Существует много обзорных мероприятий, которые проверяют результаты/продукты, процессы и использование ресурсов по сравнению с плановыми. Процессы цикличны в том смысле, что каждая версия продукта становится частью среды, в которой разрабатывается следующая версия.

Управление проектами в области ИКТР основывается на решениях в области ИКТ для удовлетворения определенных стратегических организационных нужд и потребностей обслуживания. Здесь также вводятся процессы и методологии, которые поддерживаются ИКТ.

<sup>191</sup> European Commission, *Aid Delivery Methods Volume 1: Project Cycle Management Guidelines* (Brussels, 2004), p. 17, [http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_adm\\_pcm\\_guidelines\\_2004\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf).

<sup>192</sup> Там же.



## Вопросы для размышления

Ранее из предыдущих разделов стало известно, что проекты в области ИКТР могут повлиять на человеческое развитие и на жизнь людей, особенно в маргинальных секторах в развивающихся странах. Какую разницу может произвести управление проектами для достижения изменений в жизни людей? Что можно сделать для этого?

### Инициирование устойчивых проектов

При определении эффективного использования ИКТ должны быть приняты во внимание три основных вопроса: доступность, стоимость и функции. В развивающихся странах все еще существуют серьезные проблемы, связанные с ограниченным доступом. Создание телецентров на базе сообществ рассматриваются как один из способов решения проблемы доступа.

Вторым важным фактором является стоимость. Хотя затраты на оборудование и подключение резко падают во всех странах, стоимость остается важным фактором.

В-третьих, также важным является определение того, каким функциям или целям будет служить ИКТ-инициатива. Функции определяются на стадии планирования посредством исследования или оценки потребностей для понимания потребностей и ожиданий бенефициаров проекта. По сути, данная стадия планирования относится к сбору информации по:

- Демографическим факторам, таким как: возраст, пол, семейное положение, род занятий, уровень образования и доходов бенефициаров;
- Мотивационным факторам, таким как: цели, для которых бенефициары будут использовать ИКТ, и что они хотят из того, что предоставят для них ИКТ;
- Ресурсным факторам, таким как: когда, где и как бенефициары будут использовать ИКТ, кто будет платить, какой доступ они будут иметь к ИКТ, а также человеческая поддержка, необходимая для использования ИКТ более эффективно.

В идеальной ситуации, это только тогда, когда вся эта информация доступна, можно приступить к началу. Но реальность далека от идеала, и когда не хватает времени и ресурсов для сбора этих данных, другие источники информации, такие как материалы переписи и экспертные консультации, используются для её получения.

Проекты в области ИКТР должны быть связаны с целью, которая соответствует стратегическим видениям программы развития. Проект сам по себе должен иметь стратегическое значение для последствий изменения. Должно быть ясно, каким образом проект способствует достижению целей и задач национальной программы. Начиная со списка пожеланий вариантов проекта, менеджеры проектов должны задаться вопросом, какой проект внесет наибольший вклад (значительное воздействие) с наименьшими затратами по заданному реалистичному графику.

Существует необходимость в проведении технико-экономического обоснования, чтобы убедиться в том, что целесообразность и сроки данного проекта являются правильными, что есть причины для выполнения данного проекта. Это потребует определения движущих сил, факторов сопротивления, а также других аспектов, которые будут полезны в прогнозировании успехов/неудач (можно применить анализ поля сил (метод решения проблем управления, который заключается в идентификации сил, способствующих и препятствующих достижению поставленной цели), чтобы увидеть, где проект может оказаться под угрозой).<sup>193</sup> В целом, технико-экономическое обоснование должно ответить на следующие вопросы:

- Соответствует ли проект целям и приоритетам развития и экологии конкретной страны и/или региона?
- Является ли проект технически и научно обоснованным, а методология лучшей среди имеющихся альтернатив?

193 Andy Bruce and Ken Langdon, "Managing For Excellence", Dorling Kindersley Ltd., 2009, p. 299.

- Является ли проект административно управляемым?
- Есть ли достаточный спрос на результаты проекта?
- Является ли проект финансово оправданным и возможным?
- Является ли проект совместимым с обычаями и традициями бенефициаров?
- Вероятна ли устойчивость проекта после периода воздействия?<sup>194</sup>

Определение приоритетов желаемых вариантов проекта очень важно, поскольку есть много проектных идей и подходов, которые могут быть предприняты. Из списка вариантов необходимо рассмотреть важность и стоимость, функции и исполнение проектов (в более сложных проектах очень важно выяснить мнение и участие заинтересованных сторон).<sup>195</sup> В рамках данного процесса будет важно узнать в списке пожеланий проектов, что может принести больше пользы и влияния с учетом ограниченного периода времени, бюджета и ресурсов.

Инициация проекта похожа на изучение перспективы и обзор проекта. Она формулирует цель проекта, которая определяет желательные изменения, и те преимущества, которые принесет проект, а также рассматривает идеальный сценарий, полученный в результате реализации. Цель должна быть определена в точных терминах, чтобы избежать расплывчатого результата.

Также на этой стадии устанавливаются цели. Необходимо определить замысел, а именно:

- Что будет сделано (общие задачи деятельности)?
- Каковы цели (результаты)?
- Сколько времени это займет (сроки)?
- Сколько ресурсов будет использовано (ограничения ресурсов)?
- Сколько это будет стоить (предложенный бюджет на основе оценки и анализа затрат и выгод)?

Именно на этой стадии уже определяются и оцениваются ограничения и риски проекта. Кроме того, на данном этапе собираются вместе важные заинтересованные стороны, начиная со спонсоров проекта, менеджеров проекта, основной команды, а также других людей, которые будут активно участвовать в проекте, а также те, кто прямо или косвенно будет находиться под воздействием проекта. Одним из инструментов, который будет полезен в выявлении заинтересованных сторон является анализ заинтересованных сторон.

Анализ заинтересованных сторон является широко используемым инструментом для выявления всех групп и отдельных лиц, которые заинтересованы в успехе или неудаче проекта или деятельности. Это один из инструментов, используемых в логико-структурном подходе на стадии иницирования проекта. Бизнес-проекты в области ИТ также проводят анализ заинтересованных сторон, хотя охват является более ограниченным, чем среда социального развития.

**Рисунок 32. Пример шаблона анализа заинтересованных сторон**

Кто являются потенциальными заинтересованными сторонами данного проекта?	Какова их потенциальная роль (например, влиятельные лица, спонсоры, пользователи, лидеры)?	Каковы их проблемы/потребности в связи с идеей проекта?	Каковы могут быть ожидания/интересы каждой из соответствующих их заинтересованных сторон в отношении этого проекта?	Какие выявлены слабости/ограничения каждой из заинтересованных сторон?	Какой может быть потенциальный вклад (положительный или отрицательный) каждой из заинтересованных сторон в проект?	Каковы последствия их вклада в проект?
--	--	---	---	--	--	--

<sup>194</sup> Colin Bruce and R.W. McMeekin, *The Project Cycle – An Introduction to the Stages of Project Planning and Implementation* (monograph handout, 1981).

<sup>195</sup> Bruce and Langdon, "Managing for Excellence", pp. 324-333.

Важно выяснить мнение ключевых заинтересованных сторон о видении и масштабах проекта до заключения какого-либо соглашения. Консультации с заинтересованными сторонами помогают команде управления проектом избежать нецелесообразных или неосуществимых планов. Видение и масштабы проекта должны быть четкими (SMART-цели<sup>196</sup>) и, самое главное, проект должен удовлетворять потребности заинтересованных сторон. На данном этапе обязательства, в частности, бюджет и ресурсы, в проекте должны быть гарантированы путем получения одобрения от спонсоров проекта.

Кроме того, осуществимость проектов в области ИКТР всегда должна включать планирование экспериментального или пробного запуска систем приложений и решений для обеспечения удобства использования, масштабируемости, гибкости, надежности и безопасности проектируемых систем.



### Тематическое исследование 21. Мультимедийные центры для фермеров и работников здравоохранения в Гане

В Гане социальные показатели развития в целом очень низкие. Средняя продолжительность жизни составляет 58 лет. Экономика характеризуется широкой и необузданной либерализацией; сельское хозяйство и промышленность, в частности, местная промышленность, в лучшие годы оставались на стадии стагнации, и в последнее время имеется тенденция к снижению. Это имело серьезные и изнурительные последствия в борьбе с бедностью. ИЧР страны составляет 130 место из 169 стран.

Ассоциация проектов развития церкви (ACDEP - Association of Church Development Projects) осуществляет деятельность в партнерстве с членской сетью, состоящей из около 40, главным образом, религиозных НПО (станций) в сельских районах Северной Ганы. Уровень связи и доступа к соответствующей информации низкий среди этих НПО и представляет собой серьезную проблему для них. Проект в области ИКТР призван внести вклад в укрепление функций Секретариата ACDEP.

При поддержке Католической организации по оказанию помощи и развитию и Международного института коммуникаций и развития (МИКР) была проведена **оценка потребностей** для определения информационных потребностей станций и то, как они могут быть удовлетворены с использованием ИКТ. Наиболее важными выводами были следующие:

- Доступ сотрудников на местах к информации о развитии был очень ограничен.
- Стремление сотрудников к поиску новой информации и знаниям, как правило, ограничивается, в основном, из-за отсутствия доступа и/или высокой стоимости (в том числе времени и расстояния) получения этой информации.
- Низкий уровень знаний и навыков в области ИКТ персонала, занимающихся вопросами развития.
- Был отмечен высокий уровень интереса и стремления к новой информации по развитию для их работы с сельскими сообществами в области развития здравоохранения, сельского хозяйства, малых предприятий, мобилизации общин, управления мелкими кредитами, а также, в частности, решения гендерных вопросов.
- Существовала плохая коммуникация между членами и Секретариатом ACDEP, что, таким образом, влияло на реализацию совместных и согласованных мероприятий.

После оценки потребностей было разработано **предложение** двухлетнего проекта и объединено с **технико-экономическим обоснованием**, осуществленного в 2006 году на 26 станциях-членах. Обоснование, в основном, было направлено на проверку готовности станций к переменам при поддержке ИКТ.

<sup>196</sup> Аббревиатура «SMART» образована от заглавных букв английских слов: Specific - конкретный; Measurable - измеримый; Achievable - достижимый; Realistik - реалистичный/прагматичный; Time-bound - определенный по времени.

Основная цель проекта ACDEP заключалась в укреплении партнерских отношений между Секретариатом ACDEP и участвующими станциями, а также между ACDEP и правительством и донорским сообществом. Конкретные задачи заключались в следующем:

- Использование ИКТ для удовлетворения потребностей членов ACDEP в коммуникации и информации по развитию
- Совершенствование процесса принятия решений
- Содействие использованию ИКТ

Целевые группы (пользователи) проекта работали в области сельского хозяйства, здравоохранения, общественной защиты (advocacy), гендера и репродуктивного здоровья, а также доступа к рынку (для сельских производителей и переработчиков).

Проект был реализован в мае 2008 года. Планируемые результаты в достижении цели включали развитие Секретариата ACDEP в качестве сетевого узла и мультимедийного центра, а также создание информационных центров в пяти экспериментальных станциях. Проект также был направлен на разработку модели репликации, которую могли бы использовать остальные члены ACDEP в Северной Гане.

Была сформирована команда по реализации проекта при Секретариате ACDEP. Реализация началась с закупки ИТ-оборудования. Три компьютера, принтер, сканер, ЖКД проектор и цифровая камера были закуплены для Секретариата ACDEP. Каждому члену-станции были предоставлены два компьютера, модем, принтер, сканер, жидкокристаллический проектор, флэш-диск и цифровая камера. Некоторые из этих станций не были подключены к электросети, поэтому особое внимание было уделено их потребностям в электроэнергии.

Пять экспериментальных станций были усилены не только за счет предоставления им оборудования и подключения, они также получили средства аудио-визуальной документации, был создан их потенциал, так чтобы каждая станция могла создавать собственный контент и ресурсы для расширения своих услуг для сообщества. Первоначальный план заключался в создании сильного отдела документации и публикаций при Секретариате, который бы обеспечивал станции дополнительными аудио-визуальными ресурсными материалами, которые могли бы легко сохранены и восстановлены, но это не было осуществлено.

В 2009 году был проведен **контрольный обзор** для оценки и отчета о том, что было сделано:

- Все пять станций были действующими, хотя в одной имел место взлом, и надо было все начинать заново после того, как оборудование было украдено
- Штатные сотрудники овладели навыками в области ИКТ на базовом и среднем уровне и были в состоянии общаться с другими людьми.
- Станции были в состоянии собирать информацию в области сельского хозяйства и здравоохранения для своих сообществ и хранить ее в портфолио цифровых ресурсов.
- На уровне станции были созданы ежемесячные форумы для обмена информацией и опытом.
- Связь между станциями и Секретариатом улучшилась, хотя подключение остается проблемой на всех пяти станциях.
- Связь между станциями и районными собраниями (местное самоуправление) явно улучшилась.

В 2009 и 2010 годах были проведены исследования удовлетворенности пользователей. В целом, от 15 до 74 процентов респондентов выразили глубокое удовлетворение по поводу различных предоставляемых услуг.

Но не все было достигнуто. Исполняющее агентство подвело итоги по извлеченным урокам для повторного планирования деятельности следующего года, а после того, как была проведена **оценка**, агентство разработало 2-ю фазу проекта.

*Источник:* Norbert Apentibadek and Martine Koopman, "Multimedia centres for farmers and health workers: Lessons learned from the Association of Church Development Projects (ACDEP)", IICD Learning Brief, January 2011, <http://www.iicd.org/about/publications/multimedia-centres-for-farmers-and-health-workers-in-ghana>.

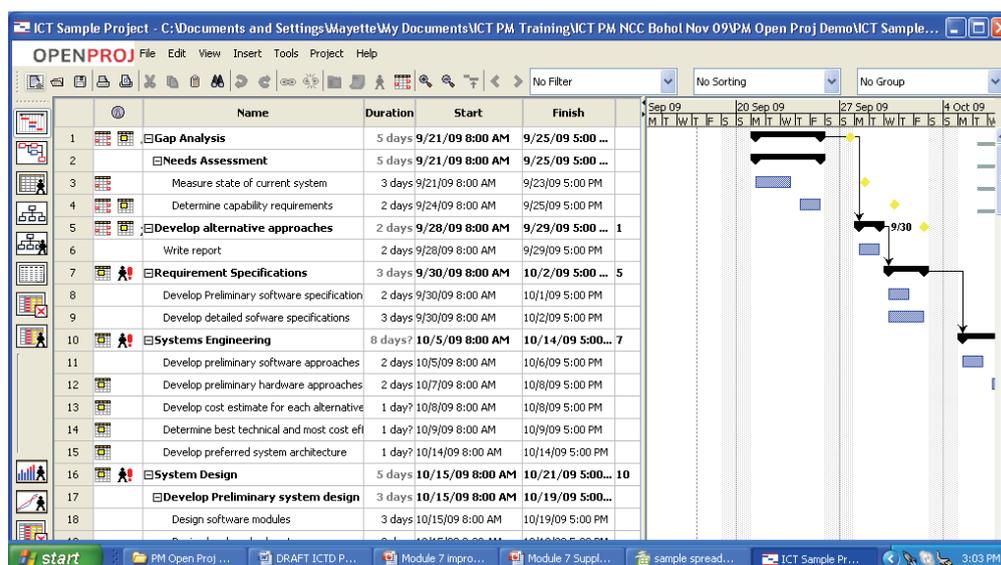
## Планирование проекта

Фаза планирования включает в себя процесс разработки детального плана проекта. Планирование проекта должно учитывать различные аспекты контроля мероприятий и задач проекта в контексте потребностей в отношении воздействия внешней и внутренней среды.

**Проектные дисциплины.** Области дисциплины (также называемые как области знаний в ведущих руководствах по управлению)<sup>197</sup> являются:

- Масштаб проекта - цели и все работы, необходимые для завершения проекта успешным образом. Масштаб устанавливает рамки проекта; определяет задачи, которые входят и не входят. Формулирование масштаба проекта лучше всего выражается в разработке определенных требований, которые рассматриваются как стратегические и тактические условия для того, чтобы заполнить пробелы или реализовать возможности для совершенствования и развития.
- График/Время - длительность проекта и предполагаемое время, когда задачи будут завершены. План работ должен содержать сроки и временные рамки, в которых задача может быть выполнена. Инструменты, которые помогают управлять временем, включают диаграммы Ганта,<sup>198</sup> планировщиков и метод предшествования. Вопросы и проблемы в графиках и временных рамках проекта могут включать задержки проекта, вызванные законами об организации закупок или отсутствием необходимых ресурсов.

**Рисунок 33. СДР и диаграмма Ганта: пример приложения СОПО для управления проектами**



<sup>197</sup> Институт управления проектами (Project Management Institute) называет контрольные аспекты как области знаний в своей Книге знаний управления проектами (Project Management Book of Knowledge); инструкции OGC по PRINCE2, некоторые из них называются компонентами или процессами.

<sup>198</sup> Диаграмма Ганта представляет собой шкалу графика, которая используется в области управления проектами, чтобы показать график проекта. Вы можете видеть отдельные задачи, их длительности и последовательности этих задач. Вы можете просмотреть общие сроки реализации проекта и предполагаемый срок завершения. Так как проект движется вперед с обновлениями реальной производительности, диаграммы Ганта будет корректировать, одновременно отображая текущий график проекта с новыми датами начала и окончания для задач и исходной отправной точкой вашего плана.

- Стоимость - стоимость проекта и управление выделенными средствами/бюджетом, которые будут потрачены на проектную деятельность, задачи, использование ресурсов и услуг. Руководители проекта должны хорошо управлять и отслеживать бюджет/расходы, чтобы завершить проект в срок.
- Человеческие ресурсы – люди (индивидуумы, группы, работающие по контракту специалисты), которые будут участвовать в проекте. Компетенция, позиция и поведение по отношению к развитию, конфликты и изменения являются одними из факторов, которые необходимо учитывать при выборе человеческих ресурсов для проекта.
- Заинтересованные стороны – отдельные лица и группы, которые участвуют, находятся под влиянием и могут получать прямо или косвенно пользу от проекта. Знание и понимание различных типов заинтересованных сторон и уровня их участия в проекте является важным для результатов воздействия проекта и принятия изменений в организации или сообществе.
- Коммуникации – информация и сообщения, которые должны быть распространены и донесены для управления изменениями и ожиданиями. Недостаточная информация и коммуникации могут иногда приводить к конфликтам или давлению в проекте.
- Закупки – процесс приобретения товаров и услуг, инфраструктуры и оборудования, которые необходимы в рамках проекта для достижения целей, задач и результатов проекта. Графики доставки, требования к источникам снабжения, отсутствие необходимых ресурсов, а также политика (законы) о закупках являются всего лишь несколькими факторами, которые могут послужить камнем преткновения в проекте.
- Качество – включает в себя стандарты качества и критерии, которые обеспечивают актуальность, целесообразность, эффективное управление и устойчивость. В процессе планирования виды измерения качества, гарантии и методы контроля должны быть определены как меры для проверки итогов и результатов проекта.
- Риск – собирательный термин для обозначения неопределенностей во внутренней и внешней среде проекта, которые ставят угрозу, ограничения и препятствия на пути к достижению целей и задач проекта. Важные для проекта допущения и риски должны быть определены уже на начальном этапе для оценки уровня воздействия на проект. И они должны контролироваться на протяжении всего жизненного цикла проекта.
- Интеграция – процесс координации планов проекта для создания последовательных, согласованных задач и документации. Она включает в себя синхронизацию деятельности проекта, задач, обеспечения качества и требований к документам.

Все вышеперечисленное требует конкретных планов и мер для обеспечения того, чтобы инициативы были направлены на достижение целей и задач. Таким образом, детальный план должен быть объединением следующих особенностей:

- Обоснование проекта или бизнес-модель – Какие потребности удовлетворяет проект?
- Масштаб проекта - Как проект будет осуществляться?
- Цели - Какие ожидаются результаты?
- Задачи проекта - Каковы результаты и цели, которых должен добиться проект?
- Организационный план - Кто будет выполнять эту работу?
- Заинтересованные стороны - Какие еще люди участвуют в проекте, кроме пользователей и бенефициаров?
- Разработка систем - Функциональные и нефункциональные требования приложений систем, основанных на потребностях пользователей.
- План работ - Сроки и исполнение каждого пакета работ или задач.
- Бюджет - Доходы (средства) и затраты, которые включают статьи расходов.
- План коммуникаций (в том числе план управления изменениями).

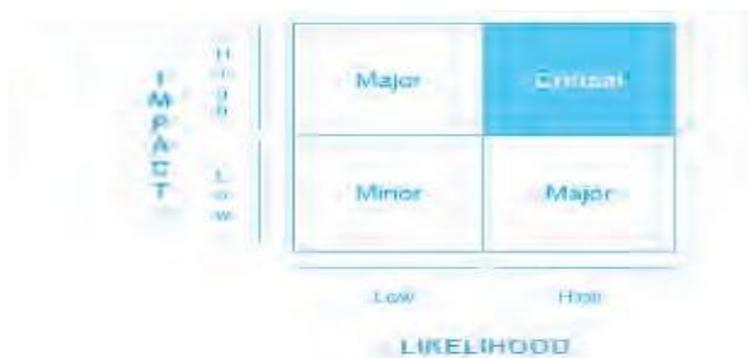
- План обеспечения качества (стандарты и гарантии).
- План ресурсов и закупок.
- План рисков.
- План интеграции (Управление и реализация проекта), который будет включать документацию, контроль (измерение эффективности), а также план оценки и аудита и план закрытия проекта.

### Мероприятия, задачи и план работ

На стадии планирования группа управления проектом считает целесообразным перечислить и сгруппировать рабочие мероприятия и задачи по категориям и уровням (Структурная декомпозиция работ [СДР]). Из этого перечня определяются график, ресурсы и затраты проекта. Из этого списка можно также проверить расхождения, дублирование и пробелы в плане.

**Оценка рисков и план рисков.** Графики проекта должны быть реалистичными и учитывать внешние и внутренние условия и факторы окружающей среды проекта. Политические, социальные, экономические и культурные аспекты окружающей среды безусловно оказывают влияние на проект. Кроме того, внутренняя организация, где берет свое начало проект, будет также воздействовать и влиять на развитие и реализацию проекта. Чтобы помочь команде по реализации проекта предвидеть эти факторы, которые повлияют на проект положительно и отрицательно, уже на начальном этапе должна быть предпринята оценка рисков и постоянно проходить наблюдение и подтверждение при планировании и осуществлении процессов.

Рисунок 34. Профиль риска



Источник: Nick Jenkins, *A Project Management Primer or a Guide to Making Projects Work Volume 2* (2006), p. 31, <http://www.exinfm.com/training/pdfiles/projectPrimer.pdf>.

**Ресурсы проекта.** В подробном плане необходимо рассмотреть и провести оценку использования ресурсов, которые включают персонал, услуги, инфраструктуру, оборудования, и другое использование средств, в том числе виды обязательств и выбор методов учета себестоимости.

Ресурсы проекта – персонал и специалисты, работающие по контракту, эксплуатационные требования – должны быть оценены с точки зрения уровня их усилий. Сколько дней потребуется ресурсам для достижения задачи или осуществления работы?

Один из вопросов в выделении ресурсов для проектов в области ИКТР касается способов закупок и приобретения услуг. Следует ли оказывать требуемые услуги самим или же они должны быть приобретены у других? Организация, отвечающая за проект, должна быть в состоянии сделать хорошую оценку своих возможностей и потенциала для осуществления проекта. Кроме того, в допущениях руководители проекта не должны отказываться от необходимых средств и услуг, в которых команда проекта действительно нуждается, а если ресурсов не хватает, то управленческая группа должен рассмотреть альтернативные источники.

**Стоимость проекта.** Бюджет проекта и категории расходов основываются на списке и уровнях мероприятий (СДР), диаграмме Ганта, сетевом анализе и плане ресурсов. Последний предоставляет данные о ресурсах для реализации проекта. Например, проведение мероприятия по обучению грамотности в области ИКТ требует наличия компьютерного оборудования, системных или программных приложений, а также класса. Это те расходы, которые должны быть классифицированы по виду деятельности и включены в бюджет. На основе продолжительности деятельности важное значение для выявления и определения количества единиц будет иметь количество за определенный период, а также сметные расходы на единицу. Расчет стоимости проекта будет легко осуществить, если затраты на единицу и необходимое количество определяются на основе проектной деятельности.

Составляющие стоимости проекта включаются в бюджет. При подготовке бюджетных предложений поступления средств (как прибыль или доход) и расходы являются основными отчетными пунктами по стоимости. Фонды доходов представляют собой сумму финансовых активов и взносов в натуральной форме, используемые в качестве источников поддержки проекта, в то время как расходы/издержки – это все ожидаемые расходы, возникающие во время реализации проекта.

На этапе планирования детали проектирования определенных сумм должны быть рассчитаны на основе различных периодов деятельности по проекту. Основными категориями расходов по проекту являются прямые расходы и эксплуатационные расходы. Первые относятся к расходам, связанным с конкретной деятельностью (например, организация и проведение обучения компьютерной грамотности), а вторые относятся к внутренней административной деятельности (например, зарплата персонала, коммунальные услуги, аренда помещений и другие административные расходы). Единицы, количество за период и оценочные затраты на единицу продукции являются тремя элементами, которые необходимы для расчета затрат, связанных с любой из этих категорий.<sup>199</sup>

Анализ расходов и доходов должен быть подготовлен для того, чтобы показать предлагаемый «сухой остаток» проекта. Основным интересом спонсоров проекта является: Будет ли проект приносить достаточные доходы, чтобы покрыть или оправдать текущие расходы? Будут ли средства, выделенные для проекта, соизмеримы с доходами, которые будут получены от реализации проекта?

В качестве меры безопасности при подготовке бюджета проекта должно быть включено планирование непредвиденных затрат, чтобы покрыть убытки, например, возможные задержки, потери на разнице валютных курсов и другие потенциальные угрозы проекту. Таким образом, резервный план должен также рассмотреть анализ доходов и расходов проекта.

Средства проекта в области ИКТР могут быть получены от национальных правительств, международных организаций по развитию (двусторонние - межстрановые соглашения и многосторонние учреждения), местных или международных финансовых институтов (например, банки, АБР, Всемирный банк), и взносов отдельных лиц, групп или других социальных организаций (например, НПО, религиозные организации). Поддержка может быть в виде внутренних источников финансирования, грантов, займов, государственно-частного партнерства (например, строительство-эксплуатация-передача) и других форм вкладов, или комбинации всего этого. Учреждения и организации, которые уже имеют многолетний опыт работ по проектам развития, обладают стандартизированными методами запроса проектных предложений, системами и шаблонами отчетности, а также готовыми финансовыми системами. Инициаторы проекта и партнеры должны ознакомиться с условиями политики спонсора и процедурами управления. Наличие различных источников финансирования может создать некоторые проблемы, если отношение к этому различных партнеров не согласовано.

### **Разработка оценки эффективности и документации проекта**

Уже на этапе планирования должны быть установлены оценки эффективности и структура отчетности для отслеживания эффективности исполнения. Руководитель проекта и команда должны договориться с партнерами по тем результатам, которые будут контролироваться в первую очередь с помощью набора показателей.

199 Besim Nebiu, Ildiko Simon and Cerasela Stancu, "Preparing Project Proposals", Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, 2002.

Проект может сначала установить скромный базовый уровень сбора данных. Базовый уровень обеспечивает основу для мониторинга. Например, в отслеживаемых программах по обучению грамотности в области ИКТ базовый уровень должен быть в состоянии оценить уровень компетентности потенциальных слушателей и участников тренинга. Он также может определить демографические характеристики потенциальных слушателей и участников, а также их уровень грамотности до момента проектных мероприятий. Начиная с базового уровня, ход событий можно проследить по данным, которые будут извлечены в течение осуществления деятельности в отличие от поставленных целей. Эти данные должны быть проанализированы на основе информации с тем, чтобы выявить отклонения и возникающие проблемы. Должна быть установлена отчетность по эффективности в сравнении с ожидаемыми результатами и согласованными показателями. Для крупных проектов управление данными необходимо для интеграции данных из системы оценки эффективности.<sup>200</sup>

Требования к документации по проекту должны быть спланированы и подготовлены для облегчения отслеживания и оценки проекта. Это включает в себя формы отчетности по всем дисциплинам, описанным выше. Документация будет способствовать процессу накопления знаний в организации.

Детали относительно того, как проект будет оцениваться и закрываться, также должны быть запланированы. По сути, стадия планирования готовит не только реализацию проекта, но и другие оставшиеся этапы проекта: мониторинг, оценку и этап закрытия.

Программное обеспечение по управлению проектами (проприетарные или СОПО) для проектной документации доступны на многих сайтах по управлению проектами. Примером СОПО является PROJECT in a Box Community Edition,<sup>201</sup> приложение, основанное на стандартах, относящихся к управлению проектами PRINCE2.<sup>202</sup> Другие сайты по управлению проектами предлагают шаблоны бесплатно, но только для использования правительством, НПО и учащимися курса по управлению проектами.<sup>203</sup>

После того, как детальные планы обсуждены, намечены и составлены, они должны быть подтверждены ключевыми заинтересованными сторонами проекта (спонсорами, управляющей командой и бенефициарами), чтобы завершить и доработать план. После доработки, планы должны быть одобрены и необходимые партнерские соглашения подписаны для того, чтобы начать реализацию проекта.

Этап планирования заканчивается, когда план проекта будет одобрен. Тем не менее, процесс планирования не прекращается до конца, потому что есть много факторов в среде проекта, которые могут повлиять на проект, изменив ход его реализации. Этот вопрос будет обсуждаться далее в разделе, посвященном мониторингу проектов.

## Реализация плана ИКТР

**Руководство проектом: менеджер проекта.** В осуществлении плана менеджер проекта должен быть в состоянии руководить и работать с командой проекта. Менеджер проекта, который стоит во главе деятельности проекта, должен быть компетентным лидером, способным понять и создать команду. Менеджер проекта также должен изучить свою роль и обязанности в качестве руководителя проекта и команды в отношении с другими ключевыми заинтересованными сторонами. Менеджер проекта должен быть командным игроком, способным вдохновлять и мотивировать. Менеджер должен быть прагматичным, хорошим коммуникатором, ориентированным на результаты, «переговорщиком» при конфликтах и иметь своевременный подход к воздействиям.

200 Strategic Planning and Policy Division, CIDA Asia Branch, "Is a Project Being Managed for Development Results? Integration of RBM Principles in Project Monitoring: A Guide for Self Assessment and Monitoring", January 2000, pp. 9-24.

201 См. Project in a box, <http://www.projectinabox.org.uk/community.asp>.

202 PRINCE2 или подход проектов в управляемых средах является одним из многих подходов управления проектами. PRINCE2 был первоначально разработан в 1989 году в качестве стандарта для управления проектами в области ИТ правительством Великобритании. С тех пор метод был усовершенствован, чтобы стать общим подходом, который подходит для управления всеми типами проектов, а также имеет большой опыт за пределами государственного и ИТ-секторов.

203 См. CVR/IT Consulting, [http://www.cvr-it.com/Confirm\\_NonProfit.php](http://www.cvr-it.com/Confirm_NonProfit.php).



## Практическое упражнение

Помимо упомянутых выше, какими другими лидерскими качествами и функциями, как вы думаете, должен обладать менеджер проекта?

Каждый слушатель в классе должен составить список на листе бумаги. Затем прикрепите список каждого слушателя на доске и найдите общие элементы лидерства и функций. После того, как вы найдете общие элементы, составьте список различий. После обсуждения в классе списков с различиями, обобщите на листе бумаги, какие лидерские качества и функции имеют важное значение, какие из них желательны и какие не нужны.

**Команда проекта и офис управления проектами.** Поддержкой менеджера (ов) проекта являются члены команды, которые принимают непосредственное участие в управлении деятельностью. Менеджер проекта должен гарантировать, что команда понимает круг обязанностей и масштаб проекта. Члены команды набираются на этапах инициации и планирования проекта. Члены команды проекта должны иметь специальные навыки, необходимые для того, чтобы сделать проект успешным. Выбор правильных людей для выполнения необходимых задач и мероприятий, и обеспечение того, чтобы члены команды и менеджер (ы) проекта хорошо работали вместе как команда, играют ключевую роль в проекте. Создание офиса управления проектами является необходимым в случае долгосрочного, огромного и сложного проекта.

**Заинтересованные стороны проекта.** Как обсуждалось ранее, заинтересованные стороны включают тех, кто находится под влиянием результатов проекта, будь они отрицательными или положительными, и тех, кто может повлиять на результаты предлагаемого воздействия. Проекты в области развития обычно выделяют два типа заинтересованных сторон: первостепенные и второстепенные заинтересованные стороны. К первостепенным заинтересованным сторонам относятся люди и группы, которые, в конечном счете, находятся под воздействием проекта. Второстепенные заинтересованные стороны являются посредниками в процессе предоставления услуг первостепенным заинтересованным сторонам. Кроме того, существуют внешние заинтересованные стороны, которые официально не участвуют в проекте, но которые могут повлиять или быть затронутыми деятельностью проекта.<sup>204</sup>

Всемирный банк (1996 г.) выделяет следующие направляющие вопросы, которые могут помочь определить ключевые заинтересованные стороны проекта:

- Кто может оказаться под воздействием (положительным или отрицательным) проблемы в области развития, которая будет устранена?
- Кто является безгласным (не имеющий возможности выразить своё мнение), для кого, возможно, придется приложить особые усилия?
- Кто является представителями тех, кто могут оказаться под воздействием?
- Кто несет ответственность за то, что намечается?
- Кто может мобилизовать за или против того, что намечается?
- Кто может сделать то, что намечается, более эффективным посредством своего участия или менее эффективным своим неучастием или открытой оппозицией?
- Кто может предоставить финансовые и технические ресурсы?
- Чье поведение должно измениться для того, чтобы усилия стали успешными?

Существует много заинтересованных сторон в проектах в области развития. Наиболее важными из них являются: собственник проекта, спонсор проекта, лидеры проекта, менеджер проекта, команда проекта и лица, влияющие на принятие решения.

Наряду с командой проекта, кто являются другими участниками проекта?

<sup>204</sup> Marilee Karl, "Monitoring and evaluating stakeholder participation in agriculture and rural development projects: a literature review", SD dimensions, FAO, November 2000, <http://www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0074.htm>.

Спонсоры проекта являются главными лицами, оказывающими поддержку, и, в большинстве случаев, «политическими индоссантами» концепции проекта. Менеджер и команда проекта должны быть в курсе интересов и видения спонсоров проекта и уверенными в том, что они поддерживают проект.

Проекты в области развития в развивающихся странах в основном финансируются двусторонними или многосторонними донорами. Двусторонние доноры включают Австралийское агентство по международному развитию (AusAID), Канадское агентство международного развития (CIDA), МЦИР, Швейцарское Агентство развития и сотрудничества (SIDA) и ЮСАИД. Многосторонние доноры включают АБР, учреждения Организации Объединенных Наций и Всемирный банк. Доноры, как правило, высказывают свое мнение в проектах, которые будут разработаны и реализованы. Помимо финансовой помощи они могут также предоставлять техническую помощь и другие ресурсы, такие как оборудование (аппаратное обеспечение) или программное обеспечение, которое будет использоваться при реализации проекта. Как правило, доноры имеют свои собственные политические структуры и системы управления, которые будут влиять на направление и ведение деятельности проектов.

Проекты могут быть полностью финансируемыми за счет донорских организаций или совместно с другими донорами. Большинство доноров требует аналогичного финансирования от собственников проекта. Например, двусторонние проекты (то есть проекты правительство-правительству) требуют от правительства, получающего выгоду от проекта, выделить софинансирование для определенных расходов проекта. Оно может быть в виде времени государственных служащих, которые будут вовлечены в проект, капитальных затрат на оборудование или место для офиса управления проектами.

Чем больше спонсоров есть в проекте, тем больше разнообразных систем и ожиданий. При наличии различных заинтересованных сторон, команде проекта будет сложнее претворять в жизнь цели, продиктованные донорскими организациями для исполнения в местном контексте.

Лидеры (champions) проекта являются защитниками проекта или людьми, которые будут поддерживать проект до конца. Хотя и не являясь членами команды проекта, лидеры стремятся помочь проекту добиться успеха. Лидеры устанавливаются на стадии определения проекта. Лидеры влиятельны, активны и способны управлять отношениями и устранять пробелы в проекте. Они являются лидерами в организации или сообществе.

Правительственные проекты, как правило, продвигаются личностью, занимающей высокое положение, или группой высокопоставленных государственных должностных лиц из учреждений-исполнителей, которые убеждены в том, что проект - это «то, что надо». Этот человек или группа обеспечат неформальное лидерство и харизму для «процветания» проекта в организации. Отсутствие этого лица или группы создает трудности для успешного старта или выживания проекта. Роль лидера заключается в представлении важности проекта и его значения для организации.

На уровне сообщества лидеры проекта должны быть известны и пользоваться уважением в сообществе и иметь хорошие связи. Они должны быть уверены в проекте и выражать энтузиазм для того, чтобы вызывать поддержку проекта со стороны других членов сообщества. Они должны иметь навыки, чтобы убедительно обрисовать достоинства проекта в случае необходимости.

**Бенефициары проекта или пользователи конечного продукта проекта.** В некоторых проектах «клиент», «конечный пользователь» и «собственник» являются синонимами, так как это лица или организации, которые будут пользоваться результатами проекта. В проектах по электронному правительству собственники проекта являются организациями-исполнителями, то есть лица в организации, которые имеют самое прямое участие и находятся под влиянием реализации задач проекта. Собственники проекта будут определять конечных «пользователей» инициативы. Такие пользователи могут быть объединены в национальном правительстве или местных органах власти, сообществом или НПО. Успех, удобство и устойчивость проектов зависит от рассмотрения в проектах того, кто является собственниками и пользователями.

Влиятельными лицами проекта являются частные лица или группы, которые, хотя и не связаны непосредственно с приобретением или использованием результатов проекта, могут положительно или отрицательно влиять на ход проекта в связи с их положением в организации или сообществе.



### **Молодежь в действии 14. Являетесь ли вы хорошим менеджером проекта? Пройдите тест.**

Хороший менеджер проекта знает себя — свои навыки, сильные и слабые стороны. Пример инструмента самооценки, который вы можете использовать для определения или оценки своих сильных сторон, характерных черт и общепрофессиональной квалификации в управлении, предоставлен Gary Evants, CVR/IT Consulting, на сайте <http://www.cvr-it.com>. После того, как вы зарегистрируетесь на сайте, скачайте инструмент самооценки на странице: [http://www.cvr-it.com/PM\\_Templates/](http://www.cvr-it.com/PM_Templates/).

## **7.3 Управление изменениями**

При представлении любой новой концепции существуют присущие интересы как за, так и против инноваций. Всегда существует трудность в объяснении концепции различным заинтересованным сторонам и в получении их поддержки. Как известно, при представлении ИКТ в процесс развития речь идет не просто о внедрении технологии. Это подразумевает масштабную реформу системы или правительства, которое должно перейти от медленных и бессвязных бумажных, файловых, ориентированных на визиты и встречи систем к системам быстрым, гибким и прозрачным. Правительства, которые привыкли работать втайне и вдали от общественного обозрения, могут посчитать трудным принятие изменений и реформ. К задачам, которые должны быть решены, относятся как процессы, так и изменение в отношении и стиле управления. Применение ИКТ на самом деле под острым углом означает множество вызовов в управлении изменениями.

Управление изменениями (имеет разные определения)<sup>205</sup> сопутствует управлению проектами. Это уже наука сама по себе, поскольку имеет принципы, совокупность знаний, навыков, методов и процессов, которые могут быть применены к «изменениям на стороне человека» для достижения требуемых результатов изменений проекта или инициативы.<sup>206</sup>

Руководители проекта и команда должны понимать, что изменения будут происходить в течение всего хода проекта. Команда получит большую пользу от анализа воздействия проекта до детального планирования на начальном этапе. Анализ воздействия должен сделать основной упор на том, как проект – в качестве концепции, как итог или как результат - влияет на людей, системы, а также другие аспекты организации.

Ранее было представлено, что, когда проекты в области ИКТ включают преобразование организационных систем, они будут обязательно взаимодействовать с другими системами. Таким образом, бизнес-процессы (или процедурные способы ведения дел) в организациях, вероятно, будут изменены, так как будут задействованы системы ИКТ для оценки их более эффективных результатов.

Когда бизнес-процессы и системы меняются, следовательно, они будут влиять на операторов (пользователей) и людей, пользующихся услугами системы. Люди ведут себя по-разному по отношению к изменениям, как и к новым проектам. Как правило, мы говорим, что в действительности люди сопротивляются переменам. И на это необходимо ответить достойным образом, и команда управления проектом также должна быть заранее готова и ожидать различной реакции сопротивления от людей.

205 Смотрите различные определения: Change-Management-Coach, <http://www.change-management-coach.com/definition-of-change-management.html> и <http://www.change-management.com/tutorial-defining-change-management.htm>.

206 Там же.

Проекты в области ИКТР в правительстве, предназначенные для оптимизации бизнес-процессов или усовершенствования систем, могут или не могут доброжелательно восприниматься людьми в организации. Как только команда проекта изучит возможные последствия новой системы для организации, и запланирует, как осуществить сценарий изменения, она должна быть соответствующим образом подготовлена и оборудована. Таким образом, недружественные или негативные реакции могут быть нивелированы, а положительные реакции могут быть усилены и использованы для консолидации проекта в рамках организации. Если изменения не учитываются в проекте, факторы риска становятся высокими и могут доставить множество хлопот для проекта.

Проекты в области ИКТР в пределах сообщества будут все больше требовать проведения оценки воздействия и другие социальные исследования управления изменениями (например, планирование ареала, которое будет изучать общественные структуры, системы и политику, и то, как проект повлияет на культуру сообщества).

Когда происходят изменения в ходе реализации проекта, они должны подвергнуться мониторингу в целях контроля и обеспечения условий минимизации и смягчения рисков. Важным представляется:

- Знать масштабы изменений, которые будут вызваны проектом;
- Просмотреть все вопросы, поднятые командой проекта и пользователями;
- Проверить риски и допущения.

Команда проекта должна оценить, вызывают ли поведенческие результаты отказ или принятие или условное принятие проекта.

Некоторыми мероприятиями, которые можно считать полезными (в зависимости от поведенческих реакций и масштаба), являются:

- Человеческие процессы - такие как хороший план коммуникаций, предоставляющий полезную и выгодную информацию и вовлекающий тех, кто непосредственно находится под влиянием реализации проекта;
- Создание навыков - обеспечение людей обучающими мероприятиями, сервисом поддержки и удобными руководствами;
- Использование стратегии лидерства, где политика создается или пересматривается в соответствии с изменяющимися условиями для устойчивого развития, например, чтобы обеспечить людей рабочими местами;
- Предоставление или уточнения мандатов, и ролевое моделирование;
- Предоставление ресурсов при их недостаточности;
- Обеспечение понимания требований и изменения относительно условий работы или создания удобных в использовании программ.



## Тематическое исследование 22. Электронная система закупок Филиппин

### Проект

Разработка системы государственных электронных закупок Филиппин (PhilGEPs) началась с двухлетнего экспериментального проекта стоимостью 400 тыс. долл. США в 2000 году при финансовой поддержке CIDA. Цель проекта заключалась в следующем: (1) повышение прозрачности процесса закупок; (2) повышение эффективности и действенности системы закупок; (3) расширение возможностей и повышение компетенции Службы закупок, агентства, которое занимается системой закупок в правительстве; и (4) улучшение политики и нормативно-правовой базы для поддержки работоспособности системы.

Тем не менее, к концу проекта экспериментальная система состояла только из: (1) электронной доски объявлений, где были размещены объявления о закупках агентства; (2) реестра поставщиков, содержащего базу данных о зарегистрированных поставщиках; и (3) электронного каталога цен на товары, которые могут быть приобретены без проведения торгов.

Хотя система не оправдала себя в решении проблем эффективности и экономических целей системы закупок, среди результатов, представленных в 2006 году, были: (1) принятие закона – новый Закон о реформе правительства в 2003 году (Республиканский закон 9184) определил PhilGEPs в качестве единого портала для всех уведомлений по государственным закупкам; (2) обратная связь от заинтересованных сторон (поставщиков, НПО, донорских групп) поддержала увеличение прозрачности в системе закупок; и (3) государственная экономия, по оценкам, достигла более 700 тыс. долларов США от сокращения расходов на рекламу в государственных газетах и снижения расходов на товары и услуги в правительстве.

На следующем этапе проекта были созданы дополнения в виде онлайн-платежей, виртуального магазина и возможности подачи электронного предложения цены. Расходы пятилетнего проекта составили 250 млн. филиппинских песо с частичной помощью со стороны АБР и Всемирного банка. В дополнение к поддержке развития различных компонентов системы электронных закупок в проекте также приняло во внимание тестирование на приемлемость для пользователей, обучающие мероприятия, включая программы подготовки тренеров и разработку и производства электронных учебных материалов для поддержания усилий по обучению.

В настоящее время правительство Филиппин рассматривает PhilGEPs в качестве связующего моста и источника информации о закупках общепринятых товаров, инженерных работ и услуг обслуживания. Система в настоящее время модернизируется, чтобы соответствовать многим и различным требованиям времени и клиентов. Правительство утверждает, что уже более полумиллиона песо было сэкономлено со времени работы PhilGEPs на национальном уровне.

В 2011 году правительство Филиппин планирует запустить PhilGEPs на уровне местных органов власти.

### **За кулисами**

Со времени реализации инициативы команде проекта пришлось иметь дело с большим количеством проблем управления организационными и внешними изменениями с заинтересованными сторонами. Некоторые вопросы, которые возникли в проекте, были следующими:

- На организационном уровне команде пришлось столкнуться со множеством проблем, включая проявленную озабоченность сотрудниками агентства. Большая часть тревог родилась из страха, что люди в агентстве потеряют свои рабочие места, когда агентство будет полностью автоматизировано.
- Другие проблемы с заинтересованными сторонами включали сложные соглашения и коммуникации со сторонними создателями систем, которые были представлены не только частными компаниями, но также привлеченными иностранными программистами и поставщиками услуг.
- Одобрение поставщиков и клиентов было еще одной проблемой, с которой команде проекта пришлось столкнуться. Не многие из поставщиков и покупателей были знакомы с новым законом, и системой электронных закупок. Они предпочли бы ручную, а не новую электронную систему.

Команда проекта вместе со своими партнерами-донорами включило перспективный план управления изменениями, исследования и планы действий в свои оперативные планы. Они должны были тщательно реализовать планы, и учиться на опыте того, как они осуществляют свои повседневные задачи и встречи с заинтересованными сторонами.

Некоторые из основных мероприятий по управлению изменениями, предпринятые командой, требовали усиления их планов по коммуникациям с заинтересованными сторонами. Для сотрудников агентства они должны были провести несколько встреч

в формате обсуждений на разных уровнях. С поставщиками услуг они должны были использовать межкультурные коммуникационные стратегии, и в то же время они научились быть твердыми в своих решениях, и изучили манеру, в которой эти решения должны быть доведены. Кроме того, со своими поставщиками и государственными заказчиками они должны были сегментировать свою клиентскую базу и создать учебные модули для каждой группы. Эти мероприятия проводились в течение длительного периода времени по мере развития их стратегии реализации и изучения отношения и поведения своих заинтересованных сторон.

*Источники:*

ADB, "Republic of the Philippines: Strengthening the Philippine Government Electronic Procurement System", Technical Assistance Report, March 2009, <http://www.adb.org/documents/tars/phi/42537-phi-tar.pdf>.

Alma Buelva, "Government e-procurement effort gathers storm", *The Philippine Star*, 16 August 2002, <http://www.philstar.com/Article.aspx?articleId=172276&publicationSubCategoryId=71>.

Philippine Information Agency, "DBM to launch E-Procurement system by 3rd quarter 2011", press release, 29 January 2011, <http://www.pia.gov.ph/?m=7&r=NCR&id=14211&y=2011&mo=01>.

Procurement Service, "History", [http://www.procurement-service.org/psdbm/index.php?option=com\\_content&task=view&id=12&Itemid=27](http://www.procurement-service.org/psdbm/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=27).

Accountability, Transparency And E-Governance: Concepts And Experiences In The Philippines, paper prepared for the Regional Forum on Reinventing Government in Asia, Seoul, Republic of Korea, 6 September 2006, <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan024441.pdf>.

Личное общение автора с командой проекта.

## 7.4 Создание партнерств для ИКТР

Сквозной темой в этом учебнике является важность вовлечения различных заинтересованных сторон и участников в сферу ИКТР. Эта тема выделялась в обсуждениях вопросов конвергенции в качестве огромного альянса технологий ИКТ, научных дисциплин и разнообразных партнеров, от правительства, частного сектора, поставщиков услуг, организаций гражданского общества и НПО, и, наконец, пользователей, граждан и бенефициаров развития.

Прежние перспективы доноров и правительства, состоящие в качестве «предоставления помощи» развивающимся странам, были заменены твердым убеждением в том, что развитие и результаты развития могут быть получены только через этот огромный альянс и партнерство различных заинтересованных сторон, действующих вместе. Данная перспектива подкрепляется в цели 8 ЦРТ, которая, в частности, уполномочивает мировое сообщество «создать глобальное партнерство в целях развития с задачами помощи, торговли и облегчения долга». В рамках цели 8 шестая задача явно утверждает о включении частного сектора в качестве партнера в процесс развития.

Нигде это не является более важным, чем в секторе ИКТР. Это потому, что разные наборы знаний, навыков и компетенций находятся в руках различных групп заинтересованных сторон и участников.

Правительства и агентства по оказанию помощи не имеют такого опыта, чтобы справиться с внедрением ИКТ на местах на должном уровне. Специалисты в области ИКТ, которые приходят со специальными техническими знаниями, не обязательно имеют видение на социальные процессы и изменения, которых требует развитие. Ни правительство, ни специалисты в области ИКТ не имеют возможности проникнуть так глубоко в бедные сообщества, как это могут делать НПО и организации гражданского общества. А навыки управления проектами в установке ИКТР найти еще труднее.

Партнерство означает не только совместную деятельность правительства, сектора по оказанию помощи и частных организаций. Так как бенефициары являются основными заинтересованными сторонами, поэтому необходимо развивать партнерские отношения с местным сообществом через процесс вовлечения граждан и социальную ответственность. Проекты в области развития делают упор на участии заинтересованных сторон на каждой стадии проекта. Исследования показывают, что участие заинтересованных сторон повысит шансы идентифицировать собственника продукта и обеспечить устойчивость. Кроме того, международные организации по развитию подтверждают результаты оценки проектов о том, что проекты, частично выполненные,

или потерпевшие неудачу были теми проектами, которые ограничили или не смогли привлечь заинтересованных сторон к разработке и реализации проектов и программ. Таким образом, участие и подход на основе потребности (а не предложения) повышает вероятность успеха деятельности в области ИКТР.

Участие представляет собой одновременно и средство и цель. В качестве средства оно рассматривается как процесс, посредством которого люди объединяются и сотрудничают в разработке и реализации проектов. В долгосрочной перспективе участие приведет к расширению возможностей и развитию чувства самостоятельности; такие конечные результаты намечаются и ожидаются от реализации проектов в области развития.

### **Развитие чувства собственности и потенциала на местном уровне**

Для того чтобы проекты были устойчивыми, они должны вызывать чувство собственности у местного сообщества и сопровождаться развитием человеческого и организационного потенциала. Физический доступ является лишь одним элементом эффективного доступа и использования ИКТ. Собственность на местном уровне и развитие потенциала будут гарантировать, что отдельные лица, сообщества и организации могут использовать и поддерживать системы ИКТ и получать все преимущества от их применения.

В своей работе «*Сети на основе сообществ и инновационные технологии*» Siochru и Girard обращаются к собственности или принятию в собственность как к «процессу интернализации ответственности за процесс развития и его результаты, и, следовательно, готовности инвестировать значительные усилия и ресурсы. Собственность, как правило, рассматривается как необходимое условие устойчивости деятельности в области развития».<sup>207</sup>



### **Тематическое исследование 23. Связь ирригационных сетей с коммуникационными технологиями в Перу**

Сообщество, владеющее сетью, которая помогает подключать сельские районы Перу, находится в Чанкай, в долине Хуарал, преимущественно прибрежном сельскохозяйственном регионе к северу от Лимы. Сеть, принадлежащая районной ирригационной комиссии – организации, представляющей всех фермеров в долине, использует технологию Wi-Fi для связи 13 сообществ в долине.

Первоначально задуманную в качестве проекта по предоставлению специализированной сельскохозяйственной информации для облегчения связи между организациями в сообществе и предоставления доступа в Интернет, сообщество переориентировало ее для обслуживания наиболее актуальных коммуникационных нужд – телефонии. По состоянию на начало 2005 года, голосовая IP-телефония использовалась для того, чтобы связать сообщества и совершать международные звонки, причем последние были особенно популярны из-за высоких темпов миграции из региона. По иронии судьбы, в то время как члены сообщества могут поговорить с членами семьи в Соединенных Штатах и в Европе всего за несколько центов за минуту, нормативные барьеры не позволили им пройти межсетевое согласование с национальной сетью для того, чтобы позвонить в государственное учреждение в Лиме. Хотя самый простой способ решения проблемы взаимосвязи мог заключаться в продаже сети национальному оператору Telefonica, идея была отвергнута, поскольку она не предоставит тот вид услуг, который предпочитает сообщество.

*Источник:* С сокращениями взято из: Seán Ó Siochru and Bruce Girard, *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor*, Series: Making ICT Work for the Poor (New York, UNDP, 2005), p. 25.

207 Seán Ó Siochru and Bruce Girard, *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor*, Series: Making ICT Work for the Poor (New York, UNDP, 2005), p. 19.

## Участие граждан и социальная ответственность

Социальный контракт между правительством и гражданами в стране требует, чтобы в обмен на поддержку граждан через уплату налогов правительство обязано обеспечивать ответственное и чуткое управление, особенно в области предоставления государственных услуг в таких областях, как те, которые определены в ЦРТ. Особый интерес вызывает использование ИКТ для предоставления этих услуг, и здесь были некоторые широко известные достижения, например, проект e-Seva,<sup>208</sup> где правительство проявило себя с хорошей стороны.

Обычный и установленный подход к предоставлению услуг можно назвать «стороной предложения» (“supply side”). На другом конце от предложения находится «сторона спроса» (“demand side”), или в терминах ИКТР, бенефициары или пользователи услуг на основе ИКТ. Без участия обеих сторон спектра спроса и предложения цикл предоставления и использования услуг является неполным.

Проекты в области ИКТР подвергаются критике за свой высокий уровень неудач. Существует много причин, почему проекты в области ИКТР могут потерпеть неудачу; но одной из наиболее важных причин является то, что многие проекты в области ИКТР, построенные по принципу «сверху вниз» донорами, правительствами и учреждениями, разработаны без привлечения граждан и бенефициаров на этапах разработки и в процессах принятия решений. В результате проектам не удается добиться чувства собственности на местном уровне, что, в конечном итоге, приводит к проблемам в обеспечении устойчивости и непрерывности деятельности. Вовлечение граждан стало одним из ключевых факторов, указываемых в качестве основания для успеха в проектах в области ИКТР.

В самом широком смысле социальная ответственность представляет собой процесс, используемый для организации подотчетности правительства перед народом. Социальная ответственность основана на признании подхода на основе привлечения, при котором граждане, организации гражданского общества и другие заинтересованные стороны консультируются и участвуют в процессах принятия решений в сфере услуг, которые влияют на их жизнь. Связь между ИКТ и социальной ответственностью, таким образом, заключается в возможности ИКТ сделать достоверную, своевременную и точную информацию доступной для людей, чтобы выработать хорошие решения и осуществить осознанный выбор в процессе принятия решений. Легкий доступ к информации для гражданского общества, граждан и других заинтересованных сторон также помогает в оценке процесса или государственной услуги на основе определенных показателей и таким способом, который ориентирован на чаяния людей и решает их проблемы и приоритеты.

Технологии ИКТ, доступные в качестве инструментов обеспечения социальной ответственности, включают веб-приложения, СМС и другие услуги, доступные на мобильных телефонах, центры обработки вызовов для удовлетворения жалоб, электронные киоски, голосовую почту и другие интерактивные услуги записи голоса.

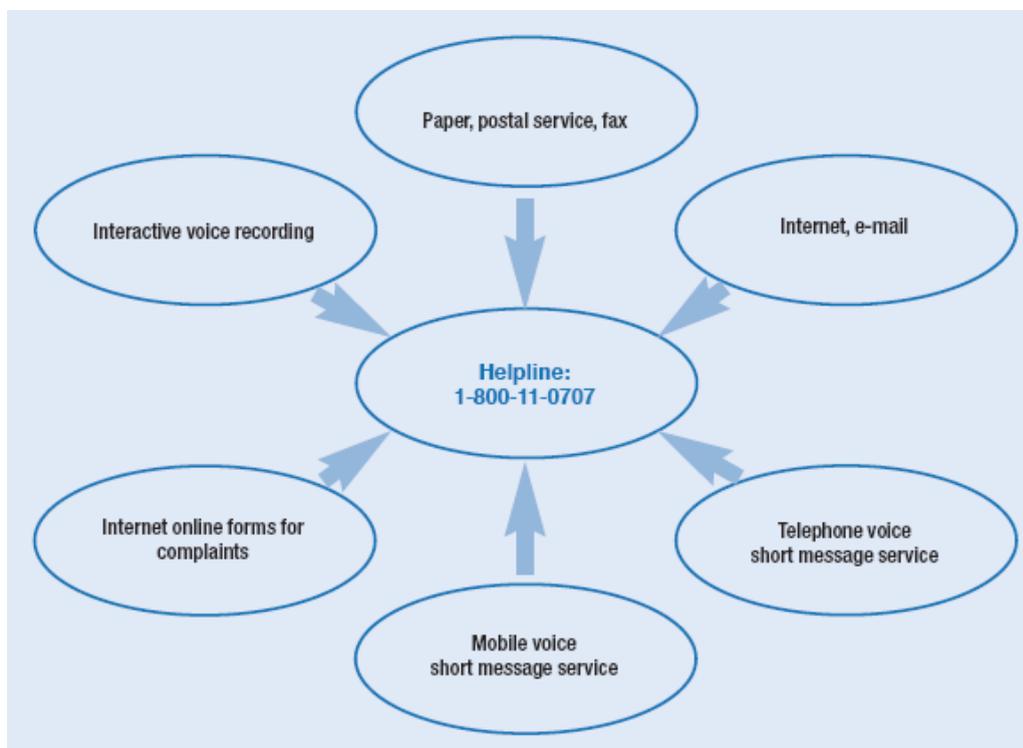
Участие граждан и социальная ответственность были предусмотрены в рамках закона в программе MGNREGA (см. тематическое исследование 4). В предыдущем описании тематического исследования внимание было обращено на то, как ИКТ эффективно использовались правительством для управления такой большой программой борьбы с нищетой. Рисунок 35 представляет собой схематическое изображение включения социальной ответственности посредством использования ИКТ в программу MGNREGA.

При использовании ИКТ в качестве инструмента социальной ответственности наряду с кампаниями по непрерывной информированности, создания потенциала для целевых групп, введения механизмов ответственности, социального аудита и публичных слушаний, а также постоянного участия гражданского общества и высокопоставленных должностных государственных лиц административная эффективность и прозрачность программы увеличились, в то время как уровень коррупции значительно снизился.<sup>209</sup>

208 e-Seva, Government of Andhra Pradesh, <http://esevaonline.com>.

209 Rajiv Sharma, “Use of Social Accountability Tools and Information Technologies in Monitoring and Evaluation”, PREM Notes, No. 7, The World Bank Poverty Reduction and Economic Management Network, February 2011, p. 5, <http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/335642-1276521901256/PREMNoteME7.pdf>.

Рисунок 35. Социальная ответственность и ИКТ в программе MGNREGA



Источник: Rajiv Sharma, "Use of Social Accountability Tools and Information Technologies in Monitoring and Evaluation", PREM Notes, No. 7, The World Bank Poverty Reduction and Economic Management Network, February 2011, p. 3, <http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/335642-1276521901256/PREMNoteME7.pdf>.



## Тематическое исследование 24. Состояние налаживания партнерства в проектах в области ИКТ в развивающихся странах

«Если говорить в общем, на протяжении многих лет были большие надежды на то, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) могут сделать вклад в развитие. Однако это не всегда достигается и, как было констатировано некоторыми исследователями, этот неблагоприятный исход, кроме всего прочего, вызван проблемами между партнерами».

Ниже приведены результаты исследования по оценке проектов в области ИКТ в Африке.

При изучении был сделан обширный обзор материалов по имеющемуся опыту. Исследование проводилось в 10 проектах, реализованных с участием международных компаний в области ИКТ, которые изучались как отдельные тематические исследования. Подход к изучению был основан на качественных критериях, и выбранный метод представлял собой анализ тематического исследования. Способы сбора данных включали изучение вторичных материалов, таких как тематические исследования, административные документы и мультимедийные Интернет-ресурсы. Были также проверены архивные документы.

Для сбора основных данных консультации с заинтересованными сторонами и углубленные полу-структурированные интервью легли в основу базовых инструментов. Были собраны информированные согласия, и все интервью были записаны.

Результаты показали, что проблемы по организации партнерского сотрудничества заключаются в шести основных факторах, а именно:

- Факторы движущих сил – различные партнеры имеют разное понимание целей, задач и процесса проекта. Проблемы возникают тогда, когда эти различия не признаются.
- Факторы компетенций – различные партнеры имеют нереалистичные ожидания относительно местных знаний и навыков по различным темам, начиная от ИТ и до управления.
- Факторы «входа-выхода» (input-output factors) – включают трудности, которые могут возникнуть в результате неравных инвестиций со стороны партнеров (финансовые и человеческие). Партнеры не всегда четко осознают свои общие интересы и потенциал взаимных выгод и рисков в проектах.
- Социально-культурные факторы – там, где существуют различия в исполнительском духе и стилях работы различных партнеров.
- Факторы систем – ИКТ-системы, предназначенные для использования в различных учреждениях, не взаимодействуют, и фактическое использование внедренных систем отличается от предполагаемого использования.
- Факторы доверия – включают отсутствие доверия между партнерами, и преувеличенные обещания, которые не могут быть исполнены.

Это было описано в отчете, и были рекомендованы дальнейшие исследования, чтобы лучше понять выводы.

*Источник:* Резюмировано из: A.J. Gilbert Silvius, Anand Sheombar and Jakobus Smit, "The Partnership Health of ICT Projects in Developing Countries", in *Pacific Asia Conference on Information Systems 2009 Proceedings* (Association for Information Systems, 2009), <http://www.pacis-net.org/file/2009/%5B93%5DThe%20Partnership%20Health%20of%20ICT%20Projects%20in%20Developing%20Countries.pdf>.

Несколько факторов были определены как критические в систематическом обзоре организации партнерства в области ИКТР в целях сокращения масштабов нищеты.<sup>210</sup> Подводя итог, авторы обзора определили следующие ключевые задачи:

- Создание партнерства нуждается в четком фокусе, общих целях, четкого выравнивания по целям, структуры партнерского соглашения, четко определенных ролей и обязанностей, подотчетности, прозрачности, структуры собственности и этических рамок.
- Реализация партнерства должна включать вопросы, связанные с ожиданиями, организационными структурами, сроками, гибкостью и готовностью к адаптации к изменяющимся условиям, эффективным использованием дополнительных навыков и ресурсов, лидерством, регулярным взаимодействием, общением и построением отношений между партнерами на основе доверия, честности, открытости, взаимного понимания и уважения.
- Успешные партнерские отношения требуют осознания и понимания партнерской среды, включая чувствительность к местным условиям и финансовой устойчивости. Также имеет существенное значение хорошее понимание со стороны всех партнеров политической, социальной и технологической сред.

210 Marije Geldof, et. al., "What are the key lessons of ICT4D partnerships for poverty reduction? Systematic Review Report", February 2011, <http://www.gg.rhul.ac.uk/ict4d/workingpapers/DFID ICT SR Final Report.pdf>.



### Следует запомнить

- Управление проектами в области ИКТР очень похоже на управление другими типами проектов в области развития. Участвуют те же процессы управления проектами и цикл управления проектом, хотя некоторые термины отличаются.
- Проекты в области ИКТР должны обратить особое внимание на управление изменениями. В частности, должны быть приняты во внимание точки зрения заинтересованных сторон, и их всестороннее участие в процессе разработки и реализации проектов должно поощряться. Пользователи результатов проекта, в частности, должны быть в идеальном случае вовлечены с самого первого дня проекта.
- Любой проект в области ИКТР, требующий эффективного и действенного предоставления услуг своим гражданам, должен учитывать дисциплины, ограничение ресурсов - людей, масштаб, время и стоимость - и реорганизацию бизнес-процессов. Должен быть предпринят тщательный обзор системы подразделения или организации, и система должна быть изменена для достижения целей проекта.



### Практическое упражнение

Местные органы власти разработали веб-портал, через который граждане могут подать в онлайн-режиме свои жалобы и претензии, связанные с работой коммунальных служб (водоснабжение, канализация и электричество). Тем не менее, даже через год после запуска портала государственные должностные лица признают отсутствие пользователей.

Изучите портал с точки зрения различных вопросов в проектах в области ИКТР, которые обсуждались до сих пор в этом разделе – политика и управление, технологии и выбор технологий, контент, создание человеческого потенциала, управление изменениями, а также вопросы управления проектами.

Составьте список приоритетных предложений, которые вы дали бы местным органам самоуправления для улучшения работы веб-портала, или

Список причин, по которым портал должен быть закрыт и создан заново.

Образуйте две группы в классе. Одна группа будет обсуждать возможные улучшения, другая будет обсуждать закрытие портала. Защитите свой выбор в открытой дискуссии.



### Проверьте себя

1. Иерархия принятия решений в ИКТР предназначена для:
  - а. Снижения уровня коррупции в системе;
  - б. Информирования, каким образом ИКТ регулируются в стране;
  - в. Создания порядка в принятии решений в правительстве;
  - г. Ничего из вышеперечисленного.

2. Чтобы повлиять на изменения, проект в области ИКТР должен быть связан:
  - а. С последними технологическими изобретениями;
  - б. С работой государственных ведомств;
  - в. С деятельностью сообщества пользователей;
  - г. С видением программы развития.
  
3. К заинтересованным сторонам проекта относятся:
  - а. Те, кто находится под воздействием проекта;
  - б. Те, кто влияет на проект;
  - в. Варианты (а) и (б);
  - г. Только правительство.
  
4. Эффективное использование ИКТ в целях развития зависит от:
  - а. Политической воли;
  - б. Доступности, стоимости, функций и обеспечения интерактивности;
  - в. Варианты (а) и (б);
  - г. Ничего из вышеперечисленного.
  
5. «Экспериментальный запуск» в проекте в области ИКТР означает:
  - а. Тестовый прогон всех систем перед запуском;
  - б. Тестовый запуск во время действия проекта;
  - в. Проверка систем в конце проекта;
  - г. Ничего из вышеперечисленного.



## ГЛАВА 8.

# УПРАВЛЕНИЕ КОНТЕНТОМ

---

Контент (содержательная часть) – вот что правит и является самой важной частью любого усилия в области ИКТР. Инфраструктура может быть готовой, доступ может быть обеспечен, веб-сайты и порталы могут быть разработаны, но если отсутствует контент, то не может быть никакой надежды на практическое использование. Контент в области ИКТР представляет наибольший вызов как для разработчиков, так и для пользователей. Контент является частью пользовательского опыта, который часто определяет успех или провал любого усилия в области ИКТР.

Контент может быть определен в качестве любого материала в текстовом и аудио-визуальном виде, фильмов, фотографий и графики (включая схемы, диаграммы и анимации). Он может также включать рассказы, интервью, инсценировки и любой другой вид материала, который используется для наполнения вебсайта, например, СМС, вики и блоги. Если говорить довольно упрощенно, то можно: «в широком определении выразиться о контенте, как о «содержимом вашего веб-сайта». Он может включать в себя документы, данные, приложения, электронные услуги, изображения, аудио- и видеофайлы, личные веб-страницы, архивированные сообщения электронной почты и многое другое. И будущее содержание также добавляется к существующему».<sup>211</sup>

Разработка контента является важной областью деятельности, которая часто упускается из виду или же ей уделяется меньшее внимание в мероприятиях в области ИКТР. Тем не менее, это самое важное. Сейчас существует множество материалов, уже доступных в Интернете и из других источников, но большая часть контента в настоящее время разработана на английском языке (английский является самым распространенным языком в Интернете), и может мало соответствовать местным условиям в развивающихся странах. Общие проблемы, поднятые специалистами в области ИКТР в условиях и проектах развивающихся стран, часто указывают на то, что контента не хватает. То, что есть, зачастую защищено авторскими правами и законами об интеллектуальной собственности, и не находится в свободном доступе. Кроме того, контенту не хватает актуальности для местных условий.

Существует много проблем, требующих решения, в области языка и контента с учетом контекста Азиатско-Тихоокеанского региона, где уровень знания английского языка не является высоким, особенно за пределами крупных городов. Даже в таких странах, как Индия и Филиппины, которые оптимизировали выгоды, полученные от большого числа англоговорящих специалистов по разработке программного обеспечения и контента, проблемы с языком и грамотностью представляют собой серьезную задачу для социально незащищенных слоев населения, культурных меньшинств и женщин, в частности.

### 8.1 Проблемы контента и разработка контента

Много других вопросов должно быть решено при планировании содержательного аспекта в мероприятиях в области ИКТР. Например:

- Кто является пользователями, и каковы их потребности, т.е. каковы характеристики пользователей? Каковы их языковые потребности? Для кого подходит контент? Кто участвует в создании контента?
- Какие предрассудки – социальные, культурные, экономические, религиозные, языковые и гендерные – решаются с помощью контента?
- Является ли контент реалистичным с точки зрения опыта сообщества? Например, актуально ли оно с точки зрения опыта женщин? Разработано ли оно локально? Каково участие женщин в разработке собственного контента?
- Как организован контент?
- Удовлетворяет ли контент информационным потребностям? Является ли он точным? Является ли он актуальным?
- Как была усовершенствована технологическая часть, чтобы помочь пользователям использовать, слышать и понимать контент?

---

211 Peter Morville and Louis Rosenfeld, *Information Architecture for the World Wide Web* (O'Reilly Media, 1998), p. 219.

- Предусматривается и поощряется ли индивидуальное и коллективное использование? Поддерживается и используется ли контент, разработанный на местном уровне?
- Поддерживает ли, а также продвигает и содействует ли контент интерактивности и обратной связи?
- Какие системы поддержки, такие как помощники исходного уровня и другие материалы, были включены и доступны?
- Какие используются механизмы для коррекции и модификации контента?

Современные разработки в области технологий и приложений, такие как СОПО, приложения Web 2.0 и мобильная связь решают некоторые слабые места предыдущих инициатив. Они предлагают гибкое реагирование на некоторые постоянные проблемы, с которыми они сталкивались при реализации прежних инициатив.

Первой из проблем является вопрос о локализации контента, включая перевод, адаптацию или оригинальную разработку контента на местном языке. Неотъемлемой чертой СОПО является его гибкость и свобода, которые оно предоставляет пользователям и разработчикам в плане адаптации и улучшения программного обеспечения в целях удовлетворения своих особых потребностей, в том числе языковых. Приложение, написанное с помощью СОПО, может быть настроено в соответствии с местными требованиями путем связи языковых шаблонов для программного обеспечения, не нарушая исходный код программного обеспечения. Такое использование СОПО для локализации создает потенциал технической экспертизы в местном сообществе, снижая зависимость от дорогого импортного проприетарного программного обеспечения.

Приложения Web 2.0, которые позволяют индивидуумам создавать свой собственный контент, будь то в виде блогов и вики, открывают возможности для развития местного контента. Так делают социальные сети, доступные в сети Интернет сегодня. Приложения Web 2.0 основаны на принципах участия пользователя и созданного пользователями контента. Они открыты и способствуют обмену, взаимодействию и сотрудничеству. Таким образом, сочетание программного обеспечения и приложений СОПО и локальных языковых шрифтов с приложениями Web 2.0, включая социальные сети, возможно даже для сельских жителей с минимальными навыками в области ИКТ иметь доступ, использовать, создавать и обмениваться контентом для собственных нужд и потребностей сообщества.

**Рисунок 36. Приложения СОПО и Web 2.0, доступные пользователям для создания собственного контента**



Источник: David M. Kennedy, "Copyleft and Web 2.0: Opportunities for Engaging Learners", presentation made at iCOOL2007: Pedagogical Scription for ODL, 13 June 2007, slide 9, <http://www.slideshare.net/deekaay/copyleft-and-web-20-opportunities-for-engaging-learners>.

Мобильная связь открывает все более новые и более гибкие возможности для создания контента и предоставления услуг. С современными мобильными телефонами, имеющими встроенные возможности для СМС и мультимедийных сообщений (ММС), индивидуумы могут создавать простые сообщения и общаться индивидуально или коллективно друг с другом. Кроме того, с быстрой разработкой приложений, доступных для мобильных телефонов (м-приложения), быстрое и легкое мобильное развитие является предпочтительным вариантом для поставщиков услуг. В развивающихся экономиках поставщики услуг и операторы разрабатывают мобильные услуги, такие как мобильный банкинг, платежи по денежным переводам и мобильные медицинские услуги, пользуясь отсутствием доступа бедных слоев населения к социальной инфраструктуре, такой как банки и больницы.

### Тематическое исследование 25. ММС и женщины в Тени: создание местного контента для локального применения

Тени (Theni) – это бедный, постоянно подверженный засухе округ в Западном Тамил Наду (Western Tamil Nadu), Индия. Население составляют бедные, изолированные фермеры, которые работают на небольших участках земли и стремящиеся найти работу вне сельского хозяйства через схему MGNREGA Индии.

Каждый день от 14 часов до 14:30 5000 женщин, членов группы самопомощи в Тени, получают голосовую почту на свои мобильные телефоны. Голосовая почта поставляет им информацию и знания о ряде вопросов, начиная от местных возможностей для трудоустройства, бесплатной правовой помощи, санитарно-гигиенических советов и вопросов расширения прав и возможностей женщин.

#### **Рисунок 37. Женщины Тени, использующие мобильные телефоны для связи**



Источник: VIDİYAL, <http://www.vidiyalngdo.org/ict.htm>.

Как это было сделано? VIDİYAL, местное НПО, которое содействовало использованию мобильных телефонов для общения, имело небольшие знания о возможностях средств коммуникаций. Случайный опыт политического сообщения, поступающего на мобильный телефон, вызвал размышления местного НПО о том, может ли мобильный телефон быть использован для подключения и общения со всеми членами группы взаимопомощи. Было создано партнерство между НПО, самими женщинами и поставщиком услуг мобильной связи. В соответствии с соглашением, каждая из женщин-членов группы приобрела мобильный телефон и подключение у поставщика услуг и установила минимальную услугу подписки. Поставщик услуг согласился передавать членам группы одно голосовое сообщение в день. Голосовая почта на тамильском местном языке была записана лидерами группы взаимопомощи на примитивном устройстве в офисе НПО, отправлена через Интернет поставщику услуг мобильной связи, который, в свою очередь, разослал это голосовую почту участникам списка. Это способствовало горизонтальной передаче знаний, что содействовало разработке и распространению контента на местном уровне.

НПО также создало сельские информационные центры (телецентры), где женщины и другие жители деревни могут получить доступ к дополнительной информации.

Оценка воздействия, проведенная автором, на использование ИКТ в Тени показала, что голосовую почту с нетерпением ждали каждый день. Для женщин Тени голосовая почта является полезным средством, так как решает проблемы как грамотности, так и языка. Мобильный телефон предлагает им гибкий и привычный способ доступа к знаниям и контенту, который локализован специально для удовлетворения их соответствующих потребностей. Женщины не будут менять свои мобильные телефоны даже на золото.

*Источник:* VIDYAL, "ICT based Life Long Learning (L3) Farmers and Knowledge Infomediary", <http://www.vidiyalngdo.org/ict.htm>; а также личное посещение автором для оценки влияния проекта.

Несмотря на значительную простоту в использовании, которую современные ИКТ и новые приложения предоставляют для доступа и использования большим числом людей, было бы ошибочно полагать, что сегодня даже для неграмотных сельских женщин стало возможным применять и приспосабливать ИКТ для социально-экономического развития. Разработка и управление контентом представляет собой специальные навыки, особенно в контексте ИКТР, когда понимание не только языка, но и различных видов технического контента становится существенным.

Вопросы контента не могут быть отделены от вопросов этики, авторских прав и прав интеллектуальной собственности (ПИС). Они кратко рассматриваются далее.

## 8.2 Этика, авторские права и ПИС

Данный краткий раздел об этике, авторском праве и интеллектуальной собственности в области использования и изучения ИКТР призван послужить в качестве быстрого введения и руководства для студентов и читателей, чтобы они были осведомлены о ключевых вопросах и дискуссиях, и руководствовались в принятии решений, как в теории, так и на практике при столкновении с моральными дилеммами. Данный раздел считается очень важным, и студентам/читателям предлагается ознакомиться с различными источниками, приведенными в ходе обсуждения для более глубокого понимания концепции.

В разделе 1.4 по управлению человеческим развитием было отмечено, что управление развитием является как политическим, так и этическим процессом. В то время как политические процессы подразумевают выбор и принятие его, этика рассматривает философские основы такого принятия решений, тех ценностей, которые лежат в основе такого принятия решений, которые позволяют выбирать между хорошим и плохим вариантами, между правами и обязанностями.

### Этика

Этика также обеспокоена поведением человека. Вся научная деятельность, в том числе в области социальных наук, и, следовательно, развития, проводится с участием человека или оказывает влияние на человека и/или общество в целом. Таким образом, деятельность в области развития, с ИКТ или без них, не может быть свободной от этических обязательств и суждений.

Внедрение ИКТ в качестве вклада в процесс развития также не обходится без обеспокоенности этического характера. Это потому, что ИКТ внедряются в существующую культуру со своими собственными особенностями, нормами и ценностями того, что такое «хорошо» и что такое «плохо».

По сути, цель этики в развитии заключается в обеспечении того, чтобы определенные общие принципы соблюдались в ежедневной практике работы в области развития. В сфере ИКТР необходимо также не забывать и строго соблюдать важнейшие аспекты авторского права и интеллектуальной собственности.

## Авторское право и право интеллектуальной собственности<sup>212</sup>

Любой человек, кто использовал свой собственный интеллект, трудолюбие и творчество, чувствует себя имеющим право на защиту процесса и продукта своего труда. Идея авторских прав и ПИС закрепляет этот принцип, который является частью целого ряда международных соглашений и конвенций. Несмотря на то, что авторские права и ПИС могут варьироваться от страны к стране, существуют некоторые общие стандарты, применяемые во всем мире.

По сути, интеллектуальная собственность относится к «творениям человеческого разума: изобретения, литературные и художественные произведения, а также символы, названия, изображения и дизайн, используемые в коммерции».<sup>213</sup> Интеллектуальная собственность подразделяется на две категории:

1. Промышленная собственность, например, изобретения (патенты), товарные знаки, промышленные образцы и географические указания источника происхождения.
2. Авторское право, например, литературные и художественные произведения, такие как романы, стихи и пьесы, фильмы, музыкальные произведения, художественные произведения, такие как рисунки, картины, фотографии и скульптуры, и архитектурные сооружения. Смежные права включают права артистов-исполнителей на их исполнение, права производителей фонограмм на их записи и права вещательных организаций на их радио- и телевизионные программы.

Этика требует, чтобы интеллектуальная собственность уважалась, а автор или изобретатель получал выгоду от своей собственности. Этика – это принципы поведения, которые обычно складываются на основе культуры. Не существует никакого принуждения со стороны государства, если вы не ведете себя в соответствии со стандартами. Тем не менее, в случае ПИС закон опирается на силу государства, чтобы заставить, наказать и добиться компенсации ущерба в случае нарушения.

Вопросы авторского права и ПИС становятся даже более важными в области ИКТР, так как появился выбор между проприетарным ПО и СОПО, и проблемы, в основном, касаются незаконного использования проприетарного программного обеспечения (так называемое пиратство) и незаконного использования контента (плагиат). Пиратство и плагиат являются явными нарушениями как этики, так и закона, и подлежат наказанию в судебном порядке в соответствии с законодательством многих стран.

Вот где СОПО имеет явные преимущества по сравнению с проприетарным программным обеспечением, так как оно появилось в качестве отношения к свободе. Если авторское право существует для обеспечения правовой защиты авторов документов и программного обеспечения, так что они не могут быть использованы без разрешения, то «копилефт»,<sup>214</sup> или законное копирование, обеспечивает способ свободного изменения, обмена и распространения программного обеспечения или документации.

Это не значит, что то, на что не распространяется авторское право, будет автоматически бесплатно для использования. Материал для публичного распространения также может быть защищен в соответствии с Creative Commons,<sup>215</sup> некоммерческой организацией, которая выпустила несколько лицензий авторского права, известные как лицензии Creative Commons, бесплатные для населения. Эти лицензии позволяют создателям сообщать, какие права они сохраняют за собой, и от каких прав они отказываются в пользу получателей или других создателей. Creative Commons была придумана с целью создания более гибкой модели авторского права, заменив слова «все права защищены» на «некоторые права защищены», чтобы сделать контент более совместимым с доступным потенциалом Интернета (что позволяет инновациям и решениям проблем пересекаться с другими на глобальном уровне, обмениваясь знаниями и опираясь на творчество). В соответствии с Creative Commons можно обеспечить широкое распространение информационных продуктов, в то же время гарантируя защиту прав первоначальных авторов.

212 Содержание данного раздела было изложено по информации, доступной на сайте ВОИС. Для дополнительного изучения читателям рекомендуется посетить вебсайт: <http://www.wipo.int/about-ip/en/>.

213 Там же. См. также: WIPO, "Understanding Copyright and Related Rights", [http://www.wipo.int/freepublications/en/intproperty/909/wipo\\_pub\\_909.html](http://www.wipo.int/freepublications/en/intproperty/909/wipo_pub_909.html).

214 См. <http://www.gnu.org/gwm/libredocxml/x53.html>.

215 Creative Commons, <http://creativecommons.org>.

Важность этики, авторских прав и интеллектуальной собственности не может быть принижена для тех, кто учится и работает в области развития в целом, и ИКТР, в частности. В области развития акцент делается на людей, многие из которых являются бедными и уязвимыми. В рамках концепции человеческого развития, с правами человека и социальной справедливостью в душе, их права человека не могут быть проигнорированы или не замечены. В области развития ИКТ участие, в дополнение к ключевым вопросам развития, происходит с использованием оборудования и программного обеспечения, а также контента (проприетарного и открытого), каждый из которых регулируется законами об авторских правах и ПИС. Ни наука, ни общество – в сфере социальных наук – не являются свободными от оценочных суждений, оба меняются и развиваются, и сходятся на гораздо больших направлениях, чем только в одних технологиях. И до тех пор, пока ИКТР имеет дело с технологиями и человеческим обществом, этика будет оставаться на центральном месте в обсуждениях и будет важной, даже будучи невидимым компонентом качества усилий в области ИКТР.



### Следует запомнить

- Контент может быть определен в качестве любого материала в текстовом и аудио-визуальном формате, фильма, фотографий и графики (включая схемы, диаграммы и анимации). Он может также включать рассказы, интервью, инсценировки и любой другой вид содержания, который используется для заполнения вебсайта, например, СМС, вики и блоги.
- Разработка контента является важной областью, которая часто упускается из виду или же ей уделяется меньше внимания в мероприятиях в области ИКТР.
- Современные разработки в области технологий и приложений, такие как СОПО, приложения Web 2.0 и мобильная связь решают некоторые слабые места прежних инициатив. Они предлагают гибкое реагирование на некоторые постоянные проблемы, с которыми сталкивались прежние инициативы.
- Интеллектуальная собственность относится к «творениям человеческого разума, для которых признаются права собственности. Интеллектуальная собственность подразделяется на две категории:
  - Промышленная собственность, например, изобретения (патенты), товарные знаки, промышленные образцы и географические указания источника происхождения.
  - Авторское право, например, литературные и художественные произведения, такие как романы, стихи и пьесы, фильмы, музыкальные произведения, художественные произведения, такие как рисунки, картины, фотографии и скульптуры, а также архитектурные сооружения.
- В результате революции в области ИКТ возникли усилия по созданию более гибкой модели авторского права, заменившей слова «все права защищены» на «некоторые права защищены», чтобы сделало контент более совместимым с доступным потенциалом Интернета (что позволяет инновациям и решениям проблем пересекаться с другими на глобальном уровне, обмениваясь знаниями и опираясь на творчество).
- Этика требует, чтобы интеллектуальная собственность уважалась, а автор или изобретатель получал выгоду от своей собственности.



## Практическое упражнение

В ходе своих обязанностей по преподаванию в местном колледже некоторые преподаватели сообщили об обнаружении пиратского программного обеспечения, нелегально установленного на компьютерах в компьютерных классах. Преподаватели также обнаружили, что студенты скопировали и разместили материалы с различных Интернет-ресурсов в свои задания и представили их так, как если бы они были их собственными. Это, как они считают, является распространенной проблемой среди своих студентов. Перед принятием решения о том, что должно быть сделано, преподаватель просит вас, как студентов, помочь в принятии решения.

Перечислите:

1. Каковы проблемы в области этики и ПИС, с которыми сталкиваются преподаватели?
2. Какие шаги должны предпринять преподаватели для решения проблем в области этики и ПИС?
3. Если бы вы были студентом, который скопировал и был пойман на плагиате, с какими последствиями вы бы столкнулись?



## Проверьте себя

1. Решения в области ИКТР должны быть:
  - а. Недорогими;
  - б. Устойчивыми и ориентированными на процесс;
  - в. Учитывающими местные условия;
  - г. Ответы а и б;
  - д. Ответы б и в.
2. «Локализация контента» означает:
  - а. Оформление контента с учетом культурных особенностей;
  - б. Перевести контент на местный язык;
  - в. Оба варианта;
  - г. Ничего из вышеперечисленного.
3. Мобильная связь предоставляет возможность распространению контента посредством ММС, даже если человек:
  - а. Неграмотный;
  - б. Не знает английский язык;
  - в. Оба варианта;
  - г. Ничего из вышеперечисленного.
4. Компьютерные программы и приложения, если они не являются СОПО, защищены с помощью:
  - а. Международных соглашений и договоров;
  - б. ВОИС;
  - в. Не защищены и могут использоваться в нарушение авторского права;
  - г. Законов об авторских правах и ПИС в каждой стране.

5. Какое из следующих утверждений, связанных с лицензиями Creative Commons и авторскими правами, неверно?

- а. Авторское право представляет собой совокупность исключительных прав, предоставленных государством создателю оригинального произведения.
- б. Лицензии Creative Commons направлены на создание более гибкой авторской модели, заменяя «все права защищены» на «некоторые права защищены».
- в. Люди, которые используют лицензии Creative Commons, отказываются от всех прав на свое создание.
- г. Лицензии Creative Commons облегчают онлайн-обмен и сотрудничество

## ГЛАВА 9.

# УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЯМИ

---

В период между 2000 и 2010 годами в Азиатско-Тихоокеанском регионе наблюдался быстрый рост в создании телекоммуникационной инфраструктуры. Спутники теперь могут подключать самые отдаленные места, а подводные волоконно-оптические кабели охватывают весь земной шар. Учитывая медленные темпы роста стационарных телефонов, мобильные телефоны являются предпочтительной формой коммуникаций, а иногда и единственно возможной в условиях, где существует мало или отсутствуют фиксированные телефонные линии. Азиатско-Тихоокеанский регион имеет самые высокие темпы роста в области мобильной связи и широкополосного Интернета.

Такие высокие темпы роста, тем не менее, скрывают картину неравномерного роста и различий как в рамках региона, так и внутри страны. Две страны, Китай и Индия вместе взятые, обеспечивают более 57 процентов роста в области телекоммуникаций.<sup>216</sup> В других местах констатируется рост, но в регионе он носит частичный характер, так как, в основном, это происходит в залах аэропортов, транспортных узлах, государственных учреждениях, предприятиях, интернет-кафе и гостиницах, в частности, предоставляя мобильные и широкополосные подключения.

Энергичное расширение широкополосной связи, однако, остается в основном явлением, ограниченным для Азиатско-Тихоокеанских развитых стран и некоторых других, например, таких как Индонезия, Пакистан и Филиппины. Существуют огромные различия внутри страны, с ростом, в основном сосредоточенном в богатых городских районах и сокращающимся по мере удаления от городских центров к сельской местности. Отсутствие станций беспроводной связи на «линии прямой видимости» и недостаточность волоконно-оптических кабелей приводят к низкому и плохому уровню сигнала. Таким образом, в сельских районах и в тех районах, которые страдают от географических ограничений, таких как расстояние и горная местность, узкополосный коммутируемый доступ по-прежнему остается востребованным.

Цифровой разрыв продолжает существовать с точки зрения телекоммуникационной инфраструктуры. Это проблема, с которой развивающиеся страны в Азиатско-Тихоокеанском регионе будут продолжать сталкиваться, так как они спешат догнать остальной мир, и одновременно пытаются обеспечить условия того, что выбранные варианты в области телекоммуникаций, которые сделаны правительством, являются «надежными в будущем» (т.е. выборы, осуществленные с учетом быстрого развития телекоммуникационных технологий, а также необходимости поддержки расширения и масштабируемости).

### 9.1 Доступ к технологиям

Проблема телекоммуникаций усугубляется еще и проблемой доступа. Доступ к ИКТ означает разные вещи для различных групп людей. Для правительства это может означать предоставление доступа к Интернету и мобильной связи, но для сельских жителей это может означать возможность получить необходимую информацию в нужное время. Обе точки зрения имеют одинаковую силу, но добавление их в иерархию позволит получить более ясное понимание (см. рисунок 38).

---

216 BuddleComm, "2010 Asia – Mobile, Broadband and Digital Economy", April 2010, <http://www.budde.com.au/Research/2010-Asia-Mobile-Broadband-and-Digital-Economy.html>.

Рисунок 38. Иерархия доступа к ИКТ



Автор: Раджнеш Д. Сингх

Согласно пояснениям Сингха следует, что:

- Доступ к финансовым ресурсам определяет способность инвестировать в необходимые навыки, образование и обучение для эффективного использования ИКТ, приобретения необходимого оборудования и услуг и их поддержания.
- Доступ к основным компьютерным навыкам необходим для того, чтобы работать, понимать и взаимодействовать с ИКТ.
- Доступ к источнику питания необходим для того, чтобы приводить в действие вычислительное устройство, а также коммуникационную инфраструктуру.
- Доступ к вычислительным устройствам необходим для взаимодействия и использования ИКТ.
- Доступ к инфраструктуре предоставления Интернета необходим для подключения к Интернету.
- Доступ в Интернет предоставляет возможность просматривать и использовать огромное количество информации и услуг, доступных в онлайн-режиме. Стоимость доступа в Интернет здесь также является важным фактором.
- Доступ к контенту предоставляет возможность находить приложения и услуги, представляющие интерес и, возможно, даже способствовать этому.
- Доступ к локализованному контенту предоставляет возможность находить приложения и услуги на своем родном языке или диалекте, и имеет особое значение для развивающихся стран, где большая часть населения не может читать или писать на английском, доминирующем языке Интернета.<sup>217</sup>

Существуют и другие проблемы, которые должны быть решены, и многочисленные аспекты, которые следует учитывать при принятии решений по обеспечению доступа к ИКТ. Например, наличие сигнала телекоммуникаций через мобильный телефон не будет иметь значения для тех, кто не обладает или не имеет доступ к мобильному телефону.

Предоставление доступа через телецентры и другие точки доступа не означает, что индивидиум или сообщество имеют доступ. Дело в том, что наличие местного телецентра не означает, что доступ обеспечен, если женщина должна ходить за четыре километра, чтобы воспользоваться им, или если женщины не могут свободно покинуть свои дома из-за социальных и культурных факторов. Таким образом, доступ в большей степени является социальной и культурной проблемой, чем проблемой только технологии.

Доступ определяется также формой собственности и контроля. Часто выбор места расположения телецентра определяется вопросами «безопасности», а не доступности. Решение, где размещать технологии в месторасположении сообщества, также должно определяться социальными факторами, а не поддержкой доступа. Если технология находится в офисе местной администрации или в школе, то какие возможности есть у бедных людей, в основном, живущих на маргинальных окраинах села, для доступа к ней? Могут ли женщины и девушки приходить

217 Rajnesh Singh, *Module 4: ICT Trends for Government Leaders*. 2<sup>nd</sup> edition, *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series (Incheon, UN-APCICT/ESCAP, 2011), <http://www.unapcict.org/academy/>.

свободно к этому месту в любое удобное для них время? Если телецентры открыты в то время, когда домашние обязанности женщин являются приоритетными, то они будут отказываться от доступа.

Более того, если есть ответственный за хранение или помощник, который назначен для управления расположением и использованием технологий, какую основную роль играет этот ответственный? Если контроль и приведение в действие находятся в руках государственного служащего или школьного учителя, то как это влияет на доступ со стороны маргинальных слоев населения?

В дополнение к условиям социально-культурных факторов, бедность, неграмотность, время доступности, мобильность и актуальность являются ключевыми факторами, влияющими на доступ. Если в преодолении препятствий на пути мобильности и актуальности могут быть эффективно использованы возможности ИКТ, то охват приведет к доступу и в дальнейшем к более «инклюзивным» ИКТР.

Таким образом, наличие телекоммуникационной инфраструктуры является необходимым условием для использования ИКТР, и этот вопрос должен быть решен, в то время как вопросы доступа основаны больше на технологических факторах, которые учитывают благоприятные условия (экономические, социальные и нормативные), которые необходимо запланировать. В противном случае, как это было выявлено в недавнем исследовании в пяти штатах Индии, доступ в Интернет в сельских районах составляет менее 5 процентов.<sup>218</sup>

## 9.2 Выбор технологий

Выбор систем доставки контента очень важен. Они могут быть в автономном режиме, например, на мультимедийных компакт-дисках и DVD, или в онлайн-режиме с помощью Интернет-приложения. Важно начать с того, чем не являются системы доставки. Создание продуктов ИКТ не означает разработку веб-сайта для учреждения. Речь не идет только об оцифровке звука или видео и сделать его доступным на диске или в Интернете. Это не размещение страницы за страницей текста на веб-сайте.

Основными факторами, определяющими среду выбора доставки контента, являются доступ и своевременность. Например, если инициативы ИКТР предназначены для обеспечения своевременной информацией о рыночных ценах для фермеров, то, очевидно, фермеры должны иметь быстрый и легкий доступ к среде доставки, а информация, имеющаяся в среде, должна быть совершенно свежей. Именно поэтому успешные ИКТР для инициатив в области сельского хозяйства переходят от платформ на базе Интернета к мобильным технологиям, где это возможно, чтобы обеспечить как своевременную, так и актуальную информацию для фермеров непосредственно на личные мобильные телефоны там, где он или она имеет свободный доступ.

Другими факторами, которые необходимо рассмотреть, являются простота дизайна и эксплуатации. Чтобы прийти к соответствующему выбору, полезными будут результаты предварительной оценки потребностей, проведенные до начала проекта. Например, требуется информация о доступе. Само существование телекоммуникационных линий или возможности подключения не означает, что пользователь имеет доступ, если он сталкивается с отключением электросети, либо он не владеет компьютером или мобильным телефоном. Таким образом, выбор механизмов и средств доставки не основан на том, что есть у разработчика, а на том, к чему пользователь имеет доступ и что может использовать легко, без особых усилий и затрат.

Управление временем и человеческими ресурсами является важной частью планирования и реализации проектов в области ИКТР. Обычно существует тенденция тратить много времени при выборе программного обеспечения и ИТ-платформ. Да, выбор важен, поскольку они относятся к доступу, простоте использования и сложности, но не настолько, насколько уделяется внимание контенту. Очень легко спроектировать и создать портал, но очень трудно заполнить его с соответствующим, своевременным и полезным контентом. Таким образом, при планировании использования ИКТ, большое внимание должно быть уделено разработке контента.

<sup>218</sup> Данное исследование является частью продолжающегося исследовательского проекта под названием «Расширение возможностей сообществ посредством ИКТ: факты от населения в Бангладеш и Индии». Раздел по Индии находится в разработке автором.

### 9.3 Стоимость технологий

Как при разработке любой другой продукции, разработка ИКТР имеет постоянные и прямые затраты. Постоянные или скрытые затраты являются, в общем случае, основными, государственные бюджетные учреждения, как правило, игнорируют их как часть стоимости процесса разработки воздействия в области ИКТР. К прямым затратам относят те, которые отображают явные и видимые расходы на развитие или осуществление воздействия ИКТР.

Решения, которые могут повлиять на расчет стоимости, зависят от того, выбирает ли организация создание контента своими силами или же передает эту работу частному поставщику или разработчику. Для учреждений, которые не имеют собственного опыта или испытывают недостаток персонала, возможно лучше передать процесс разработки продукта (аутсорсинг), чтобы сэкономить драгоценное время, гарантируя результат, стоящий понесенных затрат.

Затраты на разработку для инициативы в области ИКТР высоки, и существует несколько критериев, по которым оценивается расчет стоимости. Затраты также варьируются от страны к стране, от одного продукта к другому, а также между различными производителями и разработчиками. Затраты также зависят от функций, которые должны быть включены в продукт; чем больше используется аудио-визуальных и интерактивных элементов, тем выше стоимость.

Выделение средств также имеет важное значение. Учитывая, что фиксированные затраты принимаются в качестве константы, считается целесообразным равномерное распределение между разработкой контента и продукта. Например, из 100000 долларов США, выделенных для прямых затрат, расходуется около 50000 долларов США на разработку контента, а остаток средств используется для разработки продукта, упаковки, тестирования и пробных запусков.

Опять же, не существует единого критерия для определения распределения средств. Если контент легко доступен, то большее количество денег можно выделить на развитие. С другой стороны, если контент должен быть разработан заново, желательно затратить необходимое количество денег, времени и усилий для создания хорошего качества контента. Потому что именно в контенте и свойствах интерактивности заключается сила воздействия.



#### Следует запомнить

- Обеспечение доступа представляет собой самый важный фактор при решении проблем, связанных с технологиями.
- Основными факторами, определяющими выбор среды доставки контента, являются доступ и своевременность. Другими факторами, которые необходимо рассмотреть, являются простота дизайна и использования.
- Как при разработке любой другой продукции, разработка ИКТР имеет постоянные и прямые затраты. Постоянные или скрытые затраты являются, в общем случае, базисными. К прямым затратам относят те, которые отображают явные и видимые расходы на развитие или осуществление воздействия в области ИКТР.
- Затраты на разработку для воздействия в области ИКТР являются высокими.



## Практическое упражнение

НПО, занимающееся проблемами пожилых людей, в вашем сообществе просит вас помочь придумать способ, которым они смогут эффективно использовать ИКТ для взаимодействия друг с другом и с внешним миром.

Составьте список вопросов, которые вы зададите им, об их потребностях и проблемах доступа к технологиям.

На основании ответов, которые вы получите, порекомендуйте для них соответствующий выбор технологий.



## Проверьте себя

1. Что из нижеперечисленного НЕ является частью иерархии доступа?
  - а. Зона досягаемости телевизионного сигнала.
  - б. Обладание мобильным телефоном.
  - в. Возможность отправлять электронные сообщения.
  - г. Ничего из вышеперечисленного.
2. Какие из следующих условий являются необходимыми для выбора среды доставки контента?
  - а. Доступ и своевременность.
  - б. Дизайн и удобство использования.
  - в. Ни один из вариантов.
  - г. Оба варианта а и б верны.
3. Что из следующего, как правило, относится к прямым затратам?
  - а. Здание.
  - б. Зарплата сотрудников.
  - в. Компьютер и связанные с ними периферийные устройства.
  - г. Разработка продукта.
4. Примерно, какой процент бюджета должен быть выделен на разработку контента?
  - а. 30 процентов.
  - б. 40 процентов.
  - в. 50 процентов.
  - г. 60 процентов.
5. Какой вывод вы можете сделать в заключение этого раздела по выбору технологии?
  - а. Лучше покупать новейшие доступные технологии на рынке.
  - б. Лучше, когда технологии соответствуют требованиям пользователей.
  - в. Лучше разработать технологии, подходящие местным условиям.
  - г. Ничего из вышеперечисленного.

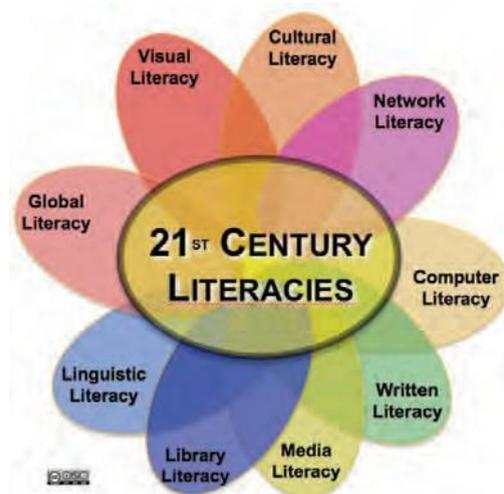


## ГЛАВА 10. СОЗДАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПО ИКТР

Создание человеческого потенциала является основополагающим элементом для эффективного использования ИКТР. Навыки в области ИКТР, необходимые для различных групп людей, могут быть разными, но без создания потенциала в области ИКТР не могут быть использованы потенциал в полном объеме и преимущества технологий.

Традиционное понимание грамотности (чтение, письмо и арифметика) уступило новому пониманию того, что составляет грамотность и как оно влияет на ИКТР. Для этого имеются две причины. Первая связана с изменением характера современных детей и молодежи, которые являются «цифровыми аборигенами», которые провели всю свою жизнь в окружении одних массмедиа или других, будь то радио и телевидение, или компьютеры и мобильные телефоны, приводя в пример некоторые из них. Они знакомы и легко обращаются с инструментами нового века. Вторая причина заключается в том, что средства нынешнего века, цифровые ИКТ, требуют другого набора грамотности. Возможность искать и использовать информацию с помощью средств ИКТ является более важным, чем знать, как просто пользоваться компьютером. Мобильный телефон с возможностью использования его визуальных подсказок и значков может быть доступен даже неграмотным людям. Изменение параметров, характеризующих грамотность, лучше всего описывается на рисунке 39.

**Рисунок 39. Изменение ландшафта: новые виды грамотности**



Источник: <http://www.eur.nl/ub/english/instruction/skills/informationliteracy>, used with permission from David M. Kennedy under a Creative Commons license.

Это не означает, что имеется только небольшая потребность в создании человеческого потенциала для ИКТР. Одним из главных уроков, извлеченных из проектных инициатив в области ИКТР в течение двух последних десятилетий, является то, что:

Любая технология не будет удовлетворительной, если люди не понимают, как эффективно использовать ее в своей повседневной жизни или своей работе, или если они не обучены использовать ее, или они не могут представить себе возможности того, как они могут ее использовать. Люди будут стремиться к использованию ИКТ только тогда, когда положительное влияние этого на их повседневную жизнь будет очевидным. Кроме того, важно понимание людьми более широкого потенциала технологий так, чтобы пользователи получали возможность производить перемены для себя и использовать технологии творческим образом, что, возможно, не было предусмотрено проектом или политикой.<sup>219</sup>

219 Bridges.org, "Real Access/Real Impact criteria", [http://www.bridges.org/Real\\_Access](http://www.bridges.org/Real_Access).

Это означает, что некоторая базовая грамотность в области ИКТ имеет важное значение для эффективного использования ИКТ и, следовательно, должны быть предприняты усилия для обеспечения условий того, чтобы все граждане имели базовые знания для успешного применения ИКТ. Экспоненциальный рост мобильных телефонов с их простотой использования до некоторой степени способствовали развитию грамотности и навыков в области ИКТ населения в целом, а также существующая реальность того, что молодое поколение владеет ИКТ в рамках своей повседневной жизни, внесла свой вклад в их умение использовать эти средства для доступа к информации.

В разделе 3 при обсуждении использования ИКТ в образовании различие было поставлено между навыками в области ИКТ (т.е. развитие навыков в области ИКТ у специалистов для удовлетворения потребностей сектора ИКТ и экономики страны) и ИКТ в образовании, рассматривающее вопрос интеграции ИКТ в учебный процесс в школах и колледжах.

Развитие и сохранение опытных пользователей и профессиональных кадров в области ИКТ также имеет существенное значение для устойчивого социально-экономического развития. Кроме того, их навыки и компетенции в области ИКТР имеют еще более важное значение, поскольку именно эти квалифицированные кадры успешно реализуют программы и инициативы в области ИКТР. Создание человеческого потенциала по ИКТР, следовательно, выходит за рамки понятия широкой грамотности в области ИКТ и ИКТ в сфере образования и включает создание базового набора квалификаций, которыми сегодняшние и будущие государственные лидеры, ученые, исследователи и активисты в области ИКТР должны овладеть большей части технологического потенциала.

Некоторые предположения об ИКТР лежат в основе вопроса о развитии человеческого потенциала в этой области. Во-первых, дискуссия идет не о развитии или ИКТ. Речь идет о том и другом, и как использовать последние для достижения целей первого. Второе предположение заключается в том, что в то время как ИКТ вызвали большой интерес, взаимосвязи между развитием и ИКТ, по-прежнему, не очень хорошо понимаются политиками, ответственными за планирование, администраторами и практиками во всем мире. Это верно, по крайней мере, отчасти, потому что те, кто работают в развивающихся странах, не обязательно знакомы со способами, которыми ИКТ были использованы в других частях мира. Кроме того, некоторые практики в области развития, имеющие высокую квалификацию в области новых технологий, а также те специалисты, которые понимают технологии, незнакомы с потенциалом ИКТ в решении проблем развития, скажем, ликвидации неграмотности взрослых.

Развитие потенциала является «процессом, посредством которого отдельные лица, группы, организации, учреждения и общества развивают способности (индивидуально и коллективно) для выполнения функций, решения проблем, становления и достижения целей».<sup>220</sup> Все сектора общества нуждаются в создании потенциала, от политиков до последнего бенефициара в сельской местности. Тем не менее, ответственность за охват всех людей лежит на национальном правительстве через его различные учреждения. Для международных доноров и агентств технической помощи ответственность за создание потенциала является изменяющейся целью, но обычно заканчивается в точке, где ее принимают на себя национальные и местные системы.

Две группы людей, как правило, исключены из дебатов по созданию человеческого потенциала в области ИКТР:

1. Нынешний состав государственных руководителей и должностных лиц (как в государственном секторе, так и в секторе гражданского общества),
2. Молодые люди, в настоящее время получающие высшее образование, которые будут в будущем лидерами в своих странах.

<sup>220</sup> Peter Ballantyne, Richard Labelle, Stephen Rudgard, "Information and Knowledge Management: Challenges for Capacity Builders", Policy Management Brief No. 11 (Maastricht: ECDPM, 2000), <http://www.chs.ubc.ca/lprv/PDF/lprv0075.pdf>.

## 10.1 Государственные должностные лица

Первую группу людей составляют :

- Разработчики политики и лица, принимающие решения – политические сподвижники, разработчики политики, люди с властью мобилизации поддержки и приверженности высшего уровня.
- Ответственные лица за планирование и разработчики проекта – должностные лица среднего уровня, которые разрабатывают, рассчитывают и реализуют инициативы. Такие должностные лица включают ученых, специалистов в области ИТ, разработчиков технологий, специалистов и разработчиков контента, среди прочих.
- Лидеры («чемпионы») – ключевые лица, которые продвигают процесс, добровольно берут на себя реализацию пробных вариантов и «продают» идеи коллегам. Они часто сами являются создателями потенциала.
- Тренеры тренеров – ключевые лица, ответственные за подготовку персонала и работников непосредственно на местах. Эти тренеры должны сами быть лидерами, глубоко приверженными делу и обладающими глубоким пониманием как ИКТ, так и контекста, а также условий, в которых они должны быть развернуты и использованы. Это будут ключевые лица, чья деятельность по обучению является частью мероприятий по созданию национального потенциала.

Создание потенциала для первой группы людей требует устойчивого, институционального подхода к развитию основных квалификаций в области ИКТР. Такой подход требует сочетания оценки потребностей, институционального партнерства, учебных материалов, разработанных тщательно отобранными региональными экспертами, тестирования и использования материалов в учебных программах непосредственно на рабочих местах и вне их, а также критической оценки. Опыт АТУЦ ИКТР в области разработки и повсеместного обучения *Академии ИКТ для лидеров государственного управления* является хорошим примером систематического создания человеческого потенциала в области ИКТР.<sup>221</sup>

## 10.2 Создание потенциала для будущего

Создание человеческого потенциала для ИКТР среди молодежи, обучающейся в колледжах и университетах, необходимо для «защиты будущего» в области ИКТР. В настоящее время существует лишь несколько учебных программ в области ИКТР; и есть они в развитых странах.<sup>222</sup> Так как ИКТ продолжают расти и развиваться быстрыми темпами, и правительства все чаще используют ИКТ для выполнения своих обязательств в области развития, управления и социальной ответственности, необходимо предвидеть будущие события в области ИКТР и создавать учебные программы, направленные на решение вопроса ограничений человеческого потенциала во всех секторах общества.

221 Смотрите: UN-APCICT/ESCAP, ICT Human Capacity Building for Development, ICTD Case Study 1 (Incheon, 2010), <http://www.unapcict.org/ecohub/ict-human-capacity-building-for-development-3>.

222 Перечень предлагаемых курсов в области ИКТР доступна на сайте Bytes for all, "Academic or training programmes offered on 'ICT for Development'", [http://bytesforall.net/?q=programs\\_on\\_ICT4D](http://bytesforall.net/?q=programs_on_ICT4D).



## Молодежь в действии 15. Регистрация в Виртуальной академии АТУЦ ИКТР

Для тех, кто интересуется, каким образом ИКТ могут быть реализованы для повышения уровня жизни и расширения возможностей общества, отличным ресурсом является Виртуальная академия АТУЦ ИКТР. Виртуальная академия представляет собой Интернет-платформу дистанционного обучения, которая содержит в себе серию лекций известных ученых и разработчиков политиков в области ИКТР. Видеолекции служат для предоставления всестороннего введения в ключевые области в рамках дискурса в области ИКТР, который включает, но не ограничивается, использование ИКТ в вопросах управления рисками стихийных бедствий, сетевой безопасности и конфиденциальности, а также управления проектами в области ИКТР. В настоящее время 10 модулей доступны на английском, индонезийском и русском языках, которые вы можете пройти по своему усмотрению. Доступ к Виртуальной академии является бесплатным. В настоящее время сдача итогового теста с правильными ответами более 80 процентов в одном модуле дает право на получение электронного сертификата, а прохождение всех модулей, доступных в рамках программы *Академии ИКТ для лидеров государственного управления*, дает право на получение сертификата в печатном виде.

Для получения информации о курсе и регистрации посетите сайт АТУЦ ИКТР (<http://e-learning.unaprcict.org>).

Для тех, кто имеет ограниченный доступ или вообще не имеет доступа в Интернет, обратитесь к АТУЦ ИКТР для получения версии Виртуальной академии АТУЦ ИКТР, записанной на CD-диске.



## Следует запомнить

- Создание человеческого потенциала является основополагающим элементом для эффективного использования ИКТР. Навыки в области ИКТР, необходимые для различных групп людей могут быть разными, но без создания потенциала в области ИКТР весь потенциал и преимущества технологий не могут быть использованы.
- Развитие и удержание квалифицированных пользователей и профессиональных кадров в области ИКТ также имеет важное значение для устойчивого социально-экономического развития.
- Создание человеческого потенциала по ИКТР, следовательно, выходит за рамки понятий широкой грамотности в области ИКТ и ИКТ в сфере образования, и включает создание базового набора квалификаций, которые сегодняшние и будущие государственные лидеры, ученые, исследователи и активисты в области ИКТР должны овладеть большей части технологического потенциала.



## Практическое упражнение

Некоторые говорят, что ИКТР относится к общей ответственности специалистов и инженеров в области ИТ. Другие утверждают, что ИКТР относится к сфере социальных наук.

Сформируйте две группы. Одна группа будет настаивать на ИТ-специалистах, а другая группа будет за ученых в области социальных наук.

По окончании 30-минутной дискуссии найдите и перечислите пять общих аспектов, представляющих оба аргумента. Найдите и укажите пять отличий. Объедините их, чтобы сформировать общее понимание того, что должно содержать создание потенциала в области ИКТР. Поделитесь этими данными с остальными в классе.



## Проверьте себя

1. «Цифровые жители» (“Digital Natives”) - это термин, используемый для описания:
  - а. Первого поколения грамотных людей.
  - б. Лиц, владещих компьютерной грамотностью.
  - в. Молодых людей, которые провели всю свою жизнь в окружении ИКТ.
  - г. Новых сообществ, которые только что научились использовать ИКТР.
  
2. «Защита будущего» (“Future proofing”) в ИКТР означает:
  - а. Обеспечение резервного копирования системы на случай сбоя.
  - б. Создание законов, регулирующих систему.
  - в. Осуществление мудрого выбора с учетом роста и изменения.
  - г. Использование закона Мура для определения выбора технологии.
  
3. Создание человеческого потенциала для ИКТР является:
  - а. Обучение людей компьютерной грамотности.
  - б. Разработка базового набора квалификаций для этой области.
  - в. Обучение людей использованию веб-сайтов.
  - г. Обучение людей созданию контента для веб-сайтов.
  
4. Грамотность сегодня означает:
  - а. Умение читать и писать, и выполнять некоторые арифметические действия.
  - б. Умение использовать ИКТ.
  - в. Способность поиска и использования информации.
  - г. Изучение программного пакета.
  
5. Дискуссии по созданию потенциала ИКТР относятся к:
  - а. Развитию или ИКТ.
  - б. Получению диплома в области ИКТР.
  - в. Пониманию вопросов развития.
  - г. Как к ИКТ, так и развитию, и тому, как использовать первое для достижения целей последнего.



# ГЛАВА 11.

## ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИКТР

Во всех разделах данного учебника обсуждение проходило под одной темой – развитие представляет собой ориентированную на людей концепцию, и использование ИКТ в целях развития должно оставаться синхронизированным со связанными с людьми условиями и задачами, для которых должны быть найдены решения. Таким образом, существует большая потребность в сборе реальной и точной информации, которая ляжет в основу разработки и реализации проектов в области ИКТР. Это поможет уменьшить высокий уровень неудач в программах и проектах в области ИКТР, о которых сообщалось в предыдущих разделах, а также поможет серьезному и надлежащему использованию решений в области ИКТР для рассмотрения конкретных ситуаций относительно времени, места и задачи.

Поиск точной и достоверной информации, использование такой информации в качестве вклада в проектный цикл (т.е. в планировании, разработке и реализации), а также оценку влияния данной программы или проекта в рамках развития обычно называют мониторингом и оценкой развития.

Оценка развития является широким и многогранным понятием. Это настолько сложный процесс, как и развитие, которое он стремится оценить. Оценка проектов в области ИКТР привносит дополнительный объем сложности. Что же оценивается – общая программа, в которую встроены технологии; технологии или техническое решение непосредственно; пользователь, или выгоды для пользователя? Это финансовая устойчивость или социальная устойчивость? Что означают эти два термина? Рассматривается ли краткосрочное воздействие или долгосрочные последствия? Рассматриваются ли последствия или результативность, и в чем разница между ними? Какие модели пригодны для оценки программ и проектов в области ИКТР? Эти и многие другие вопросы приходят на ум, увеличивая замешательство относительно воздействия программ и проектов в области ИКТР в данном социальном контексте и условиях.

В данной главе рассматриваются ключевые принципы в процессе оценки проектов в области ИКТР. Здесь обращается внимание на конкретные переменные, связанные с ИКТР, которые нужно рассмотреть при оценке программ и проектов в области ИКТР.

### 11.1 Концепции, используемые при оценке

Первая концепция, которую необходимо понять, заключается в различии между «последствиями» (“effects”), «эффективностью» (“effectiveness”) и «воздействием» (“impact”). Независимо от доминирующей парадигмы разных периодов в изучении ИКТ:

- **Последствия** могут быть определены как любое изменение или усиление, происходящее в психологической структуре личности. Когда это изменение или усиление происходит среди достаточного большого количества людей, это проявляется как изменение на общественном уровне. Последствие лучше всего понимается как долгосрочное изменение в обществе как результат воздействия и использования ИКТ на постоянной основе. Например, изменения в общественных ценностях, таких как нормы небольшой семьи, часто приписывают долгосрочным непрерывным кампаниям по состоянию общества в общественных средствах массовой информации.
- **Эффективность** означает степень, в которой данная программа или проект достигают намеченных целей и задач.
- **Воздействие** представляет долгосрочный результат эффективности данной программы или проекта. Воздействие бывает четырех видов: результативность, эффективность, инновации и риск.

При оценке программ и проектов в области ИКТР необходимо рассматривать «эффективность» и «воздействие», а не только эффект от внедрения инициативы ИКТ.

Оценка проектов в области ИКТР не является научным исследованием. Нельзя сказать, что она предназначена для расширения границ знаний или для написания книги. Оценка ИКТР служит для рассмотрения и преодоления реальных мировых проблем, а также предложения решения этих проблем. Оценка ИКТР имеет важное значение, потому что:

- Выражаясь упрощенно, оценка нужна для того, чтобы знать, является ли решение в области ИКТР удачным или нет для достижения своих целей;
- В качестве средства планирования, оценка нужна для того, чтобы определить, может ли решение в области ИКТР удовлетворить потребности всех заинтересованных сторон, доноров и финансовых учреждений, исполнительных учреждений и бенефициаров;
- Оценка нужна для того, чтобы установить, что решение в области ИКТР является финансово и социально устойчивым в долгосрочной перспективе;
- Оценка нужна для того, чтобы установить, являются ли инвестиции в решение в области ИКТР стоящими затрат;
- Оценка также может быть полезной в определении, является ли решение в области ИКТР масштабируемым, воспроизводимым или формирующим передовые методы, которые могут служить нормативными стандартами.

Различные факторы в разных ситуациях влияют на успех или неудачу программ и проектов в области ИКТР. Но очевидно то, что основным фактором, который способствует успеху или неудаче, являются инвестиции с точки зрения времени, ресурсов и усилий в сборе информации путем проведения исследований и интеграции результатов таких исследований в процессе планирования, проектирования, реализации и утилизации.

## 11.2 Этапы оценки

Существуют различные этапы оценки. В целом, они делятся на три категории: формирующая, оценка процесса и итоговая.

**Формирующая оценка** проводится до или в начале программы или проекта. Сбор данных на этом этапе помогает сформулировать общие и конкретные цели и стратегии, разработать формальные материалы, а также улучшить проект. Существенными компонентами формирующей оценки являются:

- Упреждающее исследование - Данные, собранные здесь, помогают в понимании целевых бенефициаров, их характеристик, их потребностей и ограничений. Проблемы целевых бенефициаров включают уровни грамотности и образования, социально-экономический статус и гендерные ограничения. Также собираются данные тщательного упреждающего исследования относительно доступа, наличия и доступности по цене различных ИКТ в местных условиях, а также конкретных потребностей и ожиданий от проекта в области ИКТР. Эта информация позволяет разработать более эффективный проект в области ИКТР.
- «Пилот» или пробное испытание – Цель испытания программы или «пилота» состоит в оценке продукта, контента и технических аспектов - все с точки зрения бенефициара. Здесь значение испытания связано с тем, как информационное содержание и задачи представлены и организованы, а также со структурой, последовательностью, кнопками перехода, скоростью создания контента, интерактивностью и удобством навигации и использования. Результаты этого испытания помогут в эффективной разработке решения в области ИКТР, чтобы соответствовать требованиям бенефициара.
- Картирование ресурсов – это усилие, предпринимаемое для того, чтобы выяснить, какие системы существуют на стороне пользователя, позволяющие широко использовать решение в области ИКТР. Например, есть ли доступ к Интернету; легко ли доступны мобильные телефоны; есть ли телецентр, который может быть использован в качестве общего средства, а также какие существуют организации на местах, которые могут быть полезными в продвижении решения в области ИКТР.

**Оценка процесса** имеет решающее значение. Ее называют также мониторингом или одновременной оценкой (concurrent evaluation). Под мониторингом или одновременной оценкой обычно понимается постоянная, текущая и повторяющаяся оценка запланированной работы. В программах и проектах по развитию мониторинг осуществляется через регулярные интервалы времени для различных целей.

- Оценка выполнения программы или проекта является первой целью. Собранные данные сравниваются с целями проекта, чтобы предложить коорректирующие меры, которые должны быть приняты в случае необходимости. Это предполагает прояснение цели и систематического подхода к сбору и использованию данных.
- Мониторинг или оценка процесса также необходима для оценки качества и количества вкладов и результатов, чтобы охватить аспекты финансирования и определить, если ожидаемые изменения происходят в сообществе бенефициара.
- Третья цель мониторинга или оценки процесса заключается в оценке организации, ответственной за программу или проект. В некоторых случаях, но не всегда, эти лица могут быть также бенефициарами. Это необходимо потому, что успех или неудача проекта могут быть результатом многих факторов, причины многих из которых, как правило, можно найти в организациях, отвечающих за доставку контента.
- Оценка процесса может быть также предусмотрена финансирующим агентством. К примеру, ежегодные доклады о прогрессе в достижении ЦРТ в национальных условиях, по существу, являются оценкой процесса для определения прогресса к цели.

**Итоговая оценка** проводится после того, как программа или проект будут завершены, и в рамках работ в области развития определяется как «главным образом более тщательное изучение, чем мониторинг, в определенные моменты времени, программ, проектов или организации, как правило, с акцентом на влияние на людей и обычно также на важность, результативность, эффективность, устойчивость и воспроизводимость».<sup>223</sup>

В результате итогового исследования станет возможным проанализировать причины успехов и неудач, определить сильные и слабые стороны, и сделать определенные рекомендации на будущее, как для отдельных программ, так и для системы в целом. По этой причине, итоговая оценка исследует «воздействие» и рассматривает такие вопросы, как финансовая и социальная устойчивость, воспроизводимость, расширение или закрытие.

Очень часто, итоговая оценка является обязательной для государственных и донорских инициатив и часто поручается независимой агентству со стороны по контролю и оценке. Итоговая оценка, проведенная внешним агентством, часто добавляет доверия к воздействию проекта и определяет важные области, которые могут быть не замечены теми, кто участвует в программе или проекте.

### 11.3 Подходы, методология и инструменты

В зависимости от цели оценки выбираются соответствующие подходы. Их можно подразделить на количественные и качественные подходы.

Количественные подходы имеют дело с измерениями в цифрах или в количественных выражениях. Они характерны для основных исследований в области социальных наук, особенно, когда обобщения должны быть сделаны из крупномасштабного сбора данных. Количественные подходы направлены на проверку гипотез и, как правило, для определения численных различий между группами.

Качественные подходы имеют дело с тем, как люди понимают свой практический опыт (т.е. качество). Если мы хотим понять, как культуры и контексты влияют на использование ИКТ, мы должны провести качественное исследование. Аналогичным образом, если мы хотим понять,

<sup>223</sup> Reidar Dale, *Evaluating Development Programmes and Projects*, 2nd edition (New Delhi, Sage Publications, 2004), p. 50.

как гендерные отношения влияют на использование ИКТ, мы не можем сделать это с помощью обзора с использованием вопросников. Мы должны использовать качественные подходы для сбора подробной информации. Если мы хотим понять, что происходило в прошлом, мы должны использовать исторический подход и изучать существующую литературу и, возможно, провести ряд интервью с людьми, которые жили в то время и были частью того, что происходило.

Если бы мы были заинтересованы в понимании причинно-следственных связей и выяснении, действительно ли вмешательство ИКТР вызвало определенный эффект, мы бы использовали количественную методологию, такую как экспериментальный метод. Если мы хотим более глубокого понимания проблемы в конкретном сообществе, мы могли бы использовать качественную методологию истории случая и тематических исследований.

Чтобы получить более полное понимание, мы могли бы, как это часто делается, использовать сочетание количественных и качественных подходов. Инструменты, выбранные для любой из данных оценок, должны иметь отношение к целям оценки, которые, в свою очередь, определяют методологию. Проще говоря, подход к оценке состоит из целей; методология относится к способу, которым мы занимаемся исследованием, а средства являются инструментами, которые мы будем использовать для сбора данных. Каждый из них воздействует на другого с точки зрения качества оценки.

В самом начале важно иметь четкое представление о целях и задачах оценки. Это позволит определить, что должно и что не должно быть измерено, как и когда. Это не всегда возможно, но часто бывает полезным установить индикаторы оценки по реальным целям и задачам программы или проекта.

При определении целесообразности применения подхода и метода основными критериями являются: глубина исследований и, следовательно, обоснованность данных, количественный характер данных, и их относительная стоимость по отношению к результативности метода.

## 11.4 Методология оценки

Некоторые методы исследования доступны для оценки. Они могут использоваться отдельно и независимо, или в сочетании друг с другом. На самом деле, очень часто комбинация методов используется для того, чтобы повысить качество, обоснованность и надежность усилий по оценке. Данные, полученные с использованием различных методик, применяются специалистами для триангуляции (подтверждение выводов) из различных источников.

### Количественный метод

Наиболее типичным видом количественного метода является выборочное наблюдение, которое позволяет провести совокупный анализ,<sup>224</sup> например, заключение о поведении из анализа данных переписи населения. В основном, перепись (такой анализ дает информацию о характеристиках населения широкого характера) полезна для общего понимания, но недостаточна для понимания конкретного поведения. Себестоимость совокупного анализа является относительно низкой, но такой анализ также может быть относительно низким по точности и силе прогноза.

Обзорные исследования, осуществляемые непосредственно на местах, имеют большое преимущество предоставления обширных количественных данных, позволяя понять модели поведения в больших масштабах из относительно небольшой выборки наблюдений. Но есть проблемы с использованием таких обзоров. Ситуации большой изменчивости, такие как неоднородность языка, стилей жизни, отношений, экономических и этнических групп, и другие характеристики делают использование обзора трудным, вдобавок к отсутствию базовой информации для упрощения метода выборочного исследования. Обзоры на макроуровне не дают нам необходимую глубину данных, а обзоры на микроуровне не могут служить основой для обобщений. Вторым основным недостатком подхода обзорных исследований является то, что они требуют значительного количества предварительной информации относительно того, что будет важным для опроса, так как данные, которые должны количественно сравниваться, должны быть в легко систематизируемой категории.

224 Aggregate analysis is the study of variables/factors across large social systems.

В поисках причинно-следственных связей в развивающихся странах достаточно широко были использованы полевые эксперименты. Эксперимент пытается объединить преимущества лабораторных условий с преимуществами полевых исследований и тематических исследований в естественных условиях. Основное преимущество неконтролируемого полевого эксперимента такое же, как и во всех экспериментах, то есть он противопоставляет гипотезы конечному требованию полевого испытания. Основными недостатками являются отсутствие контроля, или сравнение с сообществом, в которое не внедряются никакие изменения.

**Рисунок 40. Этапы оценки ИКТ в бизнесе и ИКТР**

Phases of Impact Evaluation	Business IT (based on Zuboff, 1988)	ICT and Development
Early: quantifiable, tangible outputs	Automate: measure technical aspects of IT (rate of information flow, accuracy, timeliness)	Euphoria: quantifiable outputs (number of computers, number of users, rate of bandwidth consumption, teledensity, e-literacy rate, etc)
Intermediate: measurable, mostly tangible outcomes	Informate: IT production and project implementation	Instrumental: economic outcomes (income generation, business opportunities, etc)
Mature: unquantifiable, intangible impacts	Transformate: service perspective, intangible benefits (trust, loyalty, brand, etc)	Intangibles: aspirational outcomes (empowerment, self esteem & self worth; social cohesion & social fabric); citizen empowerment (relationship with governments); Individualised motivator factors (achievement, recognition).

Источник: Ricardo Gomez and Shaun Pather, "ICT Evaluation: are we asking the right questions?", статья представлена на Международной конференции по развитию информатики в Кейптауне, Южная Африка, 2010 г., стр. 9, <http://faculty.washington.edu/rgomez/conferences/2010%20Evaluating ICT%20DIA2010%20Cape%20Town.pdf>.

### Качественные методы

Описание тематического примера, а также социологические исследования и изучение опытного эксперимента предоставляют всю хронологию определенных изменений, тем самым приводя к весьма эффективной основе для выявления взаимоотношений между различными компонентами процесса. Описание тематического примера и социологические исследования зачастую открывают детали исследований в развивающихся странах, помогая глубоко понять проблемы и вопросы. Тем не менее, из-за их микроуровневого характера практически невозможно скоррелировать обобщения на население больших масштабов. Методы наблюдения участников и не участников, углубленный опрос отдельных лиц и целевой группы сообщества часто используются в качестве инструмента для сбора ценной информации, что выходит за рамки простого процентного содержания и статистики.

Выбор наиболее подходящего метода для выполнения конкретной задачи не так прост. Чтобы получить дополнительные критерии оценки, имеет смысл комбинировать различные методы и инструменты. Здесь не ставится задача изучения учебного курса по методам оценки, поэтому внимание сейчас перемещается к оценке проектов в области ИКТР и тому, что делает их уникальными.

### Процедуры анализа данных

Разобраться в огромном количестве данных, собранных с помощью количественных и качественных подходов и инструментов, а затем на основе анализа обеспечить возможность выявления основных проблем и выводов, которые являются одновременно точными и надежными, является непростой задачей. Очень часто на этапе анализа данных большинство оценочных исследований терпят неудачу. Когда оцениваются воздействия в области ИКТР, существует тенденция либо сосредоточиться только на ИКТ, исключая все остальное, или иногда ИКТ отводятся на второй план, так как важными кажутся все другие факторы.

В социальных науках и оценочных исследованиях применяется программное обеспечение, доступное для усложненных методов составления таблиц данных и анализа как количественных, так и качественных исследований. Сегодня экспертам по оценке не надо пугаться или расстраиваться при мысли о статистике и расчетах, которые лежат в основе большей части социологических исследований. Важным для оценки является то, что нужно знать, что именно мы хотим оценить, каким методологическим процедурам надо следовать, а также общие принципы для управления анализа данных.

Все это означает, что процедуры анализа данных, будь то с помощью статистических вычислений или на основе анализа тематических исследований и интервью, должны хорошо пониматься и применяться к программам и проектам в области ИКТР.

## 11.5 Оценка воздействий ИКТР

Оценка программ и проектов в области ИКТР, по определению, отличается от оценки отдельных проектов по развитию. Хотя методики оценки воздействий в области ИКТР могут быть такими же, как и методы, используемые в других проектах по развитию, вид информации, которую оценка ИКТР должна предоставлять, выходит за рамки традиционных методов оценки.

Для оценки воздействий в области ИКТР можно задать различные вопросы, которые объясняют разные компоненты процесса. Например, если оцениваются технологии, то можно задать вопросы относительно следующего:

- Уровень аппаратного и программного обеспечения, необходимый конечному пользователю для эффективного использования ИКТР
- Нужны ли дополнительные периферийные устройства, такие как устройства доступа, звуковые карты и графические ускорители, для запуска приложений
- Является ли продукт реализованным в виде веб-приложения и в автономном режиме; может ли контент быть доставлен в различных ИТ-форматах и через различные медиа-средства
- Какова стоимость технологии для пользователей
- Каков механизм доставки контента конечному пользователю

Для оценки контента и квалификации пользователя некоторые предлагаемые вопросы могут касаться следующего:

- Информация и контент относительно их объема и уровня понимания пользователями
- Язык и грамотность, необходимые для использования контента
- Способ представления и организации контента и задач, в том числе обзор структуры, последовательности, навигации, скорости обновления содержания, интерактивности и т.д.
- Способ использования медиа-элементов
- Способ организации навигационной системы
- Презентация и представление в готовом виде

В своем обширном исследовании оценки воздействия проектов в области ИКТР Хикс и Молла<sup>225</sup> провели исчерпывающий анализ существующих подходов и систем для оценки воздействия проектов по ИКТР. Здесь целью является не дублирование усилий Хикса и Моллы, а дополнение их другим взглядом на оценку ИКТР. Какое бы направление не было выбрано, исследовательские методы и инструменты должны быть выбраны с осторожностью, вниманием и точностью, получая как общие, так и углубленные данные, которые будут предоставлять основные ответы на поднятые ключевые вопросы, а также главные цели воздействия в области ИКТР.

225 Richard Heeks and Alemayehu Molla, "Impact Assessment of ICT-for-Development Projects: A Compendium of Approaches", Development Informatics Working Paper Series, Paper No. 36, Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, 2009, [http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/documents/di\\_wp36.pdf](http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/documents/di_wp36.pdf).

Часто, наиболее важная часть оценки проектов в области ИКТР – оценка аспектов управления проектами – упускает отчеты об оценке ИКТР. Аспекты управления проектами имеют важное значение, поскольку они имеют всеобъемлющее влияние на успех или неудачу воздействия. Тем не менее, большинство общедоступного относительно проектов, тематических исследований и передового опыта являются полевыми отчетами на основе оценки эффективности и влияния на бенефициаров. Существует очень мало общедоступной документации о процессах, а также реалистичной оценки результатов, которые включают информацию по управлению проектами.

Только за счет наращивания объемов информации, предоставленных другими, занятыми в аналогичных усилиях, происходит обучение на опыте коллег, что экономит драгоценное время и усилия. Также должны быть записи различных видов осуществляемой деятельности. Например, критерии управления для предложений, отчеты о консультациях с заинтересованными сторонами, контракты, учебные планы, документации, составление карт, расчет бюджета и стоимости, логистика, точки принятия решения по проекту, планы выборочного контроля, подготовка и оценка кадров, методы полевого контроля, подготовка материалов и предварительное тестирование, обработка и управление данными, мониторинг проектов и подготовка отчета - все виды важных хронологических документов, которые могли бы описать успех или выявить причины отказа. Это те области, где имеется очень мало информации, и которые должны быть собраны и сохранены.



### Тематическое исследование 26. Оценка проекта в области ИКТ в Нинся в Китае

Ранее в тематическом исследовании 5 проект в области ИКТ в Нинся был описан в качестве примера эффективного использования ИКТ в интересах сельского хозяйства и обеспечения устойчивых средств к существованию. Воздействие в области ИКТ было широко описано и оценено для понимания долгосрочных последствий ИКТ в сельском сообществе.

Находясь в рамках развития обеспечения устойчивых средств к существованию, оценка воздействия использовала различные методы исследования, количественные и качественные, для оценки воздействия. Обзор литературы с последующим исследованием, анализом вторичных данных и анализом документов, интервью с ключевыми информаторами и обсуждениями в фокус-группах с заинтересованными сторонами проекта стали основой для сбора и анализа данных.

Выборочное исследование было проведено по 628 домам в 54 деревнях в 24 поселках из девяти округов в провинции Нинся. Среднее число деревень в каждом округе составляет шесть, но варьируется в зависимости от местоположения. Среднее количество домов в каждой деревне составляет 10. Опрашиваемые были различных возрастов, пола, национальности, образования, профессии и уровня бедности.

Итоги исследования показали, что в результате строительства инфраструктуры ИКТ каждая деревня была подключена, и фермеры получили новые средства доступа к информации. ТВ, сельский информационный центр, сельская служба доставки сообщений и мобильные сообщения стали основными источниками информации для сельских жителей, которые сообщили, что проект внес большой вклад в улучшение качества их жизни. Оценка воздействия также выявила влияние на создание человеческого потенциала в деревнях, усиление социального и финансового капитала, а также снизила степень уязвимости.

Важность такого рода оценки воздействия заключается в том, что она дает представление о том, что может быть решено при увеличении масштабов реализации проекта или его воспроизведения. Пропущенные моменты могут быть решены, и достигнуты улучшения.

Следует признать, что проведение такой оценки воздействия является сложной и даже трудоемкой задачей, требующей различных знаний, навыков и компетенций исследователей. Однако без такой оценки будет невозможно понять контекст и условия, которые будут способствовать успеху или неудаче в проектах в области ИКТР.

*Источник:* Nie Fengying, et. al., "Evaluation of a rural information project in Ningxia, China", in *Strengthening Rural Livelihoods: The Impact of Information and Communication Technologies in Asia*, David J. Grimshaw and Shalini Kala, eds. (Ottawa, IDRC, 2011), pp. 109-132, <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/45947/1/132419.pdf>.



## Следует запомнить

- Оценка представляет собой непрерывный процесс и весьма важную часть всех проектов по развитию, в том числе тех, которые включают ИКТ в рамках проекта.
- Оценка может проводиться на формирующей стадии (до), стадии процесса (во время) и итоговой стадии (после) проекта.
- Двумя основными доминирующими подходами к оценке проектов в области развития являются количественный и качественный подходы. Каждый из них имеет свою методологию и средства.
- Для более всесторонней оценки эти два подхода могут быть использованы отдельно или в сочетании друг с другом.
- Проекты в области ИКТР отличаются тем, что они характеризуются новым фактором, потому что они осуществляются под общественным вниманием, и потому что требуют огромных временных инвестиций и финансовых средств.
- Документация всех внутренних и внешних мероприятий проекта является важной частью работ по оценке, поскольку эти процессы иногда могут объяснить успехи и неудачи.

## Резюме

Данный раздел по оценке проектов в области ИКТР предназначен для предоставления ознакомления с темой. Оценка представляет собой непрерывный процесс и весьма важную часть всех проектов по развитию, в том числе тех, которые включают ИКТ в рамках проекта.

Существует большой опыт оценки проектов в области развития, но гораздо меньше внимания уделялось проектам в области ИКТР, где формирующая, процессная и итоговая оценки необходимы в качестве упреждения и вклада в будущее планирование. Так как ИКТР включают очень разные виды мероприятий, осуществляемых под пристальным вниманием общественности, и так как в них участвуют самые разные элементы, такие как технологии, контент и квалификация пользователей, по сравнению с оценками обычных проектов по развитию они нуждаются в дополнительных аспектах оценки.

В проектах в области ИКТР документация всех внутренних и внешних мероприятий проекта является важной частью оценки с тем, чтобы была достигнута целостная картина воздействия в области ИКТР, и можно было лучше понять ту роль, которую играют ИКТ в процессах развития.



## Практическое упражнение

Практическое упражнение в главе 7 представляет сценарий, где местный орган управления разработал веб-портал, через который граждане могут подать свои жалобы и претензии, связанные с коммунальными услугами (водоснабжение, канализация и электричество) в Интернете. Тем не менее, через год после запуска портала государственные должностные лица признают отсутствие пользователей. В предыдущем упражнении вас просили дать предложения о путях активизации портала.

В данном упражнении местные власти обращаются к вам снова и просят вас разработать предложения для оценки портала.

Укажите, что бы вы определили как:

- Цели оценки;
- Подход, которому вам нужно будет следовать;
- Средства, которые вы бы использовали для сбора данных;
- Вид отчета, который бы вы подготовили для рекомендации изменений в том, как осуществляется проект.



## Проверьте себя

1. Оценка проекта в области ИКТР должна быть выполнена:
  - а. Только в конце проекта.
  - б. В середине проекта.
  - в. До проекта.
  - г. Постоянно, до начала проекта и после его завершения.
2. Что определяет подход к оценке ИКТР?
  - а. Доступные методология и средства.
  - б. Исследовательские навыки.
  - в. Цель оценки.
  - г. Вид необходимых данных.
3. Что из нижеперечисленного не является средством количественного подхода?
  - а. График интервью.
  - б. Журнал исследований.
  - в. Тест.
  - г. Вопросник.
4. Оценка ИКТР отличается от оценки обычной программы по развитию, поскольку:
  - а. Вид вопросов, которые должны быть рассмотрены, выходят за рамки обычных оценок.
  - б. Она ничем не отличается вообще от любой другой оценки.
  - в. Она очень дорогостоящая.
  - г. Оценка ИКТР имеет дело только с технологиями.

5. Часто наша неспособность понять успех или неудачу в проектах в области ИКТР заключается в том, что:
- а. Мы не понимаем технологию.
  - б. Мы не понимаем развитие.
  - в. Мы не документируем внутренние процессы.
  - г. Ничего из вышеперечисленного.

## Список дополнительной литературы

Accenture, Markle Foundation, and UNDP. *Creating a Development Dynamic: Final Report of the Digital Opportunity Initiative*. 2001, <http://www.markle.org/publications/243-creating-development-dynamic-final-report-digital-opportunity-initiative>.

Alasuutari, P., and others. *The SAGE Handbook of Social Research Methods*. Sage Publications.

Ali, Moi, and others. *Managing for Excellence*. Dorling Kindersley Limited, 2009.

Apentibadek, Norbert, and Martine Koopman. *Multimedia Centres for Farmers and Health Workers: Lessons learned from the Association of Church Development Projects (ACDEP)*. IICD Learning Brief, January 2011. <http://www.iicd.org/about/publications/multi-media-centres-for-farmers-and-health-workers-in-ghana>.

Barry, Timothy. *Top Ten Qualities of a Project Manager*. <http://www.projectsart.co.uk/top-10-qualities-project-manager.html>.

Canadian International Development Agency. *The Indigenous Peoples Partnership Program (IPPP): Guidelines for Funding IPPP in Latin America and the Caribbean*. [http://www.acdi-cida.gc.ca/inet/images.nsf/vLUIImages/IPPP/\\$file/IPPP%20Guidelines.pdf](http://www.acdi-cida.gc.ca/inet/images.nsf/vLUIImages/IPPP/$file/IPPP%20Guidelines.pdf).

Center for Technology in Government, State University of New York at Albany. *Tying a Sensible Knot: A Practical Guide to State-Local Information Systems*. 1999. <http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/tying/tying.pdf>.

Clarke, Roger. *The Conventional System Life-Cycle*. Canberra: Xamax Consultancy Pty Ltd., January 2000. <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/SOS/SLC.html>.

Dale, Reider. *Evaluating Development Programmes and Projects*, Second Edition. Sage Publications, 2009.

European Commission. *Aid Delivery Method: Volume 1 – Project Cycle Management*. 2004. [http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_adm\\_pcm\\_guidelines\\_2004\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf).

Hudson, Heather. *From Rural Village to Global Village: Telecommunications for Development in the Information Age*. USA: Laurence Erlbaum Associates Inc., 2006.

James, Taylor. *Managing Information Technology Projects*. AMACOM (American Management Association), 2004.

Karl, Marilee. *Monitoring and Evaluating Stakeholder Participation in Agriculture and Rural Development Projects: A Literature Review*. SD dimensions. FAO, 2000. <http://www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0074.htm>.

Macapagal, Maria Juanita R., and John J. Macasio. *Module 7: ICT Project Management in Theory and Practice*. 2nd edition. *Academy of ICT Essentials for Government Leaders* module series. Incheon: UN-APCICT/ESCAP, 2011. <http://www.unapcict.org/academy>.

Nebiu, Besim, Ildiko Simon, and Cerasela Stancu. *Preparing Project Proposals*. Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, 2002.

Office of the Government of Commerce of Her Majesty's Treasury Office, United Kingdom. *Projects in Controlled Environment (Prince 2) Manual*, Third Edition. 2002.

Rao, Madanmohan, and Nandita Raman. *ICT4D: Learnings from Best Practices and Roadmaps from the Pan Asia R&D Grants Programme*. Singapore: Asian Media Information and Communication Centre and Wee Kim Wee School of Communication and Information; Nanyang Technological University, 2010.

Siochrú, Seán Ó, and Bruce Girard, *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor*. Series: Making ICT Work for the Poor. New York: UNDP, 2005.

Somekh, Bridget, and Cathy Lewin. *Research Methods in the Social Sciences*. New Delhi: Vistaar Publications, 2009.

Stempel, Guido H. III, and Bruce H. Westley, *Research Methods in Mass Communication*. Englewood Cliffs: N.J. Prentice Hall, 1989.

Strategic Planning and Policy Division, CIDA Asia Branch. *Is a Project Being Managed for Development Results? Integration of RBM Principles in Project Monitoring: A Guide for Self Assessment and Monitoring*. January 2000.

Westland, Jason. *The Project Management Life Cycle: A Complete Step by Step Methodology for Initiating, Planning, Executing and Closing a Project Successfully*. United Kingdom: Kogan Page Limited, 2006.

## Полезные веб-ресурсы

Australian Development Gateway  
<http://www.developmentgateway.com.au>

Builder AU  
<http://www.builderau.com.au>

Business Transformation Enablement Program  
[http://www.tbs-sct.gc.ca/btep-ptp/documents/2004/templates-gabarits/readiness-etatprep/readiness-etatpreptb\\_e.asp](http://www.tbs-sct.gc.ca/btep-ptp/documents/2004/templates-gabarits/readiness-etatprep/readiness-etatpreptb_e.asp)

Change-Management-Coach  
<http://www.change-management-coach.com/definition-of-change-management.html>

Change Management Tutorial  
<http://www.change-management.com/tutorial-defining-change-management.htm>

CVR/IT Consulting  
[http://www.cvr-it.com/Confirm\\_NonProfit.php](http://www.cvr-it.com/Confirm_NonProfit.php)

Ethical Guidelines for Social Science Research in Health  
<http://www.cehat.org/publications/ethical.html>

EWET- Education With Enterprise Trust  
<http://www.ewet.org.za>

IDEA- International Development Ethics Association  
[http://www.development-ethics.org/what\\_is](http://www.development-ethics.org/what_is)

Markkula Center for Applied Ethics  
<http://www.scu.edu/ethics/>

Online Ethics Center  
<http://www.onlineethics.org/>

OpenProj - Project Management  
<http://sourceforge.net/projects/openproj/>

Project in a Box  
<http://www.projectinabox.org.uk/community.asp>



## ГЛАВА 12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Акцент в рассуждениях о развитии с начала нового тысячелетия сместился от прежних привязанностей к экономическому росту на видение, где в центре внимания находится благосостояние людей и общества, а не просто увеличение величины ВВП на душу населения в процессе развития. Перспективы развития сегодня сосредоточены на следующих вопросах:

- Инклюзивность – охват всех групп людей в обществе, а не только богатых.
- Справедливость – обеспечение с помощью целенаправленных стратегий возможности участия бедных, маргинальных и малоимущих сообществ и получения ими выгод от решений, которые имеют отношение к их местам проживания и районам.
- Устойчивость – модель использования ресурсов, которая направлена на удовлетворение потребностей человека при сохранении окружающей среды таким образом, чтобы потребности будущих поколений также могли быть удовлетворены.
- Качество – акцент на совершенство, а не просто осуществление инициативы в области развития.

Стремление к достижению такого видения развития огромно, особенно в развивающихся странах Азиатско-Тихоокеанского региона, которые страдают от неблагоприятных географических условий изолированности, расстояния и меняющейся демографии.

Именно здесь роль ИКТ предлагает большие возможности для правительств по пересмотру способов, которыми традиционные государственные институты и процессы могут быть преобразованы для улучшения управления. Усовершенствованное управление может привести к лучшим результатам развития.

ИКТ сами находятся в рамках реальных социальных и политических контекстов и условий. В то же время, преобразующая способность ИКТ стала движущей силой для изменений, и те страны, которые поняли важность технологий и использовали их для достижения роста и целей развития, теперь пожинают плоды такого преобразования.

В руках правительства ИКТ являются мощным инструментом. В руках бедных ИКТ обладают эффектом расширения прав и возможностей. И когда правительство использует ИКТ для связи с бедными, происходят поразительные изменения. Мобильный телефон в руках бедной сельской женщины является лучшим символом впечатляющих результатов, которые происходят, когда ИКТ используются для оказания помощи в процессе развития.

Использование ИКТ для решения вопросов развития является формирующейся дисциплиной ИКТР. Опыт и изучение экспериментов на протяжении почти двух десятилетий привели к лучшему пониманию того, что работает, а что нет, и почему в области ИКТР.

Данный учебник предназначен в качестве учебного пособия студентам и преподавателям в Азиатско-Тихоокеанских образовательных учреждениях для того, чтобы понять взаимосвязь между ИКТ и целями развития. Для этого были изучены разные концепции, и описаны различные опыты. Современное понимание целей развития, процессов и результатов предшествует разделу, в котором рассматриваются термины в области ИКТ, с выделением свойств и ограничений различных цифровых технологий.

Вслед за пониманием технологий и условий развития были предприняты усилия для обеспечения отбора разных опытов в области использования ИКТ в различных секторах развития, включая сельское хозяйство, образование, окружающую среду и изменение климата, гендерный вопрос, управление, здравоохранение, сохранение культурного разнообразия и укрепление мира.

Эффективное использование ИКТР зависит от большого числа вопросов, которые необходимо рассматривать при планировании и управлении проектами в области ИКТР. Эти вопросы и проблемы подробно рассмотрены, и тематические исследования, по возможности, выделяют практический опыт в решении этих проблем.



# ПРИЛОЖЕНИЕ

## Глоссарий основных терминов

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. С другой стороны, цифровая информация хранится с использованием серии нулей и единиц. Компьютеры работают только с цифровыми данными.
Асинхронный	Не синхронизированное или скоординированное по времени событие.
Аудио-графический	Компьютерная технология, позволяющая одновременно передавать звуки, данные и графическую информацию по местным телефонным линиям.
Бэк-офис (вспомогательный офис)	Общий термин для обозначения категории приложений, которые поддерживают, не взаимодействуя с клиентами, основные функции предприятия. Примеры включают в себя планирование ресурсов предприятия (ПРП), управление цепочками поставок и управление человеческими ресурсами.
Блог	Блог («Web log») представляет собой тип веб-сайта или часть веб-сайта. Блоги, как правило, поддерживаются индивидуумами регулярными комментариями, описаниями событий или другими материалами, такими как графика или видео. Записи, как правило, отображаются в обратном хронологическом порядке.
Вещание	Передача радио- или телевизионной программы или сигнала для общественного использования
Кабельное телевидение	Система передачи телевизионного видео и аудио содержания через проводную сеть с использованием либо коаксиального кабеля или оптоволокна.
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	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).
Передача компьютерного Файла	Процесс перемещения одного или нескольких файлов из одного месторасположения 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 передачи файлов через средства телекоммуникации. В Интернете обычным способом перемещения одного или нескольких файлов из одного компьютера в другой является Протокол передачи файлов (FTP).
Проведение конференций (асинхронное)	Компьютерная конференция, где различные участники, находящиеся в разных местах, не обязательно должны быть подключены к сети одновременно.
Проведение конференций (синхронное)	Компьютерная конференция, где различные участники, расположенные в разных местах должны быть одновременно подключены к сети.

Подключение	Общий термин для обозначения подключения устройств друг к другу для передачи данных туда и обратно. Часто относится к сетевым связям, которые включают в себя мосты, маршрутизаторы, коммутаторы и шлюзы, а также магистральные сети. Также может означать подключение дома или офиса к Интернету, или подключение цифровой камеры к компьютеру или принтеру.
Конвергенция	Термин используется для описания новых телекоммуникационных технологий и сетевой архитектуры, используемых для переноса различных услуг связи в единую сеть. В частности, это включает объединение неразрывным способом ранее отдельных сред, таких как телефония и передача данных в общие интерфейсы на одном устройстве. То же средство коммуникаций, например, мобильный телефон, может быть каналом доставки текста, аудио, видео, электронной почты, СМС, а также поиска данных в Интернете.
«Копилефт» (Copyleft)	Тип лицензии, который стремится обеспечить возможность общественности оставить за собой право свободно использовать, изменять, дополнять и распространять творческие работы и все производные работы (например, работы, основанные на или производные от нее), а не ограничивать такую свободу.
Корпоративная социальная ответственность	Концепция, 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. Ее также называют корпоративной ответственностью, корпоративным гражданством и ответственным бизнесом.
Материалы корреспонденции	Материалы для учебного курса дистанционного образования, когда учебный курс пересылается по почте и учебные материалы и работы студентов также отправляются по почте.
Интернет-кафе	Точка, предлагающая такие услуги как доступ в Интернет и к электронной почте
Цифровой	Электронная технология, 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. (Ссылается на определение аналогового значения в данном глоссарии для понимания различия между цифровым и аналоговым значением.
Цифровой разрыв	Относится к неравенству как в физическом доступе к технологиям, так и ресурсам и знаниям, необходимым для эффективного участия в качестве цифрового гражданина. Цифровой разрыв разделяет людей в разных смыслах: (1) это может означать разделение между теми, кто имеет доступ к технологиям, и теми, кто не имеет его, (2) разделяет тех, кто имеет доступ к информации, тех, кто не имеет доступа к ней, и (3) создает разделение между теми, кто в обладает возможностью успешно использовать ИКТ, и теми, кто не обладает такой возможностью. Цифровой разрыв существует по обе стороны международных границ, а также внутри стран наряду с различными аспектами, такими как социально-экономический статус (бедные не могут позволить себе продукты и услуги в области ИКТ), уровень грамотности и образования (возможность пользователей читать СМС и онлайн-содержание), а также гендерный вопрос (где женщины, как правило, имеют меньший доступ к ИКТ, чем мужчины).
Электронная коммерция	Относится к покупке и продаже товаров или услуг через электронные системы, такие как Интернет, и другие компьютерные сети. Она также включает в себя весь онлайн-процесс разработки, маркетинга, продажи, доставки, обслуживания и оплаты за товары и услуги. Объем торговли, проводимой в электронном виде, необычайно вырос с широким использованием Интернета. Хотя некоторые используют термины «электронная коммерция» и «электронный бизнес», имея в виду один смысл, но они являются разными понятиями.

Эффект масштаба	Снижение стоимости за единицу товара из-за увеличения объема производства, реализуемое за счет увеличения экономии производства. Эффект масштаба может быть реализован, так как с повышением объемов производства затраты на производство отдельной единицы товара снижаются.
Электронное обучение	Общий термин для всех форм обучения и преподавания, поддерживаемых в электронном виде. Он включает в себя обучение на всех уровнях, формальное и неформальное. Информационные и коммуникационные системы, будь то сетевое обучение или нет, служат специфическим средством для осуществления процесса обучения. Электронное обучение включает в себя использование ИКТ для обучения на всех уровнях, формального и неформального, с отрывом и без отрыва от работы, полного или частичного, для поставки курса, взаимодействия, оценки и/или содействия. Приложения и процессы электронного обучения включают Интернет-обучение, компьютерное обучение, виртуальные возможности для получения образования и цифрового сотрудничества. Содержание передается через Интернет, интранет/экстранет, аудио-или видеокассеты, спутниковое телевидение, а также CD-диски. Обучение может быть самостоятельным или под руководством инструктора, и включает в себя средства в виде текста, изображения, анимации, потока видео- и аудиоматериала.
Электронная доска	Устройство, которое выглядит как обычная классная доска, но с которой может быть установлена связь через компьютер.
Электронная доска объявлений	Компьютер, управляющий программным обеспечением, позволяющим пользователям размещать сообщения и иметь доступ к информации, представляющей всеобщий интерес.
Электронная почта	Метод хранения и составления, отправки и получения сообщений.
Факсимиле или факс	Точная копия или воспроизведение сообщения, передаваемого в электронном виде.
Протокол передачи файлов (FTP, File Transfer Protocol)	Стандартный Интернет-протокол и простейший способ для обмена файлами между компьютерами в Интернете. Как и протокол передачи гипертекста (HTTP, hypertext transfer protocol), который передает отображаемые веб-страницы и связанные с ними файлы, и простой протокол пересылки почты (SMTP, Simple Mail Transfer Protocol), который передает электронную почту, FTP является протоколом приложения, который использует Интернет-протоколы TCP/IP. FTP обычно используется для передачи файлов веб-страниц от их создателя к компьютеру, который действует в качестве сервера для всех пользователей Интернета. Он также широко используется для загрузки программ и других файлов с сервера на компьютер.
Учащиеся первого поколения	Первое поколение детей в семье, пользующееся льготами при получении государственного образования.
Фронт-офис (главное управление)	Департаменты или отделы управления в организации или на предприятии, которые занимаются или поддерживают связь с внешней аудиторией – клиентами, пользователями и т.д.
Индекс человеческого развития (ИЧР)	Совокупная статистика, используемая для ранжирования стран по уровню человеческого развития.
Информационная грамотность	Способность распознавать потребности в информации, а также поиск, оценка и использование данной информации в любом формате, в которой она может появиться (например, распечатанное содержание, электронная база данных, Интернет и т.д.).
Интерактивность	В компьютерах интерактивность представляет собой диалог, происходящий между человеком (или другим живым существом) и компьютерной программой.
Возможность взаимодействия	Возможность двух или более систем или их компонентов обмениваться информацией и использовать информацию, обмен которой был произведен ранее.

Последняя миля	Заключительный этап доставки подключения от поставщика услуг связи к клиенту. Эта фраза часто используется в сфере телекоммуникаций и кабельного телевидения. Как правило, рассматривается как дорогостоящая задача, так как расшивка проводов и кабелей является важной физической работой. Поскольку последняя миля сети к пользователю является также первой милей от пользователя в миру, иногда используется термин «первая миля». Чтобы решить проблему предоставления расширенных услуг на последней миле, некоторые фирмы смешивали сети на протяжении десятилетий. Одним из примеров является фиксированный беспроводной доступ, где вместо проводов используется беспроводная сеть для подключения стационарного терминала к проводной сети.
Мобильное обучение	Использование мобильных устройств для доступа и изучения учебных материалов, и для связи с учреждением, преподавателями и сокурсниками.
Закон Мура	Описывает долгосрочную тенденцию в истории вычислительной техники на основе прогноза, что количество транзисторов (отсюда и вычислительной мощности), которое можно уместить на кремниевом чипе заданного размера, будет удваиваться каждые 18 месяцев. Изложенный в 1965 году Гордоном Муром, одним из основателей Intel, закон оказался удивительно точным на протяжении многих лет.
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.
Служба мультимедийных сообщений (ММС)	Система передачи мультимедийных сообщений (изображений, мелодий, видео).
Неформальное образование	Любая организованная систематическая образовательная деятельность, осуществляемая вне структуры государственной школьной системы, предоставляющая конкретные формы обучения определенным подгруппам населения, как взрослым, так и детям.
Очень простое приобретение информации (RSS, Really Simple Syndication)	Семейство форматов веб-канала, используемое для публикации часто обновляемых работ, таких как записи в блогах, заголовки новостей, аудио и видео, в типовом формате. RSS использует программное обеспечение, которое представляет новые поступления на сайт как список предметных рубрик или одной-пары строк новостного сообщения с активной ссылкой на полный текст статьи, блога или подкаста. Таким образом, вместо того, чтобы пользователю просматривать веб-сайты для получения новой информации, которой он/она интересуется, становится доступным обновление доступного материала непосредственно пользователю в качестве канала RSS или канала новостей.
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.
Skype	Skype представляет собой программное приложение, которое позволяет пользователям осуществлять голосовые звонки через Интернет. Звонки другим пользователям в рамках службы Skype бесплатные, в то время как звонки на традиционные стационарные и мобильные телефоны могут быть сделаны на платной основе с использованием дебетовых систем учетной записи пользователя. Skype также стал популярен за счет своих дополнительных функций, которые включают обмен мгновенными сообщениями, передачу файлов и видео-конференции. В отличие от других услуг передачи голоса по протоколу IP (VoIP), Skype является равноправной (P2P) системой, а не системой клиент-сервер, и использует фоновую обработку на компьютерах, запуская программное обеспечение Skype.

Социальные сети	Использование веб-сайтов и коммуникаций и технологий сотрудничества для помощи людям по установлению, формированию и поддержке социальных отношений. Социальные сети позволяют пользователям входить в виртуальные сообщества. Объекты, расположенные на сайтах социальных сетей, включают в себя: страницу профиля, дружественные сети, обмен мультимедиа (блоги, ссылки, музыка, фото, видео), онлайн-игры, обмен мгновенными сообщениями, обновления статуса, а также комментарии.
Синхронное радио	Синхронная передача означает скоординированное по времени при нахождении в разных местах. Для радио это означает, что передача и слушатели должны быть настроены на одну радиостанцию одновременно, хотя они могут находиться в разных местах.
Удаленные классы	Система создания виртуальных классов со студентами.
Телеконференция	Интерактивная электронная связь между двумя и более людьми, располагающимися в двух и более местах и использующих передачу голоса, видео сигналов и/или данных.
Плотность телефонных линий	Термин, обычно используемый для описания количества телефонных линий на некоторое количество населения (как правило, на 100 человек).
Web 2.0	Описывает тенденции изменения в использовании технологий и веб-дизайна, которые способствуют совместному обмену информацией, ориентированному на пользователя дизайну, взаимодействию, сотрудничеству и творчеству во Всемирной паутине. Концепции Web 2.0 привели к разработке и развитию сообщества веб-культур и услуг внешнего размещения, таких как блоги, фолксономии, сайты социальных сетей, сайты обмена видео и вики. Хотя данный термин наводит мысль на новую версию Всемирной паутины (World Wide Web), он не относится ни к обновлению ни к техническим спецификациям, а к кумулятивным изменениям в способе использования Интернета разработчиками и конечными пользователями.
Вики	Веб-страница или набор страниц, которые могут быть совместно отредактированы. Самым известным примером является Википедия, энциклопедия, созданная тысячами участников по всему миру. Если люди имеют соответствующие разрешения, установленные владельцем вики, они могут создавать страницы и/или добавлять и редактировать существующие страницы. Вики являются хорошим для людей способом написать документ вместе, вместо пересылки файлов по электронной почте туда и обратно. В Вики, как правило, работают с помощью программного обеспечения и часто ее используют для создания совместных веб-сайтов, для поддержки общественных веб-сайтов, для личных заметок, в корпоративных сетях и системах управления знаниями.
WiMax	Стандарт фиксированной беспроводной связи, который позволяет использовать удаленную беспроводную связь со скоростью 70 Мбит в секунду на расстояние более чем 50 километров. Пропускная способность и диапазон WiMax позволяет использовать его для следующего потенциального применения: (1) обеспечение портативного мобильного широкополосного доступа между городами и странами с помощью различных устройств, (2) обеспечение беспроводной альтернативы для кабельной связи и DSL для «последней мили» широкополосного доступа, (3) предоставления данных, телекоммуникации (VoIP) и услуг IPTV (тройная услуга), и (4) предоставление источника подключения к Интернету в рамках плана обеспечения непрерывности бизнеса.
Беспроводная достоверность (WiFi, Wireless Fidelity)	Набор стандартов для содействия беспроводным сетям в ограниченном районе, позволяя устройствам Wi-Fi подключаться к Интернету, при нахождении их в зоне действия точки доступа. Кроме того, это торговое название популярной беспроводной технологии, используемой в домашних сетях, мобильных телефонах, видеоиграх и др., и знак взаимодействия между устройствами, придерживающимися спецификации 802.11b для беспроводных локальных сетей от Института инженеров по электронике и электротехнике (ИИЭР). Термин Wi-Fi иногда ошибочно используется как общий термин для обозначения беспроводной локальной сети.

## Указатель международных и региональных организаций, институтов и агентств

- ААОУ** Азиатская ассоциация открытых университетов является некоммерческой организацией высших учебных заведений, которые в первую очередь связаны с дистанционным обучением и применением ИКТ в образовании. ААОУ находится в Пенанге, Малайзия.
- Сайт: <http://www.aaou.net>*
- Телефон: +60-4-2180-333*
- АТВС** Азиатско-Тихоокеанский вещательный союз является некоммерческой, неправительственной ассоциацией организаций по вещанию, созданной в целях содействия развитию вещания в Азиатско-Тихоокеанском регионе. АТВС находится в Куала-Лумпуре, Малайзия.
- Сайт: <http://www.abu.org.my>*
- Телефон: +60-3-2282-3592*
- АБР** Азиатский банк развития является многосторонним банком развития, посвятившим себя делу сокращения уровня бедности в Азиатско-Тихоокеанском регионе через всеобъемлющий экономический рост. Штаб-квартира банка находится в Маниле, Филиппины.
- Сайт: <http://www.adb.org>*
- Телефон: +632-632-4444*
- АТИРВ** Азиатско-Тихоокеанский институт развития вещания является межрегиональной межправительственной организацией, обслуживающей страны Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) в области развития электронных средств массовой информации. Его целью является достижение динамичной и сплоченной среды электронных средств массовой информации в Азиатско-Тихоокеанском регионе посредством развития политики и ресурсов. АТИРВ находится в Куала-Лумпуре, Малайзия.
- Сайт: <http://www.aibd.org.my>*
- Телефон: +60-3-2282-4618 / -3719*
- АМИК** Азиатский центр по средствам информации и коммуникации является некоммерческой организацией, которая стремится продвигать развитие средств массовой информации и коммуникации в Азии с целью достижения более высокого уровня экономического, социального и культурного благополучия. Он преследует эти цели путем проведения исследований, подготовки кадров и оказания консультационных услуг. АМИК находится в Сингапуре.
- Сайт: <http://www.amic.org.sg>*
- Телефон: +65-6792-7129*
- АТУЦ ИКТР** Азиатско-Тихоокеанский учебный центр по информационным и коммуникационным технологиям для развития является региональным институтом ЭСКАТО. Миссия АТУЦ ИКТР заключается в укреплении усилий 62 членов и ассоциированных членов ЭСКАТО по использованию ИКТ в их социально-экономическом развитии посредством создания человеческого и институционального потенциала. АТУЦ ИКТР находится в Инчхоне, Республика Корея.
- Сайт: <http://www.unapcict.org>*
- Телефон: +82-32-245-1700*
- АСЕАН** Ассоциация государств Юго-Восточной Азии является региональной организацией, которая направлена на стимулирование экономического роста и мира в Юго-Восточной Азии путем межправительственного сотрудничества. Секретариат расположен в Джакарте, Индонезия.
- Сайт: <http://www.asean.org>*
- Телефон: +62-21-726-2991, 724-3372*

КГМСИ	<p>Консультативная группа по международным сельскохозяйственным исследованиям является глобальным партнерством, которое объединяет организации, занимающиеся исследованиями в области устойчивого развития со спонсорами. КГМСИ ставит себе целью сокращение масштабов голода, улучшение здоровья и питания человека, а также повышение устойчивости экосистемы за счет высококачественных международных сельскохозяйственных исследований, партнерства и лидерства. КГМСИ находится в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.cgiar.org">http://www.cgiar.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +1-202-473-8951</i></p>
COL	<p>Содружество обучения является межправительственной организацией, которая способствует развитию и совместному использованию знаний, ресурсов и технологий по открытому обучению/дистанционному образованию среди стран Содружества. В настоящее время штаб-квартира находится в Ванкувере, Канада.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.col.org">http://www.col.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +1-604-775-8200</i></p>
ЕЭА	<p>Европейское экологическое агентство является агентством Европейского Союза, предназначенным для обеспечения надежной информации о состоянии окружающей среды, и при этом дает возможность правительствам строить обоснованную экологическую политику. ЕЭА имеет свою штаб-квартиру в Копенгагене, Дания.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.eea.eu">http://www.eea.eu</a></i></p> <p><i>Телефон: +45-33-36-71-00</i></p>
ЭСКАТО	<p>Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана является региональным подразделением по развитию Организации Объединенных Наций для Азиатско-Тихоокеанского региона. ЭСКАТО рассматривает круг вопросов, от макроэкономического развития до ИКТ для уменьшения опасности бедствий, и ищет пути решения этих проблем в рамках межправительственного сотрудничества. ЭСКАТО находится в Бангкоке, Таиланд.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.unescap.org">http://www.unescap.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +66-2-228-1234</i></p>
ФАО	<p>Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации Объединенных Наций стремится к борьбе с голодом во всем мире путем предоставления правительствам и фермерам экспертных знаний в области ведения сельского хозяйства. Она также служит в качестве глобального форума для обсуждения вопросов, связанных с продовольственными продуктами. ФАО находится в Риме, Италия.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.fao.org">http://www.fao.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +39-06-57051</i></p>
ГАИР	<p>Глобальный альянс за ИКТ и развитие является утвержденной инициативой Организации Объединенных Наций, вдохновленной ЦРТ. Он принимает в качестве своей миссии стандартизацию и распространения ноу-хау в области ИКТР среди разработчиков политики во всем мире и объединение ключевых организаций в области развития для обмена знаниями. ГАИР находится в Нью-Йорке, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.un-gaid.org">http://www.un-gaid.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +1-212-963-5796</i></p>
МЦКОГ	<p>Международный центр по комплексному освоению горных районов предназначен для сохранения хрупких горных экосистем в Гималаях. Помимо прямого содействия жителям горных районов в том, чтобы адаптироваться к изменению климата, они также работают со многими азиатскими странами, которые полагаются на ресурсы у подножья гор. МЦКОГ находится в Катманду, Непал.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.icimod.org">http://www.icimod.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +977-1-500-3222</i></p>

ИКРИСАТ	<p>Международный научно-исследовательский институт сельскохозяйственных культур в полузасушливых тропиках является некоммерческой организацией, которая проводит сельскохозяйственные исследования в целях развития в районах Африки к югу от Сахары и Азии. Целью института является оказание помощи фермерам оставить в прошлом натуральное сельское хозяйство и добиться всеобъемлющего ориентированного на рынок развития. Его штаб-квартира находится в Хайдарабаде, Индия.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.icrisat.org">http://www.icrisat.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +91-40-3071-3071</p>
МНИЦР	<p>Международный научно-исследовательский центр по проблемам развития является филиалом канадской правительственной программы помощи, который призывает к внедрению технологий в развивающихся странах путем предоставления средств на научные исследования, предоставляя консультации специалистов и создавая местный исследовательский потенциал. Штаб-квартира центра находится в Оттаве, Канада.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.idrc.org">http://www.idrc.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +1-613-696-2343</p>
МФСР	<p>Международный фонд сельскохозяйственного развития является организацией Организации Объединенных Наций, которая стремится к искоренению нищеты в сельской местности в развивающихся странах путем того, что делает ресурсы (финансовые, природные и информационные) более доступными для сельских общин. МФСР находится в Риме, Италия.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.ifad.org">http://www.ifad.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +39-06-54591</p>
МФК	<p>Международная финансовая корпорация, член Группы Всемирного банка, стремится помочь людям вырваться из бедности путем предоставления услуг в частном секторе развивающихся стран. Эти услуги включают в себя прямые инвестиции, предоставление консультаций, установление стандартов, а также помощь в создании деловой среды. Штаб-квартира МФК находится в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.ifc.org">http://www.ifc.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +1-202-473-1000</p>
МВФ	<p>Международный валютный фонд является организацией 187 стран, работающей для стимулирования глобального валютного сотрудничества, обеспечения финансовой стабильности, содействия международной торговле и экономическому росту. МВФ следит за мировой финансовой системой и обеспечивает форум для диалога, в дополнение к консультированию и кредитованию стран, испытывающих экономические трудности. МВФ находится в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.imf.org">http://www.imf.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +1-202-623-7000</p>
infoDev	<p>infoDev является донорским подразделением Всемирного банка. Он предназначен для поддержки усилий в области ИКТР. В дополнение к финансированию исследований в средствах и методах развития ИКТ, он также работает с заинтересованными сторонами для координации обмена знаниями и разработки эффективных программ реализации. ИнфоДев находится в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.infodev.org">http://www.infodev.org</a></p>
МГЭИК	<p>Межправительственная группа экспертов по изменению климата является организацией Организации Объединенных Наций, под руководством Всемирной метеорологической организации. Ее целью является обзор и оценка текущих исследований в области изменения климата и социально-экономического/экологического воздействия, которое они подразумевают. МГЭИК находится в Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.ipcc.ch">http://www.ipcc.ch</a></p> <p><i>Телефон:</i> +41-22-730-8208</p>

МИИР	<p>Международный исследовательский институт риса активно работает в направлении сокращения голода в мире и достижению ЦРТ путем разработки высокоурожайных сортов риса и методов выращивания культур. Его штаб-квартира находится в Лос-Баньос, Филиппины.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.irri.org">http://www.irri.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +63-2-580-5600</p>
МСЭ	<p>Международный союз электросвязи является филиалом Организации Объединенных Наций, который способствует международному сотрудничеству в области ИКТ путем предоставления форума, в котором устанавливаются международные стандарты. Кроме того, МСЭ также выступает за внедрение ИКТ в развивающихся странах. Его штаб-квартира расположена в Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.itu.int">http://www.itu.int</a></p> <p><i>Телефон:</i> +41-733-7256</p>
УКГВ	<p>Управление по координации гуманитарных вопросов Организации Объединенных Наций направлено на улучшение гуманитарной помощи путем укрепления процесса принятия решений и координации между учреждениями посредством распространения гуманитарной информации. Штаб-квартира УКГВ находится в Нью-Йорке, Соединенные Штаты Америки и Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.unocha.org">http://www.unocha.org</a></p>
ОЭСР	<p>Организация экономического сотрудничества и развития является организацией с миссией продвижения политики, которая улучшает экономическое и социальное благополучие людей во всем мире. Это достигается за счет мониторинга глобальных экономических тенденций и обеспечение форума для экономического сотрудничества. Штаб-квартира ОЭСР находится в Париже, Франция.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.oecd.org">http://www.oecd.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +33-1-45-24-82-00</p>
Reuters Foundation	<p>Reuters Foundation является благотворительной организацией, которая направлена на улучшение верховенства закона и содействие прозрачности управления путем предоставления информации и юридической помощи нуждающимся. Главный офис Reuters Foundation находится в Лондоне, Великобритания.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.trust.org">http://www.trust.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +44-20-7542-7015</p>
СААРК	<p>Южно-Азиатская ассоциация регионального сотрудничества является региональной межправительственной организацией, которая способствует установлению мира и экономическому сотрудничеству между странами Южной Азии. Штаб-квартира СААРК находится в Катманду, Непал.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.sarc-sec.org">http://www.sarc-sec.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +977-1-422-1785</p>
СОПАК	<p>Южнотихоокеанская комиссия по прикладным наукам о Земле, подразделение Секретариата Тихоокеанского общества (СТО), ставит перед собой цель улучшения жизнедеятельности сообществ Тихоокеанского региона посредством применения науки о Земле и технологиях. Ее офис расположен в Суве, Фиджи.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.sopac.org">http://www.sopac.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +679-338-1377</p>
telecentre.org	<p>telecentre.org является глобальной программой, управляемой фондом telecentre.org, которая поддерживает создание и устойчивость телецентров на низовом уровне. Она также содержит онлайн-библиотеку и проводит занятия по созданию телецентра.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.telecentre.org">http://www.telecentre.org</a></p>

ООН	<p>Организация Объединенных Наций является межправительственной организацией, занимающейся содействием мира и развитием в рамках межправительственного сотрудничества в дополнение к тому, что является содействующей достижению ЦРТ организацией. Штаб-квартира Организации Объединенных Наций находится в Нью-Йорке, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.un.org">http://www.un.org</a></i></p>
ЮНЭЙДС	<p>Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИДу является организацией, которая борется с распространением ВИЧ/СПИДа и способствует обеспечению всеобщего доступа к профилактике и лечению ВИЧ. ЮНЭЙДС находится в Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.unaids.org">http://www.unaids.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +41-22-791-36-66</i></p>
ЮНКТАД	<p>Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию содействует интеграции развивающихся стран в мировую экономику, выступая в качестве межправительственного форума, проводя исследования и оказание технической помощи развивающимся странам. Ее штаб-квартира расположена в Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.unctad.org">http://www.unctad.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +41-22-917-1234</i></p>
ПРООН	<p>Программа развития ООН проводит операции по созданию потенциала в развивающихся странах с целью улучшения экономического и социального благополучия народов. Кроме того, она принимает непосредственное участие в координации усилий, направленных на достижение ЦРТ. Штаб-квартира ПРООН находится в Нью-Йорке, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.undp.org">http://www.undp.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +1-212-906-5000</i></p>
ЮНЕП	<p>Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде защищает и координирует экологическую устойчивость и защиту. Ее штаб-квартира находится в Найроби, Кения.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.unep.org">http://www.unep.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +254-20-762-1234</i></p>
ЮНЕСКО	<p>Организация по вопросам образования, науки и культуры Организации Объединенных Наций стремится к налаживанию общего улучшения условий человеческого существования путем развития образования, подчеркивая роль науки в развитии и пропагандируя межкультурный диалог. Ее штаб-квартира находится в Париже, Франция.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.unesco.org">http://www.unesco.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +33-1-45-68-10-00</i></p>
ООН-Хабитат	<p>Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам направлена на обеспечение устойчивости современных городов и поселков посредством работы с сообществами и правительствами для преодоления препятствий, связанных с быстрой урбанизацией. Ее главный офис находится в Найроби, Кения.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.unhabitat.org">http://www.unhabitat.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +254-20-762-1234</i></p>
ЮНИСЕФ	<p>Детский фонд Организации Объединенных Наций стремится к обеспечению того, чтобы детям были предоставлены основные возможности, необходимые для насыщенной жизни и работы в таких областях, как здравоохранение, образование, гендерное равенство и защита детей. Штаб-квартира ЮНИСЕФ расположена в Нью-Йорке, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт: <a href="http://www.unicef.org">http://www.unicef.org</a></i></p> <p><i>Телефон: +1-212-686-5522</i></p>

UNTPDC	<p>Центр по развитию торговых точек при <i>Организации Объединённых Наций</i> уполномочен разработать программу по вопросам торговли, которая является Интернет-системой, позволяющей предприятиям во всем мире иметь доступ к информации о конкурентной торговле и, тем самым, повысить эффективность в мировой торговле.</p>
Всемирный банк	<p>Всемирный банк является международной финансовой организацией, которая состоит из Международного банка реконструкции и Международной ассоциации развития. Основная функция Всемирного банка заключается в оказании финансовой поддержки развивающимся странам через займы под низкий процент, беспроцентные кредиты и гранты. Его штаб-квартира находится в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.worldbank.org">http://www.worldbank.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +1-202-473-1000</p>
ИБВ	<p>Институт Всемирного банка, член Группы Всемирного банка, действует как посредник между людьми в развивающихся странах, стремясь содействовать обмену знаниями и созданию потенциала, необходимому для эффективного развития. Кроме того, он является приверженцем ИКТ, которые он использует для своих программ дистанционного и электронного обучения. Штаб-квартира ИВБ находится в Вашингтоне, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://wbi.worldbank.org">http://wbi.worldbank.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +1-202-676-0858</p>
ВПП	<p>Всемирная продовольственная программа ООН направлена на борьбу с голодом во всем мире за счет доставки продовольствия нуждающемуся населению и оказания помощи в чрезвычайных ситуациях. Штаб-квартира ВПП расположена в Риме, Италия.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.wfp.org">http://www.wfp.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +39-06-65131</p>
ВОЗ	<p>Всемирная организация здравоохранения, координирующая инстанция в области здравоохранения в рамках системы Организации Объединенных Наций, несет ответственность за обеспечение ведущей роли при решении проблем глобального здравоохранения, составление программы для научных исследований, установление стандартов, обеспечение связанных со здравоохранением вариантов политики и мониторинг глобальных тенденций в области здравоохранения. Штаб-квартира ВОЗ находится в Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.who.int">http://www.who.int</a></p> <p><i>Телефон:</i> +41-22-791-21-11</p>
ВОИС	<p>Миссией Всемирной организации интеллектуальной собственности Организации Объединенных Наций является защита интересов общества и внесение вклада в глобальное экономическое развитие путем создания международной системы интеллектуальной собственности. Ее штаб-квартира находится в Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.wipo.int">http://www.wipo.int</a></p> <p><i>Телефон:</i> +41-22-338-9111</p>
ВТО	<p>Всемирная торговая организация является форумом для проведения межправительственных переговоров, касающихся торговых отношений, и координатором торговых соглашений и договоров. Ее штаб-квартира расположена в Женеве, Швейцария.</p> <p><i>Сайт:</i> <a href="http://www.wto.org">http://www.wto.org</a></p> <p><i>Телефон:</i> +41-22-739-51-11</p>

## Дополнительная литература

### **Академия ИКТ для лидеров государственного управления (Академия)**

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

Академия представляет собой всеобъемлющую учебную программу в области ИКТ для развития, состоящую из десяти модулей. Далее приводится краткое описание этих десяти модулей Академии.

#### **Модуль 1 – Взаимосвязь между ИКТ и полноценным развитием**

Освещаются ключевые вопросы и решения, начиная от этапов создания политики до реализации в области использования ИКТ для достижения ЦРТ.

#### **Модуль 2 – Политика, процессы и управление ИКТ в целях развития**

Основное внимание уделяется вопросам разработки 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 пректирования.

#### **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 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 полезный вариант финансирования в развивающихся странах.

#### **Модуль 9 – ИКТ для управления рисками бедствий**

Содержит общие сведения об управлении рисками бедствий и его информационные потребности при определении технологий, позволяющих уменьшить риски бедствий и реагировать на бедствия.

#### **Модуль 10 – ИКТ и изменение климата**

Представляет роль, которую ИКТ играют в наблюдении и мониторинге окружающей среды, обмене информацией, мобилизации действия, обеспечения экологической устойчивости и смягчении последствий изменения климата.

Accenture, Markle Foundation, and UNDP. *Creating a Development Dynamic: Final Report of the Digital Opportunity Initiative*. 2001, <http://www.markle.org/publications/243-creating-development-dynamic-final-report-digital-opportunity-initiative>.

Akhtar, Shahid, and Patricia Arinto, eds. *Digital Review of Asia Pacific 2009-2010*. New Delhi: Sage, Montréal: Orbicom and Ottawa: IDRC, 2010. <http://www.digital-review.org>.

Alampay, Erwin. *Living the Information Society in Asia*. Institute of South Eastern Studies and IDRC, 2009. <http://publicwebsite.idrc.ca/EN/Resources/Publications/Pages/IDRCBookDetails.aspx?PublicationID=55>.

Alasuutari, P. and others. *The SAGE Handbook of Social Research Methods*. Sage Publications.

Ali, Moi and others. *Managing For Excellence*. Dorling Kindersley Ltd. 2009.

Apentibadek, Norbert, and Martine Koopman. Multimedia Centres for Farmers and Health Workers: Lessons learned from the Association of Church Development Projects (ACDEP). IICD Learning Brief, January 2011. <http://www.iicd.org/about/publications/multimedia-centres-for-farmers-and-health-workers-in-ghana>.

Barry, Timothy. Top Ten Qualities of a Project Manager. <http://www.projectsart.co.uk/top-10-qualities-project-manager.html>.

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

Bruce, Andy, and Ken Langdon. *Managing For Excellence*. Dorling Kindersley Ltd., 2009.

Canadian International Development Agency. The Indigenous Peoples Partnership Program (IPPP): Guidelines for Funding IPPP in Latin America and the Caribbean. [http://www.acdi-cida.gc.ca/inet/images.nsf/vLUIImages/IPPP/\\$file/IPPP%20Guidelines.pdf](http://www.acdi-cida.gc.ca/inet/images.nsf/vLUIImages/IPPP/$file/IPPP%20Guidelines.pdf).

Center for Technology in Government, State University of New York at Albany. *Tying a Sensible Knot: A Practical Guide to State-Local Information Systems*. 1999. <http://www.ctg.albany.edu/publications/guides/tying/tying.pdf>.

Chen, Wenhong, and Barry Wellman. *Charting and Bridging Digital Divides: Comparing Socio-economic, Gender, Life Stage, and Rural-Urban Internet Access and Use in Eight Countries*. The AMD Global Consumer Advisory Board, 2003. <http://homes.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/index.htm>.

Clarke, Roger. *The Conventional System Life-Cycle*. Canberra, Xamax Consultancy Pty Ltd., 2000. <http://www.anu.edu.au/people/Roger.Clarke/SOS/SLC.html>.

Crocker, David A. *Ethics of Global Development: Agency, Capability, and Deliberative Democracy*. Cambridge Books Online, 2008. <http://ebooks.cambridge.org/ebook.jsf?bid=CBO9780511492594>.

Dale, Reider. *Evaluating Development Programmes and Projects*, 2nd Edition. Sage Publications, 2009.

Dighe, Anita, and Usha Rani, Reddi. *Women's Literacy and Information and Communication Technologies: Lessons that Experience has Taught Us*. New Delhi: Commonwealth Educational Media Centre for Asia, 2006. [http://www.cemca.org/CEMCA\\_Womens\\_Literacy.pdf](http://www.cemca.org/CEMCA_Womens_Literacy.pdf).

Dougherty, Michael. *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*. UNDP-APDIP and Elsevier, 2006. <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/exploring-new-modalities>.

Economic Intelligence Unit, *Digital Economy Rankings 2010: Beyond e-Readiness*. The Economist. 2010. [http://graphics.eiu.com/upload/EIU\\_Digital\\_economy\\_rankings\\_2010\\_FINAL\\_WEB.pdf](http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf).

European Commission. *Aid Delivery Method: Volume 1 – Project Cycle Management*. 2004. [http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_adm\\_pcm\\_guidelines\\_2004\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_en.pdf).

Farrell, Glen M., and Cedric Wachholz. *Metasurvey of the Use of Technologies in Education 2003-2004*. Bangkok: UNESCO, 2004. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001349/134960e.pdf>.

Geldof Marije, and others. *What are the key lessons of ICT4D partnerships for poverty reduction? Systematic Review Report*. 2011. [http://www.gg.rhul.ac.uk/ict4d/workingpapers/DFID\\_ICT\\_SR\\_Final\\_Report.pdf](http://www.gg.rhul.ac.uk/ict4d/workingpapers/DFID_ICT_SR_Final_Report.pdf).

Goulet, Denis. *A New Discipline: Development Ethics*. Working Paper #231. 1996. <http://nd.edu/~kellogg/publications/workingpapers/WPS/231.pdf>.

Greenberg, Alan. *ICTs for Poverty Alleviation: Basic Tool and Enabling Sector*. Stockholm: SIDA, 2005.

Grimshaw, David J., and Shalini Kala, eds. *Strengthening Rural Livelihoods: The impact of information and communication technologies in Asia*. Ottawa: IDRC, 2011. <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/45947/1/132419.pdf>.

Habib, Shah Md Ahsan, ed. *Toward Knowledge Societies: Handbook of Selected Initiatives in South Asia*. Bangladesh: D.Net, 2007. <http://www.unapcict.org/ecohub/resources/towards-knowledge-society-a-handbook-of-selected-initiatives-in-south-asia-1>.

Haq, Mahbub ul. *Reflections in Human Development*. Oxford University Press, 1995.

Harindranath, G., and Maung K. Sein. Revisiting the Role Of ICT In Development. Proceedings of the 9th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries, São Paulo, Brazil, May 2007. <http://www.ifipwg94.org.br/fullpapers/r0094-1.pdf>.

Heeks, Richard. Failure, Success and Improvisation of Information Systems Projects in Developing Countries. *Development Informatics Working paper Series*, Paper No. 11. Institute for Development Policy and Management. University of Manchester, 2002. [http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di\\_wp11.htm](http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di_wp11.htm).

\_\_\_\_\_. *ICT4D 2.0: The Next Phase of Applying ICT for International Development*. *Computer*. IEEE Computer Society, 2008. <http://research.microsoft.com/en-us/um/people/cutrell/heels-ICTD%20two-point-zero.pdf>.

Heeks, Richard, and Alemayehu Molla. Impact Assessment of ICT-for-Development Projects: A Compendium of Approaches. Development Informatics Working Paper Series, Paper No. 36. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, 2009. [http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di\\_wp36.htm](http://www.sed.manchester.ac.uk/idpm/research/publications/wp/di/di_wp36.htm).

Hudson, Heather. *From Rural Village to Global Village: Telecommunications for Development in the Information Age*. USA: Laurence Erlbaum Associates Inc., 2006.

Huyer, Sophia, and Swati Mitter. ICTs, Globalization and Poverty Reduction: Gender Dimensions of the Knowledge Society. 2005. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037351.pdf>.

International Commission for the Study of Communication Problems. *Many Voices, One World: Communication and Society, Today and Tomorrow towards a New More Just and More Efficient World Information and Communication Order*. Paris: UNESCO, 1980. <http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000400/040066eb.pdf>.

Israel, Mark, and Iain Hay. *Research Ethics for Social Scientists*. Sage Publications, 2008.

Karl, Marilee. Monitoring and Evaluating Stakeholder Participation in Agriculture and Rural Development Projects: A Literature Review. SD dimensions. FAO, 2000. <http://www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0074.htm>.

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

Kennedy, David M. Copyleft and Web 2.0: Opportunities for Engaging Learners. Presentation made at iCOOL2007: Pedagogical Scription for ODL, 13 June 2007. <http://www.slideshare.net/deekaay/copyleft-and-web-20-opportunities-for-engaging-learners>.

Madon, Shirin. *e-Governance for Development*. London: Palmgrove Macmillan, 2009.

Meleisea, Ellie, ed. *ICT in Teacher Education Case Studies from the Asia-Pacific*. Bangkok: UNESCO, 2008. <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/ict-in-teacher-education-case-studies-from-the-asia-pacific-region>.

Melkote, Srinivas R., and H. Leslie Steeves. *Communication for Development in the Third World*. Sage Publications, 2008.

Morville, Peter, and Louis Rosenfeld. *Information Architecture for the World Wide Web*. O'Reilly Media, 1998.

Mowlana, Hamid, and Laurie J. Wilson. *Communication Technology and Development*. Paris: UNESCO, 1988.

Nebiu, Besim Ildiko Simon, and Cerasela Stancu. Preparing Project Proposals. Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, 2002.

Office of the Government of Commerce of Her Majesty's Treasury Office, United Kingdom. *Projects in Controlled Environment (Prince 2) Manual*, Third edition. 2002.

Peet, Richard, and Elaine Hartwick. *Theories of Development: Contentions, Arguments, Alternatives*. London: Guildford Press, 2009.

Porat, Marc U., and Michael R. Rubin. *The Information Economy* (9 volumes). Office of Telecommunications Special Publication 77-12. Washington, D.C.: US Department of Commerce, 1977.

Rao, Madanmohan, and Nandita Raman. *ICT4D: Learnings from Best Practices and Roadmaps from the Pan Asia R&D Grants Programme*. Singapore: Asian Media Information and Communication Centre and Wee Kim Wee School of Communication and Information; Nanyang Technological University, 2010.

Rao, Madanmohan. Nature of the Information Society: A Developing World Perspective. Paper prepared for the ITU Visions of the Information Society Project, n.d. <http://www.itu.int/osg/spu/visions/papers/developingpaper.pdf>.

Roberts, J. Timmons, and Amy B. Hite, eds. *The Globalization and Development Reader: Perspectives on Development and Global Change*. John Wiley Publishers, 2007.

Sachs, Jeffrey D. *The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time*. The Penguin Press, 2005.

Sen, Amartya. *Poverty and Famines: An essay on entitlement and deprivation*. In The Amartya Sen and Jean Dreze Omnibus, New Delhi: Oxford University Press, 1983.

\_\_\_\_\_ *Development as Freedom*. New York: Alfred A Knopf, 1999.

Sharma, Rajiv. Use of Social Accountability Tools and Information Technologies in Monitoring and Evaluation. PREM Notes, No. 7. The World Bank Poverty Reduction and Economic Management Network, 2011. <http://siteresources.worldbank.org/INTPOVERTY/Resources/335642-1276521901256/PREMNoteME7.pdf>.

Siochrú, Seán Ó, and Bruce Girard, *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor*. Series: Making ICT Work for the Poor. New York: UNDP, 2005.

Somekh, Bridget, and Cathy Lewin. *Research Methods in the Social Sciences*. New Delhi: Vistaar Publications, 2009.

Stempel, Guido H. III, and Bruce H. Westley. *Research Methods in Mass Communication*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1989.

Taylor, James. *Managing Information Technology Projects*. AMACOM (American Management Association), 2004.

Tichenor, P.J., G.A. Donohue, and C. N. Olien. Mass Media Flow and the Differential Growth of Knowledge. *Public Opinion Quarterly*, Vol. 34, pp. 159-170 (1970).

UN-APCICT/ESCAP. *ICT Human Capacity Building for Development*. ICTD Case Study 1. Incheon: 2010. <http://www.unapcict.org/ecohub/ict-human-capacity-building-for-development-3>.

\_\_\_\_\_ *ICT for Disaster Risk Reduction*. ICTD Case Study 2. Incheon: 2010. <http://www.unapcict.org/ecohub/ict-for-disaster-risk-reduction-1>.

UNDP. *Regional Human Development Report – Promoting ICT for Human Development in Asia: Realising the Millennium Development Goals*. New Delhi: UNDP and Elsevier, 2005. <http://www.apdip.net/elibrary#rhdr>.

\_\_\_\_\_. *Human Development Report 2010 20<sup>th</sup> Anniversary Edition The Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development*. New York, 2010. <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr2010/>.

UNESCO. *Toward Knowledge Societies*. Paris: UNESCO, 2005. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf>.

Unwin, Tim. *ICTD Information and Communication Technologies for Development*. Cambridge University Press, 2009. See Tim Unwin's blog at <http://unwin.wordpress.com/>.

Verzosa, Fe Angela M. Digital Initiatives in Archival Preservation. Paper presented at the International Conference on Challenges in Preserving and Managing Cultural Heritage Resources, Quezon City, the Philippines, 19-21 October 2005. [http://paarl.wikispaces.com/file/view/Digital\\_Initiatives\\_in\\_Archival\\_Preservation.pdf](http://paarl.wikispaces.com/file/view/Digital_Initiatives_in_Archival_Preservation.pdf).

Wattegama, Chanuka. *ICTs for Disaster Management*. Bangkok: UNDP and Incheon: UN-APCICT/ESCAP, 2007. <http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-dm.pdf>.

Westland, Jason. *The Project Management Life Cycle: A Complete Step by Step Methodology for Initiating, Planning, Executing and Closing a Project Successfully*. UK, USA: Kogan Page Ltd., 2006.

World Bank. *World Development Report 2004: Making Services Work for Poor People*. Washington, D.C., 2003. <http://go.worldbank.org/S7MDO8EYS0>.

\_\_\_\_\_. *Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact*. Washington, D.C., 2009. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/EXTIC4D/0,,contentMDK:22229759~menuPK:5870649~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:5870636,00.html>.

\_\_\_\_\_. *The Global Monitoring Report: The MDGs after the Crisis. 2010*. Washington, D.C., 2010. <http://issuu.com/world.bank.publications/docs/9780821383162>.

## Ответы на вопросы для самопроверки

### Глава I. ПОНИМАНИЕ РАЗВИТИЯ

Подразделы 1.1 - 1.4

1. В
2. Г
3. Б
4. А
5. А

Подразделы 1.5 - 1.10

1. Г
2. Б
3. А
4. Г
5. Г

### Глава 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

Подразделы 2.1 - 2.4

1. Г
2. Б
3. А
4. В
5. А

Подраздел 2.5

1. Б
2. А
3. В
4. Б
5. Б

### Глава 3. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТР В ОСНОВНЫХ СЕКТОРАХ РАЗВИТИЯ

Подразделы 3.1 - 3.4

1. А
2. Б
3. В
4. А
5. Б
6. Б

### Глава 4. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

Подразделы 4.1 - 4.2

1. В
2. Б
3. Г
4. Г
5. В

### Глава 5. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТР В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ И УСТАНОВЛЕНИИ МИРА

Подразделы 5.1 - 5.3

1. Б
2. В
3. А
4. Б
5. Б

### Глава 6. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ И ТУРИЗМА

Подразделы 6.1 - 6.2

1. Г
2. Г
3. В
4. Б
5. В

## **Глава 7. ПРОБЛЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ**

Подразделы 7.1 - 7.4

1. Б
2. В
3. В
4. В
5. А

## **Глава 8. УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ**

Подразделы 8.1 - 8.2

1. Д
2. В
3. В
4. Г
5. В

## **Глава 9. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЯМИ**

Подразделы 9.1 - 9.3

1. А
2. Г
3. Г
4. В
5. В

## **Глава 10. СОЗДАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПО ИКТР**

Подразделы 10.1 - 10.2

1. В
2. В
3. Б
4. В
5. Г

## **Глава 11. ОЦЕНКА ПРОЕКТА В ОБЛАСТИ ИКТР**

Подразделы 11.1 - 11.5

1. Г
2. В
3. Б
4. А
5. В

## Об авторе

**Уша Рани Вьясулу Редди** в настоящее время является консультантом в области ИКТ в целях развития и ранее профессор в области коммуникаций. Ранее она возглавляла Центр человеческого развития в колледже по обучению административного персонала Индии в Хайдарабаде с 2007 по 2010 годы. В период с 1998 по 2006 годы она работала директором образовательного медиа-центра Содружества для стран Азии, который находится в Нью-Дели, Индия. Ее работа охватывала все страны Содружества, расположенные в Азии и была сосредоточена на оказании технической помощи и консультаций по вопросам применения ИКТ в сфере образования, как формального, так и неформального. До 1998 года она была профессором и директором центра аудио- и видеоисследований в Османском университете в Хайдарабаде. Ее работы широко публикуются в различных научных, международных и специализированных изданиях. Она также является признанным международным тренером, специалистом-практиком и консультантом в программах и проектах в области ИКТР.

## ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО

Азиатско-Тихоокеанский учебный центр информационных и коммуникационных технологий для развития при ООН (ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО) является региональным институтом Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО направлен на укрепление усилий стран-членов ЭСКАТО по использованию ИКТ в их социально-экономическом развитии путем создания человеческого и институционального потенциала с упором на следующих трех принципах:

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

ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО находится в г. Инчхон, Республика Корея.

<http://www.unapcict.org>

## ЭСКАТО

ЭСКАТО является региональным подразделением Организации Объединенных Наций и выступает в качестве главного центра экономического и социального развития ООН в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Ее задача заключается в укреплении сотрудничества между ее 53 членами и 9 ассоциированными членами. ЭСКАТО обеспечивает стратегическую связь между глобальными 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. Офис ЭСКАТО находится в г. Бангкок, Таиланд.

<http://www.unescap.org>

## Дополнительные программы и ресурсы ООН-АТУЦ ИКТР/ЭСКАТО

### Академия ИКТ для лидеров государственного управления

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

*Академия* представляет собой всеобъемлющую учебную программу в области ИКТ для развития, состоящую из десяти модулей и направленную на оснащение разработчиков политики необходимыми знаниями и навыками, чтобы в полной мере использовать возможности, предоставляемые ИКТ, для достижения целей национального развития и преодоления цифрового разрыва.

Данные модули дополнены местными тематическими исследованиями национальных партнеров Академии для обеспечения значимости модулей и удовлетворения потребностей разработчиков политики в разных странах. Эти модули также переведены на различные языки. Для обеспечения того, что программа будет сохранять свою значимость и рассматривать возникающие тенденции в области ИКТР, АТУЦ ИКТР регулярно пересматривает существующие и разрабатывает новые модули.

### Виртуальная академия АТУ ИКТР (<http://e-learning.unapcict.org>)

Виртуальная академия АТУЦ ИКТР является частью многоканального механизма доставки информации, который АТУЦ ИКТР использует в целях реализации своей флагманской программы создания человеческого потенциала в области ИКТР, *Академии ИКТ для лидеров государственного управления*.

Виртуальная академия позволяет учащимся получить доступ к онлайн-курсам, направленным на расширение их знаний в ряде ключевых областей ИКТР, том числе использование возможностей ИКТ для охвата отдаленных районов, расширения доступа к информации, улучшения предоставления услуг, содействия непрерывному обучению и, в конечном счете, преодоления цифрового разрыва и достижения ЦРТ.

Все курсы Виртуальной академии АТУЦ ИКТР характеризуются легковоспринимаемыми виртуальными лекциями и тестами, а пользователи награждаются сертификатом участия от АТУЦ ИКТР после успешного завершения курсов. Все модули Академии представлены на английском языке, и локализованные версии на индонезийском и русском языках доступны через Интернет. Кроме того, планы разработки дополнительного содержания и дальнейшей локализации находятся в процессе выполнения.

### Электронный центр ИКТ для совместной работы (<http://www.unapcict.org/ecohub>)

Электронный центр ИКТ для совместной работы (e-Co Hub) является онлайн-платформой АТУЦ ИКТР для обмена знаниями в области ИКТР. Она направлена на повышение опыта обучения и преподавания путем предоставления легкого доступа к соответствующим ресурсам, а также предоставления интерактивного пространства для обмена передовым опытом и уроками в области ИКТР. e-Co Hub обеспечивает:

- Ресурсный портал и сеть обмена знаниями для ИКТР
- Легкий доступ к ресурсам модуля
- Возможности участвовать в онлайн-обсуждениях и стать частью Интернет-сообщества практиков e-Co Hub, которое служит для обмена опытом и расширения базы знаний в области ИКТР



**UN-APCICT/ESCAP**  
United Nations Asian and Pacific Training Centre for Information  
and Communication Technology for Development  
Bonbudong, 3<sup>rd</sup> Floor Songdo Techno Park 7-50  
Songdo-dong, Yeonsu-gu, Incheon, Republic of Korea

[www.unapcict.org](http://www.unapcict.org)