

Информационно-коммуникационные технологии и проблемы глобального развития

А.В. Грязина

Санкт-Петербургский государственный университет
aleksandra.gryazina@gmail.com

Аннотация

Данная статья посвящена освещению роли ИКТ в преодолении глобального «информационного разрыва». В статье рассмотрены методы использования информационно-коммуникационных технологий, способствовавшие успешному сокращению экономического неравенства и сокращению масштаба бедности в странах третьего мира. Исследован неудачный опыт ряда стран по применению ИКТ. Кроме того, определены основные факторы, определяющие масштабы распространения ИКТ и способы преодоления цифрового неравенства.

В последние два десятилетия на самых разных уровнях участились дискуссии о потенциале ИКТ в вопросе решения проблем глобального развития [10]. Огромное число исследователей, практиков, политиков заинтересованы в изучении того, как медиа-технологии, Интернет, мобильная связь могут способствовать социально-экономическому развитию в том числе и в развивающихся странах.

Те, кто признают эффективность использования ИКТ в целях развития (ICT for Development), выделяют две основные причины в поддержку движения за ИКТ (Ввиду отсутствия аббревиатуры для обозначения понятия «ИКТ для развития» в отечественных источниках, автор в данной работе будет использовать англоязычную аббревиатуру ICTD). Первая сводится к тому, чтобы обеспечить развивающиеся страны доступом к ИКТ ресурсам, тем самым связывая их с развитыми странами и ставя их на путь движения к информационному обществу. Вторая заключается в том, чтобы использовать ИКТ для более эффективного осуществления программ развития в различных сферах, таких как здравоохранение, образование и профессиональная подготовка, повышение эффективности работы правительства, расширение возможностей женщин и равное участие в политической жизни. Первый принцип является

доминантным в реализации программ в рамках крупных международных организаций, таких как ООН, ЮНЕСКО и Всемирный банк, в то время как второй применяется различными небольшими неправительственными организациями (НПО) или специалистами в ИКТ сфере.

Впервые проблема неравного глобального распределения информационных технологий была охарактеризована как «Новый мировой информационный и коммуникационный порядок» (NWICO) в 1970х гг. Вслед за ней последовала публикация доклада Макбрайда в 1980, опубликованная ЮНЕСКО, в котором отмечались структурные неравенства в доступе к ИКТ, а также их потенциал для экономического, социального, политического и человеческого развития [16]. Так, спутниковое вещание, воспринимавшееся в то время как новейшая технология с огромным потенциалом, было использовано индийским правительством в 1975 году для распространения образовательной и медико-санитарной информации для сельских фермеров [24]. Несмотря на то, что усилия в целом имели лишь ограниченное влияние, инициативы по использованию средств массовой информации в целях развития были продолжены многими исследователями в области теории коммуникаций [19], [11].

В 2000 году в Декларации Тысячелетия ООН признала важность ИКТ для достижения целей по сокращению бедности посредством предоставления доступа к ИКТ бедным странам [2]. Среди задач для достижения этой цели фигурировали: «скорость доступа», количество телефонных линий, абонентов мобильной связи и интернет-пользователей на 100 человек населения. Тем временем, Международный Союз Электросвязи (МСЭ) и ЮНЕСКО проводят Всемирный саммит по информационному обществу (WSIS) в Женеве в 2003 году и в Тунисе в 2005 году. На саммите была принята Декларация, в которой подчеркивалась необходимость преодоления глобального цифрового разрыва и создания более открытого для всех информационного общества путем обеспечения доступа и передачи знаний развивающимся странам. С тех пор, МСЭ играет активную роль в мониторинге числа пользователей мобильной связи и Интернета в каждой стране.

Труды XIV Всероссийской объединенной конференции
«Интернет и современное общество» (IMS-2011),
Санкт-Петербург, Россия, 2011.

Ряд национальных исследований в США выявил взаимосвязь между ИКТ и уровнем экономического роста в развивающихся странах. В частности, в работе Вавермана [25] описана зависимость между распространением мобильной связи и ростом национального ВВП. Томпсон в своей работе [23] выдвинул идею, что вместе с институциональными реформами, информационные сети стимулируют экономический рост, особенно в беднейших странах. Интересно, что эти исследования ставят вопрос о причинно-следственных связях экономического роста и распространения ИКТ.

В локальных исследованиях американских ученых можно найти ряд примеров, подтверждающих увеличение влияния ИКТ на местный рынок, оказывая положительное воздействие на эффективность и производительность. В трудах Дженсена и Абрахама [8] приведены положительные примеры использования мобильных телефонов и их влияние на рыбную отрасль в штате Керала, в Индии за счет снижения дисперсии цены и асимметричной информации о рынке, уменьшения трат, увеличения прибыли, а также обеспечения эмоциональной поддержки. Аналогичные результаты были обнаружены в исследованиях, проведенных в Нигерии на торговых зерна [9] и малых и средних предприятиях [13], [14].

Однако, не стоит переоценивать роль подобных инициатив, основывающихся подчас на определенных заблуждениях, таких как: обеспечение доступа к ИКТ будет непосредственно способствовать социально-экономическому развитию, инновационные особенности ИКТ являются достаточно мощными, чтобы преодолеть различные препятствия и сложности в процессе реализации программ развития. Проблемы возникают в том случае, когда процесс развития сводится к упрощенной модели ввода-вывода, в котором обеспечение доступа к ИКТ в бедных странах будет автоматически приводить к экономическому развитию страны и улучшения условий жизни бедных слоев населения. Приведем пример. Результаты опросов, проведенных департаментом международного развития Великобритании в Индии, Мозамбик и Танзании, показывают, что выгоды от использования мобильной связи и стационарной телефонии зависят от социально-экономического статуса. Согласно исследованию, только люди с высоким уровнем дохода и образования, как они отметили, получили выгоду или увеличили свое благосостояние благодаря использованию ИКТ, в то время как семьи с низким уровнем дохода не получили никакой, либо сколь-нибудь малую выгоду [21]. В этом свете исследования с сфере электронной системы здравоохранения, электронного обучения, электронного правительства и электронной демократии кажутся довольно анекдотичными и несостоятельными [18].

Одной из главных проблем, которую стимулировало бурное развитие ИКТ, является цифровое неравенство. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) определяет цифровое неравенство, как: «разрыв между отдельными лицами, домашними хозяйствами, предприятиями и географическими районами на различных социально-экономических уровнях с учетом их возможности доступа к информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ), а также использования ими Интернета для широкого круга деятельности» [2].

Коренные причины этого явления проанализированы достаточно полно. К их числу относят недостаточное знание возможностей ИКТ; недостаточная развитость телекоммуникационной инфраструктуры и систем подключения к Интернету; высокие расходы, связанные с обеспечением доступа к Интернету, мобильной связи; отсутствие надлежащей нормативно-правовой базы; дефицит человеческого потенциала; недостаточное использование местных языков и местных информационных материалов в Интернете; а также нехватка квалифицированных специалистов.

Ключевыми показателями, используемыми для определения цифрового неравенства являются [6]:

- инфраструктура доступа – компьютеры, различные устройства и системы, которые предназначены для предоставления доступа;
- коммуникационная инфраструктура – пропускная способность Интернета, охват мобильной телефонией, фиксированная телефонная связь, широкополосный Интернет;
- телефонизация или количество телефонных линий на 100 человек населения в конкретном регионе [22];
- семейный доход (имеется ли потенциал для покупки и подписки на ИКТ);
- наличие в образовательных учреждениях учебных программ по освоению навыков работы с ИКТ;
- использование ИКТ женщинами или общинными меньшинствами;
- государственная политика в области обеспечения доступа.

Для устранения цифрового неравенства необходима политика, направленная на борьбу с бедностью и реализацию грамотной национальной политики в области ICTD в качестве предварительного условия для создания инфраструктуры, соответствующих организаций и инструментов, что будет способствовать сокращению цифрового неравенства и обеспечению равного доступа. Стратегия капиталовложений и инвестиций, направленная лишь на создание инфраструктуры ИКТ и игнорирующая другие важные аспекты, обеспечивающие развитие, может оказаться непродуктивной.

Во многих странах необходимо уделить внимание более существенным проблемам,

препятствующим экономическому развитию, таким как улучшение базовой инфраструктуры, открытие рынков, устранение телекоммуникационных монополий, установление эффективной юридической и административной систем, повышение уровня грамотности среди населения и создание равных условий конкуренции для частного сектора. Вовлечение частного сектора способно не просто ускорить развитие инфраструктуры, но и снизить финансовое бремя государственного бюджета. Это позволит правительству сконцентрироваться на областях, требующих большего государственного участия. Другими словами, роль правительства заключается в том, чтобы создать предпосылки для развития сектора ИКТ.

Примером здесь могут служить два проекта, в Пакистане и Непале [7], где было создано несколько сельских центров по повышению грамотности, которые занимаются обучением сельских женщин и детей работе в Интернете и с компьютерными программами. Данные центры функционируют на основе самокупаемости при сотрудничестве с местными сообществами. В частности, в Пакистане некоммерческая местная организация по развитию региона KADO [5] приступила к реализации инициативы развития электронной торговли ремесленными изделиями в сотрудничестве с Международным научно-исследовательским центром развития (МНИЦР) по созданию сети торговли товарами, созданными женщинами и ремесленниками-инвалидами в азиатском регионе. В рамках данной программы, использующей ИКТ для стимулирования развития общества, финансируемого МНИЦР, KADO также предоставляет услуги доступа в Интернет. Таким образом, KADO стремится к обеспечению стабильного развития и сокращению масштабов нищеты в удаленных областях путем практических исследований в области применения и адаптации ИКТ.

В случае игнорирования комплекса проблем, связанных с бедностью, страны могут прийти к ситуации, когда значительные ресурсы были потрачены впустую, а эффект от ИКТ минимален или вовсе отсутствует. Примеров такой политики, к сожалению, достаточно. Так, Т. Оджо [17] критикует политику некоммерческой организации в Африке, занимающейся вопросами экономического развития остальных регионов The New Partnerships for Africa's Development (NEPAD). Он отмечает, что инициативы NEPAD были направлены только на внедрение ИКТ в маргинализованных регионах с целью разрешения проблем нищеты, низкого уровня грамотности, гендерного неравенства и т.д. Другими словами, доступ к инфраструктуре ИКТ (установка компьютеров, продажа мобильных телефонов и наличие мобильной связи и т.д.) рассматривался как панацея от проблем, связанных с развитием. В результате большинство инициатив были признаны неэффективными. В частности, попытки создания интернет кафе не увенчались успехом, поскольку, как показали исследования,

большинство пользователей интернет-кафе составляют молодые мужчины, относительно хорошо образованные, со средним уровнем дохода или стабильной занятостью [12]. Женщины пользовались услугами интернет-кафе значительно реже и не могли находиться там позже восьми часов вечера в связи с тем, что им нужно было помогать дома по хозяйству.

Интересно отметить, что существует определенная связь между социально-экономическим статусом пользователя и целью использования Интернета. Так, по данным исследования в танзанийских интернет-кафе [15], люди с более высоким социально-экономическим положением, как правило, используют Интернет для получения полезной информации (например, новостей, научных исследований и т.п.), в то время как пользователи с более низкими доходами зачастую используют ресурс в рекреационных целях (игры, чат, азартные игры). Это может указывать на то, что предоставление ИКТ может укрепить или даже усугубить существующие социальные неравенства в развивающихся странах.

Капиталовложения в систему государственного образования являются важным приоритетом. Мировой опыт показывает, что развитие образования является обязательным условием для социально-экономического роста. Доступность среднего и высшего образования позволяет развивать человеческие ресурсы, что, в свою очередь, способствует инновационному развитию и крупномасштабному росту. Этот фактор также является существенным в вопросе сокращения цифрового неравенства, так как оно предоставляет знания и опыт, требующиеся для создания, внедрения и использования ИКТ.

Следующим важным аспектом является создание инфраструктуры телекоммуникационных линий. В данном вопросе государственные капиталовложения являются обязательными, поскольку подключение к информационному пространству беднейших слоев населения не входит в интересы частного сектора, основным мотивирующим фактором которого являются потребности рынка, а не высокие затраты на создание инфраструктуры в сельской местности.

Также необходимо изыскать возможности для создания общих технических средств и услуг, способных расширить досягаемость и обеспечить местный доступ к сети Интернет, телевидению. Существует два способа решения данных вопросов. Во-первых, необходимость создания порталов, в которых бы хранилась конкретная информация, необходимая для расширения базы знаний. Во-вторых, необходимо создание общественных телекоммуникационных центров (телецентров) или киосков, которые могли бы обеспечить быстрый доступ к информации, хранящейся в вышеупомянутых порталах.

Телецентры являются стратегически важными объектами, обеспечивающими общественный

доступ к услугам и ресурсам ИКТ. В некоторых местах телецентры оказывают базовые услуги, такие как: телефонные звонки, отправка факсов, копирование документов, услуги по распечатке и набору информации, а также выполнение бухгалтерского учета для небольших предприятий. Подобные телецентры обладают большим потенциалом для осуществления успешных коммерческих операций и последующего развития в многоцелевые телецентры, где будет возможным оказывать целый комплекс услуг.

У них также имеется значительный потенциал для развития в многоцелевые телецентры, предоставляющие услуги местным сообществам и одновременно принося коммерческую прибыль.

Телецентры также могут выступать в качестве «информационных магазинов», где любой человек может получить доступ к необходимой информации за определенную плату (например, сельскохозяйственные предприятия могут получать новости по аграрным вопросам)¹.

Другие телецентры обеспечивают предоставление государственных услуг, включая доступ к информации государственных органов, например, данным по собственности и средствам оплаты налогов и счетов. Такие средства обслуживания инфраструктуры правительства в деревнях экономят их жителям большое количество времени и денег и могут приносить коммерческую выгоду оператору телецентра. Примером подобного типа телецентра могут служить информационно-коммуникационные Интернет-центры в Монголии, где четыре провинции страны обслуживаются подобными центрами [7], а также в Армении, Египте, Бразилии [4].

В отношении телецентров, однако, нужно высказать опасение: существует большое количество неудачных проектов. Приведем ниже перечень причин подобных неудач [7]:

- Финансирование и устойчивость. Очень часто испытывается недостаток знаний и навыков по привлечению ресурсов, в маркетинге, бизнес-планировании и ценообразовании.
- Права собственности и рабочие модели. Существует недостаток знаний и навыков по организации и работе телецентров в качестве полезного ресурса общины.
- Человеческие ресурсы. Многие руководители телецентров и их персонал не получают достаточную заработную плату. В центрах обычно работают волонтеры.

¹ Проект e-Choupal в Индии и является одним из подобных успешных примеров, реализованных частной компанией. Некоторые из подобных центров выступают в качестве небольших учебных заведений, предоставляя за плату обучение пользованию компьютером и текстовым редактором, а также обеспечивая доступ в Интернет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.itcportal.com/sustainability/lets-put-india-first/e-choupal.aspx/>

- Профессиональная подготовка и усиление потенциала. Руководители и персонал часто не имеют надлежащей углубленной подготовки.

Успешные примеры, с другой стороны, доказывают, когда положительные и отрицательные факторы проекта правильно анализируются и учитываются. Таким образом, телецентры и местные проекты по созданию Интернет - сайтов могут стать жизнеспособными, способствующими устранению цифрового неравенства. Австралия и Канада, например, смогли соединить свои удаленные населенные пункты с государственными учреждениями посредством «теле-коттеджей» и аналогичных киосков. Что касается небольших островных и горных стран, не имеющих выхода к морю, с рассеянным по территории и удаленным друг от друга населением, организация телецентров может представлять собой подходящую стратегию развития с помощью ИКТ. Хорошим подобным примером может служить сетевая организация (Информационная сеть малых островных развивающихся государств - SIDSNet), работающая на принципах сотрудничества и сближения интересов, возможностей и технологий [20].

Способность ИКТ вызвать множество позитивных сдвигов в экономике и в обществе всех стран находит свое отражение в нынешней международной полемике по вопросам информационного общества, например, в рамках Целевой группы ООН по ИКТ и на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВИО) [1]. Многие развивающиеся страны, подхватив инициативу своих развитых партнеров, предпринимают серьезные усилия по разработке политики, направленной на содействие распространению и использованию ИКТ на национальном уровне.

Основными факторами, определяющими масштабы распространения ИКТ и способы преодоления цифрового неравенства, являются: производство информационной продукции, формирование адекватной инфраструктуры, подготовка кадров, а также готовность населения к повсеместному использованию ИКТ.

Очевидно, что ИКТ обладают огромным потенциалом в плане оказания развивающимся странам помощи по ускорению роста, повышению уровня жизни и решению других первоочередных задач развития. Однако возможности ИКТ для развития могут быть реализованы только в случае, когда они сопровождаются принятием соответствующих мер в области развития, контролем в течение реализации программ, а также проведением оценки результатов по итогам. Усилия стран по устранению цифрового неравенства должны быть направлены в сторону обеспечения универсального доступа и одновременно создания условий использования ИКТ на уровне сообществ.

Необходимо более глубокое понимание множества взаимосвязей и взаимозависимостей

между ИКТ и развитием, а также оценка масштабных последствий ИКТ воздействия.

Литература

- [1] ВВАО [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.un.org/russian/conferen/wsis/>
- [2] Электронная торговля и развитие: тез. докл. 2003. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.unctad.org/ru/docs/ecdr2003_ru.pdf/
- [3] Цель развития тысячелетия 8. Укрепление глобального партнерства в период кризиса: тез. докл. 2009. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.un.org/russian/millenniumgoals/mdggareport09.pdf/>
- [4] Телецентры Армении. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.isoc.am/telecentres/info.htm/>
- [5] Организация по развитию региона Каракорум (Karakoram Area Development Organization, KADO) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kadahunza.org/>
- [6] Сингх, Р.Д. Тенденции развития ИКТ. 2009. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.unapcict.org/academy/academy-modules/russian/module4/Academy-Module4-Russian-web.pdf/>
- [7] Уша, Р. Взаимосвязь между ИКТ и полноценным развитием 2009. Инчхон, Республика Корея. С. 42. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.unapcict.org/academy/academy-modules/russian/module1/Academy-Module1-Russian-web.pdf/>
- [8] Abraham, R. Mobile Phones and Economic Development: Evidence From the Fishing Industry in India // Information Technologies and International Development. 2007. №4(1). P. 5-17.
- [9] Aker, J. Does digital divide or provide? The impact of cell phones on grain markets in Niger // Center for Global Development Working Paper. 2008. № 154.
- [10] Castells, M. The Rise of the Network Society: The Information Age. Vol. 1. Oxford. 2000.
- [11] Coyer, K. What is Community Radio? A comparative snapshot of community radio. Presented to the annual meeting of the International Communication Association. May 23, 2007. San Francisco, USA.
- [12] Cummings, S., et al., Gender and ICTs for development. A global sourcebook. Netherlands. 2005.
- [13] Esselaar, S. et al., ICT Usage and Its Impact on Profitability of SMEs in 13 African Countries // Information Technologies and International Development. 2007. № 4(1). P. 87-100.
- [14] Frempong, G. et al., Survey on the use of mobile telephones for micro and small business development: The case of Ghana (STEPRI). Accra. 2007.
- [15] Furuholt, B. et al., Gaming or gaining? Comparing the use of Internet cafes in Indonesia and Tanzania // International Information and Library Review. 2006. № 40. P.129-139.
- [16] Mansell, R. et al., Great Media and Communication Debates: WSIS and the MacBride Report // Information Technologies and International Development. 2006. № 3(2). P. 41-55.
- [17] Ojo, T. ICTs for Development in the Sub-Saharan African Region: Historical, Economical and Political Contexts. 2004. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/0/1/4/1/1/pages141113/p1_4113-1.php/
- [18] Roman, R. Diffusion of Innovation as a Theoretical Framework for Telecenters // Information Technologies and International Development. 2003. № 1(4). P. 53-66.
- [19] Singhal, A. et al., A theoretical agenda for entertainment-education. Communication Theory. 2002. № 12(2). P. 117-135.
- [20] Small Island Developing States Network [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sidsnet.org/>
- [21] Souter, D, et al., The economic impact of telecommunications on rural livelihoods and poverty reduction: A study of rural communities in India (Gujarat), Mozambique, and Tanzania. 2005. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.telafrica.org/R8347/files/pdfs/FinalReport.pdf/>
- [22] Statistical yearbook for Asia and the Pacific. 2007. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rrojasdatabank.info/adbhbk07/17-Information-and-communication-technology.pdf/>
- [23] Thomson, M. ICT and Development Studies: Towards Development 2.0 // Journal of International Development. 2008. № 20. P. 821-835.
- [24] Thussu, D. International Communication: Continuity and change. 2000. Arnold. London
- [25] Waverman, L., et al., The Impact of Telecoms on Economic Growth in Developing Countries // Vodafone Policy Paper Series. London, United Kingdom. 2005.

Information Communication Technologies and Global Development Issues

A. V. Griazina

This article covers the role of ICT in overcoming the global «digital divide». The article deals with ICTs tools and methods which have contributed to the successful reduction of economic inequality and poverty reduction in third world countries. Negative experience of some countries in the ICT application is also analyzed. In addition, the main factors determining the scale of ICT integration and means of bridging the digital divide are identified. Some attention is also paid to assessing the potential of ICT in terms of accelerating economic growth, raising living standards and addressing other development priorities.