

МЕЖДУНАРОДНОЕ РАЗВИТИЕ

3.Э. Гомбоин*

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ: ЛОГИКА ЭВОЛЮЦИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ДИСКУРСА

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, Ленинские горы, 1*

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) занимают видное место в теории и практике содействия международному развитию (СМР). В то же время эффективность усилий доноров в сфере ИКТ для развития (ICT4D) оценивается весьма неоднозначно.

С одной стороны, за короткий по историческим меркам срок мобильная связь и интернет перестали быть достоянием глобального Севера и получили широкое распространение в странах Юга. С другой стороны, развитие сектора ИКТ имеет и негативные последствия. Так, из-за экспоненциального роста технологических знаний увеличивается разрыв между развитыми и развивающимися государствами, а в последних новые технологии внедряются неравномерно. Исследователи расходятся в оценках конкретных причин таких неудовлетворительных итогов, однако очевидно, что во многом они обусловлены изначальным несовершенством самых базовых концептуальных установок проектов ICT4D, определяющих характер их целей, задач, предполагаемых результатов и оценку рисков.

В данной статье предпринята попытка обобщить международный опыт в области ICT4D и проследить эволюцию целевых установок международных доноров. Статья состоит из четырех разделов. В первом разделе автор выделяет некоторые основные проблемы концептуализации понятия «ИКТ для развития». Во втором разделе изучены распространенные в период 1970–1980-х годов подходы к развитию информационно-технологического сектора в целях стимулирования экономического роста в странах глобального Юга. В третьем разделе рассмотрены особенности и акценты программных установок внедрения ИКТ, получивших распространение в середине 1990-х годов. Четвертый раздел посвящен обобщению основных по-

* Гомбоин Зорикто Эрдэниевич — аспирант кафедры международных организаций и мировых политических процессов факультета мировой политики МГУ имени М.В. Ломоносова (e-mail: gomboin@gmail.com).

ложений критических исследований ICT4D, которые получили широкое распространение в последнее десятилетие. В рамках каждого из исследуемых периодов систематизированы как концептуальные аспекты целеполагания основных доноров, так и конкретные инициативы международных организаций, формы оказываемой помощи и общие параметры финансирования.

Автор приходит к выводу, что на данный момент усилия международных институтов все еще не складываются в гармоничную структуру и представляют собой «лоскутное одеяло» отдельных проектов и программ. При этом полувековой опыт ICT4D убедительно доказывает, что ИКТ в рамках СМР должны рассматриваться прежде всего как специфический инструмент для достижения целей развития, а не как самоцель.

Ключевые слова: ИКТ для развития, информационно-коммуникационные технологии, ИКТ, «цифровой разрыв», «цифровое неравенство», содействие международному развитию, СМР, помощь развитию, девелопменталистика, «кризис доткомов».

В конце XX — начале XXI в. одним из неотъемлемых элементов девелопменталистского дискурса стал тезис о центральной роли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в достижении целей международного развития. В наши дни интерес к сектору ИКТ подогревается появлением ряда новых научно-технических открытий и моделей их использования, в том числе таких технологий, как «интернет вещей», 3D-печать, блокчейн и др.¹ По некоторым оценкам, расширение сферы применения ИКТ грозит радикально изменить современную мировую экономику, включая структуру национальных экономик стран глобального Юга. Так, Клаус Шваб, президент Всемирного экономического форума (ВЭФ), считает, что новые технологии уже в самое ближайшее время приведут к качественному рывку в развитии технологий производства — так называемой четвертой индустриальной революции².

¹«Интернет вещей» (Internet of Things) — технология создания и функционирования сетей физических объектов. Сети взаимодействуют между собой и с внешней средой без участия человека. 3D-печать — технология послойного создания объектов с использованием цифровых трехмерных моделей. Блокчейн (или технология распределенного реестра) — технология, позволяющая производить децентрализованные и безопасные операции с данными путем хранения информации в цепочках блоков определенной последовательности.

²Клаус Шваб — немецкий экономист. Долгое время работал профессором в Женевском университете. Создатель и президент Всемирного экономического форума в Давосе. См.: Schwab K. The fourth industrial revolution: What it means and

Международные акторы в сфере СМР на протяжении нескольких десятилетий тратят значительные средства на стимулирование сектора ИКТ в надежде, что новые инфокоммуникационные технологии приведут к быстрому экономическому росту стран глобального Юга. Однако предпринятые в этом направлении усилия сложно оценить однозначно.

С одной стороны, за короткий по историческим меркам срок мобильная связь и интернет перестали быть достоянием глобального Севера и получили широкое распространение в развивающихся странах. Так, по данным Международного союза электросвязи (МСЭ), с 1996 по 2016 г. доля населения Африки южнее Сахары с подпиской на мобильные услуги связи увеличилась с 0,18 до 72,97%³. Взрывными темпами расширяется доступ к социальным интернет-платформам, ранее являвшийся исключительной привилегией жителей развитых стран. Согласно исследованиям шотландской компании Miniwatts Marketing Group, которая отслеживает темпы развития сети Интернет, рост пользователей Facebook в Африке, Латинской Америке и на Ближнем Востоке с 2010 по 2017 г. составил 809,9, 444,4 и 641,1% соответственно по сравнению с 111,8 и 166,5% в Европе и Северной Америке⁴.

С другой стороны, развитие сектора ИКТ имеет и негативные последствия. Во-первых, из-за экспоненциального роста технологических знаний продолжает увеличиваться разрыв между развитыми и развивающимися странами. Во-вторых, внутри последних новые технологии внедряются неравномерно: в то время как городские жители в той или иной степени получили доступ к мобильной телефонии и интернету, население сельских и удаленных районов, а также материально необеспеченные социальные группы все еще лишены такой возможности, что в свою очередь зачастую препятствует улучшению их жизненных условий. Таким образом, цифровизация раскрывает и усиливает социальные дисбалансы в обществе, углубляет разрыв между имущими и неимущими, горожанами и жителями деревень,

how to respond // Foreign Affairs. 2015. Available at: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> (accessed: 19.07.2018).

³International Telecommunication Union. Measuring the Information Society Report. Vol. 1. Geneva: ITU, 2017. Available at: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf (accessed: 27.05.2018).

⁴Facebook World Stats and Penetration in the World // Internet World Stats. 30.06.2017. Available at: <https://www.internetworldstats.com/facebook.htm> (accessed: 27.05.2018).

мужчинами и женщинами [Перфильева, 2007; van Dijk, 2006; Howland, 1998]. Международные институты и доноры прилагают большие усилия по предоставлению наиболее уязвимым слоям населения доступа к услугам в сфере ИКТ, но результаты оставляют желать лучшего, что обуславливает необходимость более глубокого осмысления заявленной проблематики, в том числе в исторической ретроспективе.

В данной статье автор предпринял попытку проследить эволюцию подходов девелопменталистского сообщества к вопросу продвижения ИКТ для развития (information and communication technologies for development, ICT4D) на протяжении последнего полувека.

В отечественной историографии данную тему изучали А.В. Абрамова, И.С. Ашмянская, А.В. Грязина, Д.В. Макарьян, О.В. Перфильева и др. [Абрамова, 2011; Ашмянская, 2011; Макарьян, 2008; Перфильева, 2007; Volodina, Plossky, 2011]. Указанные работы содержат достаточно глубокий анализ таких проблем развития сектора ИКТ, как социальные дисбалансы в уровне доступа, экономический эффект от инвестиций. В то же время отечественные исследователи не предлагают пути решения, не уделяют внимания изучению теоретических аспектов вопроса. Российские ученые в основном ограничиваются характеристикой усилий международных доноров, перечислением основных акторов, рамочных институтов и соответствующих политических заявлений.

В зарубежной литературе анализ подходов ICT4D представлен значительно более полно. Стоит особо указать статьи Р. Хикса, М. Томпсона (о делении теории и практики ICT4D на этапы в зависимости от ключевых технологий) [Heeks, 2010; Thompson, 2008], Т. Анвина (о делении ICT4D на стадии по принципу эффективности усилий доноров) [Unwin, 2017], К. Тояма, К. Авгироу, Дж. Уолшема, Дж. Адесина (обзор критических подходов к ICT4D) [Adésinà, 2006; Avgerou, 2010; Toyama, 2015; Walsham et al., 1988], Б.-С. Гиглера, Дж. Гамеля (о разработке новых подходов на основе концепции человеческого развития индийского экономиста А. Сена) [Gigler, 2015; Hamel, 2010; Kleine, 2010], Ф. Мпазанье, Д. Клейне (о применении методологии акторно-сетевых анализа) [Kleine, 2010; Mrazanje et al., 2013] и др.

Отдельно отметим работы бывшего главы Организации по телекоммуникациям Содружества наций (Commonwealth Telecommunications Organisation) Т. Анвина. Он предлагает акцентировать внимание на интересах разноуровневых акторов СМР в секторе

ИКТ, таких как международные институты, рамочные партнерства, государства, государственно-частные партнерства и граждане. Для Т. Анвина ICT4D делится на два этапа: первый — этап разобщенности интересов, характеризуется отсутствием связей между акторами, что приводит к общему провалу усилий ICT4D; второй — период гармонизации интересов всех участников, нацеленный в итоге на социальную инклюзивность [Unwin, 2017].

На наш взгляд, особо необходимо выделить работы Р Хикса, директора Центра по исследованиям информатики развития Манчестерского университета, одного из создателей термина ICT4D. Р. Хикс предпринял попытку систематизировать опыт теории и практики ICT4D, выделив три этапа развития ИКТ — ICT4D 0.0, 1.0 и 2.0 — в зависимости от преобладания тех или иных ключевых технологий. Так, на этапе ICT4D 0.0 (1950–1990-е годы) характерным было внедрение компьютерных терминалов для статистических вычислений в государственных структурах. В период 1.0 (1990–2000-е годы) ключевыми технологиями стали интернет и телецентры, предоставляющие доступ к его ресурсам⁵. Основа для этапа 2.0 — мобильная телефония [Heeks, 2010]. Данная методология анализа приводит Р. Хикса к важному выводу: с эволюцией ключевых технологий происходит и изменение состава бенефициаров ICT4D — от государств в целом через местные общественные группы к частным лицам. Представляется, что подход Р. Хикса остается полезным инструментом в концептуализации опыта ICT4D, однако разработка новых методик может помочь раскрыть искомую проблему с других точек зрения и добиться, таким образом, ее более глубокого понимания.

В завершение историографического обзора необходимо отметить статьи К. Тояма, исследователя из Мичиганского университета, который склонен к критическому осмыслению опыта ICT4D. К. Тояма внимательно следит за эволюцией ICT4D как за историей последовательных провалов, которые, по его мнению, происходят от желания международных доноров получить быстрый результат с помощью «волшебной палочки» технологий [Toyama, 2015: 79, 194].

Осмыслив научные результаты отечественных и зарубежных ученых, автор данной статьи предпринимает попытку представить новый взгляд на эволюцию ICT4D, базирующийся на

⁵ Телецентр — общественное учреждение, которое бесплатно или за небольшую плату предоставляет местному населению доступ к компьютеру с выходом в интернет.

анализе целеполагания главных доноров СМР в сфере ИКТ. Представляется, что успешное решение поставленной задачи может быть востребовано как российскими девелопменталистами-теоретиками, так и практиками, занимающимися реализацией проектов СМР в секторе ИКТ, послужить основой для обозначения целей, прогнозирования результатов и возможных последствий реализации конкретных мероприятий.

Статья состоит из четырех разделов. В первом обозначены основные проблемы концептуализации понятия «ИКТ для развития». Остальные три части выстроены в соответствии с логикой эволюции международного дискурса по заявленной проблематике. Так, во втором разделе исследуются популярные в 1970–1980-е годы подходы к реализации проектов по развитию сектора ИКТ для стимулирования экономического роста стран глобального Юга. В третьем разделе представлен анализ новых программных установок, появившихся с середины 1990-х годов и акцентирующих неэкономические, в первую очередь социальные, факторы внедрения ИКТ. В последнем разделе обобщены результаты критического осмысления концепции ICT4D, которое получило особенно широкое распространение в последнее десятилетие. В рамках каждого из исследуемых периодов автор уделяет внимание концептуальным аспектам целеполагания основных доноров, инициативам международных организаций, формам оказываемой помощи и общим параметрам финансирования.

* * *

Прежде чем перейти непосредственно к анализу эволюции концепции ICT4D, необходимо выделить несколько моментов.

Во-первых, стоит обратить внимание на отсутствие общепризнанного определения термина «ИКТ», что не позволяет четко обозначить границы исследовательского поля. На протяжении долгого времени данный термин трактовался лишь интуитивно — в зависимости от контекста употребления. На международном уровне старт разработке определения понятия был дан лишь в 2010 г. на Полномочной конференции Международного союза электросвязи (МСЭ)⁶, профильного учреждения ООН в области

⁶Предшественник МСЭ — Международный телеграфный союз (МТС) — был основан в 1865 г. В 1947 г. МТС был реформирован и вошел в систему ООН в качестве Международного союза электросвязи, профильного учреждения ООН в области ИКТ и электросвязи.

ИКТ и электросвязи, в г. Гвадалахаре (Мексика)⁷. В итоге после 4 лет бурных очных и заочных обсуждений консенсус был достигнут лишь частично. «ИКТ — это технологии и оборудование, которые работают (например, осуществляют доступ, создание, сбор, хранение, передачу, прием, распространение) с информацией и сообщениями»⁸. Такая минималистская формулировка является лишь строгим определением физических характеристик инфокоммуникационных платформ, но не может быть использована ни для исследования их применения вне узкого круга технических вопросов, ни в целях анализа последствий внедрения технологий для социальной сферы.

Во-вторых, необходимо отметить, что ИКТ делятся на три крупные группы: а) ИКТ в широком смысле (включая газеты, книги и т.д.); б) электросвязь с использованием аналоговых технологий (радио, механическое телевидение и т.д.); в) цифровые ИКТ [Unwin, 2017: 35, 36]. Аналоговые ИКТ начали появляться еще в XIX в. и со временем стали одной из доминантных форм получения информации как в развитых, так и в развивающихся странах. Во второй половине XX в. возникли цифровые технологии, которые обеспечивают постепенное слияние компьютерного и телекоммуникационного секторов, вытесняют аналоговые решения и становятся в итоге основным инструментом содействия развитию. Исходя из этого для целей данной статьи, следуя устойчивым в специальной литературе традициям, говоря об ИКТ, мы будем иметь в виду в первую очередь цифровые технологии [Heeks, 2017: 10].

Стоит сказать об экспансивной сущности цифровых ИКТ, особенно заметной в настоящее время: цифровизация активно проникает в самые разные сферы деятельности человека. Например, технологии, применяемые в сельском хозяйстве и традиционно не осмыслявшиеся в контексте цифровизации, с появлением концепции «точного земледелия» все больше зависят от использования таких элементов ИКТ, как «большие данные», «интернет вещей» и т.п. Кроме того, возрастают масштабы привлечения ИКТ при планировании, управлении и оценке результатов производства в совершенно разных отраслях

⁷Международный союз электросвязи. Отчет Генерального Секретаря МСЭ о работе, проделанной группой, работающей по переписке, по разработке рабочего определения термина «ИКТ» // Документы Полномочной Конференции МСЭ 2014 года. Пусан, 2014. С. 6.

⁸Там же. С. 1.

(ERP-системы⁹, блокчейн). Таким образом, представляется, что трудности терминологического характера, связанные с понятием «ИКТ», будут возникать и в дальнейшем.

В-третьих, сложно концептуализировать термин «развитие» в значении «международное развитие». «Развитие» подразумевает некое изменение к лучшему, «международное» указывает на участие внешних субъектов в оказании помощи стране, в которой происходит это изменение. Деятельность внешних субъектов обозначается различными понятиями, которые, тем не менее, не являются взаимозаменяемыми и несут разный смысл: «международное сотрудничество в целях развития», «содействие международному развитию», «помощь развитию». Так, «помощь развитию» — это лишь ресурсы, передаваемые на льготной основе, в то время как «содействие международному развитию» может трактоваться как более общий, «зонтичный» термин, включающий все многообразие торговых, миграционных, инвестиционных компонентов финансирования развития [Содействие международному развитию, 2012: 65].

В свою очередь постулат о развитии как изменении «от худшего к лучшему» вызывает критику со стороны тех, кто придерживается мнения, что социально-экономическое развитие не есть линейный процесс и имеет множество путей-сценариев¹⁰. Кроме того, существует понимание «развития» в русле так называемой критической школы, представители которой, в частности колумбийско-американский антрополог из Университета Северной Каролины А. Эскобар, утверждают, что развитие является доминирующим дискурсом «эпохи модерна» на Западе и не имеет ничего общего с развивающимися странами [Escobar, 1995]. Для данных исследователей «развитие» — лишь один из элементов «модернизации», т.е. принятия «правильных» западных ценностей, идеализации европейского образа жизни, маскирующих реальную структуру распределения властных ресурсов. К тому же модернизация, с их точки зрения, пытается сгладить, вывести из публичного дискурса классовые, расовые, национальные и гендерные различия, а для достижения целей универсализации европейских ценностей теория и практика СМР используют так

⁹ ERP-системы (enterprise resource planning, планирование ресурсов предприятия) — системы управления ресурсами, позволяющие быстро, наглядно и в режиме реального времени принимать обоснованные управленческие решения.

¹⁰ Fukuyama F. What is development? Lecture at Stanford University. 2013. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=iG3G56YdFeE> (accessed: 18.07.2018).

называемый прием проблематизации, или искусственного выделения феномена бедности, «неразвитости», голода, т.е. «проблем развития». В то же время, по мнению А. Эскобара, настоящие, глубинные причины этих проблем, а также пути их решения остаются вне поля зрения [Escobar, 1995: 27].

Объединение двух амбивалентных понятий «ИКТ» и «развитие» в рамках одного термина «ИКТ для развития» (ICT4D) на протяжении долгого времени препятствовало обеспечению концептуального единства теоретических изысканий в данной области. Так, соответствующее направление в девелопменталистике на протяжении более 20 лет не имело определенного наименования, и лишь ближе к рубежу веков в среде «практиков» СМР закрепился новый термин — «ICT4D». С помощью Google мы можем установить примерное время его появления и «привязать» его к проведению в июне 1997 г. в г. Торонто (Канада) Всемирной конференции знаний (Global Knowledge Conference), организованной Всемирным банком и канадским правительством. ICT4D — лишь один из терминов, популярных в начале 2000-х годов, таких как «знания для развития», «интернет для развития» и др.¹¹ Тем не менее в процессе академического и практического дискурса именно ICT4D становится ключевым и во многом «зонтичным» понятием [Toyama, 2015]. Исходя из этого, для целей данной статьи и согласно устоявшейся в литературе традиции мы будем использовать его «ретроспективно» по отношению ко всей практике и исследованиям в сфере применения ИКТ для содействия развитию.

«Родительскими» для ICT4D как для многомерной, интегральной концепции являются совершенно разные дисциплины: информатика, человеко-машинное взаимодействие (human-computer interaction, HCI), экономика, социология, политика. В то же время тематика ICT4D зачастую перекрывается смежными областями, такими как цифровое развитие (digital development), информационные системы в развивающихся странах (information systems in developing countries) и др. Так, объектом изучения для специалистов в области цифрового развития являются цифровые платформы и их роль в качестве драйверов экономического ро-

¹¹ См.: World Development Report 1998/1999: Knowledge for development // World Bank. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5981> (accessed: 07.09.2018); Challenges to the Network: Internet for development // International Telecommunication Union. Available at: <http://handle.itu.int/11.1002/pub/800c7e35-en> (accessed: 07.09.2018).

ста¹². Р. Хикс предполагает, что со временем парадигма цифрового развития, вернее, то ее измерение, которое занимается содействием такому развитию, начнет вытеснять ICT4D и постепенно станет доминирующей [Heeks, 2016: 2]. Направление «информационные системы в развивающихся странах» в свою очередь, имея корни в информатике и компьютерной науке, занимается изучением особенностей использования опыта развитых стран в создании информационных систем в государствах глобального Юга. Общетеоретические исследования в данной области ведутся в том числе в Лондонской школе экономики и политических наук такими учеными, как К. Авгироу, Ш. Мэйдон, Д. Льюис и др. [Avgerou, 2008, 2010; Lewis, Madon, 2004; Madon, Sahay, 2000; Sahay, Avgerou, 2002]. Две указанные дисциплины имеют достаточно узконаправленный характер, в то время как ICT4D ввиду своей сравнительно более глубокой разработанности в теоретическом плане зачастую выступает в качестве основы для всеобъемлющего, стратегического уровня концептуализации [Heeks, 2016].

В ряде случаев исследователи вообще стараются избегать использования понятия ICT4D, отдавая предпочтение более общим или, наоборот, более точным терминам. Кроме того, наблюдаются попытки дробления ICT4D на более мелкие концепции, например: «мобильные телефоны для развития» (mobile for development, M4D), «взаимодействие человека и компьютера для развития» (human-computer interaction for development, HCI4D), «ИКТ для окружающей среды» (information and communication technology for environment, ICT4E) и др. [Heeks, 2017: 12]. Такие подходы на сегодня являются сравнительно малоуспешными с точки зрения возможностей захвата пространства академического дискурса. Тем не менее при исследованиях ICT4D необходимо учитывать подобный вектор трансформации интересов ученых, а также возможные изменения траектории развития данной концепции.

* * *

Первые попытки международных доноров способствовать развитию сектора ИКТ в целях СМР появились в 1970–1980-х годах, вскоре после распространения цифровых ИКТ. Они были основаны на экономических подходах, авторы которых подчеркивали важность инвестиций в технологическую инфраструктуру

¹² Под цифровыми платформами имеются в виду такие формы организации производства товаров и услуг с использованием цифровых технологий, как Uber, Alibaba Taobao и др.

в процессе стимулирования экономического роста. В этот период, по мнению наиболее известных теоретиков развития, в частности профессора Гарвардского университета и вице-президента Всемирного банка Х. Ченери, технологии представлялись отдельным фактором производства наравне с факторами капитала, трудовых ресурсов и собственности [Chenery, 1967]. Например, для У. Ростоу, экономиста и советника 36-го президента США Линдона Джонсона, технологии выступали одним из ключевых элементов перехода государств с более низкой ступени развития к более высокой путем расширения возможностей производства, ранее ограниченного внутренним рынком, и требовали повышения объемов финансовых инвестиций в технологический сектор в пересчете на душу населения [Rostow, 1960: 37, 57]. Кроме того, У. Ростоу называл сферу коммуникаций одной из важнейших характеристик развитого общества наряду с тремя другими: промышленностью, торговлей и услугами [Rostow, 1960: 19]. Стоит также выделить статью Августа Джиппа «Богатство народов и плотность телефонной сети» (1963). Автор сформулировал так называемый закон Джиппа, или кривую Джиппа: масштабы развития информационно-коммуникационной инфраструктуры и темп экономического роста напрямую взаимосвязаны [Jipp, 1963]. В то же время экономический рост виделся условием для решения всех проблем развития, а его стимулирование должно быть основным объектом деятельности международных доноров [Sachs, 2005].

Исходя из обозначенных концептуальных установок, основной целью практики ICT4D в период 1970–1990-х годов было содействие росту сектора ИКТ через финансовые инвестиции. Это содействие осуществлялось преимущественно посредством прямых поставок телекоммуникационного оборудования и компьютерной техники (микрокомпьютеров¹³) в развивающиеся страны¹⁴. Впервые отдельно такого рода деятельность международных организаций была упомянута в резолюции Генеральной

¹³ Микрокомпьютер — устаревшее название для персонального компьютера малого размера на основе микропроцессора, в отличие от компьютеров большого размера — «мейнфреймов» и суперкомпьютеров. В данный момент приставка «микро-» вышла из широкого употребления.

¹⁴ Отдельные поставки ИКТ-оборудования в развивающиеся страны осуществлялись и ранее. В их числе можно отметить первые поставки компьютеров на перфокартах из Великобритании и СССР через Совет технической помощи ООН в Азию еще в конце 1950-х годов, а также в Африку через программу развития колоний Великобритании и в Латинскую Америку через программу помощи Святого престола в середине 1960-х годов. См.: Heeks R. The godfather of ICT4D,

Ассамблеи ООН 1971 г. № 2804 «Применение компьютерных технологий для развития». В этом документе говорилось о передаче технологий для стимулирования производительности экономического и социального секторов¹⁵. В 1977 г. ЮНЕСКО создала Международную комиссию по проблемам коммуникации под председательством нобелевского лауреата и политического деятеля из Ирландии Шона Макбрайда. Одним из важнейших направлений работы группы стало обсуждение способов стимулирования возникновения новых форм коммуникации, основанных на технологических достижениях нецифровых (аналоговое телевидение, радио) и цифровых ИКТ (микрокомпьютеры, связь на основе цифровой модуляции, информационные сети и др.). В этот период среди теоретиков главными сторонниками ICT4D выступали представители технических наук.

Стремительно возрос и объем потоков официальной помощи развитию (ОПР) для сектора ИКТ со стороны государств, входящих в ОЭСР: с 80 млн долл. в 1970 г. до 1,8 млрд долл. в 1990 г.¹⁶ Значительная часть новых программ и проектов реализовывалась по линии Всемирного банка (рис. 1).

По данным Всемирного банка, вплоть до середины 1990-х годов основной формой финансирования ИКТ в развивающихся странах были крупные инвестиционные пакеты для телекоммуникационных компаний, в первую очередь государственных¹⁷. Так, можно выделить следующие значительные проекты по созданию телекоммуникационной инфраструктуры Всемирного банка в 1970-е годы: в Индии (716 млн долл.), Таиланде (306 млн долл.), Иране (236 млн долл.)¹⁸. В 1980-е годы Всемирный банк увеличил масштабы поддержки и продолжил спонсировать программы строительства телекоммуникаций в Индии (2,06 млрд долл.), Индонезии (703 млн долл.), Марокко (430 млн долл.).

and ICT4D's first computer. Available at: <https://ict4dblog.wordpress.com/2009/01/01/the-godfather-of-ict4d-and-ict4ds-first-computer/> (accessed: 08.01.2019).

¹⁵ United Nations General Assembly. Resolution 2804 (XXVI) Application of Computer Technology for Development. 1971 // United Nations. Available at: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/328/20/IMG/NR032820.pdf?OpenElement> (accessed: 15.09.2018).

¹⁶ Здесь и далее под «долл.» имеются в виду доллары США.

¹⁷ Information and communication technologies: A World Bank group strategy. 2002 // World Bank. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/421471468325303463/pdf/800880PUB0Info00Box379796B00PUBLIC0.pdf> (accessed: 11.01.2018).

¹⁸ Projects & operations // World Bank. Available at: <http://projects.worldbank.org/> (accessed: 18.12.2018).

В 1990-е годы общий объем выделенных средств со стороны ВБ уже превысил 5 млрд долл., а самые крупные проекты реализовывались в Индонезии (2,27 млрд долл.), Китае (1,62 млрд долл.) и Мексике (864 млн долл.)¹⁹. В 1995 г. на фоне внушительных по размеру операций Всемирный банк инициировал создание программы infoDev, которая стала играть стержневую роль в рамках имплементации проектов ICT4D²⁰.

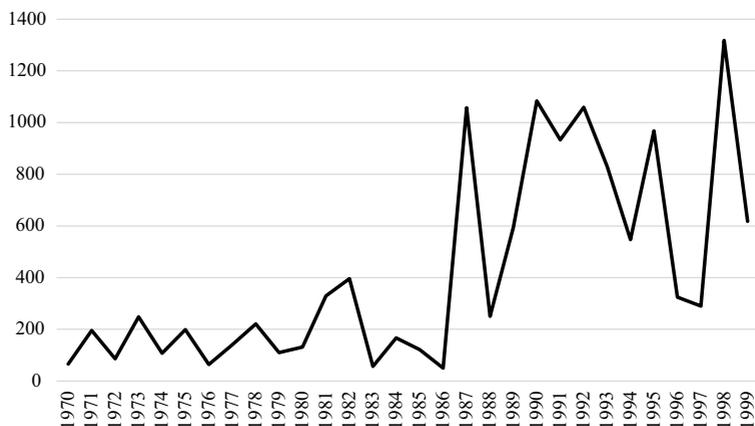


Рис. 1. Объем финансирования ICT4D-проектов Всемирного банка в 1970–1999 гг., млн долл.²¹

Вместе с тем к концу 1980-х годов тезис о существовании связки «инвестиции в технологии — экономический рост» стал подвергаться серьезному сомнению. Так, основываясь на статистических данных за 1970–1980-е годы, все больше аналитиков начали говорить о замедлении темпов роста производительности в США, несмотря на увеличение притока инвестиций и объемов сектора информационных технологий [Brynjolfsson, 1993]. Данный феномен стал известен как парадокс Солоу (Solow's paradox), по имени известного американского экономиста Роберта Солоу. В 1987 г. в газете «The New York Times» был опубликован его разгромный обзор на книгу профессоров Калифорнийского университета Беркли С. Коэна и Дж. Зисмана «Миф о постин-

¹⁹ Ibidem.

²⁰ InfoDev // World Bank. Available at: <http://www.infodev.org/about> (accessed: 08.12.2018).

²¹ Projects & operations // World Bank. Available at: <http://projects.worldbank.org/> (accessed: 18.12.2018).

дустриальной экономике». Р. Солоу заявил: «Мы можем наблюдать расцвет компьютерной эры везде, кроме статистики производительности труда» [Solow, 1987: 36]²². Сомнения в наличии связи между инвестициями в сектор ИКТ и повышением темпов экономического роста привели к поиску иных концептуальных основ для практики ICT4D.

* * *

Новый подход к использованию ИКТ для достижения целей развития начал оформляться в середине 1990-х годов. Основываясь на более ранних теоретических разработках, его авторы акцентировали внимание на социальном измерении использования ИКТ в целях развития.

Социальная проблематика в контексте информатизации и ИКТ была впервые затронута в среде социоэкономистов, которые, развивая учение основателя социологии О. Конта, предложили трехчастную модель развития социума с выделением доиндустриальной, индустриальной и постиндустриальной стадий. Американский социолог из Колумбийского и Гарвардского университетов Д. Белл в 1973 г. изложил свое видение того, что такое постиндустриальное общество. Автор утверждал, что оно будет основано на информации и что именно «информатизация» приведет к возникновению нового социального устройства [Bell, 1999: 116]²³, отличающегося в первую очередь социальной стратификацией: если в индустриальных обществах наиболее активная и многочисленная прослойка — рабочие и буржуазия, то в постиндустриальных — техники и технократы [Bell, 1999: 49]. Постиндустриальное общество представало, согласно Д. Беллу, «новой формой организации социально-экономического пространства», а обладание информацией — новой формой социального капитала, главным критерием разграничения развитых и развивающихся стран [Перфильева, 2007: 34].

В то же время исследователи феномена информатизации, многие из которых были представителями уже не только экономиче-

²² Роберт Солоу — американский экономист из Массачусетского университета, лауреат Нобелевской премии по экономике. Автор неоклассической концепции экономического роста, учитывающей фактор экзогенного технического прогресса в моделировании роста экономики и названной в его честь моделью Солоу (также известна как модель Солоу—Суона).

²³ Термин «информатизация» не появляется в работе Д. Белла, однако вслед за некоторыми другими исследователями мы будем его использовать для обозначения широкомасштабного проникновения сектора ИКТ в производственные, социальные и другие процессы.

ских, но также социологических, исторических и политических дисциплин, указывали на некоторые негативные последствия развития сектора ИКТ и перехода к постиндустриальному устройству общества, основанному на научно-технологических достижениях в этой области. Особо была выделена проблема сопутствующей дифференциации в возможностях использования новых технологий, также известная как проблема «цифрового разрыва» (digital divide) [Перфильева, 2007; Howland, 1998; Wade, 2002]²⁴.

Проследить историю термина «цифровой разрыв» достаточно сложно. Самые первые его упоминания относятся к середине 1990-х годов, а широкое распространение он получил в 1996 г., после того как президент США У. Клинтон и вице-президент А. Гор использовали его в своих выступлениях в главных пунктах своих избирательных программ [Gunkel, 2003]²⁵. В указанных выступлениях «цифровой разрыв» понимался как внутригосударственный разрыв в доступе к ИКТ между богатыми и бедными, и его ликвидация была обозначена целью президентских инициатив по реформированию программ школьного и дошкольного образования. Термин прижился, и вскоре его начали применять и для обозначения различий в доступе к ИКТ у сельского и городского населения, к изучению институционального расизма, для обозначения разницы в доступе между развитыми и развивающимися странами [Howland, 1998: 289].

Отдельно стоит отметить особую связь усилий по обеспечению доступа маргинализированных групп населения и Целей развития тысячелетия (ЦРТ). По причине того, что две концепции появились примерно в одно время, предпринимались многочисленные попытки их соединить. Так, ЦРТ 8 «Формирование глобального партнерства в целях развития» содержала задачу 8.5: «В сотрудничестве с частным сектором принимать меры к тому,

²⁴ Известны и другие синонимичные термины в русском языке: «цифровое неравенство», «цифровой барьер», «цифровое разделение», «информационное неравенство» и др. Для целей данной статьи мы будем использовать термин «цифровой разрыв» в соответствии с переводом, установленным Библиографической и информационной службой ООН. См.: United Nations Bibliographic Information System Thesaurus // United Nations. Available at: <https://lib-thesaurus.un.org/LIB/DHLUNBISThesaurus.nsf/MultiEng/F2FE544CCC2A922E85256B0B0074FBDE?OpenDocument> (accessed: 01.06.2018).

²⁵ Clinton's Speech Accepting the Democratic Nomination for President // The New York Times. 30.08.1996. Available at: <https://www.nytimes.com/1996/08/30/us/clinton-s-speech-accepting-the-democratic-nomination-for-president.html> (accessed: 11.01.2019).

чтобы все могли пользоваться благами новых технологий, особенно информационно-коммуникационных технологий»²⁶.

В своем докладе Генеральной Ассамблее в 2000 г. «Мы, народы: роль Организации Объединенных Наций в XXI веке» Генеральный секретарь ООН К. Аннан уделил большое внимание инвестициям в сектор ИКТ в развивающихся странах, а также объявил о создании Службы по информационным технологиям ООН (United Nations Information Technologies Service, UNITeS)²⁷. В 2001 г. К. Аннан инициировал учреждение Целевой группы ООН по ИКТ (United Nations ICT Taskforce), которая в 2006 г., на исходе срока его полномочий, была переименована в Глобальное партнерство по ИКТ и развитию (Global Alliance for ICT and Development, GAID)²⁸. В 2003 г. в Гане открылся новый институт подготовки ИКТ-специалистов имени К. Аннана (Advance Information Technology Institute (Ghana-India Kofi Annan Center of Excellence in ICT)), создание которого спонсировали Гана и Индия.

Во многом благодаря вниманию, которое уделяли теме ICT4D Генеральный секретарь ООН и различные международные институты, в 2000-е годы наблюдался взрывной рост количества научных публикаций, посвященных проблемам доступа к ИКТ и совершенствования возможностей подключения к ним беднейших слоев населения развивающихся стран (рис. 2).

Появились специализированные журналы о развитии сектора ИКТ в странах Юга, в том числе непосредственно о проблемах содействия развитию. Так, в 2000 г. при Городском университете Гонконга был основан «Электронный журнал информационных систем в развивающихся странах» (Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries). Издание уделяло большое внимание вопросам социальных последствий распространения ИКТ в странах глобального Юга, повышения уровня подключения беднейших слоев населения удаленных территорий через создание электронных платформ. Авторы статей освещали деятельность, проводимую частным сектором, международными и национальными неправительственными организациями, уч-

²⁶ Организация Объединенных Наций. Цель 8: Формирование глобального партнерства в целях развития // ООН. Доступ: <http://www.un.org/ru/millenniumgoals/global.shtml> (дата обращения: 10.08.2018).

²⁷ Annan K. We the peoples: The Role of the United Nations in the 21st century. New York: United Nations Department of Public Information, 2000.

²⁸ United Nations. Foundations of the Global Alliance for ICT and Development (GAID Series). New York: The Global Alliance for ICT and Development, 2007. P. 120.

реждениями системы ООН и региональными властями отдельных стран [Dada, 2006; Furuholt, Kristiansen, 2007; Sife et al., 2010].

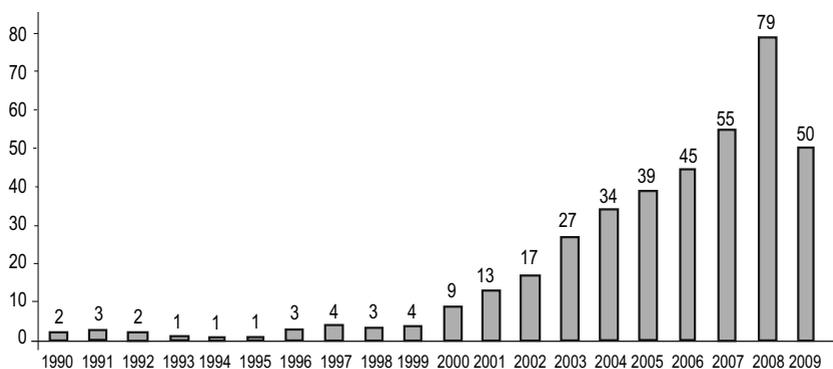


Рис. 2. Количество научных статей, посвященных тематике ICT4D, за период 1990–2009 гг.²⁹

В 2003 г. при Университете Южной Каролины был создан журнал «Информационные технологии и международное развитие» (Information Technologies and International Development). Публикации содержали анализ прогресса в области ИКТ, рекомендации для стран глобального Юга; в то же время авторы затрагивали и более общие проблемы применения положений теории развития в данном секторе в контексте развивающихся стран [Dhingra, Misra, 2004; Raiti, 2007].

Стали возникать и целые специализированные центры по изучению ICT4D. Так, в 2004 г. при Стокгольмском университете при поддержке Шведского агентства международного развития (Swedish International Development Agency, SIDA) была запущена Программа по исследованию ИКТ в развивающихся регионах (Swedish Program for ICT in Developing Regions, SPIDER), а в 2007 г. при Манчестерском университете открылся Центр по информатике и развитию (Center for Development Informatics)³⁰.

²⁹ Стоит отметить, что, хотя используемая Р. Хиксом методология подсчета вызывает определенные вопросы, в целом данный график достаточно хорошо отражает тенденцию экспоненциального роста количества релевантных научных статей. См.: Heeks R. ICT4D journal ranking table // ICT for Development Blog. 14.04.2010. Available at: <https://ict4dblog.wordpress.com/2010/04/14/ict4d-journal-ranking-table/> (accessed: 01.07.2018).

³⁰ Centre for Development Informatics: The University of Manchester. Available at: <https://www.cdi.manchester.ac.uk/> (accessed: 22.12.2018); SPIDER: Digitalizing international development. Available at: <https://spidercenter.org/> (accessed: 22.12.2018).

На фоне описанных идейно-концептуальных изменений обозначилась основная цель проектов ICT4D: оказание помощи беднейшим слоям населения в улучшении ситуации с доступом к ИКТ (проектирование и выпуск дешевых и доступных компьютеров, прокладка кабелей в труднодоступные и сельские районы, создание телекоммуникационных центров и т.д.).

Свою роль сыграл и «кризис доткомов» (dotcom bubble burst), который был вызван долгим периодом ажиотажного и раздутого спроса на ценные бумаги инфотехнологических компаний на фондовом рынке США. «Кризис доткомов» привел к массовым банкротствам компаний, рекордному падению фондовых индексов, к затяжной рецессии и в итоге окончательно подорвал веру в неразрывность связи между расширением сектора ИКТ и экономическим ростом. На этом фоне начиная с 2000-х годов из практики ICT4D постепенно стали исчезать крупные проекты по созданию объектов телекоммуникационной инфраструктуры, уступая место программам, которые ставили целью достижение «универсального доступа» (universal access), увеличение цифровой грамотности и т.д.³¹ В частности, приобрел широкую известность запущенный в 1997 г. проект канадской организации «Центр по исследованию международного развития» (International Development Research Centre, IDRC) под названием Acacia, который был нацелен на создание телецентров в Африке для обеспечения беднейших слоев населения доступом к ИКТ [Information and Communication Technologies for Development in Africa, 2003: xiv]. В 2005 г. при поддержке крупных американских инфотехнологических компаний (Intel, Microsoft) и Программы развития ООН появилась инициатива «Один ребенок — один ноутбук» (One Laptop per Child Initiative, OLPC), нацеленная на разработку дешевого обучающего ноутбука для детей [Warschauer, Ames, 2010]. С помощью партнеров — доноров международного развития данное начинание быстро получило широкую огласку, и уже через год после запуска OLPC аналогичные программы были начаты другими крупными инфотехнологическими компаниями: Intel, AMD, VIA Technology и др. [Díaz Andrade, Urquhart, 2012].

Затраты Всемирного банка на проекты ICT4D в 2000-е годы в среднем составляли 797 млн долл. в год, затраты на другие про-

³¹ Универсальный доступ к ИКТ — концепция предоставления доступа к услугам ИКТ для как можно большего числа пользователей, в особенности для лишенных его групп населения (малоимущих, людей с ограниченными возможностями, населения отдаленных, сельских и труднодоступных регионов и пр.).

екты, имеющие компоненты ICT4D, — примерно 1 млрд долл. в год³² (рис. 3).

Довольно крупными были и затраты других организаций. По подсчетам Р. Хикса, в 2009 г. на проекты ICT4D Агентство международного развития США (United States Agency for International Development, USAID) тратило примерно 800 млн долл. в год, Японское агентство международного сотрудничества (Japan International Cooperation Agency, JICA) — примерно 200 млн долл. в год, Корейский институт развития информационного общества (Korean Information Society Development Institute, KISDI) — 25 млн долл. в год.

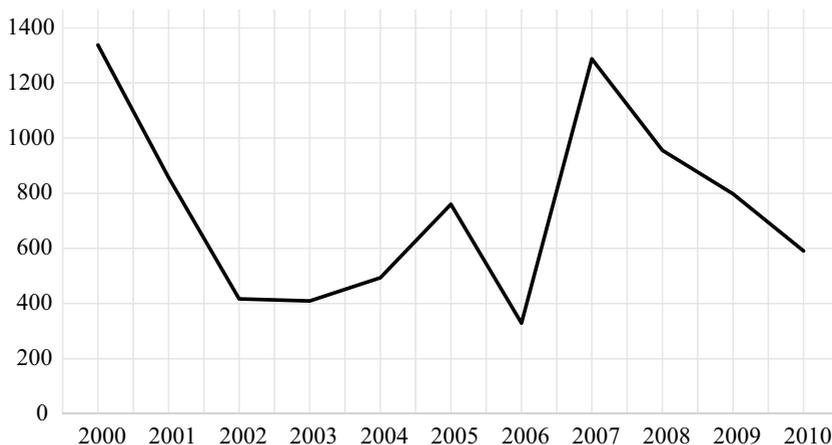


Рис. 3. Объем финансирования ICT4D-проектов Всемирного банка в 2000–2010 гг., млн долл.³³

В целом «социально ориентированный» подход к ICT4D и в теории, и на практике не утрачивает по сей день своей актуальности. Однако практически полное отсутствие эмпирических подтверждений существования связи между проектами ICT4D и достижением общих целей развития предопределило параллельную разработку критических теорий, авторы которых не разделяли оптимизма нового «социально ориентированного» подхода и стремились переосмыслить роль и место ИКТ в системе СМР.

³² Projects & operations // World Bank. Available at: <http://projects.worldbank.org/> (accessed: 18.12.2018).

³³ Ibidem.

В судьбе критических теорий большую роль сыграл упомянутый «кризис доткомов», который продемонстрировал неэффективность подходов, основанных на принципе развития сектора ИКТ во имя самого развития. Вслед за компаниями, не имевшими устойчивой бизнес-модели, а использовавшими «.com» в названии для выхода на IPO и ради достижения краткосрочного успеха, многие менеджеры проектов СМР бездумно, зачастую без предварительных базовых исследований нужд реципиентов тратили огромные суммы денег на проекты ICT4D в развивающихся странах.

Так, еще в 1999 г. Р. Хикс одним из первых заявил об «ИКТ-фетишизме» и чрезмерном рвении доноров, готовых финансировать программы ICT4D в ущерб другим проектам по содействию развитию, что влекло за собой издержки упущенных возможностей (opportunity costs) [Heeks, 1999: 2]. По подсчетам Независимой группы по оценке деятельности Всемирного банка, более 70% проектов ICT4D по обеспечению доступа беднейших слоев населения к ИКТ оказались провальными³⁴. Как пишет Т. Анвин, «большинство из самых активных и важных неправительственных организаций 2000-х годов, которые реализовывали проекты ICT4D, в конечном счете потерпели неудачу и были закрыты или реструктурированы». В итоге, в отличие от повестки ЦРТ, в обновленных 17 Целях устойчивого развития (ЦУР) на 2015–2030 гг. ИКТ фигурирует только в 4 из 169 подзадач, причем только одна из этих подзадач целиком посвящена ИКТ [Unwin, 2017: 79, 88].

Широкую известность с конца 2000-х годов приобрели критические обзоры программ ICT4D, в том числе упоминавшейся инициативы «Один ребенок — один ноутбук». Было установлено, что поставленные в развивающиеся страны компьютеры зачастую не использовались по назначению, а в большинстве случаев просто хранились на школьных складах. На уровне реализации конкретных проектов такие неудачи объяснялись нехваткой ресурсов среды (электроэнергии, программного обеспечения, сервисной поддержки, обучения преподавателей), а также низким уровнем интереса со стороны пользователей (в первую очередь преподавательского состава) [Warschauer, Ames,

³⁴World Bank Independent Evaluation Group. Capturing technology for development. An Evaluation of World Bank Group activities in information and communication technologies. Vol. 1. The Evaluation. Washington, D.C.: World Bank, 2012.

2010: 40–44]. На стратегическом же уровне одной из важнейших причин провала этой инициативы специалисты, в частности исследователи из Калифорнийского университета К. Крэмер, Дж. Дедрик и П. Шарма, называли сильную заинтересованность доноров в подобных проектах, которая слабо соотносилась с реальными нуждами и потребностями реципиентов [Kraemer et al., 2009]. К. Тояма отмечает, что в провалах ICT4D во многом виноваты доноры, жадные до быстрых результатов, и что одно лишь внедрение новых ИКТ никогда не приводит к изменениям социальной сферы [Toyama, 2015: 65–79].

Многие специалисты обращали внимание на то, что выбранный метод «компьютеризации» малоимущего населения развивающихся стран не привел ни к серьезному экономическому росту, ни к снижению уровня неравенства доступа к ИКТ. Цифровизация «сверху» обернулась дополнительными тратами на телекоммуникации для самых малоимущих. Так, согласно данным исследования, проведенного в 2008 г. в сельских районах Танзании, расходы на связь, в том числе на доступ к интернету, большинства жителей сельских районов составляли примерно треть их месячного заработка (от 20 до 40 долл.) [Proceedings of the 1st International Conference..., 2008: 67]. В том же исследовании было показано, что «48% респондентов иногда использовали средства, отложенные на другие важные нужды (образование, покупку еды и одежды), для оплаты мобильной связи» [Proceedings of the 1st International Conference..., 2008: 74].

Подобные провалы происходили на фоне алармизма по поводу того, что развивающиеся страны вот-вот упустят «поезд интернет-экспресс» и окно возможностей для них закроется [Talero, Gaudette, 1996]. Этот алармизм также вызывал и секьюритизацию тематики развития сектора ИКТ через нагнетание угрозы технологического отставания для экономической безопасности развивающихся стран [Adésinà, 2006]. При этом объявлялось, что опасность «отсталости» исходит от государственных монополий и единственным выходом для ее преодоления является либерализация сектора ИКТ [Nihijia, Merali, 2013].

Исследователи, работающие в русле теории зависимого развития, закономерно стали проявлять интерес к проблематике ICT4D, увидев в ней попытку зафиксировать зависимое положение стран глобального Юга [Adésinà, 2006; Wade, 2002; Emerging digital spaces in contemporary society, 2014]. Например, политэкономист Я. Питерсе из Университета Калифорнии отмечает, что содействие распространению ИКТ в развивающихся

странах является в первую очередь составной частью (package deal) неолиберальной повестки [Emerging Digital Spaces in Contemporary Society, 2014: 314], поскольку способствует созданию новых рынков сбыта оборудования, программного обеспечения и цифрового контента.

Приверженцы критических взглядов на ICT4D обращали внимание на то, что современные ИКТ приспособлены в первую очередь к нуждам развитых стран, а рынок контента неизбежно дискриминирует производителей из глобального Юга. Вызывала у них обеспокоенность и зависимость населения развивающихся стран от продуктов и услуг, производимых крупными компаниями индустриальных лидеров, в частности от социальных (Google, Facebook), коммерческих (Alibaba, Amazon, Tencent), IT (Cisco, IBM) и других интернет-платформ. Так, в Камбодже до 2014 г. абсолютное большинство мобильных телефонов не поддерживали национальный язык, что привело к складыванию модели социальных онлайн-взаимодействий либо на английском, либо на кхмерском, но с использованием латинского алфавита³⁵. По мнению критиков ИКТ, происходит встраивание населения развивающихся стран в самые низкоквалифицированные и низкооплачиваемые звенья производственных цепочек (например, явление аутсорсинга горячих линий поддержки из США в Индию). Деформируются и сами структуры экономик: как отмечает нигерийский социоэкономист Яу, в процессе принуждения к либерализации инфокоммуникационного сектора со стороны доноров население африканских стран «меняет государственные монополии на ярмо монополий иностранных инвесторов» [Ya'u, 2004].

Таким образом, дискуссии между теоретиками-девелопменталистами о том, что считать первичным — стимулирование экономического роста или социальную инклюзивность, являются одной из важных причин эволюции практик ICT4D, но в конце концов ни один из подходов не показал себя оптимальным³⁶.

³⁵ Phong K., Srou L, Solá J. Mobile phones and internet use in Cambodia // Open Institute, USAID's Development Innovations and the Asia Foundation. 2016. P. 8–12. Available at: http://www.open.org.kh/research/phones_2016.pdf (accessed: 23.09.2018).

³⁶ Можно вспомнить недавний большой спор между американскими экономистами индийского происхождения Амартыей Сеном и Джагдишом Бхагвати по данному вопросу, который не закончился победой ни одной из сторон. Отголоски этого спора и аргументы сторонников «первичности» социальной инклюзивности применительно к ICT4D можно найти у Т. Анвина в главе «Социальная инклюзивность или экономический рост» книги «Reclaiming the information and communication technologies for development» [Unwin, 2017: 17–20].

Современные исследования в сфере ICT4D посвящены в первую очередь переосмыслению места ИКТ в СМР.

Подход, согласно которому рост инфокоммуникационного сектора (увеличение количества как абонентов, так и инфраструктурных объектов) является, собственно, сутью развития и должен происходить ради самого развития, постепенно уходит в прошлое. В данном контексте можно упомянуть решение участников Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО) 2003 г.: «Мы осознаем, что ИКТ следует рассматривать как инструмент, а не как самоцель»³⁷. На фоне уже упомянутого отсутствия ИКТ в задачах и подзадачах ЦУР решения ВВУИО стали высокоуровневыми обоснованиями дальнейших действий и организационной площадкой в области использования ИКТ в интересах достижения конкретных Целей. На основе выпущенной в 2017 г. матрицы ВВУИО-ЦУР была создана дорожная карта, которая связала ICT4D и исполнение глобальной повестки в области устойчивого развития³⁸. Среди прочего данная дорожная карта предусматривает, что ИКТ отводится роль инструмента в достижении отдельных секторальных целей. Так, определенные агентства и учреждения ООН (Международная организация труда (МОТ), Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО) и др.) будут иметь приоритет в имплементации проектов ICT4D в сфере своей компетенции, в то время как профильные институты в области ИКТ, такие как МСЭ, ЮНКТАД и ЮНЕСКО, будут предоставлять экспертную поддержку. Таким образом, использование достижений ИКТ в процессе решения отдельных секторальных проблем развития стран глобального Юга (разработка приложений для применения их в сельском хозяйстве, медицине и т.д.) постепенно становится фокусом девелопменталистской практики.

В 2007 г. в ответ на решения ВВУИО ФАО запустила в качестве главной площадки по обмену передовой практикой для жителей сельских и отдаленных районов программу «Сообщество практиков электронного сельского хозяйства». В 2015 г. при поддержке МСЭ ФАО провела крупномасштабный онлайн-форум для обмена мнениями и в 2016 г. на основе обсуждений выпустила рамочный документ «Разработка национальных стратегий по

³⁷ WSIS: Declaration of Principles // International Telecommunication Union. Available at: <http://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop.html> (accessed: 13.10.2018).

³⁸ WSIS-SDG Matrix // International Telecommunication Union. Available at: <https://www.itu.int/net4/wsis/sdg/> (accessed: 13.10.2018).

электронному сельскому хозяйству», который станет основой для совместных действий ФАО и МСЭ³⁹. Стоит выделить и другие инициативы: программа Infodev Всемирного банка (например, проект M-farm в Кении в 2012 г., направленный на отправку точных данных о ценах на сельскохозяйственную продукцию на мобильные телефоны фермеров)⁴⁰; проект Европейского союза ICT-AGRI (запущен в 2009 г., специализируется на использовании технологий «интернета вещей»⁴¹) и др.

С 2005 г. Всемирная метеорологическая организация (ВМО) проводит встречи для обсуждения имплементации решений ВВУИО в части укрепления партнерства с профильными структурами по наблюдению и сбору информации о погоде, климате и водных объектах⁴². Помимо прочего на встречах обсуждалась необходимость разработки единообразных подходов к уведомлениям о начале природных бедствий лиц, находящихся в соответствующих зонах, и вскоре, в 2007 г., МСЭ разработало специализированный стандарт⁴³.

Наконец, стоит сказать, что в последнее время обозначилась тенденция использования ИКТ для повышения качества функционирования самих международных доноров, в том числе международных организаций системы ООН и международных неправительственных организаций. В 2009 г. Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун положил начало инициативе «Глобальный пульс ООН» (UN Global Pulse), которая занимается вопросами больших данных, искусственного интеллекта и других новых технологий для достижения ЦУР и для использования в гуманитарных миссиях⁴⁴. В январе 2017 г. в Пакистане и Иордании Всемирная продовольственная программа запустила пилотный

³⁹ Information and Communication Technology in Agriculture: A Report to the G20 Agricultural Deputies. 2017. P. 12 // Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i7961e.pdf> (accessed: 09.02.2018).

⁴⁰ Revolutionizing ICT and agribusiness: A conversation with M-Farm's Jamila Abass. InfoDev top 20 awardee harnesses mobile technologies to improve farming // World Bank, InfoDev. 11.01.2012. Available at: <http://www.infodev.org/highlights/revolutionizing-ict-and-agribusiness-conversation-m-farms-jamila-abass> (accessed: 09.02.18).

⁴¹ ICT-AGRI. Available at: <http://www.ict-agri.eu/> (accessed: 09.02.2018).

⁴² WMO WSIS thematic meeting on ICT applications in natural disaster reduction. 21.01.2005 // World Meteorological Organization. Available at: <http://www.itu.int/net/wsis/docs2/thematic/wmo/final-report.pdf> (accessed: 08.02.2018).

⁴³ International Telecommunication Union, Recommendation X.1303. 13.09.2007 // International Telecommunication Union. Available at: <https://www.itu.int/rec/T-REC-X.1303-200709-1/en> (accessed: 08.02.2018).

⁴⁴ United Nations, Global Pulse // United Nations. Available at: <https://www.unglobalpulse.org> (accessed: 08.02.2018).

проект «Базовые блоки» по применению технологии блокчейн в учете потоков денежных средств для лагерей беженцев⁴⁵.

В целом на данный момент усилия международных институтов все еще не складываются в гармоничную структуру и представляют собой «лоскутное одеяло» отдельных проектов и инициатив. Тем не менее можно отметить, что поворот к использованию достижений ИКТ в качестве инструмента для достижения целей, а не самоцели развития открывает многообещающие перспективы.

* * *

Подводя итоги проведенного исследования, можно сделать следующие выводы.

Международное сообщество — во многом исходя из интересов доноров — активно участвует в проектах ICT4D. Тем не менее практика ИКТ для развития часто оказывается выстроенной на размытых концептуально-теоретических основаниях. Кроме того, остаются непроработанными цели и задачи соответствующих программ и проектов СМР с результатами и стратегическими последствиями. Это в свою очередь ведет как к невозможности точно оценить вклад конкретных усилий в дело содействия развитию, так и к их общей неэффективности.

Эволюция подходов ICT4D прошла несколько этапов, на каждом из которых акцентировались разные аспекты развития ИКТ. Так, в 1970–1980-х годах основным приоритетом было стимулирование информационного сектора, нацеленное на повышение производительности труда и разгон темпов экономического роста. Технологии выделялись как самостоятельный фактор производства наряду с капиталом и трудовыми ресурсами. Развитие при этом измерялось прежде всего в экономических показателях, означало увеличение спроса и предложения, а усилия по созданию потенциала в области ИКТ сводились к инвестициям в инфокоммуникационную инфраструктуру.

К 1990-м годам акцент с темы повышения показателей развития ИКТ сместился в сторону проблем социальной интеграции и подключения наиболее уязвимых слоев населения к преодолению «цифрового разрыва». На этом фоне получили широкое распространение многочисленные инициативы по обеспечению доступа к передовым технологиям беднейшим жителям развивающихся

⁴⁵ Blockchain for Zero Hunger // World Food Programme. Available at: <https://innovation.wfp.org/project/building-blocks> (accessed: 11.02.2018).

стран. В программах приняли самое активное участие крупные инфотехнологические компании, заинтересованные в первую очередь в создании новых рынков сбыта для своей продукции. Поддержку этим начинаниям оказывали лидеры ведущих государств и важнейшие для архитектуры СМР организации. На рубеже тысячелетий концепция «ИКТ для развития» укрепила свои позиции в теории и практике СМР, в том числе в рамках достижения ЦРТ.

Тем не менее к середине 2000-х годов, после того как случился крах «доткомов», накопилась критическая масса претензий к связке «инвестиции в сектор ИКТ — развитие», получили широкую огласку неутешительные выводы анализа эффективности деятельности международных неправительственных организаций в области ICT4D, оптимизм 1990-х стал угасать. Вслед за массовыми провалами проектов ICT4D встал вопрос о поиске иных путей развития концепции в рамках новой повестки устойчивого развития до 2030 г., в том числе через критическое осмысление опыта прошлого.

В целом можно отметить, что как «экономоцентричный», так и «социально ориентированный» подходы к ICT4D в конечном счете не привели к бесспорно успешным результатам. Нужда в компьютеризации стала лишь удобным для доноров предлогом, но так и не решила ни проблем стимулирования экономического роста, ни задачи социальной включенности населения глобального Юга. В то же время для ICT4D просматриваются и оптимистичные перспективы. Отказ от предшествующих подходов привел к появлению достаточно радикальной идеи о необходимости уйти от продвижения развития сектора ИКТ как самоцели. Использование ИКТ как инструмента для достижения целей развития в интересах узких секторальных задач представляется одним из наиболее многообещающих направлений дальнейшей практической и теоретической деятельности. Тем не менее конечный успех будет зависеть от качества решения конкретных проблем стран глобального Юга, в том числе от умения последних адаптироваться к изменениям, а также от способности глобальных акторов СМР применять наработки отдельных проектов к своим повседневным операциям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова А.В. Проблема цифрового неравенства и роль иностранной помощи в ее решении // Вестник МГИМО Университета. 2011. № 5. С. 87–95.

2. Ашмянская И.С. Иностранная помощь развитию в сфере информационно-коммуникационных технологий // Вестник МГИМО Университета. 2011. № 5. С. 77–86.
3. Макарьян Д.В. Информационно-коммуникационные технологии как фактор международных отношений: политические и правовые аспекты: Дисс. ... канд. полит. наук. М., 2008.
4. Перфильева О.В. Проблема цифрового разрыва и международные инициативы по ее преодолению // Вестник международных организаций. 2007. Т. 2. № 10. С. 34–48.
5. Adésinà J.O. When is ‘techno-talk’ a fatal distraction? ICT in contemporary development discourse on Africa // *Africa Development*. 2006. No. 3. P. 120–153.
6. Avgerou C. Discourses on ICT and development // *Information Technologies*. 2010. Vol. 6. No. 3. P. 1–18.
7. Avgerou C. Information systems in developing countries: A critical research review // *Journal of Information Technology*. 2008. Vol. 23. No. 3. P. 133–146.
8. Bell D. The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting. New York: Basic Books, 1999.
9. Brynjolfsson E. The productivity paradox of information technology // *Communications of the ACM*. 1993. Vol. 36. No. 12. P. 66–77.
10. Chenery H.B. Foreign assistance and economic development // *Capital movements and economic development* / Ed. by J.H. Adler. London: Palgrave Macmillan, 1967. P. 268–292.
11. Dada D. The failure of e-government in developing countries: A literature review // *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 2006. Vol. 26. No. 1. P. 1–10.
12. Dhingra A., Misra D.C. Information needs assessment model for identifying information needs of rural communities // *Information Technologies and International Development*. 2004. Vol. 2. No. 2. P. 77–78.
13. Diaz Andrade A., Urquhart C. Unveiling the modernity bias: A critical examination of the politics of ICT4D // *Information Technology for Development*. 2012. Vol. 18. No. 4. P. 281–292.
14. Dijk J.A.G.M. van. Digital divide research, achievements and shortcomings // *Poetics*. 2006. Vol. 34. No. 4–5. P. 221–235.
15. Emerging digital spaces in contemporary society: Properties of technology / Ed. by P. Kalantzis-Cope, K. Gherab-Martin. London: Palgrave Macmillan, 2014.
16. Escobar A. Encountering development: The making and unmaking of the Third World. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1995.
17. Furuholt B., Kristiansen S. A rural-urban digital divide? Regional aspects of internet use in Tanzania // *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 2007. Vol. 31. No. 1. P. 1–15.
18. Gigler B.-S. Development as freedom in a digital age: Experiences of the rural poor in Bolivia. Washington, D.C.: World Bank, 2015.
19. Gunkel D.J. Second thoughts: Toward a critique of the digital divide // *New Media & Society*. 2003. Vol. 5. No. 4. P. 499–522.
20. Hamel J.-Y. ICT4D and the human development and capabilities approach: The potentials of information and communication technology // *UNDP Human Development Research Paper*. 2010. Vol. 37.
21. Heeks R. Examining ‘digital development’: The shape of things to come? // *Manchester Centre for Development Informatics Working Paper*. 2016. No. 64.

22. Heeks R. Information and communication technologies, poverty and development // Manchester Centre for Development Informatics Working Paper. 1999. No. 5.
23. Heeks R. Information and communication technology for development (ICT4D). London: Routledge, 2017.
24. Heeks R. Where next for ICTs and international development? // Manchester Centre for Development Informatics Working Paper. 2010. No. 42. P. 29–74.
25. Howland J. The 'digital divide': Are we becoming a world of technological 'haves' and 'have nots?' // The Electronic Library. 1998. Vol. 16. No. 5. P. 287–289.
26. Information and communication technologies for development in Africa / Ed. by R.M. Thioune. Ottawa; Dakar: International Development Research Centre ; Council for the Development of Social Science Research in Africa, 2003.
27. Jipp A. Wealth of nations and telephone density // Telecommunications Journal. 1963. No. 7. P. 199–201.
28. Kleine D. ICT4What? Using the choice framework to operationalize the capability approach to development // Journal of International Development. 2010. Vol. 22. No. 5. P. 674–692.
29. Kraemer K.L., Dedrick J., Sharma P. One laptop per child: Vision vs. reality // Communications of the ACM. 2009. Vol. 52. No. 6. P. 66–73.
30. Lewis D., Madon S. Information systems and nongovernmental development organizations: Advocacy, organizational learning, and accountability // The Information Society. 2004. Vol. 20. No. 2. P. 117–126.
31. Madon S., Sahay S. Democracy and information : A case study of new local governance structures in Bangalore // Information, Communication & Society. 2000. Vol. 3. No. 2. P. 173–191.
32. Mpazanje F., Sewchurran K., Brown I. Rethinking information systems projects using actor-network theory: A case of Malawi // The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. 2013. Vol. 58. No. 1. P. 1–32.
33. Nihijia J., Merali Y. The broader context for ICT4D projects: A morphogenetic analysis // MIS Quarterly. 2013. Vol. 37. No. 3. P. 881–905.
34. Proceedings of the 1st International Conference on M4D Mobile Communication Technology for Development (M4D 2008, general tracks): 11–12 December 2008, Karlstad University, Sweden / Ed. by J.S. Pettersson. Karlstad: Centre for Human IT, 2008.
35. Raiti G.C. The lost sheep of ICT4D literature // Information Technologies and International Development. 2007. Vol. 3. No. 4. P. 1–8.
36. Rostow W.W. The stages of economic growth. A non-communist manifesto. Cambridge: Cambridge University Press, 1960.
37. Sachs J. The end of poverty: Economic possibilities for our time. New York: Penguin Press, 2005.
38. Sahay S., Avgerou C. Introducing the special issue on information and communication technologies in developing countries // The Information Society. 2002. Vol. 18. No. 2. P. 73–76.
39. Sife A.S., Kiondo E., Lyimo-Macha J.G. Contribution of mobile phones to rural livelihoods and poverty reduction in Morogoro Region, Tanzania // The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. 2010. Vol. 42. No. 1. P. 1–15.
40. Solow R. We'd better watch out // New York Times Book Review. 1987. No. 7. P. 36.

41. Talero E., Gaudette P. Harnessing information for development: A proposal for a World Bank Group strategy. Washington, D.C.: The World Bank, 1996.
42. Thompson M. ICT and development studies: Towards development 2.0 // *Journal of International Development*. 2008. Vol. 20. No. 6. P. 821–835.
43. Toyama K. Geek heresy: Rescuing social change from the cult of technology. New York: Public Affairs, 2015.
44. Unwin T. Reclaiming information and communication technologies for development. Oxford: Oxford University Press, 2017.
45. Volodina E., Plossky A. Influence of economic factors on clustering of regions for the digital dividend implementation in a number of specific conditions // *Proceedings of the 10th International Symposium on EMC (EMC Europe 2011) in York, UK*. 2011. P. 664–669.
46. Wade R. Bridging the digital divide: New route to development or new form of dependency? // *Global Governance*. 2002. Vol. 8. No. 4. P. 443–466.
47. Walsham G., Symons V., Waema T. Information systems as social systems: Implications for developing countries // *Information Technology for Development*. 1988. Vol. 3. No. 3. P. 189–204.
48. Warschauer M., Ames M. Can one-laptop-per-child save the world's poor? // *Journal of International Affairs*. 2010. Vol. 64. No. 1. P. 33–51.
49. Ya'u Y.Z. The new imperialism & Africa in the global electronic village // *Review of African Political Economy*. 2004. Vol. 31. No. 99. P. 11–29.

Z.E. Gomboin

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR DEVELOPMENT: EVOLUTION OF INTERNATIONAL DISCOURSE

*Lomonosov Moscow State University
1 Leninskie Gory, Moscow, 119991*

Information and communication technologies play an increasingly important role in international development theory and practice. However, the international donors' activities in this field (known as ICT for Development or ICT4D) have yielded mixed results. On the one hand, over a short period of time mobile technologies have ceased to be a privilege of the Global North and have become widespread in developing countries. On the other hand, the development of the ICT sector has had certain negative implications for the Global South. Exponential growth of technological knowledge has widened the gap between the developed and the developing world. Furthermore, new technologies have been introduced and distributed in developing countries very unevenly. Although researchers have various explanations for failures of many ICT4D programs and projects, their poor performance is largely attributable to the intrinsic weaknesses of their conceptualisation which influenced the formulation of

goals, expected outcomes and risks assessment. This paper examines the international experience in ICT4D and tracks the evolution of the donors' stated objectives. The first section outlines conceptual foundations of the 'ICT for Development' agenda. The second section examines the evolution of the key donors' approaches to the ICT sector development in the 1970s and 1980s, which was primarily aimed at promoting economic growth in the Global South. The third section highlights donors' new policies and priorities outlined in the mid-1990s and focusing predominantly on social factors of development. The final section summarizes the key provisions of critical approaches to ICT4D, which have gained prominence over the last decade. In each section the author examines both conceptual frameworks of the key donors' policies, and concrete initiatives of international organizations, as well as their financing parameters and modalities. The conclusion is drawn that international actors' ICT4D efforts resemble a patchwork of isolated programs and initiatives rather than a harmonious structure. Meanwhile, a half-of-a century-long history of experimentation with the ICT4D programs shows quite convincingly that the ICT should be regarded only as a means to achieve development goals, and not as an end in itself.

Keywords: ICTs for Development, ICT4D, information and communication technologies, digital divide, digital inequality, international development cooperation, development assistance, development studies, dotcom bubble.

About the author: *Zorikto E. Gomboin* — PhD Candidate at the Chair of International Organizations and World Political Processes, School of World Politics, Lomonosov Moscow State University (e-mail: gomboin@gmail.com).

REFERENCES

1. Abramova A.V. 2011. Problema tsifrovogo neravenstva i rol' inostrannoi pomoshchi v ee reshenii [The problem of 'digital divide' and the role of foreign aid in solving it]. *MGIMO Review of International Relations*, no 5, pp. 87–95. (In Russ.)
2. Ashmyanskaya I.S. 2011. Inostrannaya pomoshch' razvitiyu v sfere informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologii [Foreign development aid in the area of information and communication technologies] *MGIMO Review of International Relations*, no. 5, pp. 77–86. (In Russ.)
3. Makar'yan D.V. 2008. *Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii kak faktor mezhdunarodnykh otnoshenii: politicheskie i pravovye aspekty* [Information and communication technologies as a factor in international relations: Political and legal aspects]. PhD Thesis. Moscow. (In Russ.)
4. Perfil'eva O.V. 2007. Problema tsifrovogo razryva i mezhdunarodnye initsiativy po ee preodoleniyu [Getting over digital divide: The international organizations contribution]. *International Organizations Research Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 34–48. (In Russ.)

5. Adésinà J.O. 2006. When is ‘techno-talk’ a fatal distraction? ICT in contemporary development discourse on Africa. *Africa Development*, no. 3. p. 120–153.
6. Avgerou C. 2010. Discourses on ICT and development. *Information Technologies*, vol. 6, no. 3, pp. 1–18.
7. Avgerou C. 2008. Information systems in developing countries: A critical research review. *Journal of Information Technology*, vol. 23, no. 3. pp. 133–146.
8. Bell D. 1999. *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. New York, Basic Books.
9. Brynjolfsson E. 1993. The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM*, vol. 36, no. 12, pp. 66–77.
10. Chenery H.B. 1967. Foreign assistance and economic development. In Adler J.H. (ed.). *Capital movements and economic development*. London, Palgrave Macmillan, pp. 268–292.
11. Dada D. 2006. The failure of e-government in developing countries: A literature review. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, vol. 26, no. 1, pp. 1–10.
12. Dhingra A., Misra D.C. 2004. Information needs assessment model for identifying information needs of rural communities. *Information Technologies and International Development*, vol. 2, no. 2, pp. 77–78.
13. Diaz Andrade A., Urquhart C. 2012. Unveiling the modernity bias: A critical examination of the politics of ICT4D. *Information Technology for Development*, vol. 18, no. 4, pp. 281–292.
14. Dijk J.A.G.M. van. 2006. Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, vol. 34, no. 4–5, pp. 221–235.
15. Kalantzis-Cope P., Gherab-Martin K. (eds.). 2014. *Emerging digital spaces in contemporary society: Properties of technology*. London, Palgrave Macmillan.
16. Escobar A. 1995. *Encountering development: The making and unmaking of the Third World*. Princeton, NJ, Princeton University Press.
17. Furuholt B., Kristiansen S. 2007. A rural-urban digital divide? Regional aspects of internet use in Tanzania. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, vol. 31, no. 1, pp. 1–15.
18. Gigler B.-S. 2015. *Development as freedom in a digital age: Experiences of the rural poor in Bolivia*. Washington, D.C., World Bank.
19. Gunkel D.J. 2003. Second thoughts: Toward a critique of the digital divide. *New Media & Society*, vol. 5, no. 4, pp. 499–522.
20. Hamel J.-Y. 2010. ICT4D and the human development and capabilities approach: The potentials of information and communication technology. *UNDP Human Development Research Paper*, vol. 37.
21. Heeks R. 2016. Examining ‘digital development’: The shape of things to come? *Manchester Centre for Development Informatics Working Paper*, no. 64.
22. Heeks R. 1999. Information and communication technologies, poverty and development. *Manchester Centre for Development Informatics Working Paper*, no. 5.
23. Heeks R. 2017. *Information and communication technology for development (ICT4D)*. London, Routledge.
24. Heeks R. 2010. Where next for ICTs and international development? *Manchester Centre for Development Informatics Working Paper*, no. 42, pp. 29–74.
25. Howland J. 1998. The ‘digital divide’: Are we becoming a world of technological ‘haves’ and ‘have nots?’ *The Electronic Library*, vol. 16, no. 5, pp. 287–289.

26. Thioune R.M. (ed.). 2003. *Information and communication technologies for development in Africa*. Ottawa, Dakar, International Development Research Centre; Council for the Development of Social Science Research in Africa.
27. Jipp A. 1963. Wealth of nations and telephone density. *Telecommunications Journal*, no. 7, pp. 199–201.
28. Kleine D. 2010. ICT4What? Using the choice framework to operationalize the capability approach to development. *Journal of International Development*, vol. 22, no. 5, pp. 674–692.
29. Kraemer K.L., Dedrick J., Sharma P. 2009. One laptop per child: Vision vs. reality. *Communications of the ACM*, vol. 52, no. 6, pp. 66–73.
30. Lewis D., Madon S. 2004. Information systems and nongovernmental development organizations: Advocacy, organizational learning, and accountability. *The Information Society*, vol. 20, no. 2, pp. 117–126.
31. Madon S., Sahay S. 2000. Democracy and information: A case study of new local governance structures in Bangalore. *Information, Communication & Society*, vol. 3, no. 2. pp. 173–191.
32. Mpanzje F., Sewchurran K., Brown I. 2013. Rethinking information systems projects using actor-network theory: A case of Malawi. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, vol. 58, no. 1, pp. 1–32.
33. Nihijia J., Merali Y. 2013. The broader context for ICT4D projects: A morphogenetic analysis. *MIS Quarterly*, vol. 37, no. 3, pp. 881–905.
34. Pettersson J.S. (ed.). 2008. *Proceedings of the 1st International Conference on M4D Mobile Communication Technology for Development (M4D 2008, general tracks): 11–12 December 2008, Karlstad University, Sweden 2008*. Karlstad, Centre for Human IT.
35. Raiti G.C. 2007. The lost sheep of ICT4D literature. *Information Technologies and International Development*, vol. 3, no. 4, pp. 1–8.
36. Rostow W.W. 1960. *The stages of economic growth. A non-communist manifesto*. Cambridge, Cambridge University Press.
37. Sachs J. 2005. *The end of poverty: Economic possibilities for our time*. New York, Penguin Press.
38. Sahay S., Avgerou C. 2002. Introducing the special issue on information and communication technologies in developing countries. *The Information Society*, vol. 18, no. 2, pp. 73–76.
39. Sife A.S., Kiondo E., Lyimo-Macha J.G. 2010. Contribution of mobile phones to rural livelihoods and poverty reduction in Morogoro Region, Tanzania. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, vol. 42, no. 1, pp. 1–15.
40. Solow R. 1987. We'd better watch out. *New York Times Book Review*, no. 7, p. 36.
41. Talero E., Gaudette P. 1996. *Harnessing information for development: A proposal for a World Bank Group strategy*. Washington, D.C., World Bank.
42. Thompson M. 2008. ICT and development studies: Towards development 2.0. *Journal of International Development*, vol. 20, no. 6. pp. 821–835.
43. Toyama K. 2015. *Geek heresy: Rescuing social change from the cult of technology*. New York, Public Affairs.
44. Unwin T. 2017. *Reclaiming information and communication technologies for development*. Oxford, Oxford University Press.

45. Volodina E., Plossky A. 2011. *Influence of economic factors on clustering of regions for the digital dividend implementation in a number of specific conditions*. Proceedings of the 10th International Symposium on EMC (EMC Europe 2011) in York, UK, pp. 664–669.
46. Wade R. 2002. Bridging the digital divide: New route to development or new form of dependency? *Global Governance*, vol. 8, no. 4, pp. 443–466.
47. Walsham G., Symons V., Waema T. 1988. Information systems as social systems: Implications for developing countries. *Information Technology for Development*, vol. 3, no. 3, pp. 189–204.
48. Warschauer M., Ames M. 2010. Can one-laptop-per-child save the world's poor? *Journal of International Affairs*, vol. 64, no. 1. pp. 33–51.
49. Ya'u Y.Z. 2004. The new imperialism & Africa in the global electronic vil-
lage. *Review of African Political Economy*, vol. 31, no. 99, pp. 11–29.