

Один из основных докладов Группы Всемирного банка

Доклад о мировом развитии

2016 

ЦИФРОВЫЕ ДИВИДЕНДЫ

ОБЗОР



ГРУППА ВСЕМИРНОГО БАНКА

ЦИФРОВЫЕ ДИВИДЕНДЫ

ОБЗОР



ГРУППА ВСЕМИРНОГО БАНКА

Эта брошюра содержит Обзор и оглавление Доклада о мировом развитии «*Цифровые дивиденды*», doi: 10.1596/978-1-4648-0671-1.А. После выхода в свет итогового полного текста Доклада он будет размещен в формате PDF на веб-сайте <https://openknowledge.worldbank.org/>, а печатные экземпляры можно будет заказать на веб-сайте <https://publications.worldbank.org/>. Для цитирования, воспроизведения и переработки просим использовать итоговый вариант Доклада.

© 2016 Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк
1818 H Street NW, Washington DC 20433
Телефон: 202-473-1000; Веб-сайт: www.worldbank.org

Некоторые права сохранены

Настоящий документ подготовлен сотрудниками Всемирного банка с использованием материалов из внешних источников. Содержащиеся в нем выводы, толкования и заключения могут не отражать мнения Всемирного банка, его Совета исполнительных директоров или правительств представляемых ими стран. Всемирный банк не гарантирует точности данных, содержащихся в настоящем документе. Границы, цвета, названия и иная информация, указанная на картах, содержащихся в настоящем документе, не являются выражением мнения Всемирного банка относительно правового статуса какой-либо территории или поддержки или признания таких границ.

Ничто в настоящем документе не является и не может считаться ограничением или отказом от привилегий и иммунитетов Всемирного банка, которые в полном объеме особо сохраняются за Банком.

Права и разрешения



Настоящий документ предоставляется по лицензии Creative Commons Attribution 3.0 IGO license (CC BY 3.0 IGO) <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo>. В соответствии с лицензией Creative Commons Attribution, разрешается свободно копировать, распространять, передавать и перерабатывать данный документ, в том числе в коммерческих целях, с соблюдением следующих условий:

Атрибуция – При цитировании просим указывать источник следующим образом: Всемирный банк. 2016 год. Доклад о мировом развитии 2016 «Цифровые дивиденды». Обзор. Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. Лицензия: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

Переводы – Если вы осуществили перевод данного документа, просим дополнить сведения об атрибуции следующей оговоркой: *Данный перевод не был осуществлен Всемирным банком, и его не следует считать официальным переводом документа Всемирного банка. Всемирный банк не несёт ответственности за содержание данного перевода или любые имеющиеся в нем ошибки.*

Переработка – Если вы осуществили переработку данного документа, просим дополнить сведения об атрибуции следующей оговоркой: *Данный материал является переработкой исходного документа, подготовленного Всемирным банком. Содержащиеся в данном материале взгляды и мнения принадлежат исключительно его автору (авторам) и не высказываются с одобрения Всемирного банка.*

Части содержания, принадлежащие третьим лицам – Различные компоненты содержания данного документа не обязательно принадлежат Всемирному банку. В связи с этим Всемирный банк не может гарантировать, что использование какого-либо принадлежащего третьим лицам отдельного компонента или части содержания данного документа не будет нарушать права таких третьих лиц. Риск предъявления претензий вследствие такого нарушения возлагается исключительно на вас. Если вы желаете повторно использовать какой-либо компонент данного документа, вам следует определить, необходимо ли для такого повторного использования разрешение, и получить такое разрешение у обладателя авторских прав. Примеры таких компонентов включают таблицы, рисунки и изображения, но не ограничиваются ими.

Все запросы относительно прав и лицензий следует направлять в Информационно-издательский отдел Всемирного банка: Publishing and Knowledge Division, The World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA; телефакс: 202-522-2625; электронная почта: pubrights@worldbank.org.

Оформление текста: Reboot (www.reboot.org), Нью-Йорк, Нью-Йорк и
Джордж Коккинидис, Design Language, Бруклин, Нью-Йорк.

Фотография на обложке: На этой фотографии, объявленной «Фотографией года» на Международном конкурсе фотожурналистики World Press Photo – 2013, изображена группа мигрантов, пришедших ночью на пляж в г. Джибути, чтобы поймать дешевый сигнал сотовой связи из соседней Сомали.
© John Stanmeyer/National Geographic Creative. Воспроизводится с разрешения Джона Станмейера (John Stanmeyer/National Geographic Creative). Для повторного использования необходимо получить дополнительное разрешение.

Содержание

v *Предисловие*

vii *Выражение признательности*

1 Обзор: Укрепление аналогового фундамента цифровой революции

5	Цифровые преобразования – цифровые разрывы
8	Как интернет способствует развитию
11	Дивиденды: экономический рост, рабочие места и оказание услуг
18	Риски: концентрация, неравенство и контроль
25	Цель – сделать интернет повсеместным, доступным, открытым и безопасным
29	Аналоговые дополнения цифровой экономики
36	Глобальное сотрудничество в интересах решения глобальных проблем
38	Обеспечить цифровые дивиденды для каждого
38	Примечания
39	Библиография

Предисловие

Мы переживаем величайшую информационно-коммуникационную революцию в истории человечества. Более 40 процентов населения планеты имеет доступ к интернету, и каждый день в сеть выходят новые пользователи. Среди беднейших 20 процентов домохозяйств мобильный телефон есть почти в каждом 7 из 10. Число беднейших домохозяйств, располагающих мобильным телефоном, выше, чем имеющих доступ к туалету или чистой питьевой воде.

Мы должны воспользоваться этими стремительными технологическими переменами, чтобы поднять благосостояние и упрочить социальную интеграцию в мире. Авторы настоящего Доклада установили, что воплотить в жизнь преобразовательный потенциал революции в сфере цифровых технологий мешают традиционные проблемы развития.

Нынешнее расширение доступа к цифровым технологиям несет многим людям богатство выбора и большие удобства. За счет усиления социальной интеграции, повышения эффективности и внедрения инноваций такой доступ открывает бедным и обездоленным слоям населения возможности, которых они прежде были лишены.

Например, в Кении после внедрения цифровой платежной системы M-Pesa расценки на денежные переводы снизились почти на 90 процентов. Благодаря новым технологиям женщинам становится проще выходить на рынок труда – заниматься электронной торговлей в качестве предпринимателей, работой в интернете или в сфере аутсорсинга бизнес-процессов. В мире насчитывается 1 миллиард человек с ограниченными возможностями – 80 процентов из них проживают в развивающихся странах, – и благодаря текстовой, голосовой и видеосвязи они могут вести более продуктивную жизнь. А цифровые системы идентификации личности могут расширить доступ к государственным и частным услугам для тех 2,4 млрд человек, которые не имеют официальных документов, удостоверяющих личность, например, свидетельства о рождении.

Это, конечно, большой прогресс, но многие его так и не ощутили, поскольку они лишены доступа к цифровым технологиям. Больше всего от совершенствования коммуникаций и расширения доступа к информации выиграют те, кто живет в крайней бедности. Почти 6 миллиардов человек не имеют высокоскоростного доступа в интернет и поэтому не могут полностью приобщиться к цифровой экономике. Чтобы обеспечить всеобщий доступ к цифровым технологиям, мы должны вкладывать средства в развитие инфраструктуры и проводить реформы, которые позволят повысить конкуренцию на рынках электросвязи, стимулировать государственно-частные партнерства и установить действенные нормы регулирования.

В Докладе делается вывод о том, что страны смогут получить максимальную отдачу от преобразований в информационно-коммуникационной сфере лишь при том условии, что они будут непрерывно улучшать деловой климат, вкладывать средства в образование и охрану здоровья граждан и способствовать надлежащему управлению.

В странах, где этот фундамент непрочен, цифровые технологии не обеспечили ни подъема производительности, ни уменьшения неравенства. А страны, дополняющие инвестиции в новые технологии более масштабными экономическими реформами, собирают урожай цифровых дивидендов в виде ускорения экономического роста, увеличения числа рабочих мест и повышения качества услуг.

Группа Всемирного банка готова помочь странам в решении этих приоритетных задач. Мы уже взаимодействуем с нашими клиентами, оказывая им помощь в создании конкурентной деловой среды, усилении подотчетности и модернизации систем образования и профессионального обучения, призванных подготовить людей к работе по профессиям будущего.

Сейчас по всему миру в поисковую систему Google ежедневно отправляется свыше 4 миллиардов запросов – и, в то же время, 4 миллиарда человек по-прежнему не имеют доступа к интернету. Выводы этого Доклада следует использовать в своей работе всем тем, кто прилагает усилия к искоренению крайней бедности и ускоренному обеспечению общего благосостояния. Величайший подъем информационно-коммуникационных технологий в истории не станет поистине революционным до тех пор, пока выгоду от него не ощутят все люди во всех уголках планеты.



Джим Ён Ким
Президент,
Группа Всемирного банка

Выражение признательности

Настоящий Доклад был подготовлен группой специалистов под руководством Дипака Мишры и Уве Дайхманна, в состав которой входили Кеннет Хомиц, Захид Хаснайн, Эмили Кейзер, Тим Келли, Мярт Кивине, Брэдли Ларсон, Себастьян Монрой Таборда, Хания Сахнун, Индира Сантос, Давид Сатола, Марк Шиффбауэр, Бу Кан Сол, Шон Тан и Дезире ван Вельсум. Общее руководство подготовкой Доклада осуществляли Каушик Басу, Индермит Гилл и Пьер Гислэн. Ценнейшим источником вдохновения авторскому коллективу служили советы Президента Всемирного банка Джима Ён Кима.

Рекомендации авторскому коллективу давала группа консультантов, сопредседателями которой были Каушик Басу и Томас Хендрик Ильвес. В ее состав входили Салим Султан ар-Рузайки, Карл Бильдт, Джессика Картахена, Дороти Гордон, Ричард Хикс, Моника Керретс-Мако, Лю Фэн, Н. Р. Нарайяна Мурти, Пол Ромер и Хэл Вэриан.

Группа хотела бы выразить признательность за щедрую поддержку министерству иностранных дел, торговли и развития Канады и Международному исследовательскому центру по проблемам развития, министерству иностранных дел и канцелярии президента Эстонии, Французскому агентству развития, Федеральному министерству экономического сотрудничества и развития Германии и Германскому агентству по международному сотрудничеству, министерству экономики Израиля, министерству иностранных дел Норвегии и Норвежскому агентству по сотрудничеству в области развития, министерству иностранных дел Швеции, финансируемой рядом доноров программе «Знания во имя перемен» и программе поддержки научных исследований Всемирного банка.

Консультативные встречи были организованы в Армении, Бельгии, Вьетнаме, Германии, Доминиканской Республике, Арабской Республике Египет, Индии, Индонезии, Ирландии, Кении, Китае, Марокко, Нидерландах, Объединенных Арабских Эмиратах, Омане, Пакистане, Соединенном Королевстве, Соединенных Штатах, Сомали, Турции, Филиппинах, Финляндии, Франции, Швейцарии, Швеции, Эстонии и Ямайке; участие в них приняли и представители многих других стран мира. Подробную информацию об этих мероприятиях можно найти на веб-сайте <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016/about>. Межведомственные консультации были проведены с Европейской Комиссией, Международным союзом электросвязи, Организацией экономического сотрудничества и развития, Комиссией Организации Объединенных Наций по широкополосной связи, Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД) и Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН). Первоначальные выводы Доклада обсуждались на нескольких конференциях и семинарах-практикумах, в том числе на «круглом столе» Брукингс-Блум, в Колумбийском университете, в технохабе iHub в Найроби, на Международной конференции экономистов по сельскому хозяйству в Милане, в Оксфордском институте Интернета, на конференции «Интернет для людей» в Стэнфордском университете, на конференции «Наука, технологии и инноваций на службе развития» в Сеуле, в рамках Шведской программы внедрения информационно-коммуникационных технологий в развивающихся странах, конференции «UbuntuNet Alliance Connect» в Мозамбике, в Университете Вест-Индии в Моне (Ямайка), в Государственном департаменте США, на Всемирном экономическом форуме и на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества. Авторский коллектив благодарит участников всех этих мероприятий за полезные замечания и предложения.

Редактированием Доклада руководил Брюс Росс-Ларсон. Вопросами подготовки Доклада к изданию и связанного с этим материально-технического обеспечения занимались Брона Мёрфи, Михаэла Стынг и Джейсон Виктор; свой вклад в решение этих вопросов также внесли Лаверна Кук, Грация Соренсон, Роза Василева и Ван Биньтао. Работу по художественному оформлению Доклада осуществляла фирма Reboot. Указания по разработке коммуникационной стратегии давали Филип Хэй, Вамси Кришна Канчи, Микаэль Элло Ревентар и Рула Язиджи. Информационно-издательский

отдел Всемирного банка координировал верстку, набор, печать и распространение Доклада. Редактирование текста Доклада выполнили Нэнси Моррисон и Дейна Лэйн. Редактирование справочных материалов и рамочных документов выполнили, соответственно, Дайана Стамм и Лора Уоллес. Выражаем особую признательность Денизе Бержерон, Хосе де Буэрба, Мэри Фиск, Юлии Ивановой, Патрисии Катаяма, Стивену Макгрорти, Андресу Менесесу, Чиамаке Осуагву, Стивену Паздану и Паскалю Ссемаганде, сотруднице Отдела перевода Бушре Бельфки и ее коллегам, а также Картографическому отделу. Группа хотела бы выразить благодарность Вивиан Хон, Джимми Оласо и Клаудии Сепульведа, выполнявшим роль координаторов. Елена Чи-Линь Ли, Суреха Мохан и Джозеф Уэлч координировали мобилизацию ресурсов. Жан-Пьер Джомальё, Гитис Канчас, Насер Мегерби, Манас Ранджан Парида и Пратхип Понрадждж оказывали поддержку в области информационных технологий.

Авторский коллектив хотел бы отметить содержательные дискуссии, в которых участвовал ряд специалистов, в том числе Дженни Эйкер, Джордж Акерлоф, Роберт Аткинсон, Дэвид Отор, Аруп Банерджи, Эрик Бартельсман, Винт Серф, Кэрол Коррадо, Клаудия Мария Костин, Аугусто де ла Торре, Асли Демирюч-Кунт, Шантаянан Девараджан, Лоран Эльдер, Марианн Фэй, Франсиско Феррейра, Джонатан Фокс, Турбьёрн Фредрикссон, Карл Фрей, Хейшан Фу, Марк Грэм, Карен Гроун, Рави Канбур, Джесси Каплан, Лукас Карабарбунис, Фил Кифер, Майкл Кенде, Хоми Карас, Таави Котка, Аарт Краай, Ариана Леговини, Норман Лоайза, Епп Маартен, Майкл Мандель, Джеймс Маньика, Магди Мартинес-Солиман, Ньюгуна Ндунг'у, Нандан Нилекани, Ору Околлох, Тапан Парикх, Рич Пирсон, Лэнт Притчет, Мартин Рама, Виджаендра Рао, Ана Ревенга, Джон Роуз, Судхир Шетти, Джозеф Стиглиц, Рандип Судан, Ларри Саммерс, Ян Свейнар, Чэд Сиверсон, Прасанна Тамбе, Майкл Тэтчер, Ганс Тиммер, Кентаро Тояма, Найджел Твус, Барт ван Арк, Тара Вишванатх, Стефани фон Фридебург, Мелани Уокер и Даррелл Уэст.

В подготовке врезок и отраслевых обзоров участвовали Роберт Экланд, Ваджиха Ахмад, Халли Эпплбаум, Джозеф Атик, Ампаро Балливиан, Адис Балота, Бьяндо Боссоне, Каран Капур, Мариана Дахан, Алан Гелб, Апараджита Гоял, Доминик С. Хаазен, Наоми Хейлвуд, Миа Харбитц, Тодд Джонсон, Анна Лернер, Деннис Линдерс, Артуро Муэнте-Кунигами, Урваши Нарайн, Томас Рока, Златан Сабич, Марсела Сабино, Крис Солл, Рандип Судан, Киосукэ Танака, Татьяна Тропина, Майкл Трукано и Даршан Ядунат.

При работе над Докладом были использованы справочные материалы и записки, которые подготовили Карина Асеведо, Лаура Альфаро, Майя Анджелкович, Изаак Атияс, Озан Бақыш, Швета Банерджи, Шехерьяр Банури, Йоханнес Бауэр, Джессика Байерн, Зубейр Бхатти, Миро Франсес Капили, Хавьер Сирера, Николас Крафтс, Джем Денер, Жуан Мария ди Оливейра, Билл Даттон, Марк Датц, Майя Иден, Ана Фернандес, Лукаш Феррейра-Маттион, Рэйчел Файрстоун, Джонатан Фокс, Пол Гэгл, Хосе Марино Гарсия, Елена Гасоль Рамос, Тина Джордж, Дафне Гетс, Ицхак Голдберг, Мартин Хилберт, Сахар Саджад Хуссейн, Леонардо Яковоне, Саори Имайдзуми, Али Инам, Мелисса Джонс, Тодд Джонсон, Патрик Кабанда, Крис Кемей, Дорук Ярин Кироглу, Барбара Китс, Анна Кочанова, Гунджан Кришна, Арво Куддо, Филиппи Лажо ди Соуза, Михаэль Ламла, Виктория Лемье, Эмманюэль Летузе, Захра Мансур, Франсиско Мармолехо, Аадитья Матту, Самия Мелхем, Майкл Миндждж, Мартин Морено, Хью Нгуен, Стивен О'Коннелл, Брайан О'Доннелл, Альберто Оснаго, Тьягу Пейшоту, Мариана Перейра-Лопес, Габриэль Пестре, Соня Пласа, Рита Рамалхо, Дилип Ратха, Сейед Реза Юсефи, Саид Мохамед Саади, Лео Сабетти, Симоне Сала, Дипти Самант Раджа, Дэвид Сангокойя, Бесси Шварц, Софико Схиртладзе, Элизабет Теллман, Кристьян Вассил, Патрик Винк, Джоанна Уоткинс, Роберт Уиллиг, У Минь, Мэгги Сю, Эмилио Дзагени и Ирэн Дзянг. Все подготовленные для Доклада справочные материалы размещены на веб-сайте www.worldbank.org/wdr2016, а также могут быть получены в отделе ДМР во Всемирном банке.

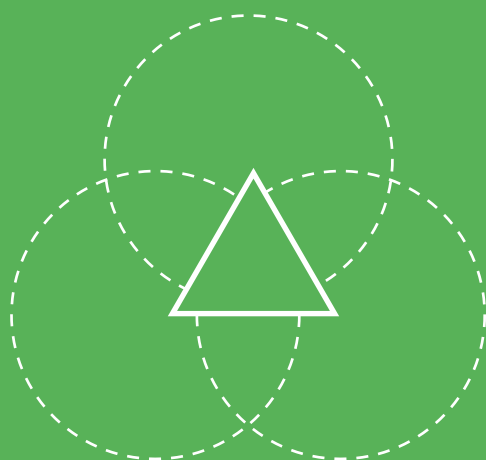
В ходе нескольких этапов рецензирования своими профессиональными советами с группой поделились Кристиан Аэдо, Ахмад Ахсан, Мохамед Ихсан Аджавад, Омар Ариас, Сесар Бальдеон, Морган Базилиан, Кэтлин Бигл, Луис Бенеviste, Христиан Бодевиц, Стефани Бродмани, Шубхам Чаудхури, Карл Чуа, Массимо Чиразино, Амит Дар, Химена дель Карпио, Дион Филмер, Эдриан Фоззард, Самуэль Фрейхе, Роберта Гатти, Карен Гроун, Мэри Холворд-Драймeyer, Роберт Хокинз, Джоэль Хеллман, Мохамед Ибрагим, Леора Клаппер, Луис Фелипе Лопес Кальва, Шарлотта В. Макклеин-Нхлапо, Атуль Мехта, Самия Мелхем, Клаудио Монтенегро, Рима Найяр, Дэвид Ньюхауз, Анна Олефир, Пьерелла Пачи, Сесилия Паради-Гилфорд, Хосефина Посадас, Сиддхартха Раджа, Дина Ринголд, Давид Робалино, Ян Рутковски, Каролина Санчес-Парамо, Жуана Силва, Цзинь Сун, Ренос Вакис, Александрия Валерио, Жуан Педру Вагнер ди Азеведу, Алим Вальджи, Майкл Вебер и Уильям Уайзмэн, а также региональные управления Группы Всемирного банка, центры глобальной практики, службы комплексных решений, юридический департамент, Группа независимой оценки и другие подразделения.

Многие другие сотрудники Группы Всемирного банка и специалисты других организаций высказали полезные замечания, внесли иной вклад в работу над Докладом, участвовали в консультативных встречах. В числе тех, кому группа хотела бы выразить свою признательность, – Джамаль аль-Кибби, Мейвис Ампа, Дайю Нирма Амурванти, Джеймс Андерсон, Елена Ариас, Эндрю

Бартли, Сириль Белье, Рашид Бенмессауд, Наташа Бешорнер, Зубейр Бхатти, Филиппа Биггс, Брайан Бланкспур, Джошуа Блуменсток, Дэвид Кафлин, Жан-Пьер Шофур, Майкл Ходос, Диего Комин, Педру Консейсао, Пауло Корреа, Эрик Крабтри, Прасанна Лал Дас, Рон Дэвис, Валери д'Коста, Джеймс Дин, Донато де Роза, Низв Девитт, Ндьям Диоп, Дини Сари Джалал, Халид эль-Маснави, Оливер Фальк, Эрик Фейринг, Синь Фэн, Николас Фридеричи, Дойл Гальегос, Рикин Ганди, Джон Гэррити, Дьяриету Гай, Дафни Гетц, Эджас Сайед Гани, Сорен Гиглер, Чорчинг Го, Ицхак Голдберг, Саймон Грей, Бутейна Гермази, Суреш Гуммалам, Стефани Халлер, Ханна Надь, Джереми Эндрю Хиллмэн, Штефан Хохут, Анке Хёффлер, Берт Хофман, Май Тхи Хонг Бо, Тим Хван, Уильям Джек, Шейла Джаганнатхан, Сату Кахконен, Кай Кайзер, Джесси Каплан, Раджат Катхурия, Анулам Ханна, Стутти Кхемани, Заки Хури, Оливер Найт, Шриватса Кришна, Кэти Крум, Виктория Кваква, Сомик Лалл, Джейсон Лэм, Джессика Ланг, Андреа Ливерани, Стивен Ливингстон, Аугусто Лопес-Кларос, Мубока Лубисия, Шон Лайонз, Сандип Махаджан, Шива Макки, Уилл Мартин, Селина Маккой, Стефано Моччи, Махмуд Мохиэльдин, Партха Мухопадхьяй, Полин Мванги, Габ Сурья Нингнагара, Тензин Норбуху, Тобиас Очиенг, Варат Панде, Дуглас Пирс, Олег Петров, Ян Пирскалла, Мария Пинту, Мартин Райзер, Ашраф Риссафи, Нагла Ризк, Майкл Роги, Габриэль Роке, Карен Роуз, Карло Мария Россотто, Frances Ruape, Онно Рул, Умар Сайф, Даниэль Сальседо, Апурва Сангхи, Арлин Сид, Шехар Шах, Фред Шая, Шехзад Шарджил, Гуручаран Сингх, Раджендра Сингх, Александр Слейтер, Карлис Смитс, Виченцо Специа, Христоф Шторк, Юнас Суддики, Абдулай Си, Мария Консуэло Си, Норико Тойода, Рожье ван ден Бринк, Адам Вагстаф, Кен Уормэн, Синтия Вонг, Билл Вудкок, Пэт Ву, Элиф Йонджа Юкшекер и Брианна Зварт.

Члены группы также встречались с представителями ряда организаций гражданского общества и компаний частного сектора, в том числе Airbnb, Alibaba (Китай), Babajob (Индия), Baidu (Китай), Diplo (Швейцария), Научно-исследовательского института по экономическим и социальным проблемам (ESRI) (Ирландия), Elance-oDesk (ныне Upwork), eLimu (Кения), Enterprise Ireland (Ирландия), Эстонской академии электронного правительства, Facebook, Google, Всемирной Ассоциации GSM (GSMA), Human Rights Watch, iHub (Найроби, Кения), Корпорации по присвоению имен и номеров в Интернете (ICANN), Общества Интернет, Академии Хана, проекта «Сделаем!» (Эстония), Lyft, MajiVoice (Кения), Глобального института McKinsey, Microsoft, Национальной ассоциации компаний сферы услуг и производства программного обеспечения (Индия), Nortel (Эстония), Olacab (Индия), Postmates, Rovio Entertainment (Финляндия), Souktel (Западный берег р. Иордан и сектор Газа), Start-Up Jamaica Accelerator, TransferWise (Эстония/Соединенное Королевство); Twitter и Uber.

Если какие-либо лица или организации по невольной ошибке не были включены в этот список, авторский коллектив приносит им свои извинения.



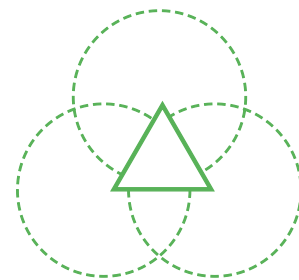
Интеграция

Эффективность

Инновации

ОБЗОР

ОБЗОР



Укрепление аналогового фундамента цифровой революции

Цифровые технологии быстро распространились в большинстве стран мира. А вот цифровые дивиденды – более широкие выгоды для развития от использования этих технологий – запаздывают. Во многих случаях цифровые технологии стимулировали экономический рост, создавали возможности и повышали эффективность оказания услуг. Однако совокупный эффект от их использования оказался слабее ожидаемого и распределяется неравномерно. Для того, чтобы от использования цифровых технологий в выигрыше оказались все и повсюду, необходимо преодолеть сохраняющийся «цифровой разрыв», особенно в области доступа к интернету. Однако более масштабное внедрение цифровых технологий – это ещё не всё. Чтобы максимально использовать потенциал цифровой революции, странам необходимо заниматься и «аналоговыми дополнениями»: совершенствовать законодательство, обеспечивающее конкуренцию между компаниями, приводить квалификацию работников в соответствие с требованиями новой экономики и обеспечивать подотчетность институтов.

Цифровые технологии – интернет, мобильные телефоны и все прочие средства сбора, хранения, анализа информации и обмена ею в цифровой форме – распространяются быстрыми темпами. В развивающихся странах число домохозяйств, располагающих мобильным телефоном, выше, чем имеющих доступ к электричеству или чистой питьевой воде; мобильными телефонами владеют почти 70 процентов тех, кто относится к нижнему квинтилю населения. За последние десять лет количество пользователей интернета выросло более чем втрое: в 2005 году оно равнялось 1 миллиарду, а к концу 2015 года, по некоторым оценкам, достигнет 3,2 миллиарда человек¹. Это означает, что сегодня сети связи соединяют фирмы, граждан и правительства прочнее, чем когда бы то ни было прежде (рисунок О.1). Цифровая революция сразу же принесла выгоды частным лицам: стало проще и удобнее общаться и получать информацию, появились бесплатные цифровые продукты, возникли новые формы досуга. Кроме того, благодаря ей сложилось ощущение глубокой социальной взаимосвязи и глобальной общности. Но обеспечили ли массированные инвестиции в развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) ускорение экономического роста, увеличение числа рабочих мест и повышение качества услуг? Действительно, получают ли страны весомые цифровые дивиденды?

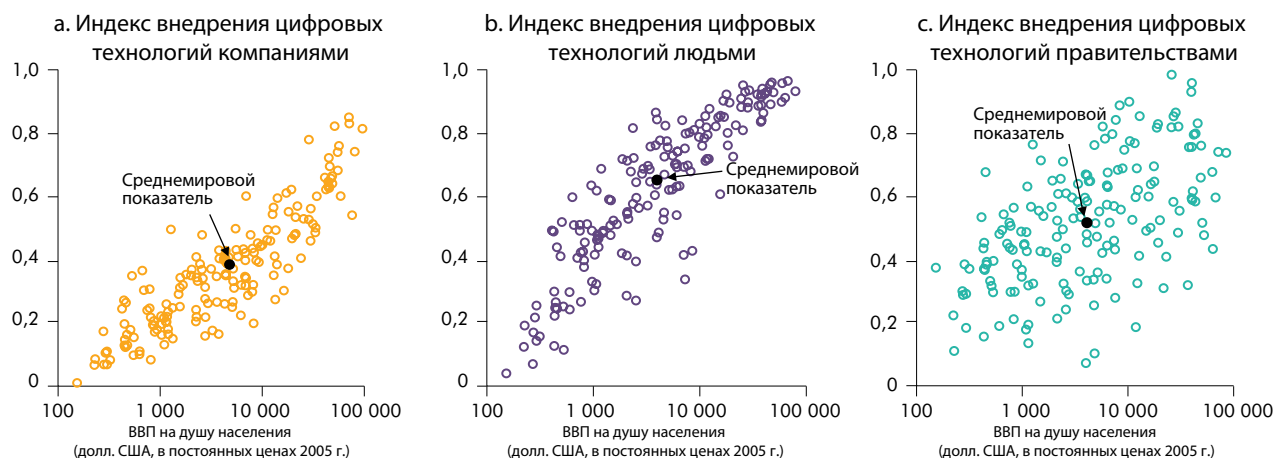
Технология может быть движущей силой преобразований. Система цифровой идентификации, подобная индийской системе «Аадхаар», позволяет решать сложные информационные проблемы и, таким образом, помогает заинтересованным правительствам обеспечивать интеграцию социально незащищенных групп населения. Портал межкорпоративной электронной торговли,

созданный корпорацией «Алибаба», существенно сокращает расходы на координацию и, таким образом, заметно повышает эффективность экономики Китая, а возможно – и всего мира. Цифровая платежная платформа M-Pesa эффективно использует экономию от масштаба, достигнутую за счет автоматизации, и, таким образом, привносит масштабные инновации в финансовый сектор, что оборачивается большими выгодами для жителей Кении и других стран. Усиление интеграции, повышение эффективности и внедрение инноваций – это основные механизмы, посредством которых цифровые технологии способствуют развитию.

Несмотря на наличие большого числа успешных примеров, влияние новой технологии на производительность в мировом масштабе, расширение возможностей для бедных слоев населения и среднего класса, а также на распространение принципов подотчетности управления пока что не оправдало ожиданий (рисунок О.2)². Сегодня связи между фирмами прочнее, чем когда бы то ни было, но темпы роста производительности в мировом масштабе замедлились. Цифровые технологии изменяют мир труда, однако на рынках труда наблюдается поляризация, усиливается неравенство – особенно в более богатых странах, но всё чаще и в развивающихся странах. И, хотя количество демократических государств растет, доля свободных и честных выборов снижается. Эти тенденции сохраняются – но не из-за цифровых технологий, а вопреки им.

Итак, цифровые технологии распространяются, а цифровые дивиденды – нет. Почему? По двум причинам. Во-первых, почти 60 процентов населения планеты до сих пор лишены доступа к интернету и не могут играть сколько-нибудь значимую роль в цифровой экономике.

Рисунок О.1 Цифровые технологии быстро распространились в большинстве стран мира



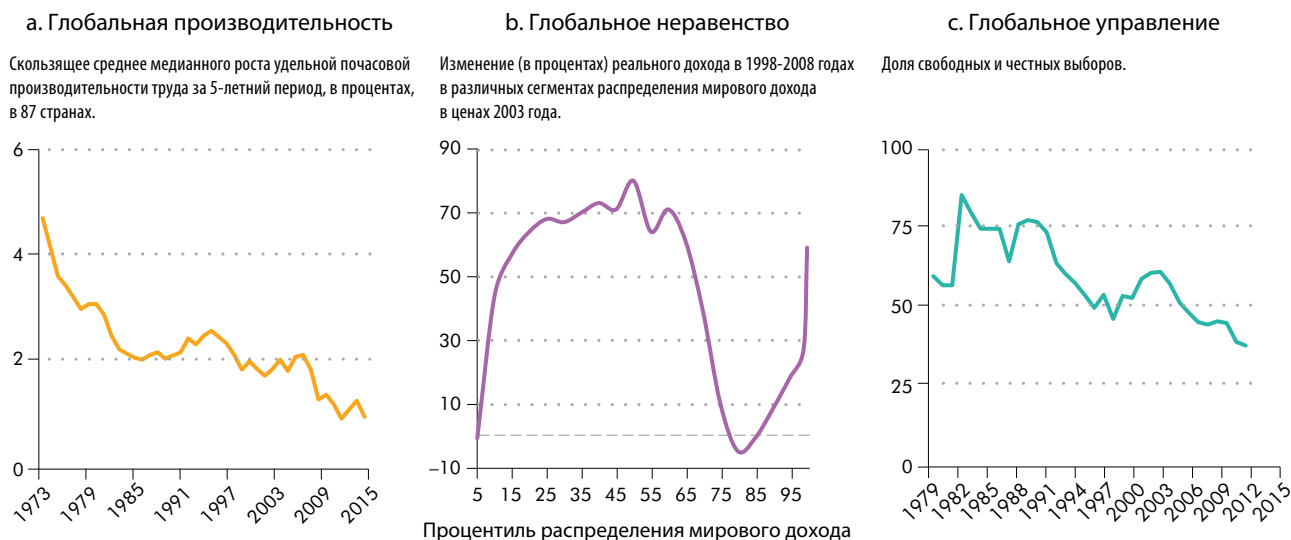
Источник: авторский коллектив ДМР-2016. Данные см. на веб сайте http://bit.do/WDR2016-Fig0_1.

Примечание: на рисунках показано распространение цифровых технологий, измеряемое Индексом внедрения цифровых технологий, который был разработан для данного Доклада и подробно описывается в главе 5 полного текста Доклада. ВВП – валовой внутренний продукт.

Во-вторых, некоторые предполагаемые выгоды цифровых технологий сводятся на нет возникающими рисками (рисунок О.3). Многие экономически развитые страны сталкиваются с нарастающей поляризацией рынков труда и ростом неравенства – отчасти потому, что новые технологии дополняют собой более квалифицированный труд и, в то же время, замещают стандартные трудовые операции, вынуждая многих работников конкурировать друг с другом за низкооплачиваемые рабочие места. В отсутствие подотчетных институтов государственные инвестиции в развитие цифровых

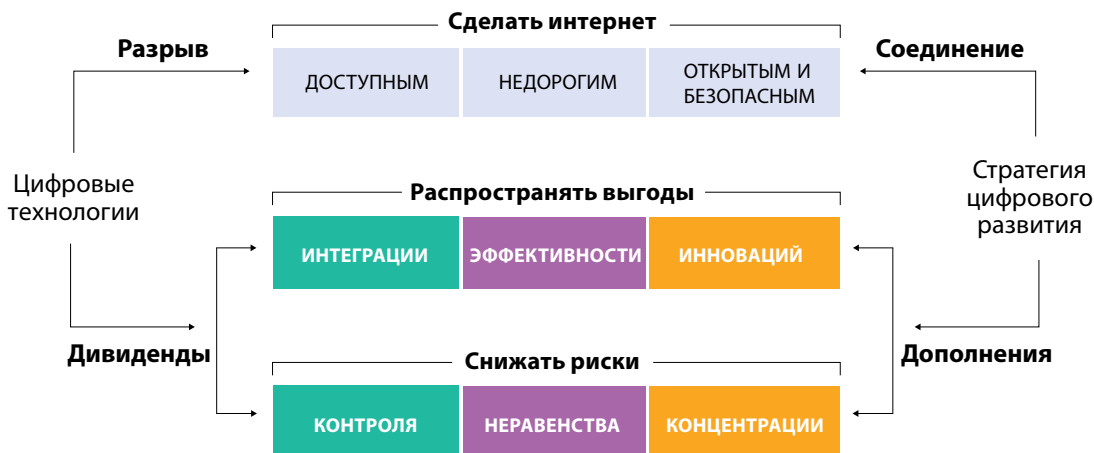
технологий усиливают влияние элит, что может привести к подчинению политики интересам истеблишмента и ужесточению государственного контроля. А поскольку экономика интернета благоприятствует естественным монополиям, отсутствие конкурентной деловой среды может привести к усилению концентрации на рынках, что выгодно для устоявшихся компаний. Не удивительно, что наибольшие выгоды получают более образованные, обладающие нужными связями и более способные, и это ограничивает распространение завоеваний цифровой революции.

Рисунок О.2 Пессимизм относительно глобальных перспектив ощущается не из-за развития цифровых технологий, а вопреки ему



Источники: Диаграмма а: Совет Конференции (различные годы); авторский коллектив ДМР-2016. Диаграмма б: Lakner and Milanovic 2013. Диаграмма в: Bishop and Hoeffler 2014. Данные см. на веб сайте <http://bit.do/WDR2016-Fig0.2>.

Рисунок О.3 Почему темпы распространения цифровых дивидендов невысоки – и что можно предпринять



Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

Чтобы получить максимум цифровых дивидендов, необходимо глубже понять характер взаимодействия технологий с другими важными для развития факторами, которые называются в Докладе «аналоговыми дополнениями». Цифровые технологии способны сделать решение типовых задач с большим объемом операций намного более дешевым, быстрым и удобным. Но у большинства задач есть и аспекты, которые невозможно автоматизировать, – для их решения необходимы суждение, интуиция и рассудительность человека. Если технологии применяются для автоматизации задач без соответствующего совершенствования дополнений, они могут и не обеспечить масштабной отдачи. Цифровая революция может породить новые, выгодные для потребителей бизнес-модели – но не там, где процесс выхода на рынок контролируют устоявшиеся компании. Технология может повысить производительность труда работников – но не там, где они не обладают квалификацией и знаниями, необходимыми для ее применения. Цифровые технологии могут помочь контролировать присутствие педагогов на рабочих местах и повышать успеваемость – но не там, где не обеспечивается подотчетность системы образования³.

Что же следует делать странам? Одной из приоритетных задач мирового масштаба должно стать обеспечение всеобщей доступности интернета, в том числе ценовой. В широком смысле слова, интернет распространялся быстро, но о его универсальной доступности говорить не приходится. На каждого обладателя высокоскоростного широкополосного соединения приходится пять человек, у которых такого соединения нет. Затраты на внедрение технологий снизились, но разброс расходов потребителей на доступ по-прежнему очень велик. В мировом масштабе почти 4 миллиарда человек вообще не имеют доступа в интернет, около 2 миллиардов человек не пользуются мобильными телефонами, а без малого полмиллиарда живет в районах, не обеспеченных мобильной связью. Незавершенную задачу обеспечения каждого человека соединением с интернетом – что является одним из целевых показателей недавно утвержденных Целей в области устойчивого развития (ЦУР) – можно решить, разумно сочетая рыночную конкуренцию с государственно-частными партнерствами и эффективным регулированием функционирования интернета и электросвязи.

Доступ к интернету имеет огромное значение, но его недостаточно. Цифровой экономике также необходим прочный аналоговый фундамент, который складывается из *нормативно-правовой базы*, создающей динамичную деловую среду и позволяющей фирмам в полной мере использовать цифровые технологии для конкуренции и инноваций; *навыков*, позволяющих работникам, предпринимателям и государственным служащим использовать открывающиеся в цифровом мире возможности; и подотчетных *институтов*, использующих интернет для расширения прав и возможностей граждан. Ее долговременное влияние на развитие вовсе не устоялось, поскольку оно определяется непрерывным воздействием технического прогресса (возможности соединения) и избранных страной принципов организации экономической и социальной жизни и государственного управления (дополнений)⁴. Наибольшие цифровые дивиденды получают те страны, которые смогут быстро приспособиться к этой эволюции цифровой экономики, тогда как остальные, вероятнее всего, окажутся в числе отстающих (рисунок О.3 и вставка О.1).

Все эти три дополнения – благоприятный деловой климат, весомый человеческий капитал и надлежащее управление – кажутся хорошо знакомыми; так и должно быть – ведь они служат фундаментом экономического развития. Но в связи с цифровыми технологиями возникают два важных дополнительных аспекта. Во-первых, повышаются альтернативные издержки отказа от проведения необходимых реформ. Воздействие эффективной (и неэффективной) политики усиливается, поэтому неспособность провести реформы в любом случае означает отставание от тех, кто их проводит. С появлением цифровых технологий выросли ставки для развивающихся стран: потенциал как выигрыша, так и потерь у них выше, чем у стран с высоким уровнем дохода. Во-вторых, хотя внедрение цифровых технологий вовсе не является кратчайшим путем развития, эти технологии могут способствовать развитию и, возможно, ускорить его посредством повышения качества этих дополнений. Онлайн-реестры предприятий облегчают выход на рынок новых и инновационных компаний. Хорошо организованная профессиональная подготовка на базе интернета помогает работникам повышать свою квалификацию. Новые медийные платформы могут расширить участие граждан в общественной жизни.

Вставка О.1 Часто задаваемые вопросы: краткий обзор Доклада

О чем этот Доклад?

Настоящий Доклад посвящен изучению воздействия интернета, мобильных телефонов и сопутствующих технологий на развитие экономики. В первой части Доклада показано, что цифровые технологии могут принести немалые выгоды, однако эти возможности часто остаются нереализованными. Во второй части Доклада предлагаются меры политики, направленные на расширение возможностей соединения, ускоренное осуществление взаимодополняющих реформ в отраслях, лежащих за пределами сферы информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), и на решение проблем координации действий в мировом масштабе.

Что представляют собой «цифровые дивиденды»?

Экономический рост, рабочие места и услуги — это сферы, в которых инвестиции в цифровые технологии дают особенно весомую отдачу. В первых трех главах Доклада показано, каким образом цифровые технологии помогают **компаниям** повышать производительность, **людям** — находить работу и расширять возможности, а **правительствам** — оказывать всем гражданам более качественные государственные услуги.

Каким образом цифровые технологии содействуют развитию и создают цифровые дивиденды?

Благодаря сокращению информационных затрат цифровые технологии значительно снижают стоимость экономических и социальных транзакций для фирм, физических лиц и государственного сектора. Они способствуют **инновациям**, при которых транзакционные издержки становятся практически нулевыми. Они резко повышают **эффективность**: существующие виды деятельности и услуги становятся дешевле, быстрее или удобнее. И, наконец, они способствуют **интеграции**: люди получают доступ к ранее недоступным им услугам.

Почему авторы Доклада утверждают, что распространение цифровых дивидендов происходит недостаточно быстро?

По двум причинам. Во-первых, почти 60 процентов населения планеты до сих пор не имеет доступа к интернету и не может полностью приобщиться к цифровой экономике. Кроме того, во всех странах сохраняется цифровое неравенство по гендерному, географическому, возрастному и имущественному признаку. Во-вторых, новые риски сводят на нет некоторые предполагаемые выгоды интернета. Во многих отраслях корыстные интересы бизнеса, отсутствие внятного регулирования и ограниченность конкуренции между цифровыми платформами могут привести к опасной **концентрации**.

Быстрая автоматизация труда, даже в случае офисных работников среднего звена, может привести к опустошению рынков труда и росту **неравенства**. А низкая успешность многих инициатив в области электронного правительства свидетельствует о частых провалах проектов ИКТ и о риске того, что государства и корпорации могут использовать цифровые технологии для **контроля** над гражданами, а не для расширения их прав и возможностей.

Что следует делать странам для уменьшения этих рисков?

Расширение охвата связью имеет огромное значение, но его недостаточно для того, чтобы полностью реализовать все выгоды для развития. Инвестиции в цифровые технологии необходимо подкрепить «аналоговыми дополнениями»: **нормативно-правовой базой**, позволяющей фирмам использовать возможности интернета для конкуренции и инноваций, совершенствованием **навыков**, позволяющих людям в полной мере использовать возможности цифровых технологий, и подотчетностью **институтов**, обеспечивающей оперативное реагирование государства на нужды и требования граждан. В свою очередь, цифровые технологии способны расширять и укреплять эти «дополнения», ускоряя темпы развития.

Что нужно сделать, чтобы соединить тех, кто не имеет связи?

Рыночная конкуренция, государственно-частные партнерства, эффективное регулирование деятельности операторов интернета и мобильной связи стимулируют частные инвестиции, благодаря которым доступ к услугам связи может стать всеобщим и приемлемым в ценовом отношении. Подчас могут понадобиться государственные инвестиции, обоснованием которых станет высокая социальная отдача. Труднее будет добиться того, чтобы интернет оставался открытой и безопасной средой, по мере того как пользователи будут сталкиваться с киберпреступностью, нарушениями конфиденциальности и цензурой в сети.

Каков основной вывод?

Необходимо, чтобы стратегии цифрового развития были шире стратегий развития ИКТ. Возможность установления соединений для всех остается важной целью и сложнейшей задачей. Но, чтобы добиться максимального эффекта, странам также необходимо создать соответствующие условия для развития технологий. В отсутствие «аналоговых дополнений» воздействие на развитие окажется разочаровывающим. Но создав крепкий аналоговый фундамент, страны смогут собрать богатый урожай цифровых дивидендов в виде более высоких темпов экономического **роста**, большего числа **рабочих мест** и более качественных **услуг**.

А такие факторы содействия цифровому развитию, как цифровые финансовые услуги, цифровая идентификация, социальные сети и открытые данные, распространяют выгоды на всю экономику и на всё общество, и, таким образом, укрепляют взаимосвязь между технологиями и их дополнениями.

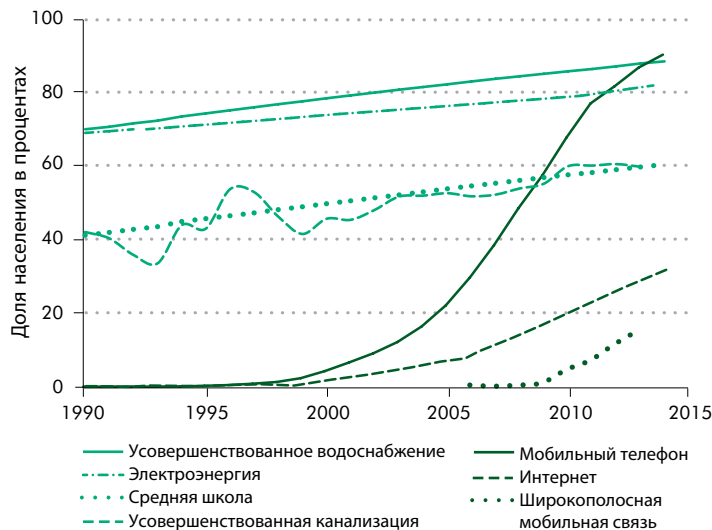
Цифровые преобразования – цифровые разрывы

Интернет и сопутствующие технологии достигли развивающихся стран гораздо быстрее, чем прежние технические новшества. Индонезия смогла в полной

мере воспользоваться преимуществами паровых судов лишь спустя 160 лет после их изобретения; на то, чтобы электричество пришло в Кению, понадобилось 60 лет, а вот Вьетнаму на внедрение компьютеров – всего 15 лет. Мобильные телефоны и интернет распространились всего за несколько лет. В развивающихся странах домохозяйств, располагающих мобильным телефоном, больше, чем имеющих доступ к электричеству или чистой питьевой воде (рисунок О.4, диаграмма а). Следствием расширения доступа к интернету стал взрывной рост производства и потребления информации во всем мире (рисунок О.4, диаграмма б). Но хотя интернет быстро пришел почти во все страны, в более бедных странах он используется с меньшей интенсивностью – в значительной мере потому,

Рисунок 0.4 Цифровые преобразования в действии

а. Цифровые технологии быстро распространяются в развивающихся странах



б. Типичный день в интернете



Источники: Показатели мирового развития (Всемирный банк, различные годы); авторский коллектив ДМР-2016; <http://www.internetlivestats.com/one-second/> (по состоянию на 4 апреля 2015 года). Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-Fig0_4.

Примечание: На диаграмме а показатели по электроэнергии за некоторые годы интерполированы на основе имеющихся данных. Гбайт = гигабайт.

что в этих странах он распространен не столь широко. И, несмотря на множество прекрасных примеров использования новых технологий в развивающихся странах, в экономически развитых странах они используются более эффективно⁵.

Обеспеченность соединениями граждан

Обладателями мобильных телефонов являются, в среднем, 8 из каждых 10 жителей развивающихся стран, и их число постоянно растет. Даже среди тех, кто относится к нижнему квинтилю населения, мобильные телефоны имеются почти у 70 процентов. Наиболее низкий уровень проникновения мобильной связи отмечается в Африке к югу от Сахары (73 процента), тогда как в странах с

высоким уровнем дохода он составляет 98 процентов. А вот показатели использования интернета существенно отстают: в 2014 году доступ в интернет имели лишь 31 процентов населения развивающихся стран, тогда как в странах с высоким уровнем дохода – 80 процентов. Наибольшее число пользователей интернета зарегистрировано в Китае, за которым следуют Соединенные Штаты, Индия, Япония и Бразилия, которые входят в первую пятерку. С точки зрения численности пользователей интернета неравенство в мире менее заметно, чем с точки зрения дохода (карта 0.1), и это отражает быстрые темпы глобального проникновения интернета.

Обеспеченность соединениями компаний

Использование интернета компаниями растет во всех группах стран в разбивке по уровню дохода. В 2010–2014 годах широкополосный доступ в интернет имели 9 из каждых 10 компаний в странах-членах ОЭСР (Организации экономического сотрудничества и развития) с высоким уровнем дохода, тогда как в странах со средним уровнем дохода – 7 из 10, а в странах с низким уровнем дохода – 4 из 10. Однако показатели внедрения более сложных технологий, таких, как защищенные серверы, корпоративные сети, управление материально-техническим снабжением и электронная торговля, в большинстве развивающихся стран гораздо ниже.

Обеспеченность соединениями правительств

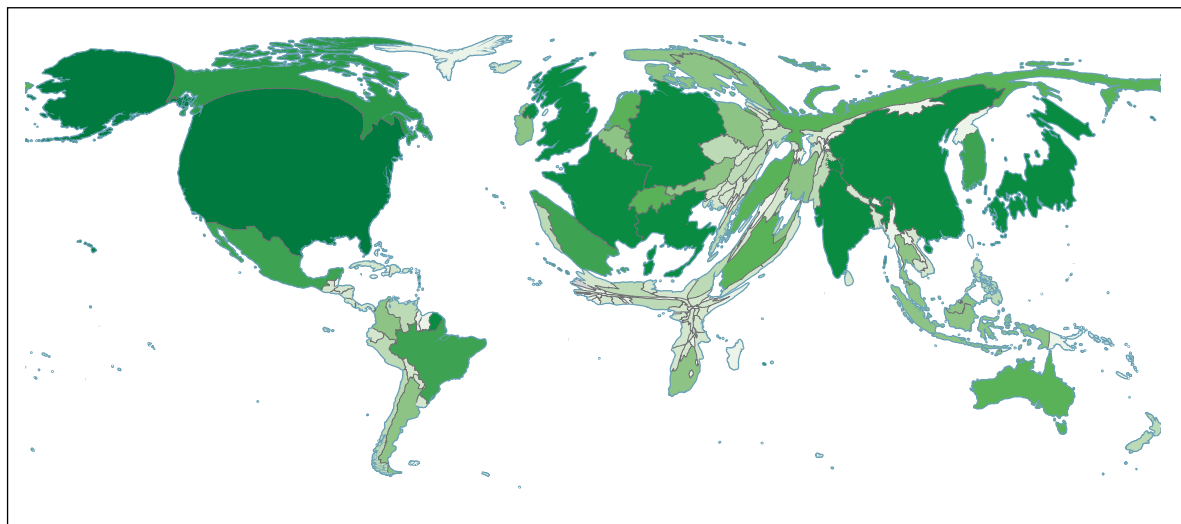
Правительства все чаще переходят на цифровые технологии, а в развивающихся странах количество рабочих мест с интенсивным использованием ИКТ выше в государственном, нежели в частном секторе. К началу 2014 года национальными веб-сайтами располагали все 193 государства-члена Организации Объединенных Наций (ООН): на 101 из них граждане могли создавать онлайн-личные кабинеты, на 73 – подавать декларации по подоходному налогу, на 60 – зарегистрировать компанию. Что касается наиболее распространенных базовых государственных административных систем, то 190 государств-членов внедрили автоматизированное управление финансами, 179 использовали такие системы для таможенного оформления, а 159 – для налогового администрирования. 148 из них внедрили ту или иную форму цифровой идентификации, а в 20 были созданы многоцелевые платформы цифровой идентификации. До сих пор развивающиеся страны вкладывали больше средств в автоматизацию административных функций, нежели в автоматизацию оказания услуг гражданам и бизнесу.

Разрыв в степени доступности цифровых технологий и масштабе их использования сохраняется

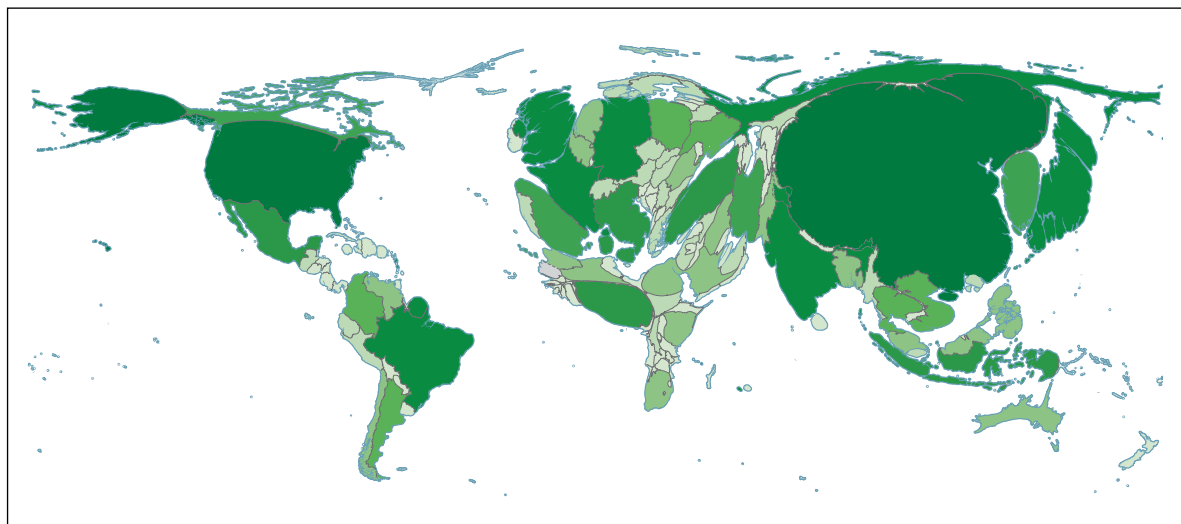
Цифровая революция пока что практически не повлияла на жизнь большей части населения мира. Всего лишь около 15 процентов жителей планеты могут позволить себе оплату широкополосного доступа в интернет. Основным средством доступа в интернет в развивающихся странах служат мобильные телефоны, которыми обеспечены около 80 процентов мирового населения. Но при всем этом почти 2 миллиарда человек не имеют мобильных телефонов, а около 60 процентов населения земного шара не имеют доступа к интернету.

Карта О.1 Доступ в интернет распространен более равномерно, чем доход

а. Распределение по национальному доходу, 2014 год



б. Распределение по численности пользователей интернета, 2014 год



Источник: Всемирный банк. Данные на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-Map0_1.

IBRD 42010

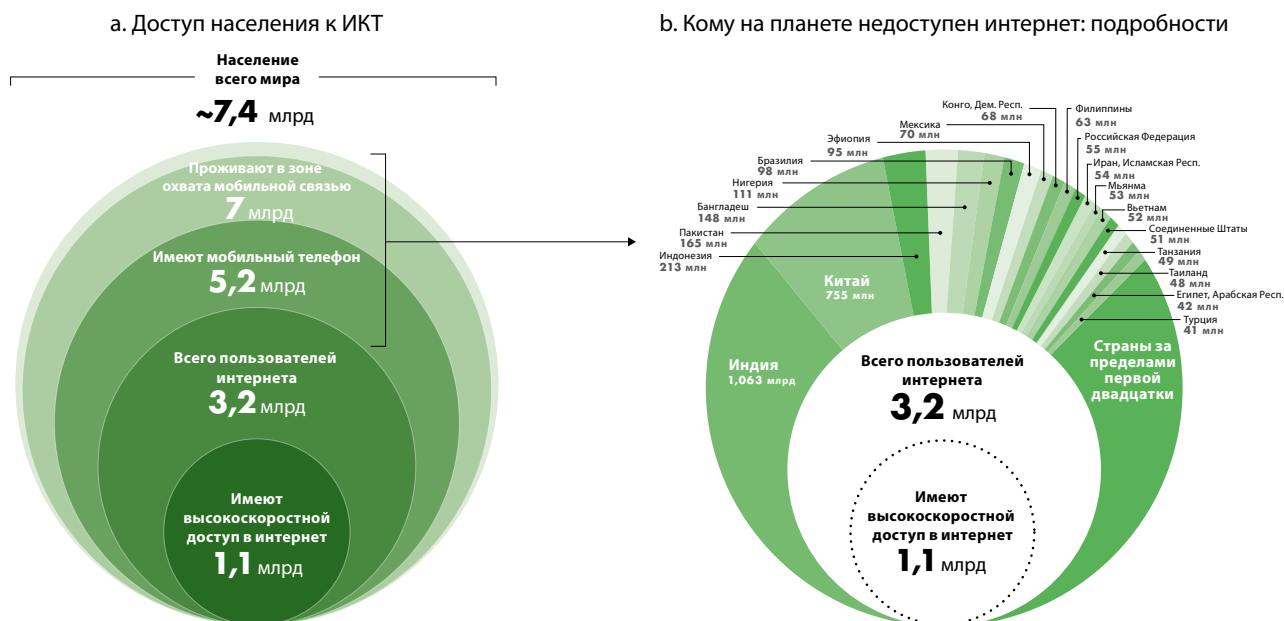
Примечание: площадь территории стран изменена в соответствии с национальным доходом и численностью пользователей интернета. Чем темнее оттенок, тем выше национальный доход (карта а; ВВП по рыночным обменным курсам) и выше численность пользователей интернета (карта б).

Большинство людей, которым недоступен интернет, проживает в Индии и Китае, однако и в Северной Америке доступа к интернету лишены свыше 120 миллионов человек (рисунок О.5).

Цифровой разрыв внутри стран может быть столь же глубок, сколь и разрыв между различными странами. Во всем мире почти 21 процент домохозяйств, входящих в число 40 процентов наименее обеспеченных домохозяйств в своих странах, не имеет доступа к мобильным телефонам, а 71 процент – доступа к интернету. Разрывы между наиболее бедными 40 процентами и наиболее

состоятельными 60 процентами населения, а также между сельскими и городскими жителями, сокращаются в плане пользования мобильными телефонами, но углубляются в плане пользования интернетом. В Африке сохраняются существенные цифровые разрывы между различными демографическими группами (рисунок О.6, диаграмма а). Вероятность использования цифровых технологий или владения соответствующими устройствами у женщин ниже, чем у мужчин. Еще глубже разрыв между молодежью (20 процентов) и лицами в возрасте старше 45 лет (8 процентов).

Рисунок 0.5 Большинство жителей планеты по-прежнему не имеет доступа к интернету, возможности его использовать или средств для его оплаты



Источники: World Bank 2015; Meeker 2015; ITU 2015; GSMA, <https://gsmaintelligence.com/>; UN Population Division 2014. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-Fig0_5.

Примечание: для расчета данных по доступу к высокоскоростному интернету (широкополосная связь) суммировалась общая численность абонентов фиксированной широкополосной связи (на основе таких технологий, как ЦАЛ, кабельные модемы, волоконно-оптические линии) и общая численность абонентов подвижной связи 4G/LTE с применением понижающего корректирующего коэффициента для учета абонентов, пользующихся обоими этими видами доступа. ЦАЛ = цифровая абонентская линия. ИКТ = информационно-коммуникационные технологии.

Расширение возможностей установления соединений оказало лишь ограниченное воздействие на уменьшение информационного неравенства. Например, из САР Гонконга, Китая, поступает больше дополнений в «Википедию», чем из всей Африки, несмотря на то, что в Африке в 50 раз больше пользователей интернета⁶. Объем и происхождение размещаемой в интернете информации зачастую соответствуют тому, что мы наблюдаем в обычной жизни. Например, 85 процентов созданных пользователями материалов, проиндексированных поисковой системой Google, происходят из Соединенных Штатов, Канады и Европы; примерно такова же и доля изданий из этих стран среди всех выпускаемых в мире научных журналов. На самом деле, производство и потребление информации в цифровой экономике мало влияет на численность пользователей цифровых технологий. При том, что почти пятая часть мирового населения неграмотна, распространение цифровых технологий само по себе едва ли способно устранить глобальный разрыв в знаниях.

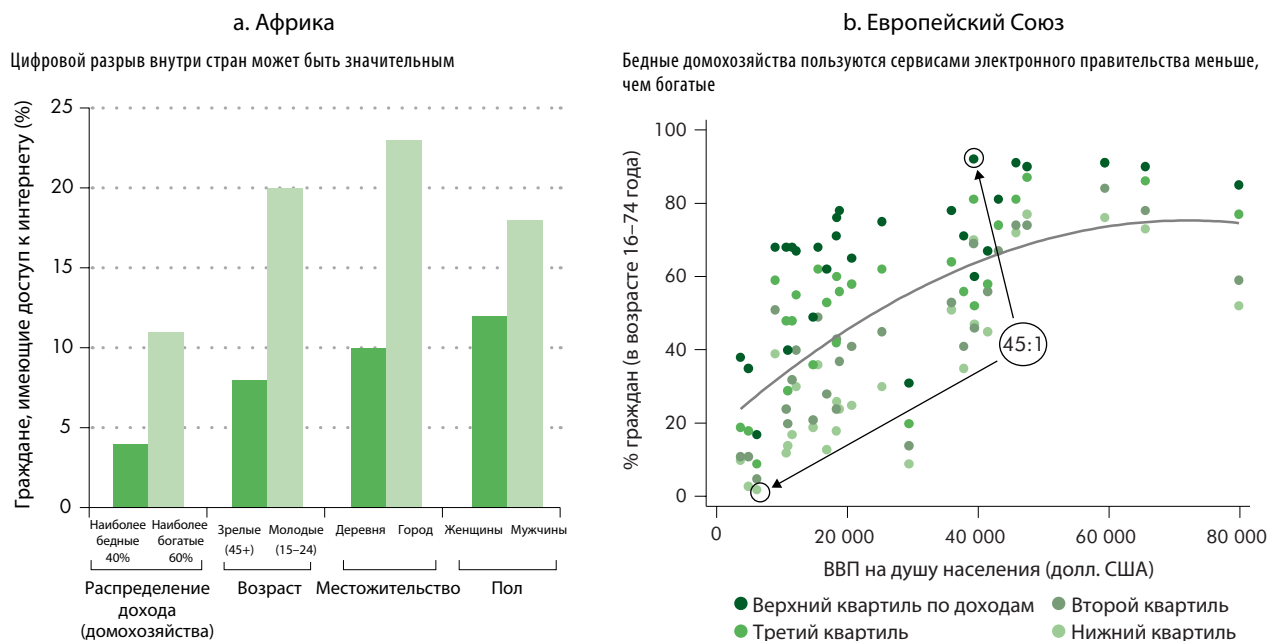
Страны, преодолевшие разрыв в доступе к цифровым технологиям, часто сталкиваются с новым разрывом – в возможностях. В Европейском Союзе (ЕС) компании с большей вероятностью используют интернет для контактов с государственными органами, чем граждане. Граждане пользуются сервисами электронного правительства, в основном, для получения информации, а не для ведения дел с государственными органами. Причем использование ими сервисов электронного правительства

носит крайне неравномерный характер: вероятность использования электронных сервисов 20 процентами граждан с наивысшим уровнем дохода в стране ЕС с наивысшей обеспеченностью соединениями в 45 раз выше, чем 20 процентами граждан с самым низким уровнем дохода в стране ЕС с самой низкой обеспеченностью соединениями (рисунок 0.6, диаграмма б). А внутри стран более активное использование сервисов электронного правительства коррелирует с такими факторами, как уровень образования, занятость, проживание в городе, мужской пол и доступ к широкополосной связи.

Как интернет способствует развитию

Цифровые технологии многократно расширили информационную базу, снизили информационные издержки и создали информационные товары. Это упростило поиск информации, ее сопоставление и обмен ею, и способствовало усилению сплоченности и сотрудничества хозяйствующих субъектов, что, в свою очередь, повлияло на способы операционной деятельности компаний, поиска возможностей людьми и взаимодействия между гражданами и правительствами их стран. Эти изменения затрагивают не только экономические операции – они влияют на участие женщин в трудовой деятельности,

Рисунок 0.6 С точки зрения доступа наибольший цифровой разрыв отмечается в Африке, а с точки зрения возможностей – в Европейском Союзе



Источники: авторский коллектив DMP-2016 на основе данных Research ICT Africa (различные годы), МСЭ и Евростата (ЕК, различные годы). Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WD2016-Fig0_6.

Примечание: подробности см. на рисунке 2.4 в полном тексте Доклада.

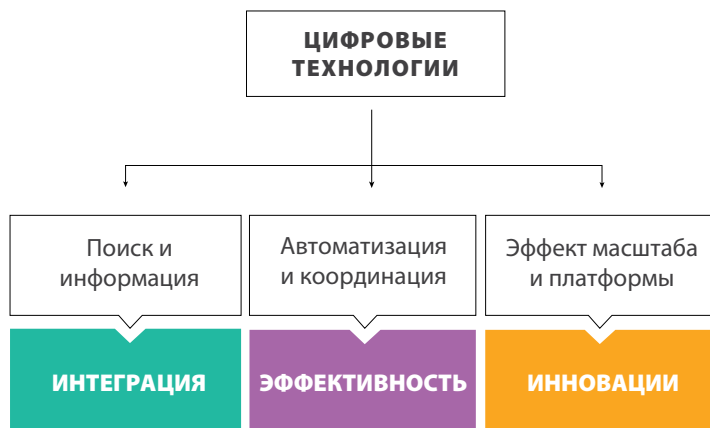
на комфортность общения для людей с ограниченными возможностями и на способы организации досуга людей. Преодолевая информационные барьеры, наращивая производственные ресурсы и изменяя характер продуктов, цифровые технологии могут сделать развитие более инклюзивным, эффективным и инновационным (рисунок 0.7 и вставка 0.2). Во Врезке 1 в полном тексте Доклада анализируются взаимосвязи между этими тремя механизмами, прослеживаемые в разнообразных научных работах по экономике.

Интернет способствует интеграции

До появления интернета некоторые транзакции были столь дорогостоящими, что рынка для них не существовало. Речь идет о транзакциях двух видов. Первый из них – ситуация, когда две стороны потенциально выгодной сделки просто не знают о существовании друг друга и сталкиваются с заоблачно высокими затратами на поиск и сбор информации. Второй – случай, когда одна сторона располагает гораздо большим объемом информации, нежели другая. В научных трудах по экономике подобные случаи определяются как информационная асимметрия между покупателями и продавцами, когда из-за недоверия и непрозрачности многие сделки так и не осуществляются.

Сокращая расходы на получение информации и увеличивая объемы доступной и прозрачной информации, цифровые технологии позволяют проводить новые сделки⁷. Возьмем, к примеру, небогатого крестьянина, который не может получить кредит, потому что кредитор не имеет возможности оценить его кредитоспособность. Или небольшую компанию, не имеющую возможности

Рисунок 0.7 Интернет способствует развитию посредством трех основных механизмов



Источник: Авторский коллектив DMP-2016.

связаться с потенциальным клиентом в другой стране и не знающую, стоит ли доверять новому деловому партнеру. Или фрилансера, который хотел бы выполнять на платной основе небольшие работы. Или домовладелицу, готовую сдавать свободную комнату приезжим туристам. Или проживающие в отдаленных районах либо маргинализированные группы населения, которым недоступны предоставляемые государством услуги. Во всех этих случаях фундаментальная проблема с информацией

Вставка О.2 Электронная торговля с китайским окрасом: интеграция, эффективность и инновации в «деревнях Таобао»

Наилучшей иллюстрацией динамичного роста и быстрого распространения электронной торговли в Китае служит «феномен Шацзи». В 1980-х годах основой экономики деревни Дунфэн в городском поселении Шацзи (провинция Цзянсу) было свиноводство; в 1990-е годы на смену ему пришла переработка пластиковых отходов. В 2006 году один из ее жителей, уехавших на заработки, вернулся в родную деревню и открыл первый интернет-магазин по продаже простой мебели. Успех его начинания побудил других сельчан последовать его примеру, и к концу 2010 года в деревне работали 6 предприятий по переработке картона, 2 фабрики металлоизделий, 15 складских и транспортных компаний и 7 компьютерных магазинов, которые обслуживали 400 домохозяйств, продававших товары через интернет по всему Китаю и даже в соседние страны. Шацзи стал одной из первых «деревень Таобао» («Таобао» — платформа электронной торговли, которой управляет корпорация «Алибаба») — поселений, в которых не менее 10 процентов домохозяйств занимаются электронной торговлей³. Феномен «деревень Таобао» и рост масштабов электронной торговли в Китае в целом показывают, как интернет способствует преодолению изоляции, росту эффективности и развитию инноваций.

Интеграция. В прибрежных городах Китая в последние три десятилетия экономический рост шел быстрыми темпами, тогда как сельские и западные районы страны отставали. Однако масштабные инвестиции Китая в подключение сельских районов к интернету начинают давать отдачу. К концу 2015 года фиксированный широкополосный доступ к интернету получают более 90 процентов деревень. Онлайн-торговля дала городским и сельским производителям возможность стать участниками национальной и даже глобальной экономики. В конце 2014 года в 200 «деревнях Таобао» торговлей занимались более 70 000 человек, а также множество жителей других сельских районов. Большинство таких магазинов — совсем небольшие, на каждый из них приходится, в среднем, по 2,5 сотрудника. Примерно треть владельцев — женщины, а одна пятая — бывшие безработные. Около 1 процента владельцев — инвалиды. Один из ведущих «сетевых предпринимателей» в корпорации «Алибаба», прикованный в результате несчастного случая к инвалидному креслу, создал процветающий онлайн-бизнес по торговле скотом.

Эффективность. Помимо предназначенного для потребителей сайта электронной торговли «Таобао», «Алибаба» и другие китайские

компании создали платформы для межкорпоративных коммерческих операций. Они помогают развивать внутри- и межотраслевую торговлю в уже достаточно эффективном производственном секторе Китая, равно как и экспорт. Кроме того, они помогают иностранным компаниям вести торговлю в Китае. Потребителям выгодны более широкий выбор и удобство пользования веб-сайтами розничной торговли. Интернет-торговля не только помогла увеличить доходы сельских жителей, но и повысила эффективность совершения покупок. Покупательная способность в сельских районах в три с лишним раза ниже, чем в городах, однако объем совокупного потребления 650 миллионов сельских жителей Китая огромен и вносит свой вклад в решение общенациональной задачи — перейти от экономики, растущей за счет экспорта и инвестиций, к экономике, в большей мере опирающейся на потребление. И бурный рост интернет-торговли привел к появлению многочисленных логистических компаний, которые обеспечивают быструю доставку — иногда на велосипедах — по городам и деревням.

Инновации. Таобао и другие платформы электронной торговли — это пример инноваций, вызванных к жизни экономией от масштаба, возникающей при резком снижении транзакционных издержек. Поскольку степень автоматизации этих платформ высока, сборы за пользование ими можно удерживать на низком уровне, а их эксплуатация зачастую финансируется исключительно за счет рекламы. Однако некоторые проблемы, например, формирование доверия на рынке и предупреждение мошенничества, невозможно решить только за счет автоматизации. Для решения этих проблем применяются онлайн-рейтинги, услуги временной блокировки средств и механизмы разрешения споров. Один из наиболее ценных активов, накапливаемых корпорацией «Алибаба» и другими операторами электронной торговли, — это данные. Каждая транзакция помогает больше узнать об экономике и поведении потребителей. Эта информация используется для поддержки новых направлений предпринимательской деятельности, например, для кредитования небольших компаний на основании автоматизированных оценок кредитоспособности. Это может также способствовать всеобщему охвату финансовыми услугами. Так, например, в начале 2015 года дочерняя компания корпорации «Алибаба» — Ant Financial — совместно с Международной финансовой корпорацией занялась расширением кредитования женщин-предпринимательниц в Китае.

Источники: авторский коллектив ДМР-2016 на основании данных Китайского государственного информационного центра, Китайской ассоциации по содействию занятости и отчетов корпорации «Алибаба».

a. <http://www.alizila.com/report-taobao-villages-rural-china-grow-tenfold-2014>.

затрудняет проведение сделки или подбор партнера. Преодолевать эти информационные барьеры помогают данные о пользовании мобильными телефонами, электронная торговля между компаниями, «экономика совместного пользования», сетевые механизмы формирования репутации и системы цифровой идентификации. Они способствуют повышению эффективности рынка, однако важнейшим «плюсом» является, как представляется, оказываемый ими эффект создания новых рынков:

расширение торговли, создание новых рабочих мест и расширение доступа к государственным услугам, а значит — содействие интеграции⁸.

Интернет способствует росту эффективности

Вероятно, наиболее значимыми последствия оказались для транзакций, которые существовали и до появления интернета, но проводить которые сегодня стало быстрее, дешевле или удобнее. Этот механизм действует двумя

путями. Во-первых, резкое снижение цен на цифровые технологии стало для компаний и правительств стимулом к замене существующих факторов производства – рабочей силы и капитала, не связанного с ИКТ, – ИКТ-капиталом, а также к автоматизации некоторых видов деятельности. Авиакомпании используют системы онлайн-бронирования билетов на самолеты. Супермаркеты заменяют кассиров автоматическими расчетными устройствами. Производители применяют действующие в режиме реального времени системы управления инвентарем и цепочками поставок. Правительства вкладывают средства в системы управления информацией и предлагают онлайн-услуги по самым разным направлениям – от выдачи водительских прав до заполнения налоговых деклараций.

Во-вторых, цифровые технологии усиливают незамещенные факторы производства и повышают их производительность. Они помогают руководителям более эффективно контролировать работу сотрудников, политикам – отслеживать работу поставщиков услуг, а работникам – использовать технологии для повышения производительности, что повышает отдачу для их человеческого капитала. Упрощая задачи и повышая производительность существующих факторов производства, интернет может существенно повысить экономическую эффективность компаний, работников и правительств.

Интернет способствует инновациям

Максимальный уровень эффективности достигается в том случае, когда транзакции проводятся автоматически, без участия человека, и транзакционные издержки снижаются практически до нуля. Это – сфера «новой экономики», такой, как поисковые системы и платформы электронной торговли, цифровые платежные системы, электронные книги, потоковая музыка и социальные сети. Постоянные издержки на создание платформы могут быть велики, однако предельные издержки проведения очередной транзакции или присоединения очередного пользователя ничтожны. Это обеспечивает рост отдачи от масштаба, что стимулирует формирование новых моделей ведения бизнеса и дает весомые преимущества интернет-компаниям в их конкуренции с аналогичными фирмами, работающими вне сети. Нулевые предельные издержки привлекают на платформу компании новых продавцов и покупателей, порождая «эффект сетевой выгоды», когда выгоды покупателей растут по мере появления новых продавцов, и наоборот. Аукционный сайт привлекает тем больше участников торгов, чем больше продавцов выходят на него, а поисковая система включает в себя тем больше информации и становится тем более полезной, чем больше запросов в нее поступает. Масштаб и нулевые предельные издержки объясняют и то, почему многие социальные сети становятся основным механизмом общественной мобилизации и политических протестов. Обеспечивая практически бесперебойную связь и сотрудничество, интернет может поддерживать новые модели поставок, способствовать коллективным действиям и ускорять инновации.

В ДМР-2016 представлено множество примеров того, как интернет способствует интеграции, эффективности и инновациям. Эти три механизма в условиях интернет-экономики часто действуют в связке. Соответственно, схема взаимосвязей между отдельными объектами на рисунке О.7 упрощает более сложную реальную картину. Многие интернет-компании или

Рисунок О.8 Многие цифровые транзакции опираются на все три механизма и на модель двустороннего рынка



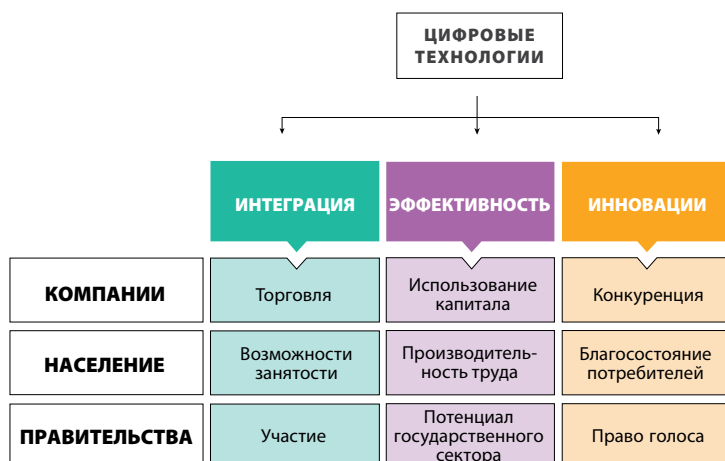
Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

сервисы используют платформу или модель «двустороннего рынка». Платформы связывают покупателей с продавцами или получателя услуг с их поставщиком. При оказании услуг по совместному использованию транспортных средств платформа автоматически связывает водителей и пассажиров (инновация), водитель получает возможность гибкой приносящей доход деятельности, которая в ином случае была бы невозможна (интеграция), а пассажир получает удобства и зачастую – более низкие цены (эффективность). Аналогичным образом действуют онлайн-сервисы по сбору средств, поиску работы, подбору компаньонов для аренды жилья и музыкальные сайты (рисунок О.8).

Дивиденды: экономический рост, рабочие места и оказание услуг

Преимущества цифровых технологий ощущает на себе вся экономика (рисунок О.9). Если говорить о бизнесе, то интернет способствует включению компаний в мировую экономику за счет расширения торговли, повышает производительность капитала и активизирует конкуренцию на рынке, что, в свою очередь, содействует внедрению инноваций. Он расширяет возможности домохозяйств, создавая рабочие места, увеличивая человеческий капитал и создавая дополнительные выгоды для потребителя. Он открывает гражданам доступ к государственным услугам, наращивает потенциал государства и служит гражданам платформой для решения проблем, связанных с коллективными действиями. Эти выгоды не появляются автоматически и не являются гарантированными, однако во множестве случаев цифровые технологии могут создавать значительные преимущества.

Рисунок 0.9 Какое воздействие три механизма оказывают на бизнес, население и правительства



Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

Интернет может обеспечить расширение масштабов торговли, более эффективное использование капитала и усиление конкуренции

Сектор ИКТ – это довольно скромная часть экономики в целом. Его доля в ВВП составляет около 6 процентов в странах-членах ОЭСР и гораздо меньше – в развивающихся странах (рисунок 0.10, диаграмма а). В Соединенных Штатах Америки, где действуют 8 из 14 крупнейших в мире по размерам дохода высокотехнологичных компаний, вклад сектора ИКТ в ВВП составляет около 7 процентов. Соответствующий показатель составляет 12 процентов для Ирландии – страны, где нет собственной Кремниевой долины, но которая является привлекательной для многих зарубежных компаний благодаря своей конкурентной деловой среде и выгодным ставкам налогообложения. В Кении, где сектор ИКТ – один из крупнейших в Африке, доля прибавочной стоимости услуг ИКТ в ВВП составила в 2013 году 3,8 процента.

Вклад капитала ИКТ в рост ВВП в последние два десятилетия оставался примерно на одном уровне. В странах с высоким уровнем дохода он снизился с 0,7 процентного пункта в 1995–1999 годах до 0,4 процентного пункта в 2010–2014 годах (рисунок 0.10, диаграмма б). В развивающихся странах вклад капитала ИКТ в рост ВВП был весьма незначительным – примерно 15 процентов роста, что отражает низкий уровень внедрения цифровых технологий. В будущем, по мере быстрого распространения цифровых технологий в развивающихся странах, этот показатель может вырасти. Кроме того, значительным может оказаться и косвенный вклад капитала ИКТ в экономический рост за счет повышения совокупной производительности факторов производства (СПФ), хотя точных данных о взаимосвязи между этими двумя показателями пока нет.

Быстрое распространение цифровых технологий в экономике означает, что их преимущества реализуются в широких масштабах, а их косвенное воздействие на рост с трудом поддается оценке. Интернет, так же, как и энергетика или транспорт, стал неотъемлемой частью инфраструктуры страны – равно как и производственным

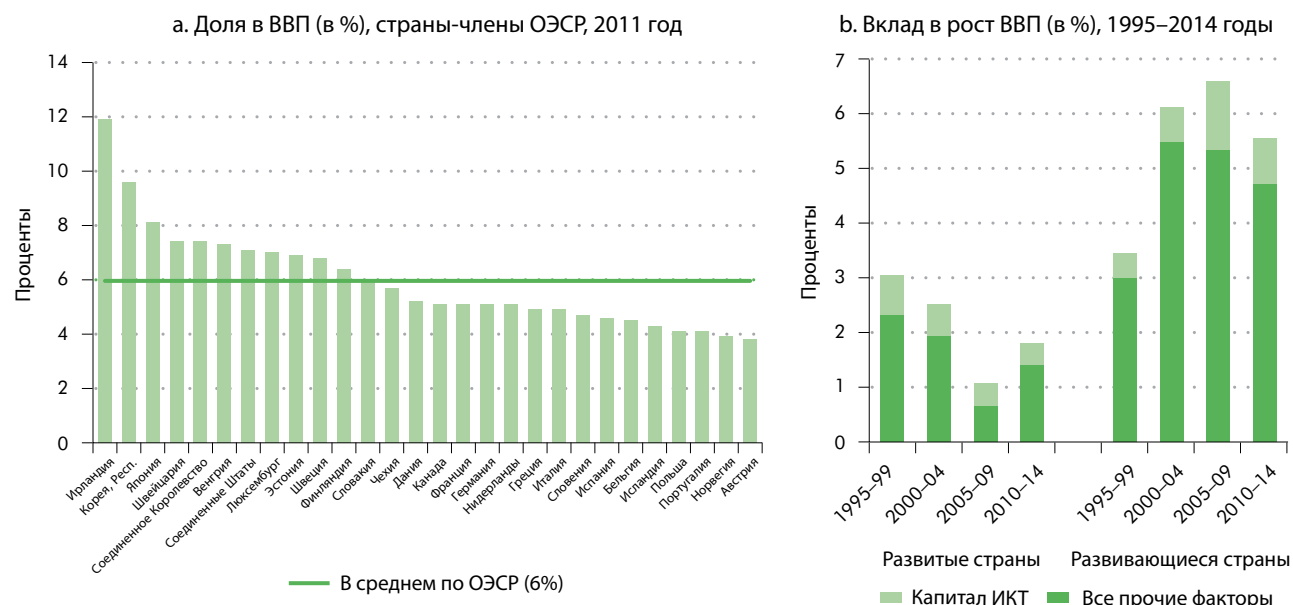
фактором в почти любом виде деятельности в современной экономике. В силу этого вычлнить и оценить совокупное воздействие цифровых технологий сложно. Более достоверную картину дает анализ на уровне компаний⁹. Интернет дает многим небольшим компаниям возможность участвовать в глобальной торговле, что повышает интеграцию; он увеличивает производительность имеющегося капитала за счет повышения эффективности, а также, стимулируя конкуренцию, поощряет внедрение инноваций.

Расширение масштабов торговли

Интернет дает возможность – зачастую новым или недавно созданным компаниям – экспортировать больше продуктов на большее число рынков. Установлено, что 10-процентное расширение масштабов использования интернета в стране-экспортере расширяет номенклатуру продукции в торговом обороте между двумя странами на 0,4 процента. Аналогичный рост показателей пользования интернетом в двух странах увеличивает стоимостной объем двусторонней торговли в расчете на один вид продукции, в среднем, на 0,6 процента¹⁰. В Иордании, Перу, Чили и Южной Африке компании, торгующие через eBay, «моложе» компаний, работающих на традиционных рынках¹¹. В Марокко сельские ремесленники (некоторые из них – неграмотные) продают свои товары по всему миру через торгующую ремесленными изделиями платформу Apoc. Другой конец спектра – это компании, ведущие торговлю на онлайн-рынке через глобальные веб-сайты электронной торговли, такие, как сайты корпорации «Алибаба», причем в ближайшие пять лет объем этого рынка может превысить 6 трлн долл. США. Онлайн-платформы решают проблемы доверия и информирования, применяя системы обратной связи и рейтинга, а также предлагая механизмы условного депонирования средств и разрешения споров. Упрощение торговли полуфабрикатами способствует дальнейшему «рассредоточению» производственных процессов на рынках не только товаров, но и услуг¹². Компании в Индии, на Филиппинах и на Ямайке получили долю на этих глобальных рынках услуг – от традиционных операционных услуг до дистанционного онлайн-обучения.

Повышение эффективности использования капитала

Возможно, наибольший вклад в экономический рост интернет обеспечивает, снижая издержки и, таким образом, повышая эффективность и производительность труда практически во всех секторах экономики. Получение более качественной информации помогает компаниям лучше использовать имеющийся потенциал, оптимизировать управление материально-техническими ресурсами и цепочкой поставок, сокращать простои производственного оборудования и снижать риск. В сфере авиаперевозок применение сложных современных алгоритмов бронирования билетов и ценообразования позволило поднять примерно на треть показатели загрузки самолетов на внутренних рейсах в США в период между 1993 и 2007 годами. Компания по доставке посылок UPS известна тем, что использует умные алгоритмы маршрутизации, чтобы избежать поворотов налево: это экономит время и позволяет сэкономить до 4,5 млн литров бензина ежегодно. Сегодня многие ритейлеры включают своих поставщиков в действующую в режиме реального времени систему управления цепочкой поставок, чтобы

Рисунок О.10 Размер сектора ИКТ и его вклад в рост ВВП остаются относительно скромными

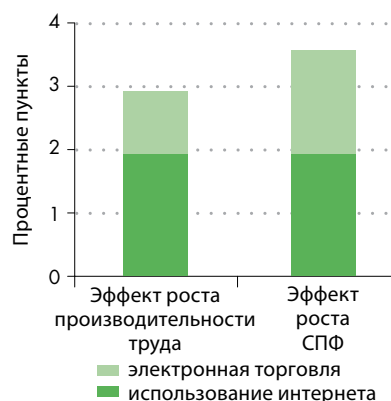
Источники: OECD 2014; Conference Board Total Economy Database, January 2014; Авторский коллектив ДМР-2016. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-FigO_10.

Примечание: ВВП = валовой внутренний продукт; ИКТ = информационно-коммуникационные технологии; ОЭСР = Организация экономического сотрудничества и развития.

поддерживать на низком уровне стоимость товарно-материальных запасов. У вьетнамских фирм, участвующих в электронной торговле, темпы роста совокупной производительности факторов производства, в среднем, на 3,6 процентных пункта выше, чем у не участвующих в ней фирм (рисунок О.11). В китайских компаниях – автопроизводителях, избобратательнее использующих возможности интернета, оборот товарно-материальных запасов происходит в пять раз быстрее, чем у их менее «продвинутых» конкурентов. А в Ботсване и Уругвае действуют уникальные системы идентификации и отслеживания скота, удовлетворяющие требованиям ЕС по экспорту говядины и повышающие эффективность производственных процессов.

Развитие конкуренции

Когда полностью автоматизированные сервисы на базе интернета сводят предельные транзакционные издержки к нулю, последствия для структуры рынков оказываются несколько неоднозначными. Низкие предельные издержки обеспечивают высокие показатели экономии от масштаба, что выгодно естественным монополиям. В «реальной экономике» в таких отраслях – например, в производстве электроэнергии, – зачастую необходимо применять ту или иную форму регулирования в целях защиты интересов потребителей. Однако особенности сервисов на базе интернета также могут способствовать конкуренции. Так, например, сайты, предлагающие сопоставление цен, должны способствовать снижению потребительских цен, хотя факты и свидетельствуют о том, что разброс цен сохраняется и в интернете – отчасти это связано с тем, что компании совершенствуют методику ценовой дискриминации, предлагая разные цены разным потребителям в зависимости от истории поисковых запросов, местонахождения или других имеющихся данных о покупателях.

Рисунок О.11 У вьетнамских фирм, участвующих в электронной торговле, выше темпы роста СПФ

Источник: Nguyen and Schiffbauer 2015 для ДМР-2016. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-FigO_11.

Примечание: подробности см. на рисунке 2.4 в полном тексте Доклада. СПФ = совокупная производительность факторов производства.

Интернет может также оказать содействие в выходе на рынок. Интернет-компании могут начинать свою деятельность и расширять ее масштабы быстро и при относительно небольших кадровых ресурсах и капитальных инвестициях. Облачные сервисы, предоставляющие услуги по расчетам и хранению данных, снижают издержки, связанные с пуском предприятия, и позволяют компаниям в случае необходимости наращивать мощности, что также снижает риск для инвесторов. Хотя многие интернет-компании действуют, как представляется, на отдельных рынках, большинство, если не все они, конкурируют с

«традиционными» компаниями. Сервисы мгновенного обмена сообщениями конкурируют с сервисами электросвязи; поисковые системы и социальные сети конкурируют с традиционными средствами массовой информации за доходы от рекламы; фирмы, занимающиеся электронной торговлей, конкурируют с традиционными магазинами, а мобильные платежные системы – с традиционными банками. Инновации, появляющиеся в результате подобной конкурентной борьбы между «онлайнновыми» и «оффлайнновыми» компаниями, как правило, выгодны для потребителей, особенно в случае, если на традиционных рынках существуют перекосы. Транспортные компании, такие, как Uber, Lyft, Ola cab и Didi-Kuaidi Dache, «взорвали» рынки такси, для которых, как правило, характерны чрезмерная зарегулированность, ограничение доступа и высокие цены. Аналогичным образом, TransferWise и Xoom уменьшили регуляторную ренту в финансовом секторе и снизили цены на международные денежные переводы почти на 90 процентов. В Уганде сервис eKeebo позволяет самостоятельно занятым поварам и поварам-любителям продавать домашние блюда, не получая лицензий на создание ресторана.

Интернет способствует созданию новых рабочих мест и повышает производительность труда работников

Людам в высшей степени присуще стремление общаться и поддерживать связи друг с другом. Вполне очевидно, что доступ к цифровым технологиям обеспечивает огромный рост персонального благополучия. Однако расширяет ли он экономические возможности людей? Конечно, люди пользуются мобильными телефонами и интернетом скорее в социальных целях, нежели в профессиональных. Однако в недавних научных работах указывается, что люди получают ощутимую экономическую выгоду. Измерить эту выгоду количественно сложно, однако качественная оценка имеющихся данных показывает, что выгоду, главным образом, извлекают те, кто и без того неплохо материально обеспечен (таблица О.1).

Преимущества получают те, кто обладает навыками, позволяющими использовать новые технологии. Однако даже бедные получают определенные выгоды благодаря косвенному воздействию на создание рабочих мест и расширению доступа к работе и рынкам. По мере того, как правительства и частный сектор будут овладевать искусством разработки целевых цифровых услуг для малоимущих, такие выгоды будут, по всей видимости, возрастать.

Создание рабочих мест

Непосредственно в сфере цифровых технологий создается довольно скромное количество рабочих мест, однако число рабочих мест, созданию которых эти технологии способствуют, может быть немалым. В развивающихся странах на сектор ИКТ приходится, в среднем, всего около 1 процента работающих: менее 0,5 процента в Боливии и Гане, и чуть меньше 2 процентов – в Колумбии и Шри-Ланке. В странах ОЭСР в этом секторе занято от 3 до 5 процентов наемных работников. В сервисе обмена фотографиями «Инстаграм» в 2012 году, когда Facebook купил его за 1 млрд долл. США, было всего 13 сотрудников. В том же году в Facebook работало 5 000 человек, тогда как в компании Kodak в 1990-е годы, на пике производства ею фотопленки, – 145 000 человек. Однако рыночная стоимость Facebook в несколько раз превосходит рыночную стоимость Kodak в те годы¹³. При этом рабочие места в сфере ИКТ, как правило, являются высокооплачиваемыми, а каждое рабочее место в сфере высоких технологий создает в США еще 4,9 рабочих места в других секторах¹⁴. В Кении система цифровых платежей M-Pesa обеспечивает дополнительный доход более чем 80 000 ее агентов. А по данным Китайского государственного информационного центра, недавний стремительный рост в секторе электронной торговли в стране привел к созданию 10 млн рабочих мест в онлайнновых магазинах и смежных службах, что составляет около 1,3 процента всех рабочих мест в стране. В цифровой экономике быстро расширяются и новые возможности для предпринимательской деятельности и самостоятельной занятости.

Таблица О.1 Выгоды цифровых технологий для работников и потребителей: оценочная карта

Канал	Фактическое воздействие		Потенциальное воздействие	
	Малоимущие	Состоятельные	Малоимущие	Состоятельные
<i>Создание новых рабочих мест</i>				
В секторе ИКТ и связанных с ИКТ профессиях	Пренебрежимо малое	H	Пренебрежимо малое	H
В секторах, использующих ИКТ	H	C	H	C
<i>Повышение производительности труда работников</i>				
Увеличение отдачи человеческого капитала	H	C	L	B
Соединение людей с рабочими местами и рынками	C	B	B	B
<i>Выгоды для потребителей</i>				
Увеличение дополнительных выгод для потребителя	C	B	B	B

Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

Примечание: Малоимущие – беднейшие 20 процентов населения исходя из распределения материальных благ. Характеристика последствий представляет собой резюме анализа, содержащегося в главе 2 полного текста Доклада, и является качественной оценкой фактических данных. ИКТ – информационно-коммуникационные технологии; H = низкое; C = среднее; B = высокое.

Вставка О.3 Преодоление разрыва, вызванного инвалидностью, посредством цифровых технологий

В мире насчитывается свыше 1 миллиарда человек с ограниченными возможностями, и 80 процентов из них проживают в развивающихся странах. Люди с ограниченными возможностями сталкиваются с трудностями в общении, взаимодействии, получении доступа к информации и участии в жизни гражданского общества. Цифровые технологии помогают преодолевать некоторые из этих барьеров. Технология предоставляет различные средства связи – голосовой, текстовой, с помощью жестов – для получения информации и взаимодействия с другими людьми. Распознавание голоса, возможности увеличения и функция перевода текста в речь помогают людям с ограниченными зрительными и когнитивными возможностями, пониженной обучаемостью

и ограничениями мобильности. Сервисы текстовых сообщений (SMS), мгновенного обмена сообщениями, телефонные диспетчерские сервисы и видеозаписи снижают трудности в общении, которые испытывают лица с расстройствами слуха и речи. Навигация в бесконтактном режиме и управляемые жестами интерфейсы помогают тем, для кого использование цифровых устройств затруднено из-за серьезной ограниченности движений. Однако наличие технологий само по себе не позволяет устранить пробелы в социально-экономической интеграции людей с ограниченными возможностями. Для активного внедрения доступных цифровых технологий необходима способствующая этому среда.

Источник: Raja 2015 для ДМР-2016.

Способность интернета снижать транзакционные издержки расширяет возможности для людей, сталкивающихся с проблемами при поиске работы или доступе к производственным ресурсам. Это способствует интеграции женщин, лиц с ограниченными возможностями и жителей отдаленных районов (вставка О.3). Целенаправленный аутсорсинг обеспечивает работой через интернет малоимущих и социально незащищенных. Власти индийского штата Керала разработали проект «Кудумбашри», задача которого – передать сервисы в сфере информационных технологий на аутсорсинг кооперативам, объединяющим женщин из бедных семей; 90 процентов этих женщин ранее никогда не работали вне дома. Сервисы Samasource и Rural Shores связывают клиентов в Соединенных Штатах и Соединенном Королевстве с работниками в Гаити, Гане, Индии, Кении и Уганде. 44 процента всех работающих в онлайн-режиме на платформе для фрилансеров Elance, входящей в состав Upwork, составляют женщины, многие из которых хотят сочетать работу и семейную жизнь. В ходе опроса «онлайн-работников», проводившегося в рамках подготовки настоящего Доклада, возможность работать по гибкому графику из дома была отмечена как основное преимущество работы через интернет.

Повышение производительности труда

Если говорить об экономике в целом, то наиболее существенное воздействие интернета на отдельных людей заключается в том, что он повышает производительность труда работников. Передав рутинные и однообразные задачи автоматике, работники получают возможность сосредоточиться на тех видах деятельности, которые имеют более высокую прибавочную стоимость. Разумное применение массовых открытых онлайн-курсов (МООС) или онлайн-механизмов обучения, таких, как Академия Хана, позволяет преподавателям уделять больше времени организации дискуссий и работе с отстающими учениками. Исследователи могут посвящать больше времени размышлениям и созданию инноваций, вместо того, чтобы искать информацию или дублировать уже сделанное другими. Руководящим работникам становится проще работать с командами, находящимися в других странах. Такие выгоды максимальны для более высококвалифицированных работников. На самом деле, быть высококвалифицированным работником сегодня выгодно как никогда,

поскольку отдача от образования по-прежнему высока – в развивающихся странах она составляет почти 15 процентов за каждый последующий год высшего образования.

Наибольшие выгоды цифровых технологий для малоимущих заключаются, по-видимому, в более низких затратах на поиск информации. Технология может обеспечивать работников информацией о ценах, затратах или новых технологиях быстрее и дешевле, снижая степень непонимания или неопределенности¹⁵. Это позволяет отказаться от дорогостоящих поездок, уделять больше времени работе и снижать риск стать жертвой преступления или дорожной аварии (вставка О.4)¹⁶.

Большое количество данных об использовании технологий для поиска информации о ценах, качестве почв, погоде, новых технологиях и координации с продавцами имеется по сельскому хозяйству (см. отраслевую справку 1 в полном тексте Доклада). В Гондурасе крестьяне, получающие информацию о рынке через службу коротких сообщений (SMS), говорят, что цены, по которым они сбывают свою продукцию, повысились на 12,5 процента¹⁷. В Пакистане мобильные телефоны позволяют крестьянам переходить на выращивание более скоропортящихся, но и приносящих больший доход культур, причем потери наименее легких культур в период после их уборки снижаются на 21–35 процентов¹⁸. Воздействие сокращения информационной асимметрии, как правило, оказывается более значительным в тех случаях, когда речь идет об информации о положении дел на отдаленных рынках или получаемой обездоленными крестьянами, сталкивающимися с более серьезными затруднениями в доступе к ней¹⁹.

Увеличение дополнительных выгод для потребителя

Там, где интернет обеспечил полную автоматизацию услуг, исчезло множество рабочих мест, – свою работу сохранили лишь немногие работники туристических агентств, продавцы книг или сотрудники музыкальных магазинов. Однако подобное развитие событий стало благом для потребителей. Появились новые цифровые товары и услуги – например, электронные книги, цифровая музыка и поисковые системы. Интернет же, в свою очередь, изменил ранее существовавшие сервисы, в том числе службы такси, службы приема и размещения, сервисы в сфере здравоохранения, образования и розничной торговли.

Вставка О.4 Цифровые дивиденды и беднейший миллиард

Малоимущие извлекают выгоду из цифровых технологий, однако эта выгода весьма скромна по сравнению с их истинным потенциалом. Примерно 7 из каждых 10 человек, относящихся к наиболее бедному квинтилю населения в развивающихся странах, имеют мобильные телефоны, расширяющие их доступ к рынкам и услугам. В сельских районах Нигера получение сведений о ценах на сельскохозяйственную продукцию с помощью мобильного телефона сокращает затраты на поиск информации на 50 процентов^a. В сельских районах Перу доступ к мобильным телефонам увеличил реальное потребление домохозяйств в период с 2004 по 2009 год на 11 процентов, сократив бедность на 8 процентных пунктов, а крайнюю бедность – на 5,4 процентных пункта^b.

Цифровые технологии могут улучшать положение малоимущих и в тех случаях, когда у них нет мобильных телефонов или компьютеров. Так, например, цифровое удостоверение личности, официально оформляющее статус миллионов бедняков, расширяет их доступ к центрам предоставления государственных и частных услуг. В Нарма Дих – деревне в индийском штате Бихар, не имеющей ни электричества, ни дороги с твердым покрытием, бедные крестьяне пользуются услугами по распространению сельскохозяйственных знаний, которые посредством цифровых технологий предоставляет им Digital Green – НПО (неправительственная организация), организующая обучение крестьян с использованием произведенных здесь же учебных видеопрограмм^c.

Однако бедные получают лишь скромную долю цифровых дивидендов. Хотя у большинства малоимущих есть мобильные телефоны, они не могут получить или оплатить доступ в интернет. В Латинской

Америке менее 1 из каждых 10 бедных домохозяйств подключено к интернету. В Центральноафриканской Республике стоимость месячного доступа к интернету более чем в 1,5 раза превосходит среднегодовой доход на душу населения. Да и мобильные телефоны стоят дорого: средний пользователь мобильного телефона в Африке тратит на оплату звонков и текстовых сообщений более 13 процентов своего среднемесячного дохода. При этом многие малоимущие не имеют базовых навыков письма, чтения и счета, необходимых для того, чтобы пользоваться интернетом. В Мали и Уганде около трех четвертей учащихся третьих классов не умеют читать. В Афганистане и Нигере 7 из каждых 10 взрослых неграмотны.

В развитых странах бедные сталкиваются с перспективой стагнации заработной платы и сужения круга возможностей по мере того, как они все больше вынуждены конкурировать с теми, кто лишился своих рабочих мест в результате автоматизации. Цифровые технологии могут и усугублять социально-экономическое неравенство. Так, например, интернет-голосование по проекту муниципального бюджета в штате Риу-Гранди-ду-Сул в Бразилии и инициативы по повышению активности граждан, такие, как U-report в Уганде, показывают, что новые пользователи – это, как правило, молодые, получившие высшее образование и состоятельные мужчины – те, кто и так преуспевал до появления интернета^d.

Быстрое развитие технологий будет во все большей мере давать малоимущим возможность получать доступ к разнообразным цифровым сервисам и пользоваться ими. Однако их возможность получать дивиденды от подобных инвестиций будет в значительной мере определяться наличием аналоговых дополнений.

Источник: Авторский коллектив DMP-2016.

- a. Aker and Mbiti 2010.
- b. Beuermann, McKelvey, and Vakis 2012.
- c. Chomitz 2015.
- d. Spada and others 2015; Berdou and Lopes 2015.

Это увеличило количество доступных товаров и услуг, в том числе в сфере досуга. Таким образом, интернет повышает благосостояние потребителей, однако степень такого повышения с трудом поддается измерению.

Люди чувствуют, что цифровые технологии явно улучшили их положение. В 12 странах Африки, где проводился опрос, 65 процентов населения убеждены, что их семьи стали жить лучше благодаря мобильным телефонам, тогда как 20 процентов с этим не согласны (14,5 процента не имеют определенного мнения)²⁰. 73 процента при этом говорят, что мобильные телефоны помогают сократить время на поездки и связанные с ними расходы, тогда как противоположной точки зрения придерживаются всего 10 процентов. Две трети респондентов уверены, что наличие мобильного телефона повышает их чувство уверенности в себе и безопасности.

В некоторых исследованиях делались попытки дать количественную оценку экономической выгоды этих процессов. Опрос потребителей, проведенный компанией McKinsey в 2010 году в Германии, Испании, Российской Федерации, Соединенном Королевстве, Соединенных Штатах Америки и Франции, показал, что домохозяйство готово платить, в среднем, 50 долл. США ежемесячно за услуги, которые сегодня оно бесплатно получает через интернет. Данные об использовании времени в Соединенных Штатах показывают, что медианный объем материальной выгоды, которую люди ежегодно получают благодаря интернету,

превышает 3000 долл. США. В Эстонии электронная подпись позволяет сэкономить 20 минут на каждой транзакции. Исследование же затрат времени на поиск информации показывает, что поиск в сети, по сравнению с поиском в печатных материалах в библиотеке, проводится, в среднем, на 15 минут быстрее, полученные результаты более достоверны и точны, а сам процесс доставляет больше удовольствия. В среднем, люди могут получить от использования подобных сервисов дополнительные потребительские выгоды на сумму 500 долл. США в год, а при экстраполяции этой суммы на всю совокупность пользователей, речь идет о гигантской выгоде.

Интернет может наращивать потенциал правительств и их способность реагировать на сложившуюся ситуацию

Правительства предоставляют услуги, которые, как правило, не являются предметом купли-продажи, зачастую не слишком масштабны и не являются объектом рыночной конкуренции. Именно поэтому проблема повышения эффективности государственного сектора стоит достаточно остро, и есть основания рассчитывать на то, что интернет положительно повлияет на оказание государственных услуг. Действительно, есть множество примеров того, как интернет повышает потенциал государственного сектора. Более совершенные механизмы связи

с гражданами и предоставления информации также обеспечивают более активное участие самих граждан – путем их включения в государственные программы помощи или поддержания обратной связи с государственными чиновниками и мониторинга их работы. Кроме того, интернет помогает гражданам поддерживать контакты через сеть и организовывать совместные акции с целью давления на правительство в тех случаях, когда его действия не соответствуют ожиданиям людей.

Расширение участия в политической и общественной жизни

Отсутствие документов, удостоверяющих личность, является для малоимущих препятствием к осуществлению их основополагающих демократических прав и прав человека. Там, где системы записи актов гражданского состояния работают плохо или отсутствуют вообще, многие малоимущие даже не учитываются. Цифровая идентификация может помочь в преодолении препятствий к участию в политической и общественной жизни. Во многих странах были внедрены многоцелевые цифровые системы удостоверения личности или специализированные системы, предназначенные для проведения выборов или для организации перемещения населения в постконфликтный период. Это принесло множество выгод, в том числе позволило повысить эффективность работы государственного сектора. За последние пять лет свыше 900 миллионов индийцев получили цифровые удостоверения личности, которые используются для открытия банковских счетов, мониторинга выхода государственных служащих на работу или установления получателей государственных пособий. В Нигерии электронные удостоверения личности позволили выявить в государственном секторе 62 000 «работников-невидимок», в результате чего удалось сэкономить 1 млрд долл. США ежегодно. Однако наиболее весомое преимущество – это, возможно, более эффективная социальная интеграция маргинализированных или обездоленных групп населения.

Помимо этого, цифровые технологии предоставляют малоимущим возможность голосовать, обеспечивая надежное удостоверение их личности и ограничивая масштабы мошенничества и запугивания за счет более действенного мониторинга. Мобильные телефоны позволяют гражданам сообщать о случаях насилия и запугивания избирателей, повышая, тем самым, показатели участия в выборах. В Мозамбике граждане получили возможность сообщать о нарушениях в ходе избирательного процесса посредством SMS, и в результате явка избирателей повысилась на 5 процентных пунктов²¹. Работающие по принципу краудсорсинга приложения Ushahidi и Uchaguzi в Кении позволяют собирать и наносить на карту информацию о случаях насилия в ходе выборов. Многократно увеличивая количество источников информации, интернет может снизить риск пристрастного освещения событий в средствах массовой информации и затруднить цензуру.

Наращивание потенциала государственного сектора

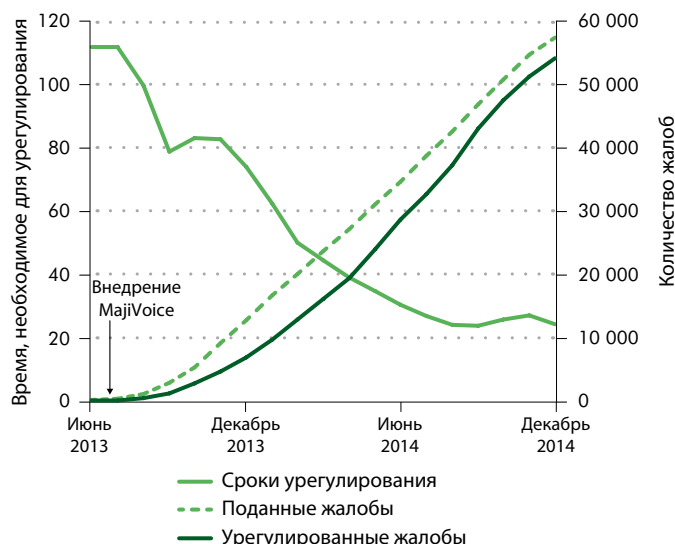
Интернет повышает эффективность и производительность за счет автоматизации и управления на информационной основе. Почти все страны делали попытки автоматизировать систему управления налогами и сборами, равно как и процесс подготовки, исполнения бюджета и отчетности по его итогам. Результаты оказались неоднозначными.

Заполнение электронных деклараций снижает затраты на обеспечение соблюдения требований налогового законодательства, а компьютеризированные центры обслуживания по системе «одного окна» и онлайн-порталы повысили эффективность сервиса. Электронные закупки помогли Индии и Индонезии повысить конкурентность этого процесса за счет повышения вероятности того, что подрядчик-победитель торгов будет представлять не тот регион, в котором проект осуществляется. Это позволило повысить и качество инфраструктуры. Однако большинство основанных на цифровых технологиях проектов в государственном секторе не дало ожидаемых результатов и привело к существенным непроизводительным затратам бюджетных средств²².

Цифровые технологии способны также повышать качество управления за счет отслеживания действий работников. В небольшом, но постоянно растущем числе работ, посвященных оценке воздействия цифровых технологий, сообщается о, в целом, положительных результатах применения систем мониторинга явки работников, основанных на современных технологиях, в случае их сочетания с другими институциональными реформами²³. В Уганде, где показатель прогулов среди учителей, по некоторым оценкам, составляет 27 процентов, директора школ используют мобильные телефоны для фиксации явки на работу и передают эту информацию в централизованную базу данных, которая формирует еженедельные отчеты. Эта программа в сочетании с такой мерой, как привязка заработной платы учителей к отсутствию прогулов, позволила снизить количество прогулов на 11 процентных пунктов. Кроме того, через интернет можно получать в режиме реального времени данные для более качественного планирования и регулирования использования оборудования и материалов, необходимых для предоставления услуг. Работники здравоохранения в Гане, Замбии, Кении и Танзании используют мобильные телефоны для того, чтобы сообщать о поддельных лекарственных средствах и о нехватке лекарств. Эти сведения, переданные в централизованную базу данных и сгруппированные по географическому принципу, помогают администрации восполнять нехватку лекарств и оборудования.

Предоставление гражданам возможности оперативно высказывать свое мнение по тем или иным конкретным вопросам во многих случаях помогало улучшать качество работы. Такие мобильные приложения, как действующие в США и Соединенном Королевстве SeeClickFix и FixMyStreet, дают пользователям возможность сообщать о выбоинах на дорогах, граффити и незаконных свалках. В ответ власти могут сообщать о принятых мерах, обеспечивая поддержание обратной связи. Центры приема Интернет-сообщений, позволяющие гражданам сообщать о проблемах и отслеживать ход рассмотрения своих жалоб, сегодня являются обычным делом для Барселоны, Буэнос-Айреса, Маската, Рио-де-Жанейро, Сеула, Улан-Батора и многих других городов. Водопроводная компания в Найроби использует приложение MajiVoice, а одна из компаний, занимающихся энергоснабжением в Доминиканской Республике – EDE Este, – применяет похожую систему для получения жалоб, отслеживания хода их рассмотрения в рамках автоматизированной процедуры и регулярного оповещения граждан о принимаемых мерах. Если система хорошо продумана, граждане с энтузиазмом пользуются возможностями обратной связи, и сроки устранения проблем сокращаются (см. рисунок О.12).

Рисунок О.12 Внедренная водопроводной компанией в Найроби цифровая система обратной связи с потребителями позволяет рассматривать больше жалоб за более короткое время



Источник: World Bank 2015. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-FigO_12.

Примечание: подробности см. на рисунке 3.11 в полном тексте Доклада.

Расширение возможностей быть услышанными

Правительства, особенно стран с высоким уровнем развития цифровых технологий, таких, как Эстония, Республика Корея или Сингапур, начинают пользоваться преимуществами средств анализа данных и цифровых платформ, чтобы принимать более быстрые, информированные и комплексные решения политического характера. Интернет открывает и новые пути для демократии прямого участия. В Исландии был проведен эксперимент с коллективной разработкой конституции страны, а в Бразилии и Эстонии апробирован процесс разработки законов при прямом участии граждан. Социальные сети, резко снизившие затраты на связь и координацию, могут преодолевать традиционные барьеры на пути организации коллективных

действий граждан. Все больше специалистов, основываясь на фактических данных, пишут о том, что мобильные телефоны и использование сетей Twitter и Facebook помогли протестующим в период «арабской весны» в Арабской Республике Египет²⁴, при проведении антивоенных демонстраций в Соединенных Штатах Америки²⁵ и организации выступлений граждан в разных странах Африки²⁶.

Риски: концентрация, неравенство и контроль

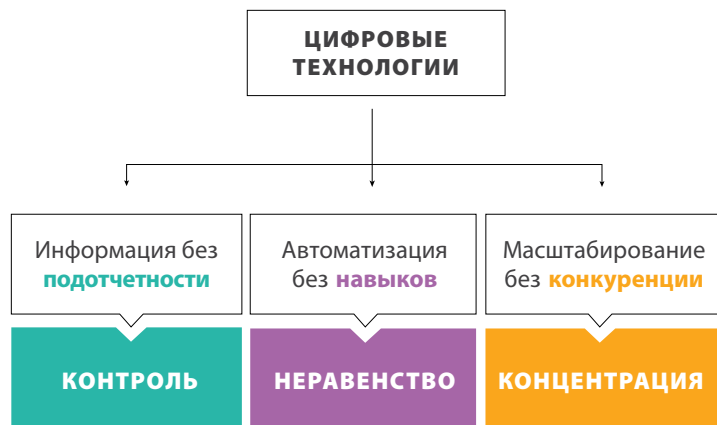
Таким образом, интернет может выступать в качестве эффективного двигателя развития. Однако в Докладе на основании фактических материалов показано, что преимущества слишком часто остаются нереализованными, а подчас интернет даже обостряет существующие проблемы. Почему? Основное объяснение заключается в том, что, если профессия, направление предпринимательской деятельности или государственная услуга носит достаточно сложный характер, то интернет, как правило, за счет автоматизации способен сделать лишь часть задач дешевле, эффективнее или удобнее в выполнении. Для выполнения другой их части по-прежнему необходимы качества, которыми люди обладают в избытке, а компьютеры – нет. Многие традиционные операции, выполняемые бухгалтером или банковским клерком, например, проведение расчетов или снятие денег, сегодня автоматизированы. Для выполнения других, например, разработки стратегии уплаты налогов или консультирования клиентов, требуются сложные мыслительные или социальные и эмоциональные навыки. Равным образом, многие государственные услуги, связанные с предоставлением информации или обычных разрешений, поддаются автоматизации. Однако другие, например, преподавание или выполнение полицейских функций, требуют немалого благоразумия, запаса знаний и рассудительности.

Многие проблемы и неудачи, связанные с интернетом, обнаруживаются в тех случаях, когда цифровая технология внедряется, а важные «аналоговые дополнения» ей не соответствуют. Что это за дополнения? Главные из них – это нормативно-правовая база, обеспечивающая высокий уровень конкуренции, навыки, позволяющие использовать новую технологию, и подотчетные институты (рисунок О.13).

- Когда интернет обеспечивает компаниям экономию от масштаба, но при этом деловой климат препятствует конкуренции, результатом может стать чрезмерная **концентрация** власти на рынке и усиление монополий, что в дальнейшем будет препятствовать инновациям.
- Когда интернет автоматизирует выполнение многих задач, однако работники не обладают навыками, которые технология усиливает, то результатом станет не повышение эффективности, а усиление **неравенства**.
- Когда интернет помогает преодолевать информационные барьеры, препятствующие предоставлению услуг, но правительства при этом остаются неподотчетными, результатом становится не дальнейшее расширение прав и возможностей и социальная интеграция, а усиление **контроля**.

Вопрос о взаимосвязи между инвестициями в интернет и реформами в смежных сферах является ключевым в ходе политических дискуссий о воздействии технологий. Исследование, проведенное в 2008 году Клаудией

Рисунок О.13 Без эффективных «аналоговых дополнений» возможности могут обернуться рисками



Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

Голдин и Лоренсом Катцем (Claudia Goldin and Lawrence Katz)²⁷ на базе более ранней работы Яна Тинбергена (Jan Tinbergen), определило эту динамику на рынке труда как «соревнование между образованием и технологией». По мере развития технологий некоторые навыки устаревают. Работники должны приобрести новые навыки, которые помогут им повысить свою производительность с помощью этих технологий. Адаптация требует времени и для многих может оказаться болезненной, но именно так экономика движется вперед. В последующих разделах рассматриваются риски и дополнения в частном секторе, на рынках труда и в государственном секторе.

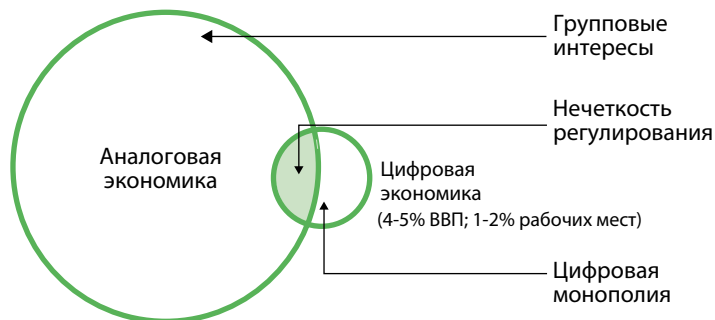
Усиление концентрации: взаимосвязь между регулированием и технологией

Один из основных механизмов, с помощью которого интернет может способствовать экономическому росту, – это конкуренция. Информационные потоки нарастают и ускоряются – в результате у потребителей появляется больше выбора, и им становится проще сравнивать цены. Компании, более эффективно использующие технологии, будут процветать и вынуждать других следовать их примеру. Немало фактов свидетельствует о том, что подобное происходит в экономике повсеместно, однако при этом возможно возникновение трех проблем.

Во-первых, в частном секторе некоторых стран интернет распространился быстро, тогда как в других странах компании, не работающие в секторе ИКТ, внедряли его медленно. Как правило, активнее используют цифровые технологии компании, которые являются более крупными, быстро растущими, использующими труд высококвалифицированных работников, ориентированными на экспорт и действующими в городах. Причины подобных различий не слишком понятны. Разница в показателях внедрения может быть просто отражением разницы в доходах, особенностях отрасли и управленческом потенциале, но может быть обусловлена и барьерами, препятствующими внедрению (рисунок О.14). Одной из причин могут быть существующие в некоторых странах высокие пошлины на импорт цифровых товаров и услуг. Другая возможная причина – рыночные диспропорции и защитные меры, позволяющие компаниям поддерживать свои доходы на определенном уровне, не опасаясь более склонных к инновациям новых участников рынка. Так, например, мексиканские компании, столкнувшиеся с конкуренцией со стороны китайских, увеличили количество комьютеров в расчете на одного работающего и стали в два раза чаще использовать интернет для проведения закупок, чем фирмы, не столкнувшиеся с серьезной конкуренцией.

Во-вторых, когда интернет-компании начинают действовать на том поле, на котором работают аналогичные «традиционные» фирмы, потрясения могут быть достаточно большими, и регуляторные органы зачастую не понимают, следует ли им реагировать, а если да, то каким образом. Недавно работающие в парадигме «экономики по запросу» компании Uber и Airbnb бросили вызов традиционным таксомоторным и гостиничным компаниям. Их построенная на принципе платформы бизнес-модель носит глобальный характер, легко воспроизводится и уже послужила стимулом к созданию множества аналогичных компаний на местах. В разных городах – от Парижа до Дели и Пекина – устоявшиеся «традиционные» компании пытались не допустить в свои отрасли этих новых конкурентов, как правило, призывая регуляторные органы обеспечить соблюдение ранее принятых отраслевых правил,

Рисунок О.14 Факторы, объясняющие пониженные показатели внедрения компаниями цифровых технологий



Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

например, требований о знании города (предъявляемых к лондонским таксистам) или требований относительно страхования. Подобные призывы могут быть оправданы, когда нормативно-правовая база защищает общественную безопасность и обеспечивает минимальный уровень сервиса. Однако предприниматели, применяющие эти новые модели, часто добиваются успеха, потому что выходят на рынки с серьезными диспропорциями, где фактически существуют монополии или олигополии. Соответственно, риск, сопряженный с допуском на рынок новых слабо регулируемых компаний, надлежит сопоставлять с теми выгодами, которые потребители получают при снижении цен и повышении степени удобства.

Третьим потенциальным источником риска является доминирующая позиция многих онлайн-платформ и посреднических интернет-компаний. История экономики показывает, что у компаний, занимающих доминирующие позиции на рынке, появляется искушение их использовать. Возможно, что и крупные интернет-компании в этом смысле – не исключение. Интернет-экономика создает благоприятные условия для естественных монополий²⁸, и сегодня некоторые платформы доминируют на соответствующих рынках. Они получают столь большую прибыль, что могут быстро завоевывать новые рынки, просто покупая конкурирующие компании или развивая конкурирующий сервис; новым компаниям на местах, в том числе и в развивающихся странах, для работы остаются лишь небольшие нишевые рынки. Сегодня некоторые крупнейшие интернет-компании находятся под пристальным надзором регулирующих органов. Компания Google, получающая почти треть всех мировых доходов от цифровой рекламы²⁹, стала объектом расследования по подозрению в преференциальном размещении собственных продуктов, использовании принадлежащего третьим лицам контента и применении запретительных методов при размещении рекламы³⁰. Компания Amazon – крупнейшая торговая платформа книжных издательств – использовала свое положение на рынке для продвижения своей политики ценообразования. Компания Safaricom, управляющая работой платежной системы М-Реса, оказывала противодействие выходу на рынок конкурирующих поставщиков услуг. Новые проблемы возникают и в отношении огромных массивов доступной для идентификации персональной информации, которую собирают многие такие компании (вставка О.5).

Пока слишком рано судить, приведут ли эти проблемы к сокращению совокупных экономических выгод,

Вставка 0.5 О чем говорят «лайки» в Facebook — баланс между удобством и неприкосновенностью частной жизни

Экономисты Джордж Стайглер и Ричард Познер, занимавшиеся в начале 1980-х годов вопросами неприкосновенности частной жизни и экономики, поставили ряд вопросов, которые обсуждаются и сегодня, однако в те времена «хранение и поиск информации, а также ее надлежащее распространение зачастую [были] слишком дорогостоящим делом»^а. Сегодня собираются гигантские объемы информации, позволяющей осуществить идентификацию, что повышает эффективность и точность предоставления услуг. Поставщики услуг могут повышать их адресность или уточнять их цены, исходя из известных характеристик и предпочтений. Информационно-поисковые системы выдают более релевантные результаты поиска. Компании по страхованию здоровья и автомобилей могут точнее определять размер страховых взносов, опираясь на поддающуюся проверке информацию о занятиях спортом или стиле вождения. А правительства могут использовать информационные системы для сокращения бюрократических проволочек для граждан. В рамках эстонской системы электронного правительства гражданам никогда не приходится представлять одну и ту же информацию дважды.

Проблема заключается в том, что мало кто знает, каким образом столь большие массивы данных собираются и используются — и кто их контролирует. Пользователям не всегда известно, какая именно информация собирается, а поставщики услуг зачастую об этом не сообщают. Секретная слежка, которую ведут власти, может объясняться законным стремлением охранять правопорядок, но иногда она нарушает законы и права, о чем свидетельствует разоблачение Эдвардом Сноуденом шпионской деятельности органов безопасности США, Соединенного Королевства и других стран. Одним из последствий этого стало возникновение нового «информационного национализма», когда страны требуют, чтобы данные об их резидентах хранились на их территориях, или оказывают предпочтение отечественной технологии: возможно, она хуже качеством или стоит дороже, но ей больше доверяют.

Те, кто собирает данные, часто продают их другим. Одна торгующая информацией компания собрала, в среднем, по 1 500 единиц

информации более чем о полумиллиарде потребителей по всему миру на основании данных, которые люди добровольно сообщали о себе на разного рода веб-сайтах. Однако даже легкодоступные данные, такие, как «лайки» в Facebook, могут помочь в получении значимых сведений, в том числе о «сексуальной ориентации, этнической принадлежности, религиозных и политических убеждениях, личностных качествах, уме, удовлетворенности жизнью, потреблении веществ, вызывающих зависимость, разводе родителей, возрасте и поле»^б. Установленные же в смартфонах сенсоры могут определять «настроение пользователя, уровень его стресса, тип личности, наличие биполярных расстройств, демографические характеристики (например, пол, гражданское состояние, состояние занятости, возраст), пристрастие к курению, общее благосостояние, развитие болезни Паркинсона, особенности сна, удовлетворенность жизнью, спортивную активность, а также виды физической активности или движений»^в.

Каковы риски? Киберпреступность, например, кража личных данных, когда не защищенные должным образом данные попадают в чужие руки. Дискриминация, когда с клиентов взимают более высокие страховые взносы или процентные ставки, либо отказывают гражданам в приеме на работу из-за ошибочной информации, которую они не могут исправить, не приложив определенных усилий. Сохранение устаревшей информации, не позволяющее защититься от шекотливой, хотя и не имеющей отношения к делу информации, или получить еще один шанс, что стало побудительным мотивом к принятию в Европе нормы о «праве на забвение». И, возможно, самое главное — снижение доверия и, соответственно, далекое от оптимального использование интернета. В разных странах степень озабоченности этими вопросами разная. Пятьдесят восемь процентов нигерийцев и 57 процентов индийцев уверены, что персональные данные в интернете защищены надежно, но с этим согласны лишь 18 процентов респондентов во Франции и 16 процентов в Германии^г.

Источник: Авторский коллектив ДМР-2016 на основе работ Peppet 2014; Castro 2013; Economist 2014; Kosinski, Stillwell, and Graepel 2013.

a. Posner 1981.

b. Kosinski, Stillwell, and Graepel 2013.

c. Конкретные ссылки см. у Peppet (2014).

d. CIGI and Ipsos 2014.

приносимых интернетом, или же их смягчат низкие первоначальные затраты на начало деятельности в этом секторе и высокие темпы технического прогресса. Опирающиеся на интернет бизнес-модели существующих и вновь возникающих компаний, как правило, выгодны потребителям. Рынки отличаются высочайшим динамизмом, и поэтому многие преимущества, которые получают компании, расширяющие масштабы своей деятельности или первыми начинающие работать в той или иной сфере, могут оказаться временными. При этом более крупные размеры дают большим компаниям возможность предоставлять услуги и продукты по низким ценам или бесплатно, а их высокая прибыль направляется на финансирование исследований и разработок (НИОКР). Вместе с тем, очевидно, что во многих отношениях конкуренция и структура рынка не слишком различаются в интернете и в реальном мире.

Необходимо, чтобы законодательные меры обеспечивали всем инновационным компаниям возможность выйти на рынок и конкурировать на равных условиях. В противном случае возможно, что экономические показатели работы компаний разного размера или в разных странах будут и далее расходиться и способствовать усугублению различий в экономических показателях разных стран.

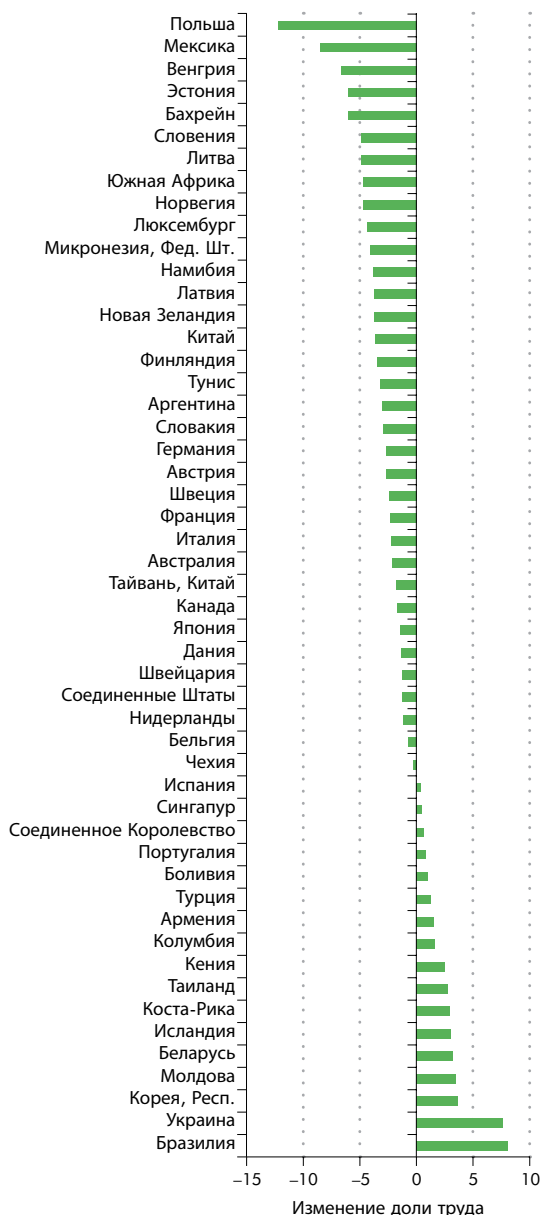
Усиление неравенства: состязание навыков и технологий

Если интернет и связанные с ним технологии способствуют экономическому росту, то как распределяются эти выгоды по рынку труда? Хотя цифровые технологии повышают производительность и увеличивают общее благосостояние, потрясения на рынке труда могут оказаться болезненными и привести к усилению неравенства. Мировые тенденции

Рисунок О.15 Доля труда в национальном доходе снижается во многих странах, в том числе в некоторых развивающихся странах

Тенденции изменения доли труда в выпуске продукции, начиная с 1975 года

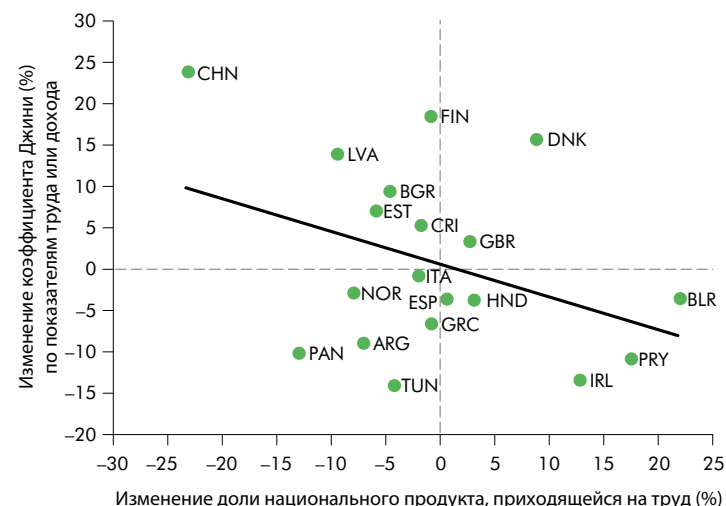
процентные пункты каждые 10 лет



Источник: Karabarbounis and Neiman 2013. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-Fig0_15.

Рисунок О.16 Сокращение доли труда в национальном доходе связано с ростом неравенства

Изменение коэффициента Джини и доли труда в национальном доходе, 1995–2010 годы



Источник: Eden and Gaggl 2015 для ДМР-2016. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-Fig0_16.

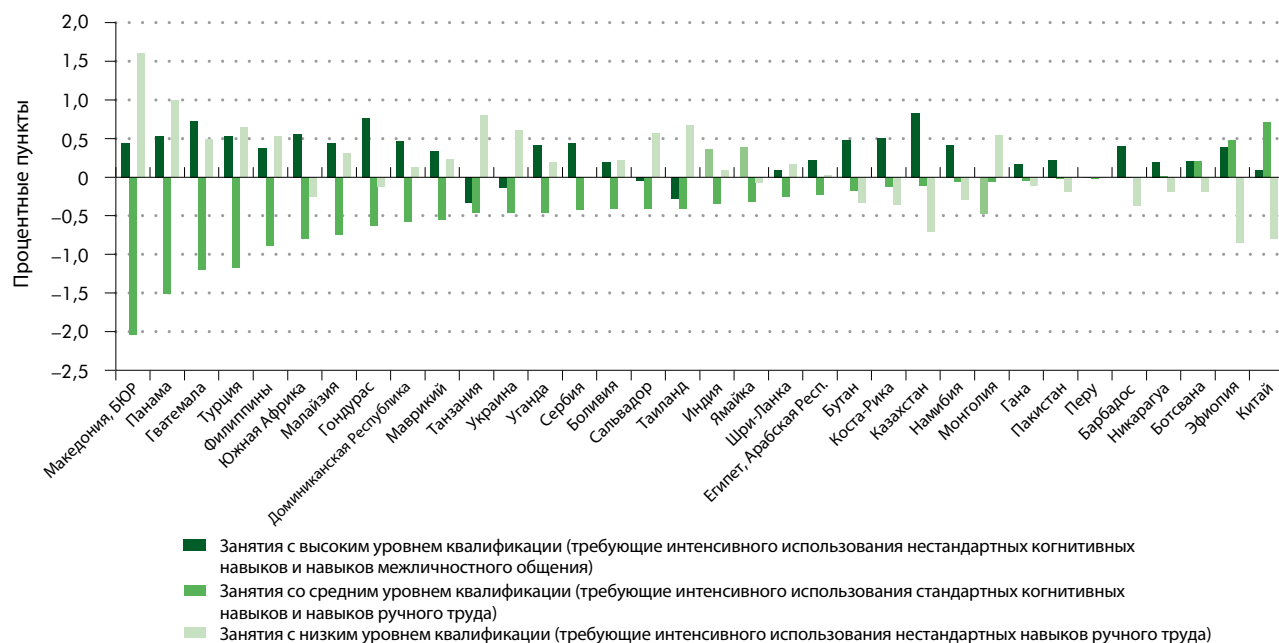
отчасти это подтверждают. Одно из таких подтверждений – тот факт, что доля труда в национальном доходе, прежде всего, труда, предполагающего выполнение рутинных операций, во многих развивающихся странах резко снизилась – исключение здесь составляют Бразилия и Украина (рисунок О.15)³¹. Неравенство в большей степени усугубилось там, где изменение соотношения в доходах в пользу капитала и в ущерб труду было выше (рисунок О.16). В целом ряде недавних исследований была выявлена взаимосвязь между техническим прогрессом и подобным усилением неравенства (см. главу 2 полного текста Доклада).

Сопутствующая этому тенденция – это поляризация, или «опустошение», рынка труда, происходящее не только в развитых, но и – во все большей степени – во многих развивающихся странах. Доля рабочих мест, требующих навыков как высококвалифицированного, так и низкоквалифицированного труда, растет. Доля же рабочих мест, для которых требуется средний уровень квалификации, напротив, падает в большинстве развивающихся стран, по которым имеются детализированные данные (рисунок О.17). При этом подобные рабочие места в странах с низким уровнем дохода, например, африканских, зачастую находятся вблизи вершины пирамиды распределения доходов. Важное исключение из подобных мировых тенденций представляет собой Китай, где рост механизации сельского хозяйства привел к увеличению (возможно, временному) доли рутинного труда среднего уровня квалификации. Исключение составляют также некоторые страны, богатые природными ресурсами и экспортирующие сырье, – к их числу относятся несколько стран Центральной Азии и Латинской Америки.

Как всё это можно объяснить? Постоянно возрастает способность машин выполнять рутинные операции быстрее и дешевле, чем люди; а завтра компьютеры, возможно, смогут вполне успешно справляться со многими операциями, которые сегодня рутинными не считаются, – например, с письменным переводом, оформлением страховых полисов и даже постановкой медицинских

Рисунок О.17 Поляризация рынка труда нарастает во многих развивающихся странах

Среднегодовые изменения структуры занятости, около 1995 года – около 2012 года



Источники: Авторский коллектив ДМР-2016 на основе ILO KILM (MOT, различные годы); Международная база данных по распределению доходов (I2D2; Всемирный банк, различные годы); Национальное бюро статистики Китая (различные годы). Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-FigO_17.

Примечание: на рисунке показано изменение структуры занятости за период примерно с 1995 года по 2012 год по странам, по которым имеются данные не менее чем за семь лет. Классификация аналогична использованной в работе Аутор 2014. К занятиям с высоким уровнем квалификации отнесен труд руководителей, высших должностных лиц и законодателей, специалистов-профессионалов, специалистов-техников и иного среднего специального персонала. К занятиям со средним уровнем квалификации отнесен труд офисных служащих, квалифицированных рабочих промышленности и рабочих родственных занятий, операторов и сборщиков промышленных установок и машин. К занятиям с низким уровнем квалификации отнесен труд работников сферы обслуживания и торговли, а также неквалифицированных работников. Подробности см. на рисунке 2.15 в полном тексте Доклада.

диагнозов. В отличие от технологических сдвигов, имевших место в прошлом, например, механизации сельского хозяйства или автоматизации обрабатывающей промышленности, интернет затрагивает высокооплачиваемые рабочие места для «белых воротничков» даже в большей мере, чем рабочие места для «синих воротничков».

Дополнительные навыки некоторых работников среднего уровня квалификации позволяют им перейти на более высокооплачиваемые и не предполагающие рутинных операций рабочие места, в случае которых технологии способствуют увеличению человеческого капитала и повышают производительность квалифицированного труда. Для таких работников технологический переворот будет выгоден. В развивающихся странах самую высокую отдачу от образования получают те, кто имеет высшее образование, причем на рабочих местах, требующих интенсивного использования ИКТ, такая отдача еще выше и растет быстрее³². Тем, кто такими навыками не обладает, придется искать работу, требующую более низкой квалификации и не предполагающую рутинных операций, например, в обслуживании зданий и сооружений, гостиничном хозяйстве или в сфере индивидуального ухода. Спрос на подобные услуги может возрасти, но, возможно, этого будет недостаточно для того, чтобы не допустить тенденции к снижению заработной платы по мере увеличения предложения рабочей силы в этих отраслях. Эта динамика коррелирует с ростом отдачи от образования и неравенства в доходах, которые мы наблюдаем во многих странах.

Последствия для развивающихся стран зависят от темпов технологического переворота. Доля рабочих мест, которые в значительной мере могут быть автоматизированы, сегодня в развивающихся странах выше, чем в развитых, где многие такие рабочие места уже исчезли (рисунок О.18). Однако в развивающихся странах этот процесс займет, по-видимому, больше времени. Уровень технологического развития большинства таких стран пока еще весьма низок, и лишь треть работников в городах развивающихся стран, попавших в выборку, в той или иной форме используют в своей работе ИКТ. Заработная плата по-прежнему остается низкой, а доля нерутинного ручного труда – высокой, и поэтому инвестиции в новые технологии будут для компаний менее выгодны. Это, однако, не означает, что странам с более низким уровнем дохода не надо обращать внимания на эти тенденции. Важнее всего то, что, даже если существенных изменений структуры занятости не происходит, изменяется характер рабочих мест, требуя навыков, с которыми технологии пока не в силах соперничать, – то есть, современных когнитивных и социально-эмоциональных навыков. Ответные меры политики – помимо пересмотра систем социальной защиты – заключаются в повышении качества и актуальности образования и профессиональной подготовки, а это те области, реформирование которых может принести плоды лишь спустя многие годы.

Важно помнить об одном из уроков истории, заключающемся в том, что исчезновение видов работ и сокращение рабочих мест вследствие технического прогресса представляет собой неотъемлемую часть прогресса

Рисунок О.18 С технологической точки зрения две трети всех рабочих мест в развивающихся странах могут быть автоматизированы, при этом последствия смягчаются за счет более низких темпов внедрения технологий и заработной платы

Примерная доля рабочих мест, которые могут быть автоматизированы, самый последний год



Источник: авторский коллектив ДМР-2016. Подробности см. на рисунке 2.24 в полном тексте Доклада. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-FigO_18.

Примечание: подробности см. на рисунке 2.24 в полном тексте Доклада. ОЭСР = Организация экономического сотрудничества и развития.

экономического. Именно рост производительности – когда технологии заменяют собой те или иные виды труда человека, совершенствуя при этом навыки прежних и новых работников, – обеспечивает экономический рост и высвобождает человеческие и финансовые ресурсы, чтобы их можно было использовать в отраслях, дающих более высокую отдачу. Этот рост, кроме того, освобождает людей от необходимости выполнять физически трудную, однообразную или опасную работу. Такие тенденции выгодны будут странам, население которых быстро стареет или сокращается, а также отраслям, где квалифицированных работников не хватает. Так, например, дистанционная медицинская помощь и автоматизированная диагностика дают специалистам-медикам возможность обслуживать гораздо больше пациентов даже в отдаленных районах, где врачей не хватает.

Страх перед «технологической безработицей» восходит к временам промышленной революции. Этой ошибки не избежали даже такие мыслители, как экономист Джон Мейнард Кейнс и писатель Айзек Азимов. Кейнс в 1930-е годы предсказывал к концу 20-го века 15-часовую рабочую неделю, а Азимов в написанном в 1964 году эссе говорил о том, что одной из самых острых проблем для человечества к 2040 году будет скучная жизнь в «обществе вынужденного досуга». Однако экономика век за веком адаптировалась к масштабным изменениям на рынках труда – крупнейшим таким изменением был исход из сферы сельского хозяйства. В 1910 году в Соединенных Штатах было 12 миллионов сельскохозяйственных рабочих. Сто лет спустя их осталось всего 700 000, при том, что население страны увеличилось более чем в три раза. Вместе с тем, пока никто не может предсказать, каким будет совокупный эффект технического прогресса в ближайшие десятилетия, а он может сказаться быстрее и оказаться масштабнее всех

прежних перемен. Очевидно, однако, что разработчики политики имеют дело с состязанием между технологией и образованием, и победят здесь те, кто будет стимулировать совершенствование навыков, чтобы воспользоваться цифровыми возможностями смог каждый.

Зарождение контроля: разрыв между институтами и технологией

Ожидалось, что интернет станет провозвестником новой эры подотчетности и расширения политических прав и возможностей, когда граждане будут принимать участие в разработке политики и создании самоорганизующихся виртуальных объединений, чтобы добиваться от властей отчета за их действия. Эти ожидания оправдались лишь в крайне незначительной мере. Хотя интернет и повысил эффективность и удобство осуществления многих государственных функций, он, как правило, оказывает лишь ограниченное воздействие на решение наиболее сложных проблем, касающихся обеспечения ответственности поставщиков услуг (проблемы «принципал – агент») и способов расширить участие общественности и усилить голос малоимущих и обездоленных (проблемы коллективных действий).

То, насколько успешно граждане могут использовать интернет для усиления подотчетности поставщиков услуг, зависит от конкретной ситуации. В «Докладе о мировом развитии – 2004: как повысить эффективность услуг для бедного населения» отмечалось, что прочность уже существующих отношений подотчетности между директивными органами и поставщиками услуг имеет чрезвычайно важное значение. Проведенное при подготовке данного Доклада изучение семнадцати инициатив по вовлечению граждан в процессы управления с использованием цифровых технологий показало, что из девяти попыток

Таблица О.2 Классификация инициатив по вовлечению граждан в процессы управления с использованием цифровых технологий

Инициатива	Место проведения	Дополнительная мобилизация вне сети	Партнерство между ОГО и правительством	Коллективные отклики	Эффект	
					Заинтересованность граждан	Ответная реакция властей
Por Mi Barrio	Уругвай	✓	✓		Н	В
I Change My City	Индия	✓	✓		С	В
Lungisa	Южная Африка	✓	✓		Н	В
Pressure Pan	Бразилия	✓		✓	В	С
Rappler	Филиппины	✓	✓	✓	В	С
Change.org	Весь мир	✓		✓	В	С
U-report	Уганда	✓	✓	✓	В	Н
Huduma	Кения				Н	Н
Daraja Maji Matone	Танзания	✓			Н	Н
FixMyStreet	Грузия		✓		Н	Н
Check My School	Филиппины	✓	✓		Н	Н
Barrios Digital	Боливия				Н	Н
e-Chautari	Непал				Н	Н
I Paid a Bribe	Индия		✓		С	Н
Mejora Tu Escuela	Мексика				Н	Н
Karnataka BVS	Индия				Н	Н
Sauti Za Wananchi	Танзания		✓		Н	Н

Источник: Авторский коллектив ДМР-2016 на основе работы Peixoto and Fox 2015, подготовленной для ДМР-2016.

Примечание: Примеры ранжированы по степени ответной реакции властей. ОГО = организация гражданского общества. Н = низкая, С = средняя, В = высокая.

вовлечения граждан в процессы управления, опиравшихся на партнерство между организациями гражданского общества (ОГО) и правительством, удачными оказались только три (таблица О.2). Из восьми попыток решить эту задачу, не создавая партнерства, большинство провалилось. Это позволяет предположить, что, хотя сотрудничество с правительством и не является достаточным условием успеха, оно, вполне возможно, является одним из необходимых условий. Еще одна составляющая успеха – эффективная мобилизация вне сети, в первую очередь, потому, что в большинстве случаев показатели использования гражданами цифровых каналов были невысоки. Так, например, в рамках проекта Maji Matone, имевшего целью сбор сведений о проблемах водоснабжения сельских районов Танзании с помощью SMS, за первые шесть месяцев работы было получено всего 53 текстовых сообщения – гораздо меньше, чем первоначально планировавшиеся 3 000, после чего проект был закрыт.

Показатели участия малоимущих в политической жизни и их вовлечения в процессы управления по-прежнему низки, в то время как во многих странах интернет принес непропорционально большие выгоды политической элите и повысил способность правительств влиять на

социальную и политическую ситуацию. Иногда цифровые технологии повышали показатели участия в выборах, но это не всегда означало более информированное или более представительное голосование (рисунок О.19). В бразильском штате Риу-Гранди-ду-Сул голосование через интернет увеличило явку на выборах на 8 процентных пунктов, однако через интернет голосовали, в основном, более состоятельные и более образованные граждане. Даже в развитых странах задача вовлечения граждан в процессы управления пока еще не решена. В них участвует лишь небольшая, непредставительная часть граждан, и зачастую поддержание их активности оказывается сложной задачей. Специалисты в области общественных наук спорят о том, обеспечивает ли интернет непропорционально более существенное расширение прав и возможностей граждан или политических элит, усиливает ли он поляризацию и увеличивает или сокращает социальный капитал, в некоторых случаях даже содействуя организованному насилию.

Как правило, правительства добиваются успеха в использовании технологий в тех случаях, когда они помогают решать достаточно очевидные проблемы информации и мониторинга. Если же речь идет о более сложных вопросах, таких, как более эффективное руководство

работой поставщиков услуг или расширение возможностей граждан быть услышанными, технологии приносят пользу лишь тогда, когда правительства и без того готовы к взаимодействию. Таким образом, интернет зачастую укрепляет, но не заменяет уже сложившиеся между правительством и гражданами отношения подотчетности, в том числе за счет наращивания потенциала правительства в сфере надзора и контроля (вставка О.6). Чтобы преодолеть разрыв между изменяющимися технологиями и остающимися неизменными институтами, необходимы инициативы, которые укрепляли бы транспарентность и подотчетность правительств.

Цель – сделать интернет повсеместным, доступным, открытым и безопасным

Первое поколение мер политики в отношении ИКТ, предусматривавшее обеспечение рыночной конкуренции, привлечение частных структур и мягкое регулирование, обеспечило практически повсеместный доступ и ценовую доступность мобильной телефонной связи, но пока что оказалось менее успешным в части распространения услуг интернета. В значительной мере это объясняется неустраненными политическими просчетами, такими, как ангажированность регулирующих органов, проблемная приватизация, неэффективное регулирование спектра, чрезмерное налогообложение отрасли и монопольный контроль над международными шлюзами. Одновременно с этим отсутствие глобального консенсуса относительно путей решения проблем следующего поколения – таких, как неприкосновенность личной жизни, кибербезопасность, цензура и управление интернетом, – приводит к появлению более осторожных и разнообразных подходов к регулированию интернета (вставка О.7 и рисунок О.20).

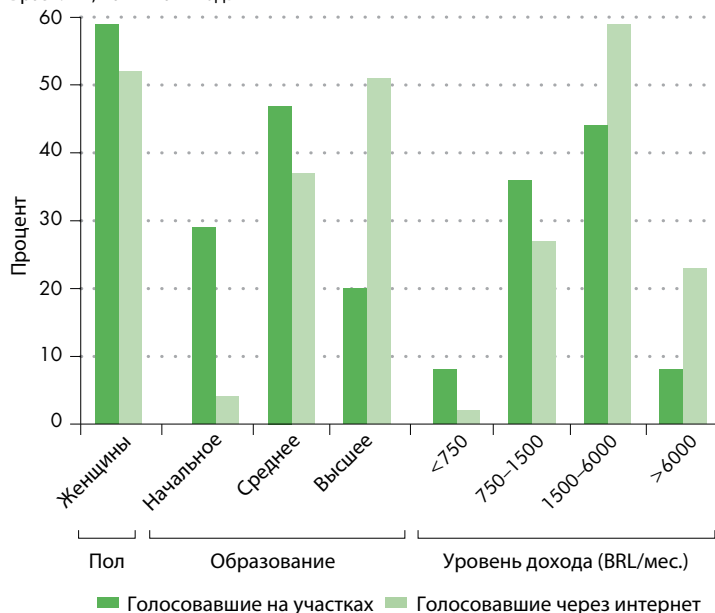
Политика со стороны предложения: наличие, доступность, разумные цены

Разумный подход к анализу политики в сфере ИКТ со стороны предложения заключается в том, чтобы изучить цепочку стоимости, которая начинается в точке входа интернета в страну («первая миля»), проходит по стране («средняя миля») и достигает конечного пользователя («последняя миля»), а также некоторые скрытые элементы на ее протяжении («невидимая миля»).

- Ситуация на «первой миле» может быть улучшена путем либерализации рынка спутниковых антенн и устранения монополии в отношении международных шлюзов и пунктов выхода кабелей на берег.
- Для повышения эффективности «средней мили» требуется либерализация рынка создания и эксплуатации магистральных сетей, стимулирование открытия доступа к сети действующего оператора, для чего необходимо включать во все крупнейшие программы в области инфраструктуры (касающиеся автомобильных и железных дорог, трубопроводов и энергосетей) меры по прокладке оптоволоконных кабелей, создание пунктов обмена трафиком интернета, а также локальных буферов для кэширования часто используемого контента.
- Правительство может осуществлять меры политики, стимулирующие предоставление подключений

Рисунок О.19 Голосование через интернет может повысить явку на выборах – но, возможно, с уклоном в сторону более привилегированных групп

Характеристики избирателей, голосовавших через интернет и на избирательных участках по проекту муниципального бюджета в штате Риу-Гранди-ду-Сул, Бразилия, 2011–2012 годы



Источник: Авторский коллектив ДМР-2016 на основе Spada and others 2015. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WD2016-FigO_19.

Примечание: BRL – бразильский реал.

«последней мили»: разрешать деятельность конкурирующих структур, особенно межсистемную конкуренцию (между кабельными технологиями, беспроводной связью и цифровыми абонентскими линиями), и обязывать действующих операторов допускать конкурентов к местным линиям доступа по оптовым расценкам («развязывание абонентских линий»).

- Важнейшей задачей в сегменте «невидимой мили» является управление спектром, требующее увеличения объема доступного спектра, обеспечения конкурентного доступа, поощрения совместной эксплуатации важнейших объектов, таких, как радиомачты, и либерализация рынка перепродажи спектра.

Помимо собственно политики в отношении ИКТ, почти все действия частного сектора, граждан или правительства в интернете требуют наличия нескольких важнейших опорных элементов (вставка О.8).

Политика со стороны спроса: открытое и безопасное пользование интернетом

Проблемы, с которыми сегодня сталкиваются те, кто так или иначе заинтересован в интернете, касаются как способов использования сетей (спрос), так и их формирования (предложение). Взаимосвязанность в глобальном масштабе создает новые очаги уязвимости там, где механизмы координации слабы, находятся в процессе формирования или основаны на негосударственных моделях. Угрозы в сфере кибербезопасности и цензура подрывают уверенность в интернете и доверие к нему, увеличивают издержки

Вставка О.6 Ограничения потока информации – попытка прибить желе к стене

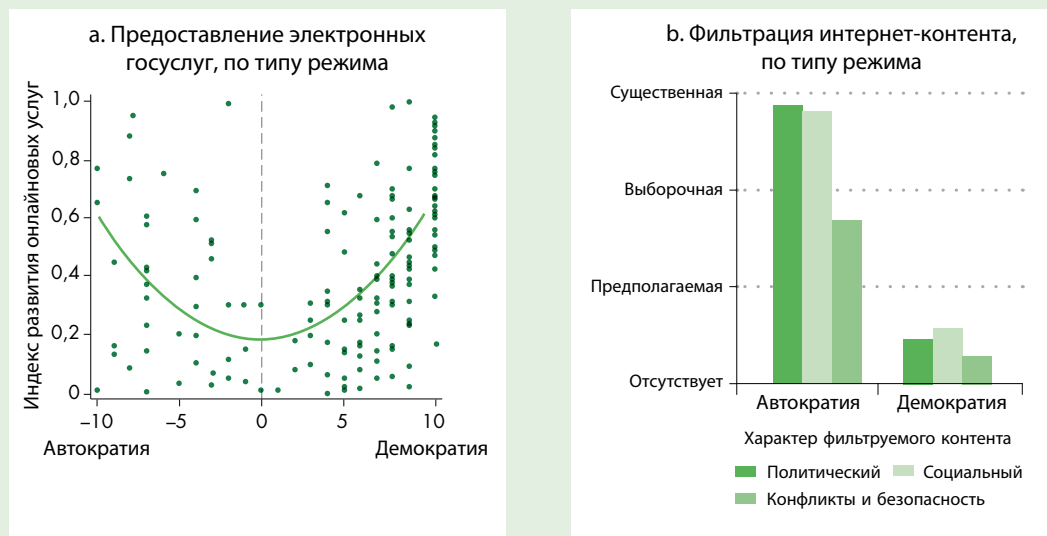
Правительствам случается и непосредственно вмешиваться в работу социальных сетей, чтобы взять под контроль доступ к информации. Один из первопроходцев интернета Джон Гилмор утверждал, что «Сеть рассматривает цензуру как помеху и обходит ее»³. А Билл Клинтон в 2000 году сказал: «Пытаться контролировать интернет – всё равно что пытаться прибить желе к стене»⁴. Однако частные компании – разработчики программного обеспечения и государственные органы искивают способы контролировать доступ к интернет-контенту, отключая весь национальный сетевой домен, как это происходило в течение пяти дней в 2011 году в Арабской Республике Египет, перекрывая доступ к конкретным отечественным или зарубежным веб-сайтам, или же принимая меры в отношении записей в блогах отдельных лиц или других материалов, размещаемых в социальных сетях. В 2013 году Google получил от правительств 6 951 требование об изъятии определенных материалов из результатов поиска по запросам, причем больше всего таких требований поступило из Турции, Соединенных Штатов Америки и Бразилии. Другие страны, в том числе Китай и Исламская Республика Иран, полностью блокируют Google и некоторые другие веб-сайты, хотя в будущем такие ограничения могут измениться.

Все категории правительств ограничивают доступ к таким материалам, как детская порнография, агрессивные высказывания, оскорбления или критические высказывания в адрес представителей власти, посягательства на нормы культуры или религиозной морали, а также информация об общественных беспорядках или происшествиях. В тех случаях, когда объект цензуры определяется подотчетными правительствами, результаты этой работы отражают предпочтения подавляющей части общества. В автократиях, где

показатели использования интернета зачастую не ниже, чем в демократических странах (рисунок ВО.6.1), лидеры встают перед выбором. Допустив свободу дискуссий в интернете, они рискуют поставить свой авторитет под вопрос. Не допуская ее, они рискуют изолировать свои страны от глобальной информационной экономики. Это – вопрос равновесия, и страны все более усложняют формы своего контроля – например, осуществляя цензуру материалов, которые могут побуждать к коллективным действиям, но не индивидуальных критических высказываний.

Фильтрация и цензура в интернете сопряжены с издержками и расходами. Во-первых, затраты на цензурирование или фильтрацию интернет-контента требуют государственных средств, которые могли бы быть израсходованы на другие нужды. Чтобы осуществлять мониторинг интернет-трафика внутри страны и выборочно блокировать зарубежные веб-сайты, требуются крупные денежные средства, технические решения и специалисты – все это можно было бы направить на выполнение более производительных работ. Во-вторых, фильтрация и способы ее обхода могут замедлять скорость доступа в интернет, что ущемляет интересы корпоративных пользователей. В-третьих, фильтрация может ограничивать доступ к полезной в экономическом или научном отношении информации, например, к системе поиска научных материалов Google Scholar, необходимой для университетов и лабораторий. В-четвертых, например, с точки зрения Европейского Союза, блокирование зарубежных веб-сайтов можно рассматривать как нетарифный торговый барьер. На освободившиеся места придут местные компании. Это может рассматриваться как экономическое преимущество

Рисунок ВО.6.1 Автократические правительства развивают системы электронного правительства, осуществляя при этом цензуру в интернете



Источники: Авторский коллектив DMP-2016 на основе Polity IV 2015; UN 2014; Open Net Initiative 2013. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-FigBO_6_1.

Примечание: В проекте Polity IV правительства разбиты на группы по таким характеристикам, как конкуренция и открытость процесса подбора руководящих кадров, ограничения, налагаемые на главу исполнительной власти, а также регламентация и конкурентный характер участия в политическом процессе. Итоговый балл колеблется в пределах от -10 (автократия в чистом виде) до +10 (демократия в чистом виде). Подробнее см. руководство для пользователей Polity IV.

(Продолжение на следующей странице)

Вставка О.6 Ограничения потока информации – попытка прибить желе к стене (продолжение)

или передача экономических ресурсов, а не как издержка. Однако это мешает отечественным пользователям получить доступ к продуктам, возможно, более высокого качества, и лидеры отечественного рынка будут в определенной степени ограждены от

способствующей инновациям конкуренции. В-пятых, широкое распространение цензуры означает, что люди будут избегать открытых споров и обмена мнениями, без которых невозможно инновационное и производительное общество.

Источники: Авторский коллектив ДМР-2016 на основе Saleh 2012; King, Pan, and Roberts 2013; Bao 2013; Economist 2014; HRW 2015.

- a. Elmer-Dewitt 1993.
- b. Clinton 2000.

Вставка О.7 Является ли интернет общественным благом?

Интернет не обладает всеми характеристиками подлинного общественного блага. Доступ к интернету зачастую является платным, что может фактически лишить тех или иных лиц возможности пользоваться им. Однако при наличии доступа к интернету потребление информации одним пользователем не ограничивает ее доступность для других, так что в этом смысле интернет является неконкурентным (хотя дефицит пропускной способности может замедлить доступ). Интернет можно определить как коллективную услугу, допускающую ограничение права доступа, но неконкурентную, подобно кабельному телевидению, или же, при дефиците пропускной способности, – как частное благо, обладающее ярко выраженными положительными внешними эффектами: чем больше людей выходит в сеть, тем это выгоднее для всех. По мере того, как в сети появляется всё больше важных услуг и информации, те, кто не имеет к ней доступа, превращаются практически в граждан второго сорта. При этом все

граждане выигрывают от того, что каждый из них становится лучше информированным, а государственные услуги предоставляются в электронном виде с меньшими издержками.

Частному сектору необходимо взять на себя роль лидера в развитии инфраструктуры и услуг интернета, поскольку это обычно убедительно обосновывается с экономической точки зрения. Однако государственные инвестиции или вмешательство со стороны государства иногда также являются оправданными там, где частный сектор не может обеспечить доступ по приемлемым ценам. Историческим прецедентом здесь является принятый в США в 1934 году Акт о связи, предусматривавший обеспечение универсальной «проводной и радиосвязи» даже в отдаленных сельских районах. Некоторые страны пошли дальше. Так, например, Финляндия определяет доступ к широкополосному интернету как законное право и проводит политику универсального доступа.

Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

Вставка О.8 Четыре цифровых фактора содействия

В ДМР-2016 показано, как интернет увеличивает производительность компаний, расширяет возможности для людей и повышает эффективность работы правительств. Исключительно важную роль в этих сферах играют четыре *основных фактора содействия цифровому развитию*. Их преимущества и потенциальные риски рассмотрены в четырех врезках Доклада.

Цифровые финансы. Банки с самого начала выступали активными сторонниками внедрения цифровых технологий, однако инициатива многих инноваций, таких, как онлайн-платежи, мобильные деньги и цифровая валюта, принадлежит небанковским учреждениям, в том числе компаниям электросвязи и интернет-компаниям. Некоторые подобные инновации зародились в развивающихся странах, компенсируя несовершенства существующих там традиционных финансовых систем. Сегодня их возможности используются повсеместно. Защищенные онлайн-платежи создают основы для электронной торговли. Электронные переводы снижают издержки на переводы

денежных средств. Взаимное кредитование может намного расширить доступность финансовых средств для начинающих предпринимателей. Правительства могут осуществлять платежи и предоставлять социальные пособия с меньшими затратами, снижая возможности мошенничества и утечки денежных средств. Вместе с тем, если финансовые нормы и правила не будут идти рука об руку с развитием технологий, подобные инновации чреваты риском подрыва стабильности системы в целом.

Социальные сети. Социальные сети являются основой человеческого общества, и цифровые технологии ускорили процесс их формирования. Считается, что сегодня более одной пятой всех жителей планеты являются участниками одной или нескольких социальных сетей. Доказано, что такие сети способствуют выгодному с экономической точки зрения взаимодействию, делают поведение пользователей соответствующим интересам развития, становятся базой для сбора и распространения информации при стихийных бедствиях и в чрезвычайных ситуациях, а

(Продолжение на следующей странице)

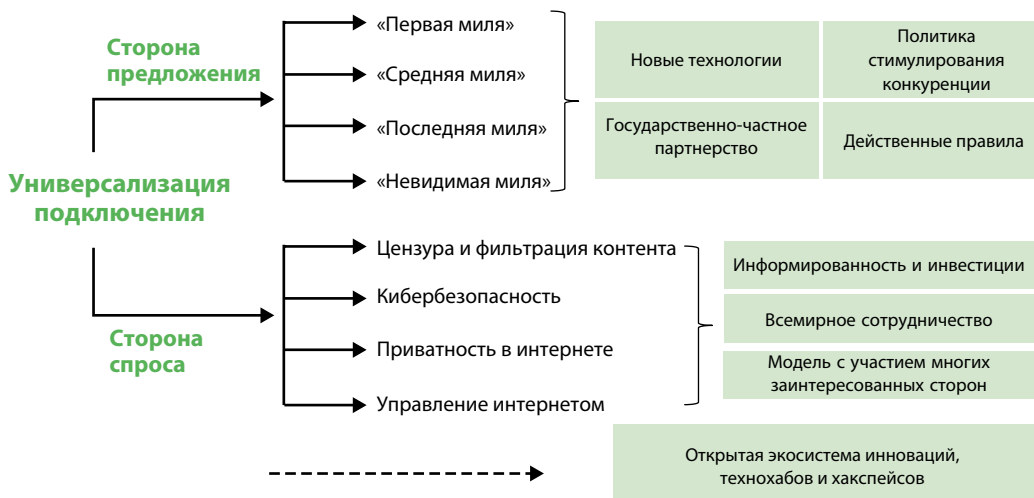
Вставка 0.8 Четыре цифровых фактора содействия (продолжение)

также способствуют вовлечению участников в политическую жизнь и социальным изменениям. По мнению некоторых аналитиков, социальные сети сыграли крайне важную роль в событиях недавнего прошлого, таких, как «Арабская весна» и движение «Захвати Уолл-стрит», и в силу этого они являются инструментом распространения идей демократии, хотя многие и оценивают их реальное влияние скептически. Вопрос о возможной роли социальных сетей в развитии требует дальнейшего пристального изучения. Будучи источником инновационных идей, социальные сети также остаются каналом распространения сплетен, клеветы, недостоверной информации, домогательств, издевательств и преступлений. Один из важных выводов заключается в том, что воздействие социальных сетей на развитие, по-видимому, в большой степени зависит от ситуации. Свою роль здесь играют различия в степени доступности технологий, уровень образования и социально-политическая обстановка в целом. Так, например, есть данные о том, что в авторитарных государствах люди проявляют меньше стремления распространять информацию (например, через ретвиты).

Цифровая идентификация. Возможность подтвердить, кто вы такой, представляется тривиальной вещью, однако для тех, кто не имеет доступа к трудоустройству и услугам, эта возможность может сыграть поворотную роль. Простые электронные системы удостоверения личности, зачастую с использованием биометрических характеристик, стали надежной платформой для безопасных банковских операций, голосования, доступа к социальным услугам, оплаты коммунальных платежей и многого другого. Электронные удостоверения личности введены во многих странах — от Молдовы до Нигерии и Омана. Индия близка к тому, чтобы обеспечить учет всего населения посредством своей системы цифровых удостоверений личности «Аадхаар». В Эстонии и других странах тысячи различных видов государственных и частных транзакций, в том числе имеющие обязательную силу договоры и голосование на национальных выборах, подтверждаются с использованием единой электронной системы удостоверения личности.

Революция данных. При решении задачи использования данных в интересах развития в фокусе внимания оказываются две взаимосвязанные инновации — большие данные и открытые данные. Большие данные отличаются огромными объемами и скоростью передачи и поступают из бесчисленного числа источников — от спутников до сенсоров и от облаков до массовых скоплений народа. Аналитика больших данных применяется для совершенствования планирования транспортных потоков, оценки укрупненных макроэкономических показателей (известна также как «сверхкраткое прогнозирование»), отслеживания хода распространения эпидемий, совершенствования оценки заёмщиков и подбора работы. Открытые данные — это данные, находящиеся в свободном и беспрепятственном доступе, машиночитаемые и доступные для использования без каких-либо ограничений. Важнейшим источником открытых данных являются или могут являться правительства. Многочисленные оценки нынешнего и потенциального экономического значения больших данных и открытых данных колеблются в пределах от сотен миллиардов до триллионов долларов в год. Однако устойчивые, эффективные, укрупненные примеры использования больших данных и открытых данных в развивающихся странах встречаются относительно редко. Большая часть больших данных находится в руках частных структур — крупных компаний электросвязи и интернет-компаний, которые не спешат делиться ими из опасения нарушить неприкосновенность личной жизни клиентов или подорвать конкурентоспособность компании. Государственные ведомства также не стремятся делиться данными — даже в тех случаях, когда это может обеспечить существенное общественное благо. Так, например, из числа стран, участвовавших в опросе «Барометр открытых данных», треть стран с высоким уровнем дохода и 85 процентов развивающихся стран ничего или почти ничего не сделали для того, чтобы открыть картографические данные. В числе причин этого — отсутствие технических навыков, нехватка средств и нежелание выносить данные на проверку.

Рисунок 0.20 Система политико-экономических мер по совершенствованию возможностей подключения



Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

для компаний и правительств, в результате чего экономика несет потери, а расходы на обеспечение безопасности растут. Разные страны придерживаются совершенно разных подходов к обеспечению неприкосновенности личной жизни и защите данных. В силу этого усложняется задача создания глобальных сервисов. Для обеспечения безопасного и защищенного доступа необходимо наращивать международное сотрудничество, взяв за основу модель с участием многих заинтересованных сторон.

Аналоговые дополнения цифровой экономики

Интернет обладает огромным потенциалом содействия экономическому развитию, но этот потенциал реализуется пока лишь отчасти. Интернет «взрывает» сложившиеся рынки продуктов, услуг и труда, «взрывает» государственный сектор – и именно это становится основной причиной возникающего зачастую нежелания шире внедрять и развивать интернет. Однако выгоду получают те, кто сможет воспользоваться переменами, которые несет с собой интернет, а не те, кто им сопротивляется. При этом один из способов обеспечить рост в интересах всех слоев населения на основе возможностей, открываемых интернетом, не допуская при этом долгосрочных потрясений, состоит в повышении эффективности аналоговых дополнений к цифровым инвестициям (вставка О.9). Анализ, проведенный в настоящем Докладе, позволил сформулировать три политико-экономические цели:

- Деловая среда, в которой компании могли бы в полной мере использовать возможности интернета для

конкуренции и внедрения инноваций в интересах потребителей.

- Работники, предприниматели и государственные служащие, обладающие навыками, необходимыми для того, чтобы воспользоваться возможностями в цифровом мире.
- Подотчетное обществу правительство, эффективно использующее интернет для расширения прав и возможностей граждан и предоставления услуг.

Эти приоритеты показывают, что по мере распространения интернета повышается значение ключевых элементов повестки дня в области развития – правил ведения бизнеса, упрощающих выход на рынок, систем образования и профессионального обучения, формирующих востребованные компаниями навыки, а также эффективных и подотчетных институтов. Не проводить назревшие реформы – значит, остаться далеко позади тех, кто их проводит, тогда как одновременные инвестиции в новые технологии и в дополнения к ним – это залог успеха цифровых преобразований.

Показатели использования интернета, равно как и качество дополнений, по-прежнему сильно различаются в разных странах, и оба эти показателя обычно растут по мере роста доходов (рисунок О.21). Политико-экономические приоритеты меняются по мере того, как страны продвигаются все дальше по пути цифровых преобразований (рисунок О.22). Странам, в которых показатели использования интернета пока низки, необходимо закладывать основы – такие, как устранение барьеров в доступе к интернету и его внедрении, распространение базовой и цифровой грамотности, использование интернета для осуществления основных государственных функций, например, для

Вставка О.9 Технологии и дополнения: выводы по итогам научных исследований

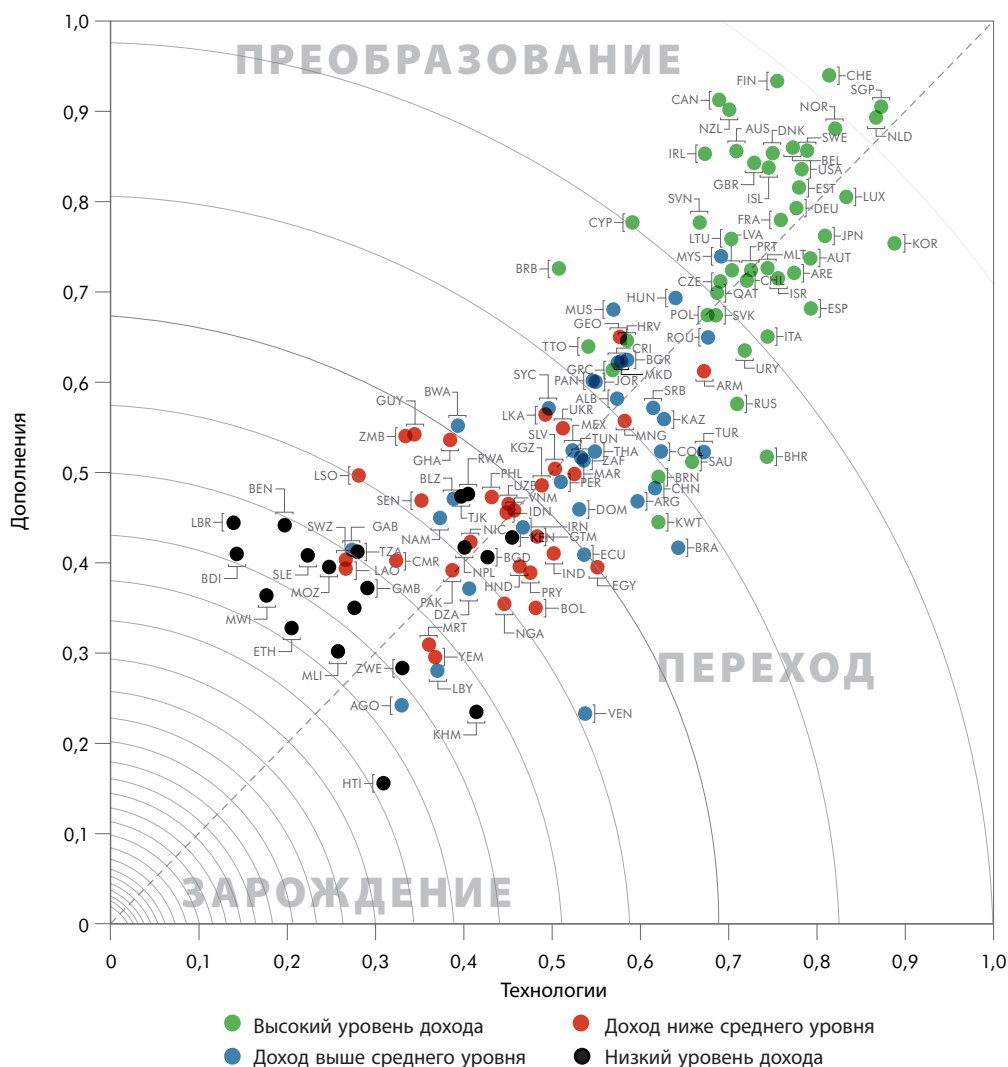
Недавние исследования вопросов экономического роста, рынков труда и управления позволили по-новому посмотреть на взаимосвязь между технологиями и другими факторами. Эти выводы легли в настоящий Доклад в основу обсуждения политико-экономических приоритетов.

Правила. Технологии во взаимодействии с правилами (такими, как нормы регулирования и стандарты) позволяют разрабатывать новые идеи, например, новые способы производства товаров и услуг. Технологии являются предметом купли-продажи на разных рынках и в международном масштабе, тогда как большинство правил устанавливается на местах. Если технология столкнулась с не соответствующими друг другу правилами, она не приносит ожидаемых выгод. Новые компании могут закупать интернет-технологии в целях снижения цен и повышения удобства для потребителей, однако они не смогут выйти на рынок и конкурировать, если местные нормы регулирования защищают интересы действующих фирм.

Навыки. Технологии взаимодействуют с навыками работников. Они позволяют автоматизировать выполнение рутинных задач.

Работники, обладающие необходимыми навыками, смогут использовать технологии для повышения своей производительности. Например, современный офисный работник использует цифровые технологии для того, чтобы быстро справиться с рутинными задачами, а затем посвящает гораздо больше времени общению, комплексному планированию и решению других задач, слишком трудных для компьютера.

Институты. Технологии взаимосвязаны со свободой принятия решений. Многие задачи государственного управления также поддаются автоматизации, однако выполнение других предполагает значительную степень здравого смысла. Это означает, что, даже если интернет может повысить эффективность предоставления многих государственных услуг, выгоды окажутся ограниченными, если у должностных лиц и сотрудников государственных органов не будет стимулов использовать технологии во благо обществу. Цифровые технологии действительно облегчают контроль за работой учителей, однако качество преподавания определяется уровнем подготовки учителя, его ресурсами, способностями и мотивацией.

Рисунок О.21 Качество дополнений и технологий повышается с ростом дохода

Источник: Авторский коллектив ДМР-2016. Подробности см. на рисунке 5.3 в полном тексте Доклада. Данные см. на веб-сайте http://bit.do/WDR2016-FigO_21.

Примечание: Уровень внедрения технологий измеряется с помощью Индекса внедрения цифровых технологий (ИВЦТ). В основу ИВЦТ положены три частных субиндекса – по бизнесу, населению и правительствам, причем все они имеют одинаковый вес: ИВЦТ (экономика) = ИВЦТ (бизнес) + ИВЦТ (население) + ИВЦТ (правительство). Каждый субиндекс представляет собой простое среднее арифметическое нескольких нормализованных показателей, измеряющих уровни внедрения для соответствующих групп. Аналогичным образом, показатель «дополнения» рассчитывается как среднее арифметическое трех субпоказателей – простоты создания новой компании, количества лет образования, скорректированного с учетом навыков, и качества институтов.

предоставления информации. По мере перехода стран на более высокий уровень использования интернета им требуется действенное регулирование и правовое обеспечение конкуренции, в том числе упрощение порядка создания и ликвидации фирм, усиление внимания к современным когнитивным и социально-эмоциональным навыкам, развитию которых способствуют технологии, а также эффективные системы предоставления услуг электронного правительства, позволяющие управлять деятельностью поставщиков услуг и вовлекать граждан в процессы управления. Странам, в которых цифровые преобразования вышли на продвинутую стадию, необходимо решать некоторые из наиболее сложных задач. Им надо изыскивать пути содействия конкуренции в условиях «новой экономики», обеспечивать обучение на протяжении жизни и реагировать на изменение характера труда, а также

использовать интернет для осуществления большинства государственных функций и для принятия политических решений при более активном участии общественности.

Нормативно-правовая база, способствующая конкуренции и выходу на рынок

В разных странах компании внедряют цифровые технологии разными темпами, и этот процесс идет медленно не без основания. В целом, внедрение требует знания технологий, их доступности и умения внедрять их наиболее эффективным образом. Однако наиболее значимая движущая сила – это давление со стороны конкурентов, поскольку те компании, которые внедряют новые технологии, повышают свою производительность, а те, кто этого не делает, остаются позади. Это лишний раз свидетельствует о той огромной

Рисунок О.22 Стратегические приоритеты для стран на стадии зарождения цифровой экономики, перехода к ней или преобразования



Примечание: ИКТ = информационно-коммуникационные технологии.

роли, которую играет сложившийся в стране деловой климат. Он включает в себя законодательные и нормативные акты, обеспечивающие простоту создания и ликвидации фирм, а также режим свободной торговли, благодаря которому компании могут конкурировать с зарубежными аналогами и получать инвестиции. Все это связано и с соображениями политической экономии – под давлением групп с особыми интересами регуляторы закрывают рынки для конкурентов. В этой ситуации необходимо выходить на передовые технологические рубежи уже не является для компаний столь настоятельной. Там, где банки являются объектом строгого регулирования и защищены от вновь выходящих на рынок конкурентов, они менее мотивированы вкладывать средства в технологии, которые повышают эффективность и при этом могут помочь им улучшить обслуживание имеющихся клиентов или привлечь новых. Однако политика в области конкуренции и меры по ее обеспечению носят комплексный характер, и многим странам с низким уровнем дохода недостает потенциала для их эффективной разработки и осуществления.

Снижение барьеров на пути внедрения цифровых технологий

В странах, где еще идет процесс зарождения цифровой экономики, приоритетная задача состоит в содействии обеспечению соединениями и созданию основ для действенного регулирования конкуренции. Хотя 74 страны – преимущественно со средним и высоким уровнем дохода – в одностороннем порядке отменили таможенные пошлины на капитальное оборудование для ИКТ, компьютеры и смартфоны по-прежнему считаются предметами роскоши в некоторых странах, в том числе в Турции, где таможенные пошлины повышают цены на мобильные устройства почти наполовину³³. В Джибути таможенная пошлина на компьютеры составляет 26 процентов. Многие страны относятся к своим компаниям электросвязи как к дойным коровам. Там, где компании слабо представляют себе, как

интернет может повысить качество их бизнеса, результативными могут оказаться меры по рационализации хозяйственной деятельности и информационные программы. А для того, чтобы упростить выход на рынок компаниям, в большей мере ориентированным на инновации, странам необходимо совершенствовать порядок регистрации фирм и повышать прозрачность рынка, чтобы снизить масштабы ценовых сговоров, разделов рынка и мошенничества при государственных закупках. Такие системы электронного правительства, как регистрация компаний через интернет и электронные закупки, могут упростить эти процедуры и повысить открытость.

Повышение уровня конкуренции за счет действенного регулирования и обеспечения соблюдения действующих норм

Государственный контроль в отраслях экономики, барьеры на пути предпринимательства и ограничения, налагаемые на торговлю и инвестиции, ослабляют для компаний, работающих в защищенных секторах, стимулы к использованию цифровых технологий. В большинстве стран действуют антимонопольные ведомства, значительная часть которых была создана совсем недавно, и принимаются различные меры по обеспечению соблюдения законодательства, особенно в тех случаях, когда ограничения, налагаемые на рынок, оказываются выгодными для государственных или связанных с государством политическими интересами компаний. Кроме того, интернет облегчает оказание услуг в онлайн-режиме из любых уголков планеты, и поэтому регламентация торговли услугами приобретает все более важное значение. Наиболее жесткие ограничения на торговлю услугами наложены в Зимбабве, Индии и Эфиопии, однако и многие другие страны ограничивают предоставление определенных услуг, таких, как юридические или бухгалтерские. Страны могут повышать конкурентоспособность своей экономики и поощрять более активное использование цифровых технологий,

Вставка О.10 Открытие платформы мобильных платежей M-Pesa для конкуренции

Широкую известность получила история успеха системы мобильных платежей компании Safaricom. Масштабы этой системы быстро выросли благодаря тому, что кенийские органы банковского регулирования с самого начала придерживались принципа невмешательства. В течение семи лет Safaricom занимала доминирующую позицию, заключая с агентами соглашения об эксклюзивности, привязывавшие их к системе. Возможно, первоначально такие

соглашения и были оправданны, поскольку Safaricom понесла большие расходы при создании системы. Однако в 2014 году кенийское антимонопольное ведомство изменило правила игры и открыло другим операторам мобильной связи доступ к системе. Стоимость операции по переводу суммы, не превышающей 500 кенийских шиллингов (4,91 долл. США), снизилась с 66 шиллингов до 44 шиллингов (0,43 долл. США).

Источник: Plaza, Yousefi, and Ratha 2015 для DMP-2016.

постепенно ликвидируя перекосы рынка и создавая одновременно с этим эффективную систему обеспечения конкуренции. Это касается как традиционных компаний, использующих интернет, так и интернет-платформ (вставка О.10).

Корректировка мер регулирования «новой экономики» для обеспечения конкуренции

Интернет-компании создают новые бизнес-модели и изменяют структуру рынка, что ставит новые задачи перед регулирующими органами. Такие фирмы – представители «экономики по запросу», как Uber и Airbnb, вывели на глобальный уровень традиционные услуги подвоза пассажиров и субаренды жилья. Однако органы регулирования пока не в состоянии определить, являются ли эти компании таксомоторными и гостиничными, или же просто поставщиками программного обеспечения. Их конкуренты, работающие по традиционным схемам, жалуются, что эти компании не соблюдают одинаковые с ними правила. В ситуации, когда эти отрасли, как правило, чрезмерно зарегулированы, а их рынки искажены, как это происходит с таксомоторными компаниями, вновь появившиеся конкуренты могут произвести переворот в масштабе всей отрасли. В США такие города, как Нью-Йорк, и некоторые штаты, например, Массачусетс, приступили к разработке соответствующих норм регулирования для этих платформ, налагая на них обязательства по обеспечению безопасности и уплате налогов, но одновременно с этим смягчая регулирование их конкурентов.

Аналогичные проблемы создают органам регулирования такие компании, как Amazon, Facebook и Google. Например, Google знает как компанию – оператора поисковой системы, однако ее точнее было бы называть рекламной компанией. Такого рода компании ставят в тупик традиционное антимонопольное законодательство, поскольку они не выступают в качестве традиционных монополий. Их услуги зачастую бесплатны для потребителей. Однако, учитывая их доминирующее положение на онлайн-рынках рекламных и книжных рынках, они могут оказывать значительное давление на закупщиков и книготорговцев. Это похоже на те позиции, которые компании, выпускающие кредитные карты, занимают в отношении розничных торговцев. Исследования, проведенные такими экономистами, как Жан Тироле, показали, что регулирование в этих отраслях должно быть очень тщательно выверено, чтобы гарантировать конкуренцию и не допустить ущерба потребителям. Эти проблемы весьма

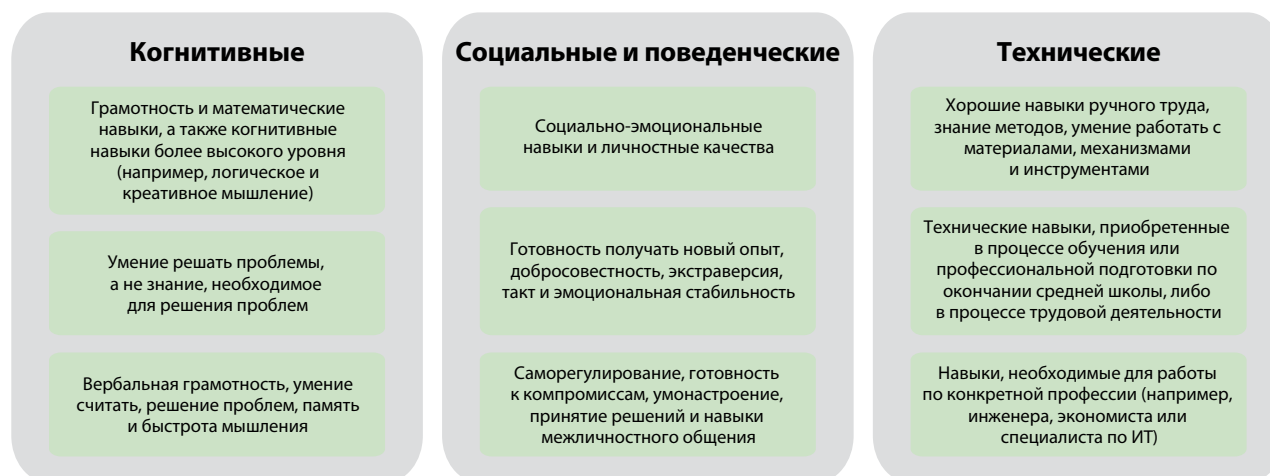
сложны, и наиболее остро они стоят в странах, экономика которых преобразуется в цифровую. Преимущество развивающихся стран заключается в том, что у них есть возможность учиться на опыте таких стран, прежде чем приступать к поиску собственных решений.

Навыки, востребованные цифровой экономикой

Технический прогресс означает, что вскоре многие рутинные задачи будут выполняться машинами. В отличие от предыдущих эпох, интернет ликвидирует и многие рабочие места для «белых воротничков». В этой ситуации становятся особенно востребованными иные навыки – те, которые автоматизация дополняет, а не вытесняет (рисунок О.23). Системы образования пока что слабо реагируют на этот вызов. Кроме того, темп перемен высок, и категории востребованных навыков быстро меняются. Поэтому работникам придется неоднократно на протяжении своей трудовой жизни модернизировать свои навыки. Это уже происходит во многих странах, экономика которых преобразуется в цифровую, и в некоторых странах, осуществляющих переход к цифровой экономике, да и странам, где цифровая экономика только зарождается, уже пора готовиться к этому.

Формирование основополагающих навыков уже на раннем этапе жизни

Формирование навыков начинается с рождения и происходит на протяжении всей жизни. Хороший родительский уход и раннее стимулирование готовят детей к школе, где закладываются основы их когнитивных и социально-эмоциональных навыков. Свою роль здесь могут сыграть и новые технологии. Хотя результаты простой раздачи ноутбуков или планшетов учащимся оказались неоднозначными, проведение видеоконференций с англоговорящими жителями Филиппин повысило уровень знаний учащихся первых классов в Уругвае. Академия Хан предоставляет ресурсы для самостоятельного обучения, и использование игрового подхода при изучении математики положительно сказалось на учащихся четвертых классов в Мумбаи. Однако и в этом, и во многих других случаях важнейшим был другой фактор – качество преподавания. Не случайно в Финляндии – стране с одними из самых высоких в мире показателей обеспеченности соединением и результатов тестирования знаний учащихся, технологии используются на уроках очень незначительно. Вместе с тем, для повышения квалификации преподавателей требуется время.

Рисунок О.23 Виды навыков, востребованных в современной экономике

Источник: Авторский коллектив ДМР-2016, по материалам Pierre, Sanchez Puerta, and Valerio 2014.

Примечание: ИТ = информационные технологии.

Но, как показывает опыт использования платформы Educopedia в Рио-де-Жанейро, технологии могут помочь и здесь (вставка О.11). Использование технологий для пристального руководства процессом преподавания – это второй по значимости фактор, способный повысить результаты обучения при минимальных затратах в тех случаях, когда нет возможности быстро повысить уровень профессиональной подготовки учителей. Эта модель используется в платной школе «Бридж Академи» в Кении и в других учебных центрах, где заранее подготовленные указания для обучения и автоматизация административных функций помогают обеспечивать обучение по низким ценам. Такие подходы, хотя их еще предстоит тщательно оценить, представляются перспективными для повышения качества образования.

Переосмысление учебных программ и методов обучения

Современные системы образования должны готовить учащихся не только к работе по определенной специальности, но и к профессиональному росту. На современных рынках труда востребованы креативность, умение работать в

команде, навыки решения проблем и критическое мышление в постоянно изменяющейся обстановке – навыки, которые традиционная система образования не формирует, и которые представляют наибольшую сложность для измерения. Многие страны пересматривают свои подходы. Сингапур переходит с весьма жесткой модели «повышения эффективности», ставившей своей целью получить наибольшую отдачу от вводимых ресурсов (преподавания и финансовых средств) к модели «развития способностей», в рамках которой особое внимание уделяется не постоянному тестированию, а проектной работе, и сокращается количество тестов. В центре внимания колумбийской модели «Новая школа», по которой сегодня обучаются 5 миллионов учащихся в 16 странах, также находятся групповое обучение и решение проблем. Подобные подходы изменяют отношения между учителем и учеником. Учителя из простых источников информации превращаются в инструкторов, задача которых – научить ученика способам поиска информации и ее применения в новой и неожиданной ситуации. Для этого необходимо изменить систему подготовки учителей. Есть много примеров того, как цифровые технологии могут помочь учителям и

Вставка О.11 Привлечение технологий для организации обучения: платформа Educopedia в Рио-де-Жанейро

В целях совершенствования процесса преподавания в школах Управление образования Рио-де-Жанейро создало в 2010 году онлайн-платформу Educopedia, содержащую уроки и другие ресурсы. В числе главных задач платформы – как обеспечение учителей материалами для повышения качества уроков, так и предоставление учащимся доступа к учебным ресурсам. В системе используются мультимедийные ресурсы, в том числе видео, интерактивные игры

и цифровые библиотеки. В настоящее время ее услугами пользуются почти 700 000 учащихся. Официально работа платформы еще не оценивалась, однако в сочетании с другими реформами она, как представляется, способствовала повышению Индекса развития основного образования в средних школах более чем на 20 процентов в период с 2009 по 2012 год. 80 процентов учащихся в Рио-де-Жанейро признали, что Educopedia помогает им в обучении.

Источник: Bruns and Luque 2014.

учащимся, – обеспечивая возможность групповой работы в аудиториях, соединенных между собой по сети, предоставляя приложения, стимулирующие творческие способности и умение решать проблемы, а также образовательные игры («обучение через игру»).

Формирование навыков владения современными технологиями и поощрение обучения на протяжении жизни

По мере того, как интернет усиливает свое влияние на все больше составляющих экономики, растет и спрос на навыки владения современными ИКТ. Лишь небольшая часть работающих будет занята в разработке программного обеспечения или систем, однако обучение детей азам программирования и основным понятиям ИКТ может повлиять на выбор профессии некоторыми из них и сформировать базовые представления у многих. Кенийская молодежная организация NairoBits предоставляет малоимущим молодым людям из незаконных поселений возможность заниматься веб-дизайном и получать другие навыки в сфере ИКТ, а организация AkiraChix работает с юными «компьютерными фанатками». Как правило, женщины слабо представлены в сфере ИКТ, и поощрение девушек к выбору подобных профессий, а ИКТ-компаний – к созданию благоприятных условий для женщин увеличит предложение рабочей силы в отраслях, где спрос на нее растет. По мере того, как новые технологии будут развиваться и проникать во все новые профессии, работникам придется постоянно оценивать и повышать свою квалификацию. В значительной степени это будет происходить вне рамок официальной системы образования, однако власти могут обеспечивать для компаний и работников побудительные стимулы к созданию механизмов для обучения на протяжении жизни.

Институты, подотчетные гражданам

Хотя интернет предоставил правительствам многих стран возможность более эффективно оказывать некоторые основные услуги, новые технологии пока не способствовали усилению подотчетности. Для этого необходима двунаправленная политическая стратегия: в краткосрочной перспективе – целенаправленное внедрение цифровых технологий в сферах с низким уровнем подотчетности, а в долгосрочной – укрепление институтов (таблица О.3).

Повышение качества информационных услуг и мониторинга

Хотя во многих странах с зарождающейся цифровой экономикой показатели доступа к интернету пока низки, мобильные телефоны получили здесь широкое распространение и обладают большим потенциалом для повышения качества услуг. В сфере здравоохранения рассылка на мобильные телефоны простых напоминаний о необходимости принять лекарства оказалась эффективной для пациентов с ВИЧ в Малави и для информирования по проблемам материнского здоровья в Демократической Республике Конго. Телефоны могут помочь в контроле за учителями или другими работниками государственных учреждений в тех случаях, когда прогулы становятся проблемой, даже если одного только мониторинга недостаточно для улучшения качества или результатов оказания услуг (вставка О.12). Мониторинг играет также важную роль в оказании услуг негосударственными структурами там, где институциональная система слаба, и где услуги предоставляют коммерческие и некоммерческие организации, зачастую на средства, выделяемые правительством. Кроме того, цифровые технологии могут повысить подотчетность выборного процесса. В Афганистане, Кении и Мозамбике мониторинг выборов с помощью мобильных телефонов позволил выявить случаи мошенничества и снизил число проявлений насилия при проведении выборов. Эти методы могут дополнять – либо, в случаях, когда институциональный потенциал низок, даже заменять – более сложные подходы, например, биометрическую идентификацию (см. врезку 4 в полном тексте Доклада).

Расширение масштабов внедрения электронного правительства и усиление вовлеченности граждан в процессы управления

Там, где вложения в автоматизацию предоставления государственных услуг достигли значительных величин, возрастает значимость сопутствующего совершенствования нормативно-правовой базы, повышения эффективности межведомственного сотрудничества и упрощения процедур. Автоматизация не столько воспроизводит сложные процедуры, например, онлайн-регулирования бизнеса, сколько предоставляет возможность для упрощения процессов, повышения их действенности и обеспечения прозрачности. Системы электронных закупок снижают риск коррупции, однако страны вкладывают в них меньше

Таблица О.3 Приоритетные направления политики для повышения эффективности оказания услуг

Страны на этапе зарождения цифровой экономики: закладка фундамента для более действенных институтов	Страны на этапе перехода к цифровой экономике: создание эффективных и подотчетных институтов	Страны на этапе преобразования экономики в цифровую: совершенствование готовых к сотрудничеству институтов
<ul style="list-style-type: none"> Улучшение качества информационных услуг для населения Усиление мониторинга поставщиков услуг и совершенствование системы оплаты Создание систем учета населения Расширение масштабов предоставления услуг силами негосударственных поставщиков Усиление подотчетности выборного процесса 	<ul style="list-style-type: none"> Совершенствование систем предоставления государственных услуг Совершенствование управления работой поставщиков услуг Налаживание постоянной обратной связи с пользователями по вопросам качества услуг Повышение прозрачности в приоритетных областях 	<ul style="list-style-type: none"> Налаживание сотрудничества внутри институтов и за их рамками Совершенствование процесса разработки политики при активном участии граждан

Вставка О.12 Могут ли постоянный мониторинг и незначительные санкции улучшить качество работы поставщиков услуг?

Традиционные системы мониторинга дорогостоящи и сложны. Новые технологии снижают эти расходы и позволяют поощрять или наказывать быстрее и чаще. Источником идеи стали новшества в сфере уголовного правосудия. Обычно для нарушителей закона вероятность быть пойманными низка, а вероятность получить суровое наказание – высока. Там, где вероятность попасться повышается, а суровость

наказания смягчается, правонарушения случаются реже. Эту же идею можно взять за основу и при мониторинге предоставления государственных услуг. В Нигере продуманная система мониторинга с использованием мобильных телефонов стала фактором мотивации для учителей, потому что они почувствовали, что их высокое начальство волнует то, как они работают, и что оно присматривает за ними.

Источник: Romer 2013; Aker and Ksoll 2015.

средств, чем в более сложные бюджетные или казначейские системы. По мере распространения пользования интернетом в стране расширяется сфера взаимодействия с гражданами с помощью цифровых технологий. Пока доступ не носит универсального характера, остается риск оставить за бортом тех, кто не подключен к сети. Однако системы обратной связи с гражданами снизили остроту таких проблем, как мелкомасштабная коррупция или плохое качество услуг, в Доминиканской Республике, Нигерии и Пакистане. Один из руководителей кенийской системы водоснабжения заметил: «Введя в действие автоматизированную систему приема жалоб, мы загнали себя в ловушку. Теперь мы находимся под контролем!».

Углубление сотрудничества и процессов разработки политики при активном участии граждан

Даже в странах с развитыми системами электронного правительства показатели их использования остаются на удивительно низком уровне. Многие граждане предпочитают традиционные пути взаимодействия с властями – по телефону или по почте, поэтому параллельные системы сохраняются, и полномасштабной экономии не получается. Показатели использования электронных систем растут, если в качестве стимула при заполнении электронных деклараций ускоряется возврат налогов, или если упрощенные и более тесно интегрированные услуги, предоставляемые разными ведомствами, делают процесс более удобным. Эстонская платформа X-Road объединяет услуги, предоставляемые всеми государственными ведомствами, а также частными структурами и группами гражданского общества, на основе протоколов, управляющих обменом данных, и стандартов безопасности³⁴. Со смартфона можно провести практически любую операцию – от оплаты счетчика на парковке до голосования на общенациональных выборах. Очевидные преимущества, которые получают граждане, обеспечат повсеместное использование услуг электронного правительства и сделают эти платформы удобной отправной точкой для разработки политики при активном участии граждан.

Цифровые защитные меры

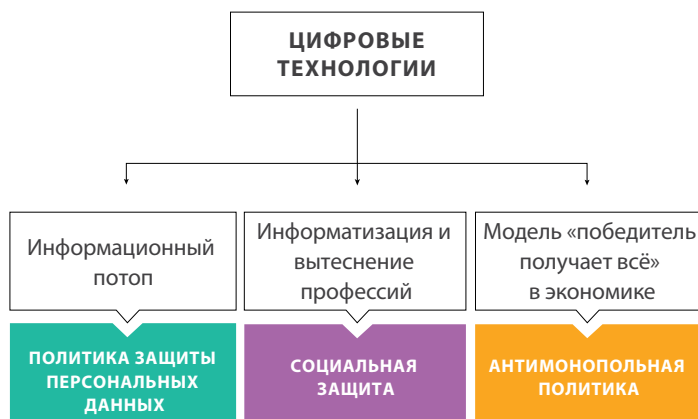
Совершенствование «аналоговых дополнений» обеспечит высокую социальную и экономическую отдачу от инвестиций в цифровые технологии. Однако риск убытков остается. Возвращаясь к концепции Доклада, отметим (рисунок О.24), что масштабный сбор идентифицируемой информации порождает проблемы, связанные с неприкосновенностью частной жизни и безопасностью.

Автоматизация изменяет трудовую деятельность так, что это создает проблемы для ныне существующих систем социальной защиты и наглядно демонстрирует несовершенство действующего трудового законодательства. А экономия от масштаба порождает проблемы с антимонопольным законодательством. Цифровые защитные меры, которые смягчали бы эти риски, приобретают особое значение по мере продолжения процесса цифровых преобразований.

Разработка политики защиты частной жизни

Поток данных, собираемых через интернет, создает множество преимуществ для потребителей и граждан, но одновременно с этим повышает риск злоупотреблений, связанных с киберпреступностью, дискриминацией или манипуляциями. По состоянию на 2014 год, законы о защите частной жизни были приняты примерно в 107 странах, но только 51 из них относилась к категории развивающихся. Базовые принципы законов о защите частной жизни хорошо известны. Они должны предоставлять пользователям больше контроля (и, возможно, права совместного владения) в отношении их данных и упрощать возможность отказа от их предоставления. Даже там, где такие законы существуют, предупредить злоупотребления сложно, особенно в случае, если судебные и правоохранительные органы не имеют для этого достаточного потенциала.

Рисунок О.24 Цифровые защитные меры в концепции ДМР



Источник: Авторский коллектив ДМР-2016.

Адаптация систем социальной защиты к изменению рынков труда

Совершенствование навыков поможет многим работникам преодолеть последствия автоматизации, которую обеспечивает интернет. Однако изменения рынка труда требуют также переосмысления систем социальной защиты и налогообложения. Экономика «по запросу» увеличивает долю неофициальной занятости, перекладывая страховые и профессиональные обязательства на плечи самостоятельно занятых работников. Жесткое трудовое законодательство, характерное для развивающихся стран, и крайне большая роль налогов на рабочую силу способствуют ускорению автоматизации, поскольку наем работников становится более дорогостоящим делом. Целесообразнее было бы усиливать защиту работников независимо от трудовых договоров, разрывая связь между социальным страхованием и занятостью, предлагая независимую социальную помощь и помогая работникам быстрее пройти курс переподготовки и найти новую работу. Во многих странах для этого необходимы масштабные реформы. Странам же, только приступающим к созданию систем социальной защиты и совершенствующим трудовое законодательство, следует разрабатывать их, ориентируясь на рабочую среду XXI века, а не брать за образец то, что было сделано в промышленно развитых странах при совершенно других условиях трудовой деятельности.

Наращивание потенциала по обеспечению соблюдения антимонопольного законодательства

Первоочередной задачей является реформирование системы регулирования, обеспечивающее улучшение делового климата. Но даже в странах, проводящих комплексную антимонопольную политику, в том числе обеспечивающих простой порядок выхода на рынок и ухода с него, возможны случаи, когда вследствие слияний, поглощений или дискриминационного ценообразования потребителям будет нанесен ущерб в результате создания предприятий, занимающих откровенно доминирующее положение, или вытеснения конкурентов, предлагающих инновации. Поскольку интернет пока еще представляет собой довольно новое явление, и его воздействие на рынки постоянно изменяется, наращивание потенциала в сфере расследования сложных нарушений антимонопольного законодательства и наказания за них потребует времени. За образец здесь можно взять дела, рассматривавшиеся в странах с высоким уровнем дохода.

Глобальное сотрудничество в интересах решения глобальных проблем

Интернет – это подлинно международная сеть. Управление им можно усовершенствовать за счет более эффективной межстрановой координации, а сам он может стать важной платформой для содействия глобальному сотрудничеству. Три приоритетных направления действий здесь – это управление интернетом, создание глобального цифрового рынка и предоставление глобальных общественных благ, в том числе тех, которые

способствуют сокращению бедности и обеспечению устойчивости окружающей среды.

Управление интернетом

Интернет появился на свет в 1970-е годы как разработка правительства США, однако по мере того, как он превращался в глобальную сеть сетей, структура его управления менялась. Сегодня управление интернетом осуществляет международная коалиция, в состав которой входят правительства, сама отрасль, технические специалисты и гражданское общество в рамках того, что известно как «модель с участием многих заинтересованных сторон». Пользователи из США составляют очень малую часть всех пользователей интернета, поскольку число пользователей в развивающихся странах, прежде всего, азиатских, нарастает стремительными темпами. Многие страны хотели бы, чтобы их мнение в дискуссиях о путях управления интернетом имело бы больший вес. Кроме того, вопросы управления интернетом становятся более актуальными из-за отсутствия доверия между странами после разоблачений Эдварда Сноудена, слежки со стороны государственных органов и обострения противоречий между политикой и нормами регулирования отдельных стран и глобальными нормами.

Некоторые страны выступают за многостороннюю модель управления, которая расширяла бы полномочия правительств стран по надзору за интернетом, что очень похоже на современные способы управления Организацией Объединенных Наций, Международным союзом электросвязи или Всемирным банком. Приверженцы многостороннего подхода утверждают, что государственный контроль над интернетом не оставит места для широкого круга заинтересованных сторон, причастных сегодня к управлению интернетом, и может открыть пути к дальнейшему нарушению неприкосновенности личной жизни и ограничениям доступа к информации и прав на свободу высказывания. Если заинтересованным сторонам не удастся прийти к единой точке зрения по поводу будущих механизмов управления интернетом, это может обойтись дорого; кое-кто даже предположил, что есть риск распада интернета на несколько местных или региональных сетей. Многие полагают, что широкий подход с привлечением всех заинтересованных сторон – это оптимальный способ обеспечить эффективный и неограниченный глобальный поток информации, играющий столь важную роль в экономическом развитии.

Создание глобального цифрового рынка

Интернет способствует росту объемов трансграничных обменов товарами и услугами, позволяя потребителям и компаниям обходить границы между странами. Однако проблемы трансграничного характера, такие, как барьеры на пути потока данных и отсутствие координации между режимами регулирования прав интеллектуальной собственности, препятствуют росту интернет-компаний и лишают потребителей выгод, которые несет с собой рост цифровой торговли. Одно из последствий этого – то, что многие вновь создаваемые компании в небольших странах с относительно узкими внутренними рынками, прежде всего, в Европе (вставка О.13), достигнув определенных размеров, переводят свой бизнес в США. Ограниченность масштабов, к которой вынуждают барьеры на границах, может отчасти объяснять и причины, по которым компании, занимающиеся электронной торговлей, часто несут

Вставка О.13 Европейский Союз: фрагментированный рынок цифровой торговли

Хотя ЕС на протяжении многих десятилетий и является единым рынком для свободного потока товаров, услуг и людей, в отношении цифровой торговли он все еще функционирует как фрагментированный рынок. Потребители в странах Европейского Союза (ЕС) предпочитают делать покупки в онлайн-магазинах, находящихся в их странах. Если онлайн-покупки в отечественных компаниях совершали в 2014 году 44 процента потребителей, то в компаниях, находящихся в других странах ЕС, это делали лишь 15 процентов. Кроме того, компании сталкиваются со множеством проблем при продаже своих товаров и услуг через интернет на рынках других стран ЕС. Так, например, датский Копенгаген и шведский Мальме разделены лишь мостом длиной в 8 километров, однако отправление посылки из Копенгагена в Мальме обходится в 27 евро, а такой же посылки из Мальме в Копенгаген – в 42 евро. Компании, несущие большие расходы из-за необходимости учитывать требования законодательства разных стран, полагают, что их издержки превышают выгоды от онлайн-продаж.

Источник: European Commission (EC 2015).

В мае 2015 года Европейская Комиссия (ЕК) объявила о планах по созданию Единого цифрового рынка, для чего будут приняты меры по трем направлениям. Во-первых, ЕК хотела бы расширить доступ потребителей и фирм к цифровым товарам и услугам путем стимулирования электронной торговли, улучшения качества доставки посылок и решения проблем блокировки по географическому признаку, когда онлайн-услуги или контент могут предоставляться только определенным странам. Во-вторых, Комиссия изучит нормы регулирования электросвязи, средств распространения информации, онлайн-платформ и мер по защите данных. В-третьих, она будет стимулировать увеличение инвестиций в ИКТ и инновации путем совершенствования стандартов и операционной совместимости, а также более активного использования «больших данных» и облачных вычислений. Если проводимые ЕС реформы, направленные на создание общего цифрового рынка, окажутся успешными, они могут послужить образцом для других регионов мира.

убытки в Африке, получая при этом прибыль в Китае и Индии.

Некоторые страны рассматривают возможность принятия норм регулирования, которые обязали бы хранить данные их граждан или относительно их граждан в пределах страны, – это явление называют также «локализацией данных» или «национализмом в отношении данных». Хотя поводом для возведения подобных барьеров может стать понятное беспокойство по поводу неприкосновенности личных данных и безопасности, они могут обойтись дорого. Исследования, проведенные в шести развивающихся странах и 28 странах – членах ЕС, показали, что такого рода нормы могут снизить ВВП на 1,7 процента, инвестиции – на 4,2 процента, а экспорт – на 1,7 процента³⁵. Ограничения на переток данных рискуют превратиться в новый замаскированный инструмент протекционизма, создающий препятствия на пути торговли и хозяйственной деятельности или поощряющий отечественные отрасли, основанные на использовании данных. Наряду с этим странам следует облегчать компаниям защиту прав интеллектуальной собственности (ИС) – но лишь в определенных рамках, не предоставляя чрезмерной защиты крупным и имеющим налаженные связи компаниям ценой сдерживания инноваций и творчества. Необходимо, чтобы процедура подачи заявок на лицензии ИС была унифицированной, упрощенной и глобальной – чтобы компании достаточно было зарегистрировать свой патент или торговую марку в любой из стран, подписавших соответствующее соглашение, чтобы они были защищены во всех таких странах.

Предоставление глобальных общественных благ

Устойчивое развитие и сокращение бедности – это главные задачи, стоящие перед глобальными партнерами. Многие экологические проблемы – изменение климата, истощение озонового слоя, загрязнение воздуха,

эпидемии – возникают во взаимосвязанных в глобальном масштабе экологических, экономических и социальных системах, и для их решения необходимо глобальное сотрудничество. Какова может быть роль учреждений, работающих в области развития, неправительственных организаций (НПО) и международных организаций в мире, где их финансовые возможности очень невелики? Революции в области данных и технологий начались как раз вовремя для того, чтобы преодолеть разрыв между их ресурсами и их устремлениями, повышая результативность акций и привлекая все больше людей к разработке и осуществлению планов. Однако для того, чтобы это обеспечить, структурам, работающим в области развития, необходимо преодолеть препятствия политического характера – как внутренние, так и внешние.

Начнем разговор об операциях в области развития с вопроса «как?». Получив в свое распоряжение новые технологии, учреждения, работающие в области развития, могут расширить свой охват, привлекая опыт получателей помощи для разработки своих акций. Они могут повысить свою эффективность, используя быструю обратную связь для уточнения и совершенствования своих действий методом проб и ошибок. Однако подобные подходы будет непросто применять организациям, для которых расходы и отдача от них значат больше результатов, у которых слишком сложны системы обеспечения подотчетности, и которые неудачи считают скорее бедствием, нежели источником информации для размышления. И если традиционным структурам адаптироваться не удастся, часть их функций могут взять на себя новички, готовые «взорвать» существующие схемы.

Второй вопрос – это вопрос «что?». Учреждения, работающие в области развития, могут оказывать поддержку информационным сервисам, помогающим отдельным людям и менеджерам систем принимать более эффективные решения и тем самым способствующим сокращению бедности. Эти сервисы предполагают определенные

затраты на программное обеспечение и массивы данных, однако почти не требуют расходов на распространение информации. Соответственно, частный сектор попытается либо отказаться от предоставления подобных услуг, либо установить на них цены, отпугивающие малоимущих, для которых такие услуги могут стать благом. Одна из сфер, где потребность в международном сотрудничестве и поддержке наиболее остра, – это сбор и распространение данных о погоде, климате и трансграничных водотоках, что чрезвычайно важно для преодоления последствий изменения климата, более эффективного управления природными ресурсами и поддержки сельского хозяйства.

Внешние структуры и международные организации могут помочь с целевым финансированием – например, восполняя нехватку метеостанций в Африке. Они могли бы осуществлять дополнительные инвестиции в информационные платформы. Кроме того, они могут изыскивать способы стимулировать государственный и частный сектор как в развитых, так и в развивающихся странах к открытию и распространению данных во имя общественного блага.

Обеспечить цифровые дивиденды для каждого

Цифровые технологии преобразуют мир бизнеса, труда и предоставления услуг. Эти изменения повышают производительность ведущих сил экономики и общества – однако при этом многие пока не ощутили даже элементарных преимуществ цифровой революции. Авторы этого Доклада утверждают: для того, чтобы каждый человек получил дивиденды от интернета, уделять приоритетное внимание доступу к новой технологии необходимо, но этого совершенно недостаточно. Почему? Потому что технологию необходимо дополнять улучшением ситуации в тех сферах, которые определяют способность компаний, людей и правительств эффективно использовать новые цифровые инструменты. Аналоговый фундамент невозможно укрепить за один день. Для этого необходимо решить некоторые из наиболее застарелых проблем в области развития – как создать благоприятствующую процветанию компаний деловую среду, как выстроить действенные системы образования и подготовки кадров и как сделать поставщиков услуг более восприимчивыми к запросам граждан. Ставки здесь высоки, потому что цифровая революция отбрасывает далеко назад страны, которые не проводят необходимых реформ. А тем, кто их проводит, инвестиции в технологии обеспечат весомые цифровые дивиденды, и эти дивиденды получат широкое распространение среди всех заинтересованных сторон.

Примечания

1. Ссылки на эти и другие данные и цитаты, приводимые в обзоре, можно найти в полном тексте Доклада.
2. В известной мере это объясняется тем, что от разработки технологии до ее внедрения, а затем – до освоения наиболее действенных способов ее использования проходит определенное время. Еще одним частичным объяснением дисбаланса между весомой отдачей в отдельных случаях и скромным макроэкономическим

эффектом служат трудности с измерением роли технологий. Воздействие технологии носит рассредоточенный характер, затрагивая и экономику в целом, и мир труда, и многие аспекты личной жизни. А многие ее выгоды проявляются в виде повышения качества или большего удобства – это неденежные выгоды, не отражаемые статистикой ВВП.

3. Даже если бы быстрое продвижение вперед в области создания искусственного интеллекта могло решить некоторые из этих проблем, на это потребовались бы десятилетия (см. врезку 6 в полном тексте Доклада). Разработчикам политики, между тем, было бы неразумно занять выжидательную позицию и просто наблюдать за развитием событий.
4. Acemoglu and Robinson 2014.
5. См. Comin 2014.
6. См. Graham and Foster 2014.
7. Хотя интернет и сокращает затраты на информацию, это не всегда ведет к сокращению усилий, которые люди тратят на обработку информации. На деле, избыток информации в сочетании с поведенческими предубеждениями может стимулировать стадное поведение, утрировать факты и даже использоваться недобросовестным образом для маркетинга или манипуляций.
8. Решение информационных проблем также повышает эффективность рынка и даже может способствовать более активному внедрению инноваций. Для удобства изложения структура Доклада упрощена: применительно к каждому механизму, катализатором формирования которого стал интернет, освещается лишь самый важный из связанных с ним результатов в области развития.
9. Кроме того, использование межстрановых моделей регрессии, измеряющих воздействие цифровых технологий на экономический рост, чревато рядом других проблем, включая проблемы замеров, эндогенность переменных и искажения, связанные с малым размером выборки.
10. Эти результаты основаны на работах Tan 2015; Osnago and Tan 2015.
11. eBay 2013.
12. Baldwin 2011.
13. Brynjolfsson and McAfee 2014.
14. Moretti and Thulin 2013.
15. Goyal 2010; Aker and Mbiti 2010.
16. См.: Handel 2015; Best and others 2010; Jagun, Heeks, and Whalley 2008; Aker 2011; Martin 2010.
17. Pineda, Aguero, and Espinoza 2011.
18. Asad 2014.
19. Aker and Mbiti 2010; Pineda, Aguero, and Espinoza 2011.
20. Это исследование было проведено Research ICT for Africa.
21. Aker, Collier, and Vicente 2013.
22. См. вставку 3.5 в главе 3 полного текста Доклада.
23. Duflo, Hanna, and Ryan 2012.
24. Acemoglu, Hasan, and Tahoun 2014.
25. Bennet, Breunig, and Givens 2008.
26. Hollenbach and Pierskalla 2014.
27. Goldin and Katz 2008.
28. Varian 2003.

29. Данные за 2014 год о долях чистой прибыли от цифровой рекламы по всему миру предоставлены eMarketer – компанией, занимающейся изучением онлайн-рынка.
30. Wood 2011.
31. Eden and Gaggl 2014.
32. Оценки авторского коллектива ДМР-2016 на основе обследований домохозяйств. Более подробную информацию см. в главе 2 полного текста Доклада.
33. Принятое членами Всемирной торговой организации (ВТО) 24 июля 2015 года Соглашение об информационных технологиях представляет собой знаковый документ, который будет способствовать дальнейшему внедрению цифровых технологий по всему миру. Соглашение предусматривает отмену таможенных пошлин более чем на 200 наименований продуктов ИКТ, объем мировой торговли которыми составляет 1,3 трлн долл. США.
34. Vassil 2015.
35. Bauer and others 2014.

Библиография

- Acemoglu, Daron, Tarek Hasan, and Ahmed Tahoun. 2014. "The Power of the Street: Evidence from Egypt's Arab Spring." NBER Working Paper 20665, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Acemoglu, Daron, and James A. Robinson. 2014. "The Rise and Decline of General Laws of Capitalism." NBER Working Paper 20766, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Aker, Jenny C. 2011. "Dial A for Agriculture: A Review of Information and Communication Technologies for Agricultural Extension in Developing Countries." *Agricultural Economics* 42 (6): 631–47.
- Aker, Jenny C., Paul Collier, and Pedro Vicente. 2013. "Is Information Power? Using Mobile Phones and Free Newspapers during an Election in Mozambique." Working Paper 328, Center for Global Development, Washington, DC. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2364162.
- Aker, Jenny C., and Christopher Ksoll. 2015. "Call Me Educated: Evidence from a Mobile Monitoring Experiment in Niger." Working Paper 406, Center for Global Development, Washington, DC. <http://www.cgdev.org/publication/call-me-educated-evidence-mobile-monitoring-experiment-niger-working-paper-406>.
- Aker, Jenny C., and Isaac M. Mbiti. 2010. "Mobile Phones and Economic Development in Africa." *Journal of Economic Perspectives* 24 (3): 207–32.
- Asad, Saher. 2014. "The Crop Connection: Impact of Cell Phone Access on Crop Choice in Rural Pakistan." Job market paper, George Washington University, Washington, DC.
- Autor, David. 2014. "Polanyi's Paradox and the Shape of Employment Growth." Draft prepared for the Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Baldwin, Richard. 2011. "Trade and Industrialization after Globalization's Second Unbundling: How Building and Joining a Supply Chain Are Different and Why It Matters." NBER Working Paper 17716, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Bao, Beibei. 2013. "How Internet Censorship Is Curbing Innovation in China." *Atlantic*, April 22. <http://www.theatlantic.com/china/archive/2013/04/how-internet-censorship-is-curbing-innovation-in-china/275188/>.
- Bauer, Matthias, Hosuk Lee-Makiyama, Erik Van der Marcel, and Bert Vershelde. 2014. "The Costs of Data Localization: Friendly Fire on Economic Recovery." ECIPE Occasional Paper 3/2014, European Centre for International Political Economy, Brussels.
- Bennet, W. L., C. Breunig, and T. Givens. 2008. "Communication and Political Mobilization: Digital Media and the Organization of Anti-Iraq War Demonstrations." *Political Communication* 25 (3): 269–89.
- Berdou, E., and C. A. Lopes. 2015. "The Case of UNICEF's U-Report (Uganda)." World Bank, Washington, DC.
- Best, Michael L., Thomas N. Smyth, John Etherton, and Edem Wornyo. 2010. "Uses of Mobile Phones in Post-Conflict Liberia." *Information Technologies and International Development* 6 (2): 91–108.
- Beuermann, Diether, Christopher McKelvey, and Renos Vakis. 2012. "Mobile Phones and Economic Development in Rural Peru." *Journal of Development Studies* 48 (11): 1617–28.
- Bishop, Sylvia, and Anke Hoeffler. 2014. "Free and Fair Elections: A New Database." Working Paper WPS/2014-14, Centre for the Study of African Economies, Oxford, U.K. <http://www.csae.ox.ac.uk/datasets/free-fair-elections/>.
- Bruns, Barbara, and Javier Luque. 2014. *Great Teachers: How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: World Bank.
- Brynjolfsson, Erik, and Andrew McAfee. 2014. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton.
- Castro, Daniel. 2013. "The False Promise of Data Nationalism." Information Technology and Innovation Foundation. <http://www2.itif.org/2013-false-promise-data-nationalism.pdf>.
- China, National Bureau of Statistics of China. Various years. Population Census. Beijing. <http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/CensusData/>.
- Chomitz, Kenneth. 2015. "Information as Intervention: A Visit to Digital Green." *Let's Talk Development* (blog). <http://blogs.worldbank.org/developmenttalk/information-intervention-visit-digital-green>.
- CIGI (Centre for International Governance Innovation), and Ipsos. 2014. "Global Survey on Internet Security and Trust." <https://www.cigionline.org/internet-survey>.
- Clinton, Bill. 2000. Speech presented at the Paul H. Nitze School for Advanced International Studies (SAIS) at Johns Hopkins University, Washington, DC, March 8.
- Comin, Diego. 2014. "The Evolution of Technology Diffusion and the Great Divergence." <http://www.dartmouth.edu/~dcomin/files/brookings%20blum%20roundtable.pdf>.

- Comin, Diego, and Bart Hobjin. 2010. "Technology Diffusion and Postwar Growth." NBER Working Paper 16378, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Conference Board. Various years. "Total Economy Database." <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>.
- Duflo, Esther, Rema Hanna, and Stephen P. Ryan. 2012. "Incentives Work: Getting Teachers to Come to School." *American Economic Review* 102 (4): 1241–78.
- eBay. 2013. "Commerce 3.0 for Development: The Promise of the Global Empowerment Network. An eBay Report Based on an Empirical Study Conducted by Sidley Austin LLP." eBay Inc., Washington, DC. https://www.ebaymainstreet.com/sites/default/files/eBay_Commerce-3-for-Development.pdf.
- EC (European Commission). Various years. Eurostat (database). European Commission, Brussels, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- . 2015. "Strategy Paper on a Digital Single Market." European Commission, Brussels. <http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market/>.
- Economist. 2014. "Defending the Digital Frontier: A Special Report on Cybersecurity." July. <http://www.economist.com/news/special-report/21606416-companies-markets-and-countries-are-increasingly-under-attack-cyber-criminals>.
- Eden, Maya, and Paul Gaggl. 2014. "On the Welfare Implications of Automation." August 20, 2015. https://belkcollegeofbusiness.uncc.edu/pgaggl/wp-content/uploads/sites/36/2014/09/Income_Shares_08-20-2015_WP.pdf.
- . 2015. "The ICT Revolution: A Global Perspective." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- Elmer-Dewitt, Philip. 1993. "First Nation in Cyberspace." *Time*, December 6.
- Frey, Carl, and Michael Osborne. 2013. "The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?" Working paper, Oxford University, Oxford, U.K.
- Goldin, Claudia, and Lawrence F. Katz. 2008. *The Race between Education and Technology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Goyal, Aparajita. 2010. "Information, Direct Access to Farmers, and Rural Market Performance in Central India." *American Economic Journal: Applied Economics* 2 (3): 22–45.
- Graham, Mark, and Christopher Foster. 2014. "Geographies of Information Inequality in Sub-Saharan Africa." Oxford Internet Institute, University of Oxford, U.K. <http://cii.oii.ox.ac.uk/geographies-of-information-inequality-in-sub-saharan-africa/>.
- Handel, Michael. 2015. "The Effects of Information and Communication Technology on Employment, Skills, and Earnings in Developing Countries." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- Hollenbach, Florian, and Jan Pierskalla. 2014. "Voicing Discontent: Communication Technology and Protest." APSA Annual Meeting paper. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2452306.
- HRW (Human Rights Watch). 2015. "Human Rights Watch Submission." Background note submitted to the *World Development Report 2016* team, Human Rights Watch, Washington, DC. https://www.hrw.org/sites/default/files/supporting_resources/hrw_submission_re_wdr_2016_internet_for_development.pdf.
- ILO (International Labour Organization). Laborsta: (database). Various years. ILO, Geneva.
- ILO (International Labour Organization) Laborstat (database). Various years. ILO, Geneva, <http://laborsta.ilo.org/>.
- ITU (International Telecommunication Union). 2015. *Facts and Figures*. Geneva: ITU. <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf>.
- Jagun, Abi, Richard Heeks, and Jason Whalley. 2008. "The Impact of Mobile Telephony on Developing Country Micro-Enterprise: A Nigerian Case Study." *Information Technologies and International Development* 4 (4): 47–65.
- Karabarbounis, Loukas, and Brent Neiman. 2013. "The Global Decline of the Labor Share." NBER Working Paper 19136, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- King, Gary, Jennifer Pan, and Margaret E. Roberts. 2013. "How Censorship in China Allows Government Criticism but Silences Collective Expression." *American Political Science Review* 107 (2): 1–18.
- Kosinski, Michal, David Stillwell, and Thore Graepel. 2013. "Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (15): 5802–05.
- Lakner, Christoph, and Branko Milanovic. 2013. "Global Income Distribution: From the Fall of the Berlin Wall to the Great Recession." Policy Research Working Paper 6719, World Bank, Washington, DC. <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-6719>.
- Martin, Brandie. 2010. *Mobile Phones and Rural Livelihoods: An Exploration of Mobile Phone Diffusion, Uses, and Perceived Impacts of Uses among Small- to Medium-Size Farm Holders in Kamuli District, Uganda*. Ames: Iowa State University.
- Meeker, Mary. 2015. "Internet Trends 2015: Code Conference." <http://www.kpcb.com/internet-trends>.
- Moretti, Enrico, and Per Thulin. 2013. "Local Multipliers and Human Capital in the United States and Sweden." *Industrial and Corporate Change* 22 (1): 339–62.
- Nguyen, Huy, and Marc Schiffbauer. 2015. "Internet, Reorganization, and Firm Productivity in Vietnam." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2014. "ICT Value Added (Indicator)." doi: <http://dx.doi.org/10.1787/4bc7753c-en>.
- Open Net Initiative. 2013. <https://opennet.net/>.

- Osnago, Alberto, and Shawn W. Tan. 2015. "The Effects of the Internet on Trade Flows and Patterns." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- Peixoto, Tiago, and Jonathan Fox. 2015. "When Does ICT-Enabled Citizen Voice Lead to Government Responsiveness?" Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- Peppet, Scott R. 2014. "Regulating the Internet of Things: First Steps toward Managing Discrimination, Privacy, Security, and Consent." *Texas Law Review* 93 (85): 87–176.
- Pierre, Gael, Maria Laura Sanchez Puerta, and Alexandria Valerio. 2014. "STEP Skills Measurement Surveys: Innovative Tools for Assessing Skills." Working Paper 89729, World Bank, Washington, DC.
- Pineda, Allan, Marco Aguero, and Sandra Espinoza. 2011. "The Impact of ICT on Vegetable Farmers in Honduras." Working Paper 243, Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Plaza, Sonia, Seyed Reza Yousefi, and Dilip Ratha. 2015. "Technological Innovations and Remittance Costs." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- Polity IV. 2015. <http://www.systemicpeace.org/polityproject.html>.
- Posner, Richard A. 1981. "The Economics of Privacy." *American Economic Review* 71 (2): 405–09.
- Pritchett, Lant, Michael Woolcock, and S. Samji. Forthcoming. *What Kind of Organization Capability Is Needed?* HKS faculty research working paper, Harvard Kennedy School, Cambridge, MA.
- Raja, Deepti Samant. 2015. "Bridging the Disability Divide through Digital Technologies." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- Research ICT Africa. Various years. Household survey. Capetown, South Africa. <http://www.researchictafrica.net/home.php>.
- Romer, Paul M. 2010. "What Parts of Globalization Matter for Catch-Up Growth?" *American Economic Review Papers and Proceedings* 100 (2): 94–98.
- . 2013. "Small Stakes, Good Measurement." *Urbanization Project* (blog), July 2013. <http://urbanizationproject.org/blog/small-stakes-good-measurement/>.
- Saleh, Nivien. 2012. "Egypt's Digital Activism and the Dictator's Dilemma: An Evaluation." *Telecommunications Policy* 36 (6): 476–83.
- Spada, Paolo, Jonathan Mellon, Tiago Peixoto, and Fredrik Sjoberg. 2015. "Effects of the Internet on Participation: Study of a Policy Referendum in Brazil." Policy Research Working Paper 7204, World Bank, Washington, DC.
- Tan, Shawn W. 2015. "The Effects of the Internet on Firm Export Behavior." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- UN (United Nations). 2014. "E-Government Survey 2014: E-Government for the Future We Want." United Nations, New York.
- UN (United Nations) Population Division. 2014. Population and Development Database, <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/development/population-development-database-2014.shtml>.
- Varian, Hal. 2003. "Economics of Information Technology." Revised version of the Raffaele Mattioli Lecture, delivered at the Sorbonne on March 6, 2003. <http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/mattioli/mattioli.pdf>.
- Vassil, Kristjan. 2015. "Estonian E-Government Ecosystem: Foundation, Applications, Outcomes." Background paper for the *World Development Report 2016*, World Bank, Washington, DC.
- Wood, David. 2011. "EU Competition Law and the Internet: Present and Past Cases." *Competition Law International* (April): 44–49.
- World Bank. Various years. I2D2 (International Income Distribution database). World Bank, Washington, DC, <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/0,,contentMDK:20713100~pagePK:64214825~piK:64214943~theSitePK:469382,00.html>.
- World Bank. Various years. World Development Indicators (database). World Bank, Washington, DC, <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.
- . 2015. "MajiVoice: A New Accountability Tool to Improve Public Services." Water and Sanitation Policy Note, World Bank, Washington, DC. <https://wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/WSP-MajiVoice-New-Accountability-Tool-to-Improve-Public-Services.pdf>.

Содержание

Доклада о мировом развитии 2016

Содержание

Предисловие

Выражение признательности

Список сокращений

Обзор: Укрепление аналогового фундамента цифровой революции

Врезка 1. Каким образом интернет содействует развитию

ЧАСТЬ 1: ФАКТЫ И АНАЛИЗ

1 Ускорение роста

Отраслевая справка 1: сельское хозяйство

Врезка 2. Цифровые финансы

2 Расширение возможностей

Отраслевая справка 2: образование

Врезка 3. Социальные сети

3 Предоставление услуг

Отраслевая справка 3: электронное здравоохранение

Врезка 4. Цифровые удостоверения личности

ЧАСТЬ 2: МЕРЫ ПОЛИТИКИ

4 Отраслевая политика

Отраслевая справка 4: умные города

Врезка 5. Революция данных

5 Национальные приоритеты

Отраслевая справка 5: энергетика

6 Глобальное сотрудничество

Отраслевая справка 6: управление использованием природных ресурсов

Врезка 6. Следите за шестью цифровыми технологиями

ЭКО-АУДИТ

Заявление об экологической чистоте издания

Группа Всемирного банка приняла на себя обязательство сокращать свой экологический след. Во исполнение этого обязательства Информационно-издательский отдел использует возможности электронных издательских систем и «печать по требованию», оборудование для которой было установлено в региональных представительствах по всему миру. В совокупности эти инициативы позволяют сокращать тиражи и перевозку печатной продукции, благодаря чему снижаются потребление бумаги, использование химикатов, объем выбросов парниковых газов и твердых отходов.

Информационно-издательский отдел соблюдает рекомендованные стандарты использования бумаги, установленные Инициативой «Зеленая пресса». Большая часть издаваемых нами книг печатается на бумаге, сертифицированной по стандартам Совета по рациональному пользованию лесным фондом (FSC), и практически все публикации – на бумаге, на 50-100 процентов состоящей из переработанного сырья. Используемая нами для производства книг бумага изготавливается из рециклированных волокон, которые не подвергаются отбеливанию либо отбеливаются и перерабатываются без применения соединений хлора или элементарного хлора по технологиям TCF, PCF и EECF.

С дополнительной информацией об экологической политике Банка можно ознакомиться на сайте <http://crinfo.worldbank.org/wbcrinfo/node/4>.

ЦИФРОВЫЕ ДИВИДЕНДЫ

Цифровые технологии распространяются быстро, чего нельзя сказать о цифровых дивидендах – расширенных преимуществах в виде ускорения экономического роста, увеличения числа рабочих мест и повышения качества услуг. Если свыше 40 процентов взрослых жителей Восточной Африки оплачивают коммунальные услуги с помощью мобильных телефонов, что мешает поступать так же жителям других регионов мира? Если 8 миллионов предпринимателей в Китае, треть из которых – женщины, могут экспортировать товары в 120 стран мира с помощью платформы электронной торговли, что мешает предпринимателям из других стран добиться такого же глобального охвата? И если Индия способна провести за пять лет уникальную цифровую идентификацию 1 миллиарда человек, сократив благодаря этому масштабы коррупции на миллиарды долларов, что мешает другим странам последовать этому успешному примеру? В самом деле, что не позволяет странам претворить в жизнь то глубокое и преобразующее воздействие, которое, как предполагается, оказывают цифровые технологии?

На это есть две основные причины. Во-первых, почти 60 процентов населения планеты до сих пор лишены доступа к интернету и не могут играть сколько-нибудь значимую роль в цифровой экономике. Во-вторых – и это еще важнее, – повышение риска может свести на нет выгоды цифровых технологий. Фирмы-новички могут нарушить гегемонию устоявшихся компаний – но только не там, где корыстные интересы бизнеса и отсутствие внятного регулирования препятствуют конкуренции и выходу новых фирм на рынок. Возможности занятости могут расшириться – но не там, где рынок труда поляризован. Интернет может быть платформой для расширения прав и возможностей всех граждан – но не там, где он превращается в инструмент государственного контроля и присвоения благ элитой.

В «Докладе о мировом развитии 2016» показано, что на фоне уверенной поступи цифровой революции за нею не поспевали ее «аналоговые дополнения» – правила, способствующие выходу на рынок и конкуренции, навыки, позволяющие работникам получить доступ к новой экономике, а затем выгодно использовать ее возможности, и, наконец, институты, подотчетные гражданам. А в отсутствие этих «аналоговых дополнений» к инвестициям в цифровые технологии воздействие на развитие может оказаться разочаровывающим.

Что же тогда следует делать странам? Им следует разрабатывать стратегии цифрового развития – гораздо более широкие, нежели нынешние стратегии развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Им следует создать для развития технологий политико-экономические и институциональные условия, благоприятствующие получению максимальной отдачи. Короче говоря, им необходимо заложить прочный аналоговый фундамент, который обеспечил бы цифровые дивиденды всем и повсюду.