



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

НОВОСТИ МСЭ

itunews.itu.int

Измерение развития ИКТ: Новые тенденции, новые проблемы



Специальное издание

Симпозиум по всемирным
показателям в области
электросвязи/ИКТ

Хиросима, Япония



Smart Solutions for **Smart Cities**



Tomorrow's **Communications** Designed Today

System Solutions and Expertise in
Spectrum Management, Radio Monitoring,
Network Planning, Implementation and Optimisation.

Please visit our booth at
the Mobile World Congress!

LS  **telcom**
www.LStelcom.com



Важность измерения развития ИКТ

Хоулин Чжао, Генеральный секретарь МСЭ

Проведенный недавно МСЭ Симпозиум по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ (WTIS-15), который проходил с 30 ноября по 2 декабря 2015 года в Хиросиме, Япония, наглядно показал, почему измерение роста информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) столь важно для улучшения жизни людей во всем мире.

Министры правительств, генеральные директора, высокопоставленные лица, докладчики и делегаты из 88 стран представили свои концепции, опыт и идеи. Они обсудили новые тенденции и проблемы в использовании данных для ускорения развития ИКТ. Они также в полной мере реализовали предоставленные широкие возможности установления контактов. И кроме того, участники пользовались знаменитым гостеприимством Японии, страны – лидера в области ИКТ, которая неизменно вносит огромный вклад в работу МСЭ, включая в том числе проведение частным сектором Японии нескольких специальных сессий WTIS.

WTIS-15 имел особую важность, потому что проводился в преддверии знакового принятия Организацией Объединенных Наций Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, в которой признается огромный потенциал ИКТ для ускорения достижения установленных ООН новых 17 Целей в области устойчивого развития (ЦУР). Статистические данные, в том числе статистические данные об ИКТ, являются важнейшей ступенькой к принятию эффективной стратегии и выбору надлежащих инвестиционных вариантов. Более качественные данные означают более эффективную выработку политического курса. Новые ЦУР явно указывают на то, что возникнет потребность в более своевременных и надежных данных. Интернет вещей

быстро увеличит объем данных, собираемых с помощью датчиков и новых приложений. Эти новые источники данных необходимо будет исследовать, для того чтобы обеспечивать актуальную для новой политики информацию и дополнять существующие статистические данные и показатели. МСЭ полностью поддерживает призыв ООН к объединению усилий в целях использования революции в области данных в интересах устойчивого развития, в том числе путем содействия инновациям и их поощрения. Это потребует сотрудничества большого числа различных заинтересованных сторон, включая частные компании, национальные статистические управления, министерства, регуляторные органы и гражданское общество.

Быстро приобретающее силу мероприятие WTIS было особым – оно стало последним крупным мероприятием МСЭ в год нашей 150-летней годовщины. С 1865 года МСЭ ведет успешную деятельность в условиях постоянно ускоряющегося развития технологий и отраслей. Мы и далее будем осуществлять модернизацию, инновацию и адаптацию. Ключевым элементом этого является непрерывный анализ показателей ИКТ, для того чтобы они представляли наивысшую ценность для директивных органов. Эта работа невозможна без WTIS. Но она не ограничивается только WTIS. Она занимает центральное место в проводимой в течение всего года деятельности МСЭ, глобального лидера сотрудничества государственного и частного секторов в области развития ИКТ.

Настоящее специальное издание журнала "Новости МСЭ" представляет ключевые тенденции и проблемы, которые обсуждались на WTIS-15 и над которыми МСЭ и его члены будут работать до следующего WTIS, проводимого в конце нынешнего года в Ботсване.

Измерение развития ИКТ: Новые тенденции, новые проблемы

Специальное издание | Симпозиум по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ



Редакционная статья

- 1** Важность измерения развития ИКТ
Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ

Флагманский отчет и награды

- 3** Отчет "Измерение информационного общества"
8 Опыт стран, награжденных за достижения в IDI

Ключевые темы по результатам WTIS-15

- 12** Как могут ИКТ способствовать устойчивому развитию?
15 Использование больших данных: время действовать сообща

Вклады интеллектуального лидерства

- 18** Измерение ИКТ: показатели, способствующие разработке политического курса на основании фактических данных
Александр Фернандес Барбоза
Руководитель Регионального центра развития информационного общества (Cetic.br), Бразилия
- 21** Новая роль правительств в эпоху "стартапов" в сфере ИКТ
Исидро Ласо
Глава сектора "Стартап Европа" Европейской комиссии

itunews.itu.int
6 выпусков в год
Авторское право: © МСЭ 2016

Главный редактор: Мэтью Кларк
Художественный редактор: Кристин Ванולי
Помощник редактора: Анджела Смит
Сверка (русский язык): Арам Меликян
Ассистент по вопросам распространения:
Альберт Себгаршад

Правовая оговорка:
Выраженные в настоящей публикации мнения являются мнениями авторов, и МСЭ за них ответственности не несет. Используемые в настоящей публикации обозначения и представление материала, включая карты, не отражают какого бы то ни было мнения МСЭ в отношении правового статуса любой страны, территории, города или района либо в отношении делимитации их границ. Упоминание конкретных компаний или определенных продуктов не означает, что МСЭ

их поддерживает или рекомендует, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые не упоминаются.

Редакция/Информация о размещении рекламы:
Тел.: +41 22 730 5234/6303
Факс: +41 22 730 5935
Эл. почта: itunews@itu.int

Почтовый адрес:
International Telecommunication Union
Place des Nations
CH-1211 Geneva 20 (Switzerland)

Все фотографии МСЭ, если не указано другое

Фото на обложке: Shutterstock



■ Отчет "Измерение информационного общества"

Отчет "Измерение информационного общества" (MIS) – это флагманский ежегодный отчет МСЭ, в котором содержатся ключевые данные по ИКТ и контрольные инструменты для измерения информационного общества. Последний выпуск отчета вышел 30 ноября 2015 года, в первый день Симпозиума по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ (WTIS-15), который прошел в Хиросиме, Япония.

Краткий обзор основных глобальных итогов

- В настоящее время доступ к интернету имеют 3,2 млрд. человек (43% мирового населения)
- В течение пяти лет число пользователей интернета в развивающихся странах почти практически удвоилось
- Число контрактов на подвижную сотовую связь выросло: 10 лет назад оно составляло 2,2 млрд., а в настоящее время – до 7,1 млрд. человек
- Покрытие населения сетями 3G выросло за четыре года с 45 до 69%
- Гендерный разрыв в среде пользователей интернета составляет 11%
- Число контрактов на подвижную широкополосную связь выросло с 0,8 млрд. в 2010 году до примерно 3,5 млрд. в 2015 году
- С 2013 по 2014 год расценки на услуги подвижной широкополосной связи в наименее развитых странах понизились более чем на 25%
- Расценки на услуги фиксированной широкополосной связи в 2014 году выросли
- Интернет вещей (IoT) и большие данные способны решить основные проблемы развития

В отчете отражены новые факторы роста, недостатки и перспективы

Значение последнего отчета "Измерение информационного общества" стало очевидно сразу после его презентации на Симпозиуме по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ (WTIS-15) в Хиросиме, Япония. Министры, специалисты по статистике, ученые, занимающиеся сбором информации, и другие ведущие представители государственного и частного секторов, не откладывая, приступили к обсуждению того, как можно использовать данные отчета по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) для повышения уровня жизни людей.

"ИКТ будут играть решающую роль в достижении всех 17 только что согласованных Целей [Организации Объединенных Наций] в области устойчивого развития (ЦУР), – заявил во время представления отчета Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао. – Этот отчет играет существенную роль в процессе достижения ЦУР. Без измерения и отчетности мы не можем отслеживать достигнутый прогресс, и именно поэтому МСЭ собирает данные и ежегодно публикует этот значимый отчет".

Отчет "Измерение информационного общества" получил широкое признание, поскольку содержит наиболее надежные и объективные глобальные данные, а также анализ состояния развития ИКТ в мире. Этот отчет широко используют правительства, международные организации, банки развития и аналитики из частного сектора в разных странах мира.

"Цель [отчета] – стимулировать обсуждение политики в области ИКТ... представляя объективную оценку показателей стран в области ИКТ и указывая сферы, где необходимо

улучшить ситуацию", – сказал Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ, которое выпускает этот ежегодный отчет.

Неравномерный прогресс, замедленный рост

Один из главных признаков прогресса, которые отмечают в отчете, это почти удвоившееся за последние пять лет количество пользователей интернета в развивающихся странах. К тому же теперь доступ в интернет есть у 46% домохозяйств планеты, тогда как в прошлом году этот показатель составлял 44%, а в 2010 году – всего 30%. Это впечатляющий рост, но в отчете отмечается ряд серьезных диспропорций, которые активно обсуждали участники WTIS-15 в Хиросиме.

Тем не менее, "полученные результаты свидетельствуют о том, что нам предстоит сделать еще очень многое, чтобы преодолеть разрыв между 48 наименее развитыми странами мира и остальным миром", – сказал Космас Завазава, руководитель Департамента БРЭ поддержки проектов и управления знаниями.

Отчет показал, что в 48 наименее развитых странах (НРС), согласно определению ООН, всего

6,7% населения имеет доступ в интернет дома, тогда как для развивающихся стран эта цифра составляет 34,1%, а для развитых – 81,3%. Кроме того, растет общий разрыв между НРС и другими развивающимися странами, согласно Индексу развития ИКТ (IDI) МСЭ, который является ключевым компонентом отчета. (Подробнее об IDI-рейтинге стран см. в статье "[Опыт стран, награжденных за достижения в IDI](#)".)

В отчете отмечается, что значительный цифровой разрыв также наблюдается внутри стран, между различными слоями общества. Одна из наиболее заметных проблем в этом плане – гендерный разрыв. Данные говорят о том, что существует разрыв между количеством мужчин и женщин, использующих интернет, который составляет во всем мире примерно 11%. В 2015 году наименьший гендерный разрыв зарегистрирован в развитых странах (5,4%), в то время как в развивающихся странах он оказался значительно выше (15,4%), а самый высокий разрыв зарегистрирован в НРС (28,9%).

В отчете подчеркивается необходимость значительно более комплексного и систематического сбора дезагрегированных данных по этому параметру в разных странах – эту точку зрения разделяют многие участники. "Без дезагрегированных данных по гендерному разрыву... политикам будет очень трудно предлагать правильные решения соответствующих проблем", – сказала д-р Шарифа Зара Саид Ахмад, генеральный секретарь Министерства связи и мультимедиа Малайзии.

Итак, что означают цифровые разрывы, отраженные в отчете, применительно к достижению ЦУР ООН и какое они имеют значение для целей развития ИКТ МСЭ?

Цели повестки дня "Соединим к 2020 году": достаточны ли темпы их достижения?

В отчете за этот год дается статистическая оценка стратегических целей и целевых показателей, поставленные в повестке дня МСЭ "Соединим к 2020 году", принятой членами МСЭ в 2014 году. В отчете впервые подводятся итоги мирового развития в отношении четырех целей повестки дня "Соединим к 2020 году" – рост, открытость, устойчивость и инновации и партнерство, а также конкретных целевых показателей, соответствующих каждой цели.

Например, в отчете прогнозируется, что в 2020 году совокупная доля домохозяйств, имеющих доступ в интернет, составит во всем мире 56%. Это позволит превысить целевой показатель повестки дня "Соединим к 2020 году" – 55% домохозяйств с доступом в интернет к 2020 году. В то же время в отчете прогнозируется, что в 2020 году лишь 53% населения планеты получит доступ в интернет, что ниже показателя повестки дня "Соединим к 2020 году" – 60%.

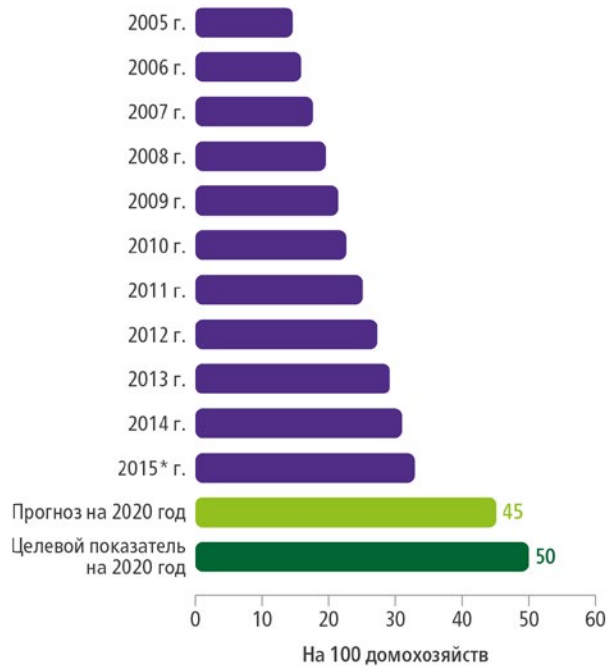
Потребуется принять дополнительные меры, чтобы обеспечить достижение целевых показателей роста и открытости в развивающихся странах, в особенности в НРС. В повестке дня "Соединим к 2020 году" ставится задача обеспечить к 2020 году доступ в интернет по меньшей мере 50% домохозяйств в развивающихся странах и 15% в НРС, однако, по оценкам МСЭ, к этому времени доступ в интернет будет лишь у 45% домохозяйств в развивающихся странах и 11% в НРС.

Еще один целевой показатель: к 2020 году широкополосным доступом должно быть охвачено 90% сельского населения. Учитывая, что в настоящее время охват в сельских районах составляет 30%, против 90% в городских, становится ясно, что в ближайшие пять лет охвату широкополосным доступом сельских районов необходимо уделять особенно пристальное внимание.

Домохозяйства, имеющие доступ в интернет, по уровню развития, 2015 год*



Домохозяйства, имеющие доступ в интернет в развивающихся странах



Примечание. * Оценочные данные.
 Источник: Отчет МСЭ "Измерение информационного общества" 2015 года.

ФЛАГМАНСКИЙ ОТЧЕТ И НАГРАДЫ

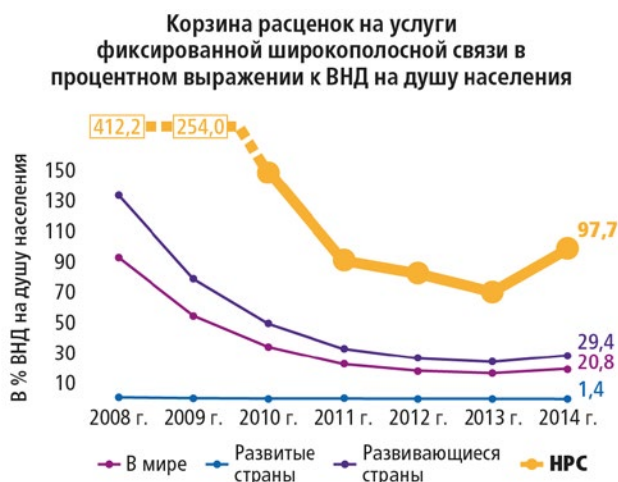
Отчет "Измерение информационного общества"

Совокупный рейтинг IDI, 2015 и 2010 годы

См. **интерактивное руководство**

Экономика	2015 г.		2010 г.		Экономика	2015 г.		2010 г.		Экономика	2015 г.		2010 г.	
	Место	IDI	Место	IDI		Место	IDI	Место	IDI		Место	IDI	Место	IDI
Корея (Респ.)	1	8,93	1	8,64	Коста-Рика	57	6,20	80	4,07	Алжир	113	3,71	114	2,99
Дания	2	8,88	4	8,18	Казахстан	58	6,20	62	4,81	Гайана	114	3,65	103	3,24
Исландия	3	8,86	3	8,19	Румыния	59	6,11	55	4,99	Шри-Ланка	115	3,64	115	2,97
Соединенное Королевство	4	8,75	10	7,62	БЮР Македония	60	6,07	57	4,96	Белиз	116	3,56	104	3,17
Швеция	5	8,67	2	8,43	Бразилия	61	6,03	73	4,29	Сирия	117	3,48	106	3,14
Люксембург	6	8,59	8	7,82	Антигуа и Барбуда	62	5,93	58	4,91	Намибия	118	3,41	120	2,63
Швейцария	7	8,56	12	7,60	Сент-Китс и Невис	63	5,92	43	5,80	Бутан	119	3,35	128	2,02
Нидерланды	8	8,53	7	7,82	Малайзия	64	5,90	61	4,85	Гондурас	120	3,33	116	2,94
Гонконг, Китай	9	8,52	13	7,41	Черногория	65	5,90	60	4,89	Гватемала	121	3,26	118	2,86
Норвегия	10	8,49	5	8,16	Молдова	66	5,81	74	4,28	Самоа	122	3,11	121	2,43
Япония	11	8,47	9	7,73	Азербайджан	67	5,79	76	4,21	Никарагуа	123	3,04	123	2,40
Финляндия	12	8,36	6	7,96	Сент-Винсент и Гренадины	68	5,69	63	4,69	Кения	124	3,02	126	2,09
Австралия	13	8,29	15	7,32	Турция	69	5,58	67	4,56	Вануату	125	2,93	124	2,19
Германия	14	8,22	17	7,28	Тринидад и Тобаго	70	5,57	65	4,58	Судан	126	2,93	127	2,05
Соединенные Штаты Америки	15	8,19	16	7,30	Бруней-Даруссалам	71	5,53	53	5,05	Зимбабве	127	2,90	132	1,97
Новая Зеландия	16	8,14	19	7,17	Венесуэла	72	5,48	71	4,36	Лесото	128	2,81	141	1,74
Франция	17	8,12	18	7,22	Маврикий	73	5,41	72	4,31	Куба	129	2,79	119	2,66
Монако	18	8,10	22	7,01	Таиланд	74	5,36	92	3,62	Камбоджа	130	2,74	131	1,98
Сингапур	19	8,08	11	7,62	Колумбия	75	5,32	83	3,91	Индия	131	2,69	125	2,14
Эстония	20	8,05	25	6,70	Армения	76	5,32	78	4,10	Сенегал	132	2,68	137	1,80
Бельгия	21	7,88	24	6,76	Босния и Герцеговина	77	5,28	75	4,28	Габон	133	2,68	122	2,41
Ирландия	22	7,82	20	7,04	Грузия	78	5,25	85	3,76	Нигерия	134	2,61	133	1,96
Канада	23	7,76	21	7,03	Украина	79	5,23	69	4,41	Гамбия	135	2,60	129	1,99
Макао, Китай	24	7,73	14	7,38	Доминика	80	5,12	66	4,56	Непал	136	2,59	140	1,75
Австрия	25	7,67	23	6,90	Мальдивские Острова	81	5,08	82	3,92	Кот-д'Ивуар	137	2,51	142	1,74
Испания	26	7,66	30	6,53	Китай	82	5,05	87	3,69	Лаосская НДР	138	2,45	135	1,92
Бахрейн	27	7,63	48	5,42	Гренада	83	5,05	64	4,67	Соломоновы Острова	139	2,42	139	1,78
Андорра	28	7,60	29	6,60	Монголия	84	5,00	97	3,52	Ангола	140	2,32	144	1,68
Барбадос	29	7,57	38	6,04	Суринам	85	4,99	100	3,39	Конго (Респ.)	141	2,27	136	1,83
Мальта	30	7,52	28	6,67	Сент-Люсия	86	4,98	70	4,39	Мьянма	142	2,27	150	1,58
Катар	31	7,44	37	6,10	Сейшельские Острова	87	4,96	81	3,98	Пакистан	143	2,24	138	1,79
Объединенные Арабские Эмираты	32	7,32	49	5,38	Южная Африка	88	4,90	88	3,65	Бангладеш	144	2,22	148	1,61
Словения	33	7,23	27	6,69	Панама	89	4,87	79	4,07	Мали	145	2,22	155	1,46
Чешская Республика	34	7,21	33	6,30	Эквадор	90	4,81	90	3,65	Экваториальная Гвинея	146	2,21	134	1,96
Израиль	35	7,19	26	6,69	Иран (Исламская Республика)	91	4,79	99	3,48	Камерун	147	2,19	149	1,60
Беларусь	36	7,18	50	5,30	Иордания	92	4,75	84	3,82	Джибути	148	2,19	143	1,69
Латвия	37	7,16	34	6,22	Тунис	93	4,73	93	3,62	Уганда	149	2,14	151	1,57
Италия	38	7,12	31	6,38	Албания	94	4,73	89	3,65	Мавритания	150	2,07	146	1,63
Греция	39	7,09	35	6,20	Мексика	95	4,68	86	3,70	Бенин	151	2,05	147	1,63
Литва	40	7,08	39	6,02	Кабо-Верде	96	4,62	107	3,14	Togo	152	2,04	145	1,64
Саудовская Аравия	41	7,05	56	4,96	Киргизия	97	4,62	112	3,02	Замбия	153	2,04	152	1,55
Хорватия	42	7,00	42	5,82	Филиппины	98	4,57	105	3,16	Руанда	154	2,04	154	1,47
Португалия	43	6,93	36	6,15	Марокко	99	4,47	96	3,55	Либерия	155	1,86	161	1,24
Польша	44	6,91	32	6,38	Египет	100	4,40	98	3,48	Афганистан	156	1,83	156	1,37
Российская Федерация	45	6,91	46	5,57	Фиджи	101	4,33	102	3,28	Танзания	157	1,82	153	1,54
Кувейт	46	6,83	45	5,64	Вьетнам	102	4,28	94	3,61	Мозамбик	158	1,82	160	1,28
Словакия	47	6,82	40	5,96	Доминиканская Республика	103	4,26	101	3,38	Буркина-Фасо	159	1,77	164	1,13
Венгрия	48	6,82	41	5,92	Перу	104	4,26	91	3,64	Конго (Дем. Респ.)	160	1,65	162	1,23
Уругвай	49	6,70	52	5,19	Ямайка	105	4,23	95	3,60	Южный Судан	161	1,63	-	-
Болгария	50	6,52	47	5,45	Сальвадор	106	4,20	110	3,10	Гвинея-Бисау	162	1,61	158	1,33
Сербия	51	6,45	51	5,29	Боливия	107	4,08	113	3,00	Малави	163	1,61	159	1,33
Аргентина	52	6,40	54	5,02	Индонезия	108	3,94	109	3,11	Мадагаскар	164	1,51	157	1,34
Кипр	53	6,37	44	5,75	Гана	109	3,90	130	1,98	Эфиопия	165	1,45	165	1,07
Оман	54	6,33	68	4,41	Тонга	110	3,82	111	3,08	Эритрея	166	1,22	163	1,14
Чили	55	6,31	59	4,90	Ботсвана	111	3,82	117	2,86	Чад	167	1,17	166	0,88
Ливан	56	6,29	77	4,18	Парагвай	112	3,79	108	3,11					

Источник: Отчет МСЭ "Измерение информационного общества" 2015 года.



Источник: Отчет МСЭ "Измерение информационного общества" 2015 года.

Доступность в ценовом отношении: ключевая роль расценок

В отчете содержатся данные по расценкам на услуги ИКТ в большинстве стран мира. В нем анализируются не только расценки на ИКТ в долларах США и паритет покупательной способности, но и доступность в ценовом отношении, рассчитываемая как цена услуг ИКТ в процентах от валового национального дохода (ВНД) на душу населения.

МСЭ собирает данные о расценках на услуги ИКТ, потому что это важно. Один из основных выводов отчета заключается в том, что расценки на услуги подвижной сотовой связи во всем мире – как в относительных, так и в абсолютных показателях – продолжают снижаться. Самое заметное снижение расценок за прошедший год наблюдалось в сфере услуг подвижной широкополосной связи, что сделало эти услуги в разных странах доступнее в ценовом отношении в среднем на 20–30%. Фактически за последние восемь лет рынок услуг подвижной широкополосной связи стал наиболее динамично развивающимся сегментом рынка электросвязи, демонстрируя темпы роста числа контрактов на двузначные числа. Отчет показывает, что конкуренция привела не только к росту разнообразия доступных пакетов услуг, но и к снижению расценок.

В то же время имеется достаточно свидетельств того, что, несмотря на заметное снижение расценок, относительно высокие расценки продолжают оставаться барьером для дальнейшего развития услуг широкополосной связи. Вот почему одна из ключевых целей повестки дня "Соединим к 2020 году" – добиться того, чтобы стоимость услуг широкополосной связи к 2020 году была не выше 5% среднемесячного дохода в

развивающихся странах. На начало 2015 года этого целевого показателя достигли 111 стран (из 160, по которым имеются данные), в том числе все развитые страны мира и 67 развивающихся стран. В то же время в 22 развивающихся странах расценки на широкополосную связь составляют более 20% ВНД на душу населения.

В отчете также отмечается, что после последовательного снижения на протяжении ряда лет резко возросли расценки на услуги фиксированной широкополосной связи. Эта тенденция особенно ощутима в НРС, где услуги фиксированной широкополосной связи, которые способствуют развитию современной цифровой экономики, остаются неприемлемыми в ценовом отношении. В 2014 году средняя ценовая корзина услуг фиксированной широкополосной связи в НРС соответствовала 98% ВНД на душу населения, тогда как годом ранее она составляла 70%. Это резкое повышение, которое не улучшит и без того весьма незначительное распространение услуг фиксированной широкополосной связи в беднейших странах мира.

Новые перспективы в эпоху IoT

В отчете имеется глава о том, как интернет вещей (IoT) может способствовать развитию. В ней рассматриваются некоторые конкретные области высокого потенциала IoT, такие как здравоохранение, мониторинг климата, энергетика и управление операциями при бедствиях. В отчете приведены также некоторые конкретные примеры применения IoT для стимулирования развития – от дронов до точной агротехники, транспорта и электросетей в "умных городах".

В отчете также определяется ряд проблем, решение которых позволит использовать преимущества IoT для развития. Например, серьезные проблемы создает отсутствие функциональной совместимости, так как это не только вопрос объединения усилий заинтересованных сторон в секторе ИКТ, но и привлечения других заинтересованных сторон, таких как автопроизводители, коммунальные службы, местные органы власти и многие другие. В отчете также подчеркивается, что возможность установления фиксированной широкополосной связи и высокая пропускная способность сетей – необходимые условия полномасштабного использования потенциала IoT. Вследствие этого, учитывая ограниченность инфраструктуры в ряде развивающихся стран, данная проблема требует внимания государства. Существует также ряд проблем управления данными, в решении которых, согласно отчету, могут помочь национальные статистические управления и регуляторные органы.

Участники WTIS обсудили эти вопросы во время нескольких оживленных групповых дискуссий, посвященных IoT и большим данным. (См. статью "Использование больших данных".)

Опыт стран, награжденных за достижения в IDI

Одним из самых ярких моментов Симпозиума по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ 2015 года (WTIS-15) стала церемония награждения стран с самым высоким рейтингом по Индексу развития ИКТ МСЭ (IDI) и стран, максимально улучшивших этот показатель. Это был момент признания выдающихся достижений, измеряемых набором из 11 показателей IDI, по которому 167 стран ранжируются в зависимости от уровней доступа к ИКТ, их использования и навыков в этой сфере.

Первое место в IDI в целом заняла Республика Корея, от которой немного отстали Дания и Исландия. В IDI впервые сопоставляются данные за пять лет – и за этот период Республика Корея

занимает первое место в четвертый раз. Между тем Бахрейн удостоился награды как страна, добившаяся самого значительного прогресса в рамках IDI. Индекс Бахрейна повысился до 7,63 с 5,42 в 2010 году. Коста-Рика получила награду за наибольшее продвижение в рейтинге, переместившись на 57-е место в мире с 80-го в 2010 году.

После аплодисментов, которыми аудитория конференц-зала в Хиросиме приветствовала победителей, представители Республики Корея, Бахрейна и Коста-Рики рассказали о некоторых причинах своих достижений. В обсуждении была выявлена суть идеи IDI: отслеживание пути к успеху, который могут повторить другие.

"Рейтинги IDI всегда занимают важное место в числе тем моих бесед с мировыми лидерами..."

Генеральный секретарь МСЭ
Хоулинь Чжао

Слева направо: Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ; Че Ю Чхве, второй заместитель министра науки, ИКТ и перспективного планирования Республики Корея; Мусаб Абдулла, менеджер по стратегии и управлению проектами Регуляторного органа электросвязи Бахрейна; Хильберт Камачо, президент Главного управления электросвязи (SUTEL) Коста-Рики и Брахима Сану, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ

"Каждая страна может использовать IDI для оценки своих достижений..."

Брахима Сану, Директор
Бюро развития электросвязи МСЭ



Значение IDI

Рейтинги IDI "всегда занимают важное место в числе тем моих бесед с мировыми лидерами, – сказал на церемонии награждения Генеральный секретарь МСЭ Хоулинь Чжао. – Людям очень важно знать, где мы находимся и с какими проблемами сталкиваемся".

Действительно, IDI помогает странам увидеть, как они выглядят на фоне других – и что могут сделать, чтобы выглядеть лучше. Это конкретная отправная точка для обсуждения того, в чем состоит хорошая политика в отношении инвестиций и инноваций в сфере ИКТ.

"IDI не имеет целью конкуренцию. Он рассчитан на установление ориентиров, – отметил директор Бюро развития электросвязи МСЭ Брахима Сану. – Каждая страна может использовать IDI для оценки своих достижений сквозь призму [этого] согласованного на международном уровне индекса".

Основные итоги: общий рост при расширении разрывов

Одним из главных итогов, подчеркнул г-н Сану, стало то, что за период с 2010 по 2015 год все 167 стран, включенных в IDI, улучшили свои показатели. Это означает, что уровни доступа к ИКТ, их использования и навыков в сфере ИКТ продолжают улучшаться во всем мире.

"Видя усилия, которые они предпринимают, опираясь на разумную политику и регулирование, мы можем заключить, что все эти страны на верном пути", – сказал он.

IDI используют не только директивные органы и другие учреждения ООН. Это уникальный, объективный и очень надежный инструмент, широко применяемый операторами связи, производителями оборудования и поставщиками услуг ИКТ во всем мире, а также мировым инвестиционным сообществом и специалистами в академических организациях.

Индикаторы и весовые коэффициенты IDI

Доступ к ИКТ		(%)
1.	Число контрактов на фиксированную телефонную связь на 100 человек населения	20
2.	Число контрактов на подвижную телефонную связь на 100 человек населения	20
3.	Пропускная способность международных интернет-каналов (бит/с) на пользователя интернета	20
4.	Доля домохозяйств, имеющих компьютер	20
5.	Доля домохозяйств, имеющих доступ в интернет	20
Использование ИКТ		(%)
6.	Процент лиц, пользующихся интернетом	33
7.	Число контрактов на фиксированную широкополосную связь на 100 человек населения	33
8.	Число активных контрактов на подвижную широкополосную связь на 100 человек населения	33
Навыки в сфере ИКТ		(%)
9.	Уровень грамотности среди взрослых	33
10.	Охват населения средним образованием	33
11.	Охват населения высшим образованием	33

Источник: Отчет МСЭ "Измерение информационного общества" за 2015 год

В связи с этим некоторые другие достижения также вызвали большой интерес. Наибольшего роста показателей IDI достигли страны с формирующимися рынками, особенно группа "наиболее динамично развивающихся стран". К ним относятся (в порядке убывания приращения рейтинга IDI): Коста-Рика, Бахрейн, Ливан, Гана, Таиланд, Объединенные Арабские Эмираты, Саудовская Аравия, Суринам, Кыргызстан, Беларусь и Оман.

Вместе с тем в наименее развитых странах (НРС) ИКТ развиваются гораздо медленнее. Так, НРС отстают по показателю "использования" IDI, которым измеряется число пользователей интернета, а также число контрактов на фиксированную и подвижную широкополосную связь. Это важно, поскольку может отразиться на способности этих стран использовать преимущества ИКТ для своего развития. Выступающие на WTIS лидеры неоднократно подчеркивали необходимость использовать ИКТ для достижения Целей в области устойчивого развития Организации Объединенных Наций. (См. статью "[Как могут ИКТ способствовать устойчивому развитию?](#)".)

Уроки Республики Корея, Бахрейна и Коста-Рики

Так каким же образом страны добиваются ускоренного роста ИКТ, что отражается в быстром улучшении их показателей и рейтинга IDI? Как повторить успехи таких стран, как Республика Корея, Бахрейн и Коста-Рика? Простых ответов не существует, но в выступлениях награжденных прослеживаются некоторые общие модели.

Че Ю Чхве, второй заместитель министра науки, ИКТ и перспективного планирования Республики Корея, отвечая на вопрос о секрете успехов развития ИКТ в стране, заданный во время его выступления на церемонии награждения, сказал, что высококонкурентная среда ИКТ побуждает ИКТ-компании предоставлять

клиентам услуги мирового класса по низким ценам. Кроме того, он отметил, что в Республике Корея рост ИКТ считается приоритетной государственной задачей на протяжении десятилетий, что обеспечивает пристальное внимание к этой отрасли.

Сон Кён Ким, вице-президент Центра статистической информации Ассоциации содействия ИКТ Кореи, подчеркнул тот факт, что Республика Корея лишена природных ресурсов, таких как нефть, и поэтому должна сосредоточиться на трудовых ресурсах. Он также подчеркнул, что в стране постоянно уделяется повышенное внимание развитию навыков в сфере ИКТ – начиная с 1980-х годов, когда были предприняты согласованные усилия по изучению и воспроизведению опыта стремительного развития ИКТ соседней Японии.

Представители Бахрейна и Коста-Рики, приняв свои награды, также указали в качестве ключей к их стремительному прогрессу ускорение либерализации рынка, конкуренцию и постоянное внимание правительства.

"[Эта премия –] превосходное подтверждение того, что мы совершенствуемся и добились определенных успехов, – сказал, принимая награду, Мусаб Абдулла, менеджер по стратегии и управлению проектами Регуляторного органа электросвязи Бахрейна. – Своими достижениями мы в значительной мере обязаны принятому в 2002 году закону о либерализации рынка, который действует с 2003 года. Этот прочный фундамент и стал основой наших успехов".

Хильберт Камачо, президент Главного управления электросвязи (SUTEL) Коста-Рики, получил награду от имени своей страны за наибольшее увеличение рейтинга. "[Эта награда] доказывает, что Коста-Рика выбрала правильную модель, – сказал он. – На долю ИКТ приходится 3% ВВП [Коста-Рики]. Придание конкуренции открытого характера принесло Коста-Рике успех. Оно обеспечило социально-экономическое развитие".

Выдающиеся лидеры собрались в Хиросиме, Япония, чтобы обсудить некоторые из важнейших проблем, стоящих сегодня перед всем миром.

Участники WTIS-15 обсуждали главным образом две темы, играющие центральную роль в основной работе МСЭ: Как могут ИКТ далее способствовать развитию и как большие данные способны повысить эффективность политики.

■ Как могут ИКТ способствовать устойчивому развитию?

Тнеоспоримым фактом является то, что информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) будут движущей силой мировой экономики в течение следующих нескольких десятилетий. Но какую роль будут играть ИКТ в оказании помощи Организации Объединенных Наций (ООН) в достижении принятых ею новых Целей в области устойчивого развития (ЦУР), которые следуют за Целями развития тысячелетия (ЦРТ) и расширяют их охват и которые направлены на ликвидацию

нищеты, борьбу с неравенством и несправедливостью и изменением климата на период до 2030 года?

МСЭ, как специализированное учреждение ООН в области ИКТ, обеспечивает прогресс в отношении этого важнейшего вопроса. При этом руководство МСЭ активно участвовало в Симпозиуме по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ 2015 года (WTIS-15), состоявшемся в Хиросиме, Япония.



"ЦУР формулируют проблемы. ИКТ дают решения. Ни одна из ЦУР не может быть достигнута без ИКТ".

**Директор Бюро развития электросвязи МСЭ
Брахима Сану**



"Для того чтобы ИКТ играли важнейшую роль в ЦУР, мы должны принимать меры по снижению стоимости".

Министр транспорта и связи
Гвинеи-Бисау
Жуан Бернарду Виейра

"ЦУР формулируют проблемы. ИКТ дают решения. Ни одна из ЦУР не может быть достигнута без ИКТ, – заявил Директор Бюро развития электросвязи МСЭ Брахима Сану. – ИКТ означают заботу о людях. Наша миссия заключается в доведении мощи ИКТ до простых людей, где бы они ни жили. Это очень благородная миссия. Нельзя упустить эту возможность".

Высокопоставленные должностные лица правительств, а также руководители компаний частного сектора, международных организаций и научных кругов не упустили эту возможность в Хиросиме. Они сразу начали обсуждать ключевые вопросы развития ИКТ в дискуссионных группах, на двусторонних встречах и в ходе импровизированных обсуждений в рамках симпозиума – общались, обмениваясь соображениями о проблемах, успехах, неудачах, а также о том, как внедрить передовые методы у себя дома в целях повышения эффективности повседневной работы, с тем чтобы значение симпозиума сохранялось в течение всего года.

В связи с этим Министр внутренних дел и коммуникаций Японии Санаэ Такаити отметила, что проходившие в ходе Симпозиума обсуждения будут отражены на собрании министров ИКТ в ходе Саммита G7, который состоится в Такамацу, Япония, 29–30 апреля 2016 года.

Формулируя проблемы

В ходе круглого стола на уровне министров в первый день WTIS-15 министры и заместители министров обсуждали проблемы и успехи своих стран в области ИКТ. Многие из них упоминали стоимость услуг ИКТ как, возможно, наиболее существенный фактор, ограничивающий возможности соединения более крупных групп населения своих стран.

"Для того чтобы ИКТ играли важнейшую роль в ЦУР, мы должны принимать меры по снижению стоимости", – отметил министр транспорта и связи Гвинеи-Бисау Жуан Бернарду Виейра. Он добавил, что в достижении цели 1 ЦУР (ликвидация нищеты) могут быть достигнуты значительные успехи, если основными цифровыми финансовыми услугами удастся охватить людей, живущих в условиях крайней нищеты, а выполнению цели 3 (хорошее здоровье и благополучие) могут в значительной мере содействовать мобильные приложения для

передачи данных. Д-р Виейра также подчеркнул значение роли государства в стимулировании инноваций в сфере ИКТ. Он сказал, что правительства должны создавать стимулы, оказывать помощь в привлечении капитала и ограничивать регулирование деятельности новаторов в сфере ИКТ.

Заместитель премьер-министра Тонги Сиаоси Совалени изложил некоторые из проблем, с которыми сталкивается это малое островное развивающееся государство в Тихом океане. "Предоставление централизованных услуг – нелегкая задача. Какие из них наиболее важны? Дороги, здравоохранение или ИКТ? – задался вопросом г-н Совалени. – Развитие ИКТ требует средств, которые могли бы быть направлены на другие, более базовые и насущные потребности в области развития".

Эта проблема знакома многим участникам. Но г-н Совалени дал несколько советов: "Чрезвычайно важно увязать показатели ИКТ с другими целями в области развития, – сказал он. – Взаимосвязь с ЦУР поможет нам [должностным лицам правительств] задействовать эти ресурсы развития".

Заместитель министра транспорта и связи Замбии Джеймс Капианга отметил, что его правительство было вынуждено создать в канцелярии президента особую должность куратора сферы ИКТ, с тем чтобы ИКТ могли претендовать на финансирование наряду с другими насущными потребностями развития. "Если не создать такую должность, то сфера ИКТ будет получать поддержку только на словах", – заявил он.

Обмен опытом: успехи и неудачи

Филиппины добились успеха, сделав ИКТ ключевой составной частью более широких усилий в области развития, заявил секретарь Департамента науки и техники Марио Г. Монтехо. "ИКТ прямо или косвенно являются составной частью всех наших инициатив", – отметил он. Он также привел два полезных примера. Один из них относится к программе "Умное сельское хозяйство", которая дает ориентиры фермерам, когда сеять культуры, удобрять посевы и собирать урожай, исходя из данных о погодных условиях в конкретных районах. Результатом стало уменьшение потребления воды и удобрений, и фермеры смогли снизить свои затраты, повысив производительность и эффективность. Другой пример – программа готовности к бедствиям, введенная в действие после смертоносного тайфуна 2013 года. Сотни центров обработки данных были использованы для сбора и анализа данных. "Вследствие улучшений в области раннего предупреждения мы не понесли потерь, несмотря на многочисленные недавние бедствия", – заявил г-н Монтехо.

Подчеркивая значение обмена передовым опытом между странами, г-н Совалени заявил, что Тонга извлекла уроки из опыта Японии по управлению операциями при бедствиях и установила сирены раннего предупреждения, что помогло спасти огромное число жизней в этом подверженном бедствиям регионе.



"В какой степени мы будем привлекать людей, которые пользуются ИКТ?"

Государственный министр Малайзии доктор Шарифа Зара Сайед Ахмад

Тем не менее обмена примерами успехов подчас бывает недостаточно.

"Важно делиться не только передовым опытом, но и информацией о неудачах, чтобы мы все могли добиться прогресса", – заявил генеральный секретарь Азиатско-Тихоокеанского сообщества электросвязи (АТСЭ) Ариван Хаоранги. Участники в конференц-зале кивали головами в знак согласия.

Хауме Салват Фонт, главный исполнительный директор консалтинговой компании в области ИКТ Aggaros, ранее бывший главным исполнительным директором компании Andorra Telecom, заявил, что правительства должны уделять больше внимания услугам для конечных пользователей и потребностям компаний для выработки более успешной политики. "Если мы хотим добиться хороших результатов, нам нужно действовать иначе, – сказал г-н Салват. – Важнейшим фактором является опыт пользователей. Политика и нормы регулирования должны идти в ногу с технологическими изменениями. Именно поэтому политика многих стран потерпела неудачу". Например, по его словам: "Если какой-то оператор заинтересован в инвестировании в сельских районах, он должен получить определенные льготы в густонаселенных районах – для компенсации за повышенный коммерческий риск".

Генеральный секретарь Министерства связи и мультимедиа Малайзии, доктор Шарифа Зара Сайед Ахмад особо подчеркнула необходимость поставить во главу угла интересы конечных пользователей при разработке политики в области ИКТ. Именно поэтому Малайзия ввела сбор данных, "ориентированных на интересы граждан", целью которых является работа с людьми на низовом уровне для совместного изучения и представления данных. Д-р Сайед привела пример программы Малайзии "Соединение не имеющих соединения", в рамках которой на первоначальном этапе, еще до ее ввода в действие, собирались отклики сельского населения. Она отметила, что всегда задавался вопрос: "В какой степени мы будем привлекать людей, которые пользуются ИКТ?"

Основанный на стимулировании спроса подход Малайзии к развитию ИКТ также включает содействие предпринимательской деятельности в области ИКТ, что стремятся реализовать многие страны.

Как стимулировать инновации в сфере ИКТ

На WTIS широко обсуждалась необходимость наличия собственных инноваций в области ИКТ для более активного достижения целей в области развития.

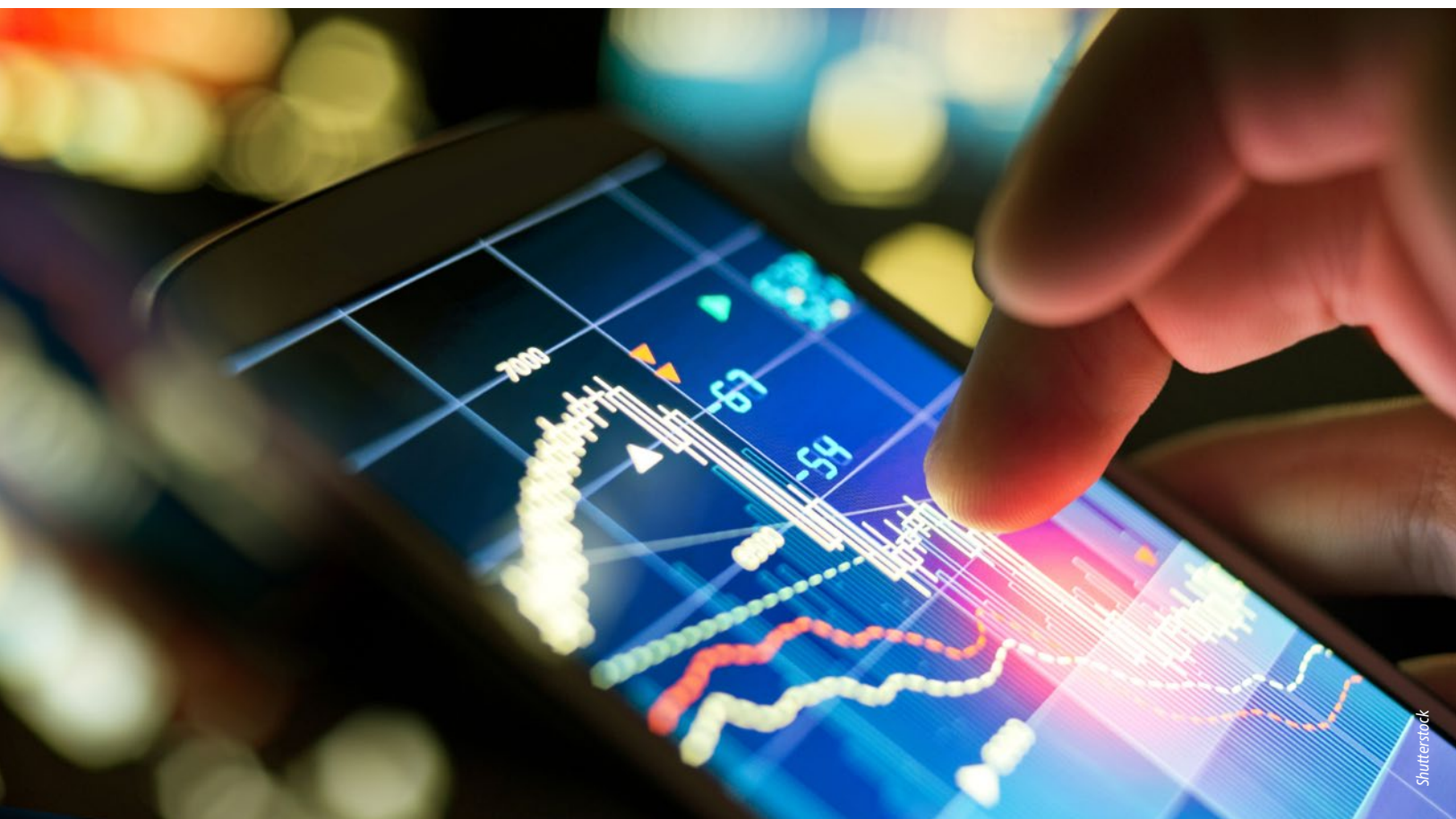
В ходе групповой дискуссии на эту тему старший научный сотрудник Корейской ассоциации по содействию развитию ИКТ (КАИТ) Сара Сон Чу О представила подход Республики Корея к инновациям, рассказав о вложении этой страной средств в объеме более 20 млн. долл. США в новые консультативные компании в сфере ИКТ и создание по всей стране 17 "центров творческой экономики и инноваций". Она привела пример "умной фермы", где удалось значительно уменьшить время и расходы на управление благодаря услугам, предоставляемым с помощью ИКТ, которые, например, позволяют фермеру дистанционно, с помощью смартфона контролировать температуру и влажность внутри теплиц и осуществлять полив.

Менеджер публичной политики в Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем Востоке и в Африке компании Google Эндрю Юр изложил другую точку зрения, отметив, что инновационная деятельность сегодня "выделена, разукрупнена, взаимосвязана и масштабирована", и что главное – раскрыть потенциал инноваций, ориентированных на интересы людей, с помощью масштабируемых платформ, которые лучше всего подходят для этого.

Что касается препятствий на пути инноваций, то г-н Юр и другие участники указали на конкретные примеры нормативной и налоговой политики, но при этом они также подчеркнули необходимость создания такой культуры, в которой могли бы процветать инновации и предпринимательство. "Терпимость к неудачам занимает первое место в списке мер, необходимых для формирования такой культуры", – заявил г-н Юр.

Был проявлен большой интерес к усилиям МСЭ по оказанию помощи в стимулировании инноваций, особенно после групповой дискуссии по этой теме. Один из участников из Республики Корея напомнил предыдущие заявления МСЭ о стремлении стимулировать инновации для МСП в рамках своей повестки дня "Соединим к 2020 году" и спросил, что МСЭ предпринимает в этой области. Участник из Бахрейна спросил: "Как можно оценивать инновации по неким контрольным показателям?" Еще один участник из Ирана спросил, какие основные препятствия стоят на пути к инновациям, основанным на ИКТ.

Фактически высокий спрос на информацию о передовом опыте стимулирования инноваций в сфере ИКТ показывает, что усилия МСЭ по подключению ключевых государственных и частных заинтересованных сторон к рассмотрению этой темы будут весьма ценным вкладом в ближайшие месяцы и годы.



■ Использование больших данных: время действовать сообща

Большие данные – это весьма актуальная сейчас тема, когда с приближением эры интернета вещей (IoT) быстрыми темпами происходит соединение между собой всех видов устройств, транспортных средств, систем и датчиков.

Перспективы повышения качества нашей повседневной жизни кажутся безграничными. Открываются широкие возможности предпринимательской деятельности. А для тех, чья деятельность направлена на использование возможностей роста информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в интересах устойчивого развития, большие данные обладают огромным потенциалом для поиска оптимальных решений и выработки более эффективной политики.

"Данные имеют решающее значение для достижения устойчивого развития", – сказал Энрико Джованнини, профессор экономической статистики Римского университета "Тор Вергата".

Однако объем, темпы роста и разнообразие больших данных обусловили в настоящее время серьезные проблемы, связанные

с обеспечением точности, выборки и конфиденциальности. И если международное статистическое сообщество намерено использовать большие данные, для того чтобы способствовать развитию ИКТ во всем мире, потребуется значительная работа по координации.

Вот почему эта тема стала одной из ключевых тем 13-го Симпозиума по всемирным показателям в области электросвязи/ИКТ (WTIS-15), состоявшемся в Хиросиме, Японии.

"Я смотрю на экосистему данных и развития и вижу, что она беспорядочна и фрагментирована, – сказал редактор научно-технического отдела журнала The Economist Людвиг Зигеле в ходе группового обсуждения на WTIS вопроса о том, как IoT и мобильные приложения могут способствовать развитию".

"Если мы хотим использовать преимущества больших данных, нам необходимо более тесное сотрудничество, – отметил г-н Зигеле, подчеркнув необходимость создания платформ для обмена передовым опытом, данными о показателях ИКТ



"Идея предельно ясна: информационная революция может обернуться благом... и наша задача – сделать это реальностью".

Йоханнес Оттинг
PARIS21

и другой полезной информацией. – Я думаю, что важная роль [МСЭ] заключалась бы в том, чтобы стать ядром некоторых из этих платформ».

Ряд участников поддержали этот призыв в ходе Симпозиума в Хиросиме.

«Идея предельно ясна: информационная революция может обернуться благом... и наша задача – сделать это реально-стью, – сказал Йоханнес Юттинг, заведующий секретариатом PARIS21, деятельность которого направлена на более эффективное использование статистических данных в развивающихся странах. – На глобальном уровне нам необходимо установить соответствующие стандарты и процедуры. Сообщество, собравшееся здесь [на WTIS], может внести в это большой вклад».

Роль статистического сообщества

Участники WTIS обсудили различные методы, с помощью которых государственный сектор может и должен расширять использование больших данных в целях развития ИКТ, но пришли к широкому консенсусу в отношении того, что официальной статистике необходимо усилить свою роль по сравнению с частным сектором — и сделать это как можно быстрее.

«Революция данных застала статистиков врасплох, – сказал г-н Джованнини, отметив, что ее практически единственной движущей силой стал частный сектор. – Сообщество [официальной статистики] должно ускорить темпы движения вперед».

По мнению г-на Джованнини, для того чтобы статистики государственного сектора возглавили этот процесс, потребовалась бы «контрреволюция». Он подчеркнул, что государства, которые не хотят остаться позади, должны вкладывать средства не только в технологию и методологию создания данных, но и в человеческий капитал.

«Мы должны упрочить свою руководящую роль, используя силу наших знаний, как статистиков, – заявила Маргарита Герреро, директор статистического отдела ЭСКАТО. – Мы умеем очень хорошо анализировать структуры. В этой экосистеме данных никто не сможет делать это лучше нас, и мы должны воспользоваться такой возможностью и начать действовать немедленно».

Г-жа Герреро выделила задачи, сформулированные многими другими участниками WTIS: официальная статистика должна

интегрировать в свои структуры данные частного сектора и данные гражданского общества, но для этого потребуется сотрудничество, программное обеспечение, технологии и опыт в области моделирования и визуализации.

Проблемы совместного использования данных государственным и частным секторами

Итак, как же частный сектор может сотрудничать с сообществом официальной статистики, с тем чтобы использовать большие данные в целях совершенствования стратегий развития ИКТ? Первым шагом могло бы стать расширение обмена данными, но этому, как правило, препятствуют сопутствующие риски.

«Отрасль ИКТ может предоставить [государственным] статистическим управлениям гораздо больше неструктурированных данных в реальном времени, – заметил в ходе группового обсуждения на WTIS Танго Мацумото, главный директор по технологиям и руководитель информационной службы компании Fujitsu. – Однако самое главное заключается в общем понимании отрасли ИКТ и статистическим сообществом не только преимуществ, но и потенциальных угроз для конфиденциальности».

Многие участники WTIS, в особенности статистики государственного сектора, которые стремятся сотрудничать с компаниями, работающими в сфере ИКТ, для получения доступа к данным о пользователях, назвали проблемы обеспечения конфиденциальности одним из главных препятствий, зачастую в юридическом аспекте. Но даже когда закон разрешает обмен данными, компании ссылаются на вопросы соблюдения конфиденциальности, как один из многих препятствующих предоставлению данных предпринимательских рисков.

В ходе одного из групповых обсуждений на WTIS Игор Кузма, старший советник Статистического управления Словении, привел пример, когда Закон о национальной статистике Словении при определенных условиях разрешает доступ к данным операторов подвижной связи, однако операторы отказываются предоставлять такую информацию, ссылаясь на коммерческий риск.

Поучительная история

Эндрю Мюррей, статистик Центрального статистического управления Ирландии, представил участникам WTIS подробный отчет о проблемах, помешавших Центральному статистическому управлению Ирландии получить более полные статистические данные о туризме, используя данные операторов подвижной связи. Работа началась в 2011 году, и сразу встал вопрос о том, кто будет финансировать этот дорогостоящий проект. Затем проект стал погружаться в «болото» правовых вопросов, связанных с нормами обеспечения конфиденциальности в секторе электронных средств связи и способами деперсонализации данных.

"Отрасль ИКТ может предоставить [государственным] статистическим управлениям гораздо больше неструктурированных данных в реальном времени".

Танго Мацумото
Fujitsu



Наконец, недостаточная конкретность запросов микроданных затруднила процесс принятия запросов операторами подвижной связи.

Итог: "Мы работаем с 2011 года, но до сих пор не получили от операторов подвижной связи каких-либо данных — и так может продолжаться еще несколько лет", — сказал участникам г-н Мюррей и с горечью отметил, что к тому времени технологии вступят в эру IoT и часть оперативных планов по использованию данных окажется устаревшей.

Присутствующие согласно кивали головами и обменивались понимающими взглядами, слушая эту столь понятную всем поучительную историю. Г-н Мюррей, однако, дал совет. "В работе с компаниями подвижной связи очень важно точно понимать, что вы хотите получить", — сказал он находящимся в аудитории статистикам, пояснив, что операторы с гораздо большей готовностью отвечают на запросы конкретных данных.

Тем не менее, какими бы ни были конкретные запросы, обмен данными может нести в себе серьезный предпринимательский риск для операторов, оценивающих будущий коммерческий потенциал самих данных. Важность смягчения этого риска будет только возрастать для всех запрашивающих информацию — будь то органы государственного управления или международные организации.

"Операторы будут считать себя компаниями, специализирующимися в области данных, которые в том числе обеспечивают подвижную связь, — сказал Эрик Веттер, соучредитель и председатель расположенного в Стокгольме Фонда Flowminder, некоммерческой организации, которая использует данные в интересах государственного здравоохранения и социальной защиты в развивающихся странах. — Так захотят ли они бесплатно предоставлять данные всем организациям, получающим миллиарды в качестве донорского финансирования?"

Этот вопрос несомненно требует первоочередного рассмотрения, учитывая, что статистическое сообщество упорно ищет способ смягчения рисков для частных компаний, с тем чтобы получить доступ к большим данным.

Каковы дальнейшие шаги?

Как статистикам адаптироваться к новым реалиям больших данных?

"С большими данными возникает вопрос — не превратятся ли статистические управления из собирателей первичных данных в кураторов данных частных компаний?" — отметил г-н Веттер из Фонда Flowminder. Менее жесткие формулировки этого вопроса обсуждались на нескольких импровизированных дискуссиях в кулуарах участниками WTIS из государственного и частного секторов.

Простых ответов на вопросы о сотрудничестве государственных и частных организаций в использовании больших данных в

целях развития быть не может, но в Хиросиме было признано, что к решению этих вопросов должны быть привлечены все стороны.

"Еще несколько лет тому назад мы говорили о столкновении больших данных и официальных данных, как если бы это был футбольный матч, где одна сторона может проиграть, а другая выиграть. К счастью, мы ушли от этого, — сказал директор Статистического отдела Организации Объединенных Наций (СОООН) Штефан Швайнфест. — Ближайшими целями на следующие два года станут объединение различных информационных систем, предоставление их соответствующим пользователям и формирование с их помощью надлежащих стратегий. Проблема заключается не в технической совместимости, а во взаимодействии людей".

Эта проблема "взаимодействия людей" может не иметь простого решения, но подчеркивает необходимость инициатив, объединяющих все стороны на таких мероприятиях, как WTIS. Она подчеркивает также важность постоянной руководящей роли МСЭ в ведении диалога о формирующемся передовом опыте.

"В создании общей платформы должны участвовать вертикали всех секторов, использующих ИКТ", — сказал г-н Мацумото. — Все пользователи и заинтересованные стороны должны прийти к общему пониманию. На это может потребоваться время, но это очень важный шаг".

Участники пришли к общему мнению о том, что международное сообщество, и в частности МСЭ, играет важную роль в содействии проведению дискуссий между производителями данных и пользователями данных. Глобальная рабочая группа Организации Объединенных Наций по использованию больших данных для целей официальной статистики разработала проект принципов обеспечения доступа к источникам больших данных. "Цель этих принципов заключается в содействии установлению партнерских отношений между производителями официальных и неофициальных данных и обеспечении конкретных руководящих принципов для заключения соглашений об обмене данными, — сказала Сьюзан Телчер, руководитель отдела данных и статистики Бюро развития электросвязи (БРЭ) МСЭ. — Мы приветствуем замечания от членов МСЭ по проекту этих принципов". Проект принципов обеспечения доступа к данным находится [здесь](#). Замечание следует направлять по адресу:

indicators@itu.int.



Измерение ИКТ: показатели, способствующие разработке политического курса на основании фактических данных

Александр Фернандес Барбоза

Руководитель Регионального центра развития информационного общества (Cetic.br), Бразилия

Стремительное распространение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех слоях общества привело к созданию разнообразных перспектив вовлечения граждан во все более соединенный цифровыми способами мир. В то же время быстрое освоение ИКТ отдельными гражданами, организациями и государственными учреждениями создает новые проблемы для директивных органов, стремящихся содействовать развитию навыков в области ИКТ, необходимых для достижения успеха в условиях современной цифровой экономики, и одновременно обеспечить распространение цифровых технологий среди населения.

Измерение воздействия ИКТ на общество, а также наблюдение за тем, как они используются для содействия устойчивому развитию, важны для разработки эффективной государственной политики. Получение надежных статистических данных для отслеживания прогресса, достигнутого странами в содействии охвату цифровыми технологиями, и для оценки распространения ИКТ — решающий вид деятельности для ориентации стратегий роста ИКТ, разрабатываемых директивными органами.

Для поддержки политических решений на основе фактических данных директивным органам необходимы высококачественные данные. Исследования показывают, что чем выше качество статистических данных и чем эффективнее они используются, тем эффективнее политика и выше качество отчетности. Хорошие статистические данные, в свою очередь, имеют решающее значение для оценки результатов политики на основе фактических данных.

Ведущая роль МСЭ

Многие страны и организации — включая национальные статистические управления, частные компании и неправительственные организации — расширяют свои возможности по выработке конкретных статистических показателей, связанных с ИКТ, чтобы помочь директивным органам совершенствовать политический курс. Вместе с тем некоторые регионы и страны еще не располагают возможностями выработки систематических и надежных статистических данных по ИКТ.

Большинство стран собирают и вырабатывают административные данные по производителям через министерства или регуляторные органы, а этого очень часто бывает недостаточно для политических целей. Вот почему сегодня обсуждается необходимость получения согласованных, сопоставимых статистических данных по спросу в секторе ИКТ на национальном и международном уровнях.

Возглавляемое МСЭ Партнерство по измерению ИКТ в целях развития (Партнерство), созданное в 2004 году для решения задач в области сбора и анализа статистических данных по ИКТ, — это международная инициатива с участием многих заинтересованных сторон. Партнерство играет весьма важную роль в создании согласованных методических принципов измерения 53 ключевых показателей ИКТ, тем самым повышая международную сопоставимость данных по ИКТ по странам.

Таким образом, МСЭ возглавляет важный процесс разработки статистических стандартов и согласованных на международном уровне методик, позволяющих странам измерять доступ

к ИКТ и их использование. Например, "Руководство МСЭ по измерению доступа к ИКТ и их использования на уровне домохозяйств и отдельных лиц" служит практическим инструментом, которым руководствуются страны при производстве своих данных по ИКТ. Этот документ может применяться в качестве основного справочного материала при подготовке, разработке и проведении обследований использования ИКТ домохозяйствами.

Еще одна важная функция МСЭ – координация сбора, обработки и распространения данных на международном уровне. Наряду с этим МСЭ предлагает Государствам-Членам помощь в создании потенциала и техническую поддержку в процессе сбора и обработки статистических данных, связанных с ИКТ.

Опыт Бразилии

Бразилия начала официально предоставлять сопоставимые на международном уровне статистические данные по ИКТ в 2004 году в результате партнерства между Бразильским координационным комитетом по вопросам интернета (CGI.br) и Бразильским институтом географии и статистики (IBGE). Оно сделало возможным включение модуля ИКТ в Выборочный опрос национальных домашних хозяйств (PNAD), что привело к созданию в стране статистики ИКТ первого поколения.

После этого успешного опыта необходимость углубить исследование воздействия ИКТ в конкретных областях, таких как электронное правительство, электронная коммерция, препятствия для доступа и использования, профессиональная подготовка и безопасность, побудила Координационный комитет по вопросам интернета и Сетевой информационный центр (NIC.br) выделить ресурсы на ежегодные автономные исследования в области ИКТ. Эта важная инициатива позволила Бразилии организовать первые два общенациональных обследования, посвященных исключительно использованию ИКТ в домохозяйствах и на предприятиях.

Такие обследования, ежегодно проводимые Региональным центром исследований в сфере развития информационного общества (Cetic.br), стали существенным и основным источником статистических данных по ИКТ в Бразилии. Это важный инструмент разработки и оценки политических решений в области ИКТ.

В контексте разработки показателей ИКТ многолетнее тесное сотрудничество между МСЭ и Cetic.br сыграло решающую роль в обмене актуальной информацией и передовым опытом. Например, в обследовании использования ИКТ домохозяйствами применяются определения и стандарты, принятые международными организациями, и используются руководящие указания, изложенные в "Руководстве по измерению доступа к ИКТ и их использования на уровне домохозяйств и отдельных лиц", опубликованном МСЭ в 2014 году.

Опыт Cetic.br показывает, что согласованные на международном уровне методики имеют первостепенное значение, но этого недостаточно для разработки политического курса на основании фактических данных. Необходимы другие инициативы, направленные на то, чтобы вовлечь директивные органы и прочие заинтересованные стороны в процесс создания статистики ИКТ. В Бразилии семинары-практикумы по созданию потенциала, посвященные

использованию данных статистических обследований в процессе разработки политики. Помимо повышения осведомленности о значении измерений при разработке и проверке политики в области ИКТ, эти семинары-практикумы также стали важным средством распространения признанных на международном уровне принципов и методик, таких как те, что установлены Партнерством.

После десяти лет сбора статистических данных по ИКТ Cetic.br теперь реализует следующие автономные национальные исследовательские проекты в области ИКТ: ИКТ в домохозяйствах, ИКТ и бразильские дети в онлайн-среде, ИКТ на предприятиях, ИКТ в сфере образования, ИКТ в сфере

ВКЛАДЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ЛИДЕРСТВА

Измерение ИКТ: показатели, способствующие разработке политического курса на основании фактических данных



здравоохранения, ИКТ и электронное правительство, ИКТ в некоммерческих организациях, поставщики услуг ИКТ и ИКТ в центрах коллективного доступа.

Каждый исследовательский проект опирается на методическую поддержку группы ведущих экспертов, состоящей из представителей государственных и международных организаций, академических организаций и гражданского общества. Каждая группа экспертов регулярно собирается, чтобы обсудить

и проверить методики обследования, показатели и определить руководящие принципы анализа данных. В настоящее время в этой сети участников из многих организаций насчитывается около 200 экспертов, что гарантирует точность на всех этапах процесса создания данных и помогает Cetic.br непрерывно совершенствовать методические процедуры в целях получения надежных и качественных данных, а также выявлять новые области исследований.



Новая роль правительств в эпоху стартапов в сфере ИКТ

Исидро Ласо

Глава сектора "Стартап-Европа" Европейской комиссии

"Мы никогда бы не встретились, если Европейская комиссия не организовала бы это собрание". Я услышал этот комментарий пять лет назад в Лондоне от участника первого заседания "Ассамблеи акселераторов" – ключевого элемента инициативы "Стартап-Европа" Европейской комиссии, которая поддерживает предпринимателей в сфере высоких технологий. Предприниматели, инвесторы и другие отраслевые участники технологической сферы, собравшиеся на это мероприятие, посещали одни и те же конференции, однако они никогда раньше не встречались, для того чтобы обсудить свои общие проблемы и выработать решения.

В начале нашего путешествия с целью помочь европейским стартапам (начинающим компаниям) я

услышал следующее замечание от одного предпринимателя: "Мне не нужны государственные средства, я предпочитаю, чтобы вы помогли мне установить контакты с нужными людьми и обеспечили мне единые и равные условия для роста". Это послужило для нас еще одним ярким уроком: учредители не хотят "тупых" денег. Им нужны "умные" деньги, которые приходят с опытом и связями. Такие деньги могут быть предоставлены только серийными предпринимателями, успешно выросшими из собственных стартапов и теперь "смазывающими" экосистему "умными" деньгами.

Какую же роль в этом контексте должны играть правительства и администраторы государственных компаний в содействии формированию такой предпринимательской экосистемы, в которой могли бы успешно развиваться информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)? В этой статье я поделюсь некоторыми идеями о возможных мерах правительства в этой области. Эти идеи основаны на моем собственном опыте руководства коллективом сектора "Стартап-Европа".

"[Предпринимателям] нужны "умные" деньги, которые приходят с опытом и связями..."

Исидро Ласо

Преобразующее социально-экономическое воздействие

Хорошо известно, что стартапы (быстрорастущие молодые компании) оказывают преобразующее влияние на экономику и общество.

С одной стороны, инновационное использование стартапами технологий оказывает влияние на структуру потребления. Например, "долевая экономика" меняет способы потребления людьми ограниченных ресурсов, а также характер взаимодействия людей в рамках своих сообществ. С другой стороны, стартапы позволяют эффективнее использовать ресурсы посредством мобилизации таких ресурсов, которые в противном случае были бы бездействующими, и открывают доступ к ресурсам, расположенным в отдаленных местах; например, это касается доступа к человеческому капиталу.

Преобразующий эффект стартапов также начинает оказывать влияние на создание рабочих мест. Несмотря на то что на долю быстрорастущих молодых фирм (работающих менее 5 лет) приходится только 5% новых фирм, которые выживают, по последним данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), стартапы оказывают несоразмерно существенное воздействие на создание рабочих мест – от 21% от общего числа новых рабочих мест в Нидерландах до 52% в Швеции. В то же время стартапы внедряют новые, экономичные способы работы, характеризующиеся маневренностью и способностью к быстрым действиям.

Ключевой фактор: имеющие развитые взаимосвязи экосистемы

Обеспечиваемые стартапами преобразующие инновации являются в большинстве случаев прямым следствием деятельности динамичных инновационных экосистем, состоящих из групп тесно связанных между собой единомышленников. Они совсем не обязательно являются прямым следствием новых исследований или технологий. Значение экосистем, объединяющих инновационно настроенных людей, никогда не было столь очевидным, как в случае стартапов. Силиконовая долина или Кембридж представляют собой отличные примеры успешных экосистем. Появление таких экосистем в качестве ключевых компонентов инновационной деятельности дает новое направление для деятельности правительствам, стремящимся выработать новые стратегии содействия инновациям.

Основной особенностью экосистемы стартапов является значение оперативных действий. Экосистема стартапов должна включать все необходимые элементы, позволяющие инновационно настроенным людям действовать оперативно, такие как доступ к капиталу и людским ресурсам, минимум бюрократии, а также среда, в которой риск не наказуем. Оперативность действий оказывает влияние как на традиционные отрасли, так и на правительства. Это означает, что крупные или средние фирмы, созданные в прошлом веке, все еще могут выжить, если они окажутся способными превратиться в гибкие, работающие с минимальными затратами организации.

С другой стороны, такая "оперативность действий" подразумевает, что правительства должны адаптироваться к новой реальности, если хотят играть какую-либо значимую, положительную роль. Важно, чтобы государственные администрации взаимодействовали с экосистемой стартапов в целях определения роли, которую должны играть государственные органы.

Новая роль правительства: активный катализатор

Основная роль правительств должна заключаться в содействии формированию динамичных экосистем при тесном сотрудничестве с участниками этих экосистем, такими как предприниматели, инвесторы, корпорации, местные лидеры, фирмы и люди, которые могут служить примерами для подражания, и т. д. Это потребует изменения роли органов государственного управления: из зоны комфорта – осуществления прямых инвестиций и реализации крупных финансовых инициатив – к разработке более предметного плана действий, расширяя права и возможности экосистемы по реализации такого плана действий. Важно, чтобы любой план действий осуществлялся участниками экосистемы, а не должностными лицами государственных органов. Органы государственной власти могут помогать участникам экосистемы стартапов и поощрять их, но не должны ни конкурировать с ними, ни подменять их.

Существует риск, что государственные служащие поставят под угрозу экосистемы стартапов, если основная предлагаемая ими мера будет заключаться во вливании в них государственных денежных средств. Это приведет к конкуренции государственных средств с деньгами из альтернативных механизмов финансирования или венчурного капитала. Если для финансирования стартапов использовать государственные средства вместо "умных" денег опытных бывших предпринимателей, это будет иметь негативные последствия для стартапов, которые обнаружат, что их потенциал роста ограничен из-за отсутствия связей и дельных советов, часто имеющих место, когда инвестиции обеспечивают серийные предприниматели. Вместе с тем существуют неординарные способы финансовой поддержки стартапов, которые могут иметь положительное воздействие. Например, власти итальянской области Лацио предоставляют дополнительное финансирование только тем стартапам, которые привлекли гораздо больший объем денежных средств от какого-либо признанного частного инвестора.

Передовой опыт: что позволила понять инициатива "Стартап Европа"

Инициатива "Стартап-Европа" работает с более чем двумя третями стартапов в этом регионе. Ее возглавляет небольшая группа сотрудников, некоторые из них ранее были предпринимателями. Коллектив действует как "бережливый стартап", который преодолевает ограничения, присущие всем государственным администрациям. При запуске новой программы мы всегда начинаем с малого, а именно с концепции "минимально жизнеспособного продукта" (MVP), используемой успешными стартапами. Это означает, что мы тратим минимальный объем времени, усилий и денег, необходимый для извлечения



значимых уроков. Затем мы проверяем эффективность программы на начальном этапе и по мере необходимости используем различные варианты, пока не добьемся получения некоего проработанного продукта (или программы), поддающегося масштабированию и имеющего потенциал самоокупаемости. Большинство наших мер разрабатываются совместно с профильными участниками экосистемы (совместная деятельность), а позднее осуществляются самими участниками экосистемы при нашей поддержке. Если необходимые меры разрабатываются совместно с экосистемой и являются для нее чрезвычайно полезными, во многих случаях не возникает необходимости в государственных финансовых инвестициях. При этом мы постоянно отслеживаем воздействие на стартапы. Например, следующий отзыв от Эрика Риссера (учредителя и главного директора по технологиям компании Artomatix) помог нам удостовериться в том, что мы находимся на правильном пути: "Инициатива "Стартап-Европа" предоставляет ирландским стартапам возможность, которую ни в коем случае нельзя упустить, для установления контактов с Силиконовой долиной, общения с коллегами-предпринимателями, инвесторами и потенциальными наставниками из разных стран Европы и адаптации масштабов своего бизнеса к рынкам Европы и США".

Хорошим примером такой совместной деятельности, а также самостоятельности плана действий, является проект

"Стартап-Европа" идет в Силиконовую долину" (SEC2SV), совместно разработанный мною и инвесторами из Силиконовой долины Марко Маринуцци и Альберто Онетти в мае 2015 года. Проект был реализован в сентябре 2015 года ("оперативность действий") и без какого-либо финансового вклада со стороны Европейской комиссии ("самодостаточность"). Эта первая маломасштабная версия проекта SEC2SV представляла собой маломасштабный MVP. Следующая версия 2016 года будет включать некоторые новые функции ("вариативность") для обеспечения возможностей масштабирования. Лучшим показателем успешности проекта являются отклики стартапов, принявших участие в проекте SEC2SV. Хорошим примером является заявление Нила Рикетса, учредителя и главного исполнительного директора компании Versarien, занимающейся разработкой современных высокотехнологичных материалов в Соединенном Королевстве: "Проект SEC2SV является преобразующим. Связи и помощь, которые мы получили, находятся на уровне высших мировых стандартов. Сегодня я испытываю больше воодушевления и энтузиазма по поводу своего бизнеса, чем когда-либо прежде".

Взгляды, изложенные в статье, принадлежат исключительно автору. Они могут не отражать точку зрения Европейской комиссии и ее служб.

Взгляд на WTIS-15



