

**Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана****Семьдесят вторая сессия**

Бангкок, 15–19 мая 2016 года

Пункт 3е предварительной повестки дня*

Рассмотрение вопросов, касающихся вспомогательной структуры Комиссии, включая работу ее региональных учреждений: информационно-коммуникационная технология**Азиатско-тихоокеанская информационная супермагистраль: в интересах инклюзивной и бесперебойной соединяемости****Записка секретариата*****Резюме*

Государства-члены заявили о своей увеличивающейся поддержке согласованного регионального подхода к улучшению широкополосной связи. Об этом было заявлено на четвертой сессии Комитета по информационной и коммуникационной технологии Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), которая проходила в октябре 2014 года и на которой государства-члены рекомендовали учредить Рабочую группу по Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистральной. Впоследствии Комиссия одобрила эту рекомендацию о ее создании в резолюции 71/10.

Проведенный ЭСКАТО анализ показывает, что разрыв в сфере широкополосной связи, измеряемый числом подписчиков фиксированной связи, в государствах – членах ЭСКАТО продолжает увеличиваться и, по всей видимости, его не удастся ликвидировать без целенаправленных мероприятий. На деле, развитие этой связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе в основном обеспечивается одной страной, на которую приходится более 50 процентов подписчиков фиксированной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Эта тенденция позволила увеличить долю региона в широкополосной связи в глобальном масштабе более чем наполовину. Однако уровень обеспечения широкополосной связью в государствах – членах ЭСКАТО значительно варьируется: самые низкие показатели отмечаются в странах с низким уровнем доходов, в которых также увеличивается цифровой разрыв.

В настоящем докладе рассматриваются механизмы для обеспечения того, чтобы все граждане располагали возможностями в сфере равного доступа к широкополосному Интернету, и для задействования его полного потенциала для достижения Целей в области устойчивого развития и целей Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества. В частности, инициатива по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистральной предназначена для консолидации усилий по поощрению региональной соединяемости в целях ликвидации цифрового разрыва, создания стимулирующей Интернет-экосистемы и поощрения процесса развития цифровой экономики в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

* E/ESCAP/72/L.1

** Настоящий документ был представлен с задержкой ввиду необходимости получения данных и информации от Практикума по пробелам в знаниях и политике в области уменьшения опасности бедствий и процессе планирования развития, который проходил в Бангкоке 8–9 марта 2016 года.



I. Введение

1. Возможность получать доступ к недорогим и надежным инфраструктуре и услугам в области информационно-коммуникационной технологии (ИКТ) рассматривается в качестве одного из предварительных условий инклюзивного социально-экономического развития, особенно по той причине, что это содействует предпринимательству, инновационной деятельности, экономическому росту, а также стимулирует процесс предоставления услуг в области образования, здравоохранения и в других сферах эффективным и действенным образом. Центральная роль ИКТ в рамках целей развития широко признана, в том числе Конференцией Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию, Всемирным саммитом по вопросам информационного общества, Комиссией по науке и технике в целях развития Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАТ) и Партнерством в сфере оценки информационно-коммуникационных технологий в интересах развития, членом которых является ЭСКАТО. В признание значения ИКТ для обеспечения социально-экономического прогресса иногда их называют «метаинфраструктурой» с учетом масштабов их применения в сфере образования, финансов, торговли, управления и социального обеспечения, среди других секторов. Их также стали рассматривать в качестве стимулирующего фактора процесса развития.

2. В этом контексте 2015 год стал важной вехой, ознаменовавшей вызывающие чувство восхищения изменения, достижения и прогресс в секторе ИКТ. По прогнозам информационной группы журнала «Экономист», число подписчиков мобильной связи в мире¹ достигнет в 2019 году семи миллиардов человек. Международный союз электросвязи (МСЭ) пришел к выводу о том, что в глобальном масштабе удалось добиться значительного прогресса по задаче 8.F Целей развития тысячелетия (в сотрудничестве с частным сектором принимать меры к тому, чтобы все могли пользоваться благами новых технологий, особенно информационно-коммуникационных технологий)².

3. В частности, Азиатско-Тихоокеанский регион возглавлял рост в сфере ИКТ на протяжении последнего десятилетия. Некоторые развитые в плане ИКТ страны региона демонстрируют самые высокие показатели, касающиеся ИКТ. Департамент Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам относит Республику Корею, Австралию и Сингапур к числу трех ведущих стран, при этом Япония стоит на шестом месте, а Новая Зеландия – на девятом (*E-Government Survey 2014: E-Government for the Future We Want*) («Обзор по вопросам электронного управления за 2014 год: электронное управление в целях будущего, которого мы хотим»)³. Индекс развития ИКТ за 2015 год, подготовленный МСЭ⁴, который определяет показатели доступа к ИКТ, их использования и соответствующие навыки, демонстрирует, что Республика Корея возглавляет этот список, а за ней следуют Гонконг (Китай) (9-е место), Япония (11-е место) и Австралия (13-е место).

¹ www.eiu.com/industry/article/1933461577/key-forecasts/2015-08-28.

² International Telecommunication Union, “The world in 2015”, ICT Facts & Figures (Geneva, 2015).

³ См. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2014>.

⁴ www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2015/.

4. Однако в недавно опубликованном докладе Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества⁵ указывается, что характер и масштаб цифрового разрыва изменяются и что на деле происходит увеличение широкого разрыва. Если не заниматься этой проблемой, то неравенство развитых и развивающихся стран приведет к усугублению проблем, касающихся доступа к ИКТ и соответствующего потенциала, и впоследствии скажется на возможностях развития ввиду самого характера ИКТ как метainфраструктуры и фактора, стимулирующего развитие. В своей резолюции 70/125 об итоговом документе совещания высокого уровня Генеральной Ассамблеи, посвященного общему обзору хода осуществления решений Всемирной встречи на высоком уровне по вопросам информационного общества, Генеральная Ассамблея также отметила эту проблему и подчеркнула важное значение увязки решений Всемирной встречи на высоком уровне и Целей в области устойчивого развития для задействования преобразующего потенциала ИКТ для достижения Целей.

5. В этом контексте в настоящем докладе рассматривается нынешнее состояние цифрового разрыва с уделением особого внимания доступу к фиксированной и мобильной широкополосной связи, ходу выполнения резолюции Комиссии по региональной соединяемости и созданию Азиатско-Тихоокеанской информационной супермагистрали, а также выводов Комиссии.

II. Характеристики цифрового разрыва в Азиатско-Тихоокеанском регионе

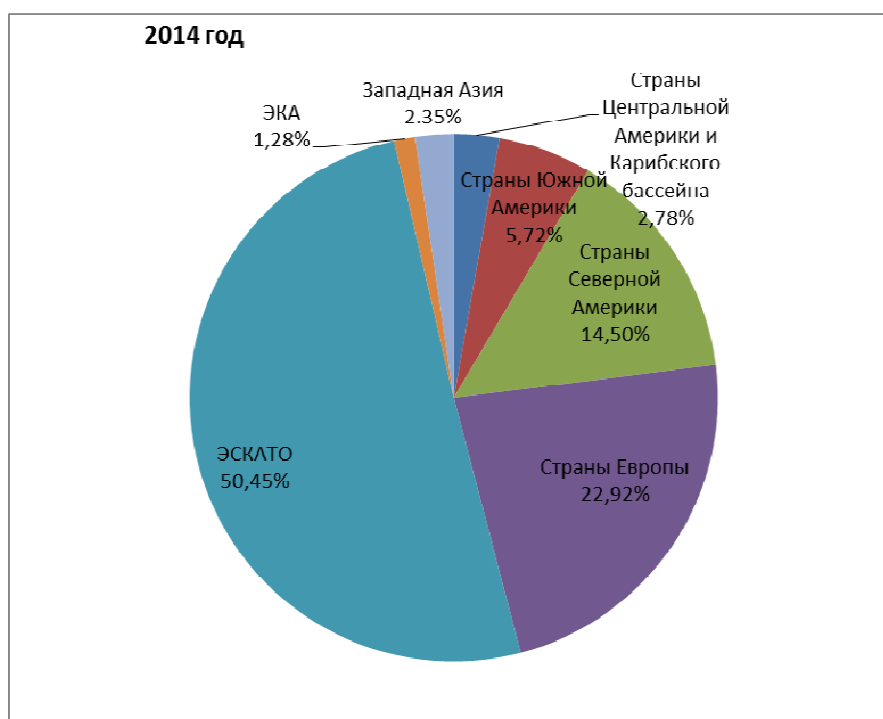
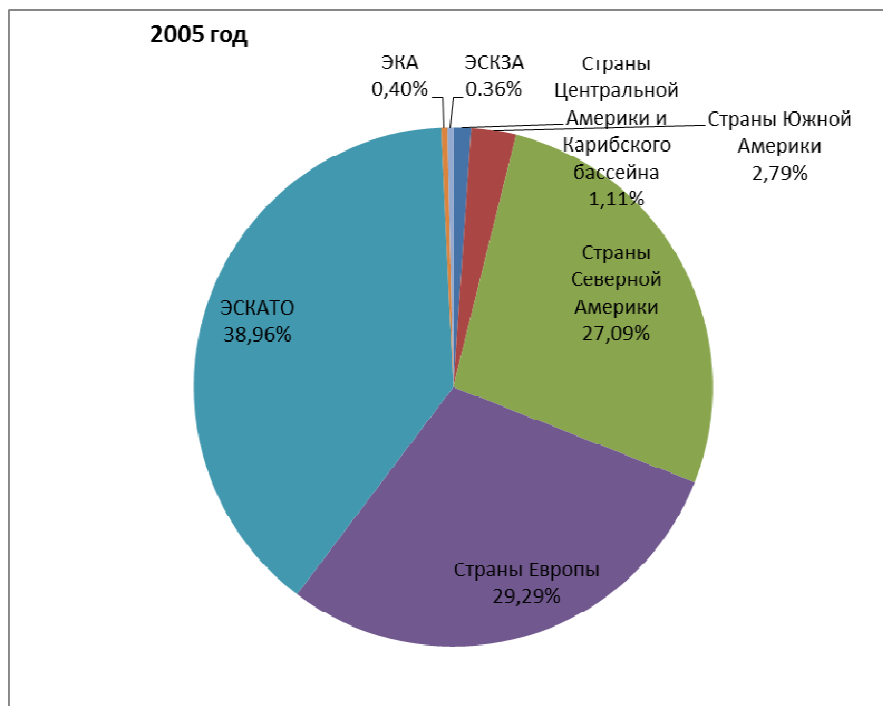
6. В разделе II представлена общая картина положения региона в том, что касается числа подписчиков фиксированной и мобильной широкополосной связи, моделей роста широкополосной связи на протяжении последних 15 лет и вопроса о том, каким образом регион соотносится по этим показателям с другими регионами. В этом разделе определяются основные элементы и характеристики, которые лежат в основе роста и развития широкополосной связи в регионе.

A. Фиксированная широкополосная связь

7. В Азиатско-Тихоокеанском регионе отмечается феноменальный рост показателей доступа к широкополосной связи. Впервые за все время в регионе ЭСКАТО было зарегистрировано более 50 процентов глобального числа подписчиков широкополосной фиксированной связи, при этом на втором месте стоит Европа (23 процента) и американский континент (23 процента)². Это – резкое увеличение по сравнению с 2005 годом, когда число подписчиков широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе составляло 39 процентов от общего числа таких подписчиков фиксированной связи в глобальном масштабе, при этом в то время на втором месте стоял американский континент (31 процент) и Европа (29 процентов) (диаграмма 1).

⁵ United Nations Conference on Trade and Development, *Implementing WSIS Outcomes: A Ten-Year Review* (New York and Geneva, 2015). См. http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dtlstict2015d3_en.pdf.

Диаграмма I
Глобальные доли от общего числа подписчиков фиксированной широкополосной связи в 2005 и 2014 годах



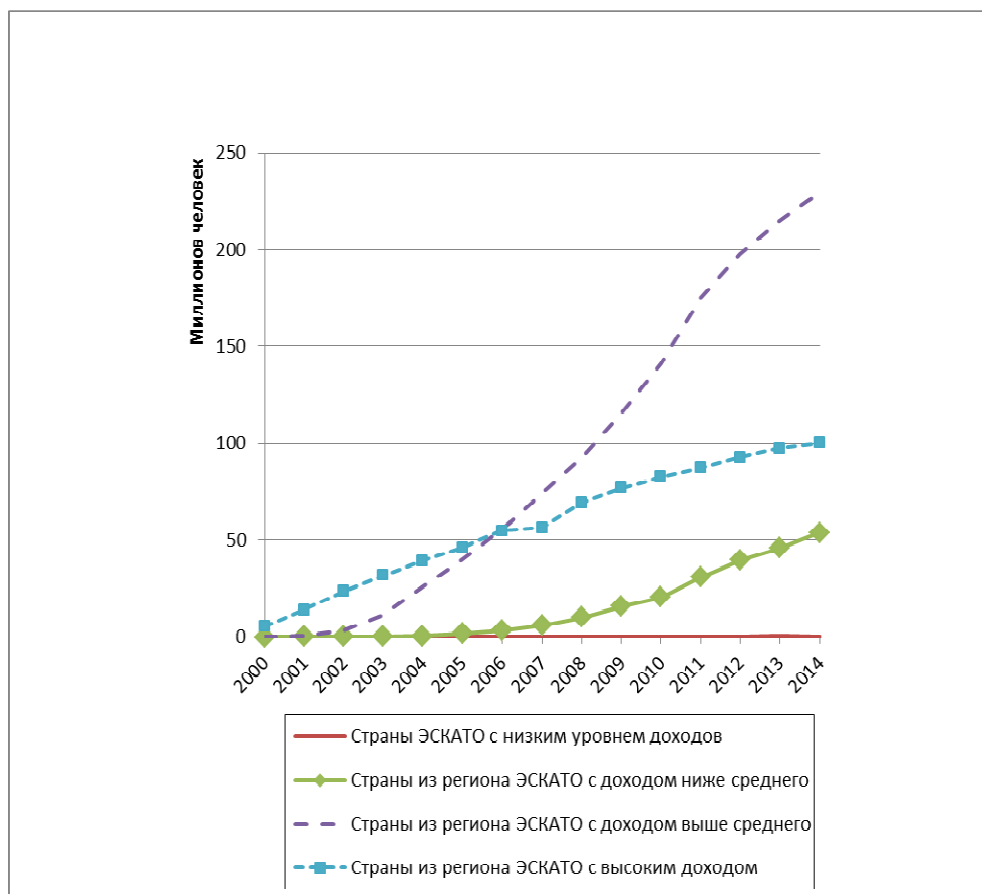
Источник: Данные Международного союза электросвязи за 2014 год, анализ ЭСКАТО.

Сокращения: ЭКА – Экономическая комиссия для Африки; ЭСКЗА – Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии.

8. Однако соответствующие показатели неравномерно распределяются по субрегионам ЭСКАТО. Анализ ЭСКАТО показал, что 72 процента подписчиков фиксированной широкополосной связи проживают в странах Северной и Северо-Восточной Азии, за которыми следуют Юго-Восточная Азия (11 процентов) и Южная и Юго-Западная Азия (7 процентов). Из диаграммы II видно, что показатели в странах с доходом выше среднего увеличивались более быстрыми темпами по сравнению с другими группами доходов, особенно в том, что касается группы с низким уровнем доходов, в которой были зафиксированы лишь незначительные улучшения. С учетом разбивки по странам становится ясно, что улучшение доступа к фиксированной широкополосной связи в регионе в основном происходит в Китае, на долю которого в настоящее время приходится более 50 процентов от общего числа подписчиков фиксированной широкополосной связи в регионе (диаграмма III).

Диаграмма II

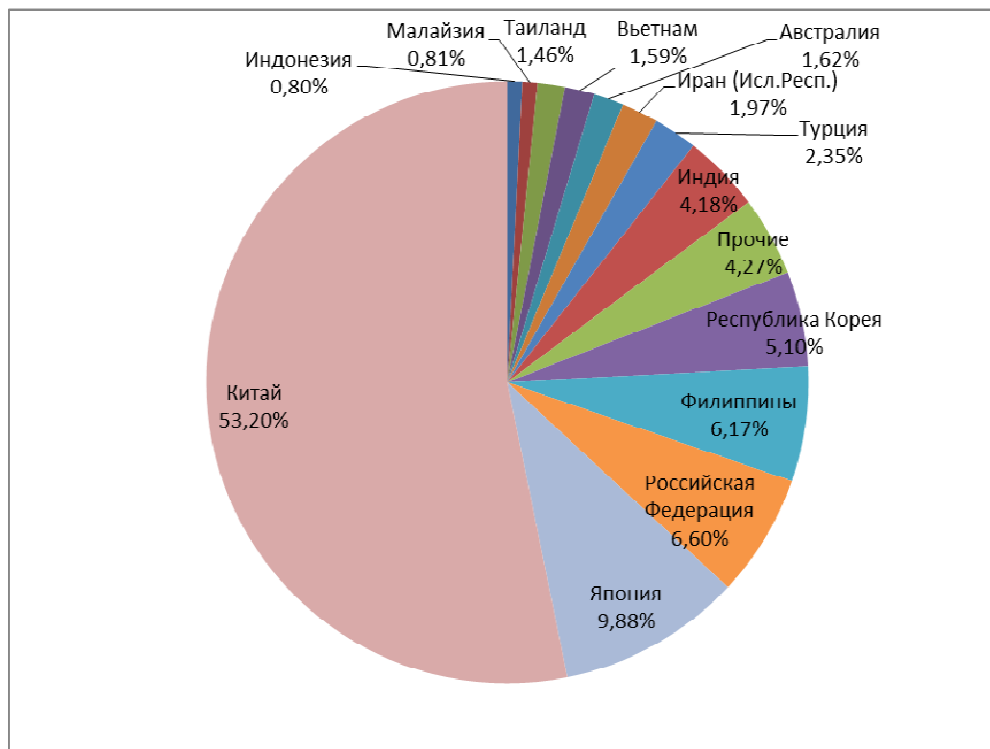
Общее число подписчиков фиксированной широкополосной связи в период 2000–2014 годов



Источник: Данные Международного союза электросвязи за 2014 год, анализ ЭСКАТО.

Примечания: Данные по странам из региона ЭСКАТО с низким уровнем доходов в статистическом плане близки к нулю и поэтому они трудноразличимы в данной таблице.

Диаграмма III
Доля подписчиков фиксированной широкополосной связи в 2014 году



Источник: Данные Международного союза электросвязи за 2014 год, анализ ЭСКАТО.

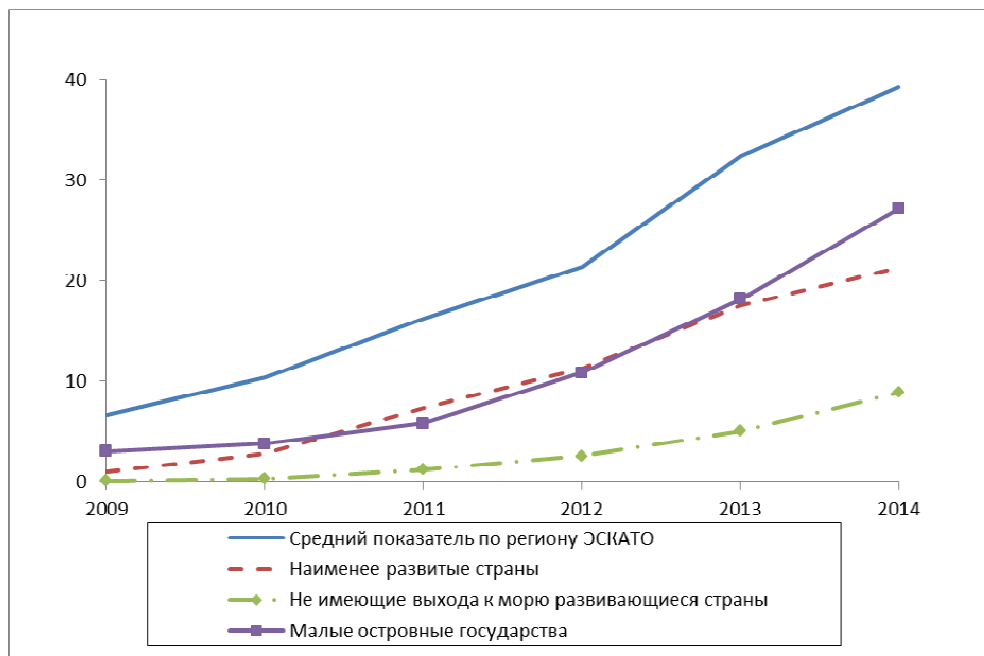
9. Поэтому в регионе существуют различные модели использования фиксированной широкополосной связи. С одной стороны, Китай демонстрирует экспонентное увеличение общего числа подписчиков фиксированной широкополосной связи, в то время как самые низкие показатели роста отмечаются в странах с низким уровнем доходов, даже с учетом размера общей численности населения.

В. Мобильная широкополосная связь

10. Азиатско-Тихоокеанский регион продемонстрировал гораздо лучшие показатели по распространению мобильной широкополосной связи. Увеличение числа абонентов мобильной связи со временем свидетельствует о расширении доступа для большей части населения и наращивании потенциала их мобильных устройств (диаграмма IV). В целом, мобильное шоссе – это тот сегмент рынка, который развивается самыми быстрыми темпами в основном за счет распространения и расширения наличия мобильных устройств и большого числа планов подписки, которые существуют на рынке.

11. Кроме того, как представляется, подписка на мобильную связь также позволила удовлетворить скрытый спрос на высокоскоростной доступ к данным, информации и услугам связи, особенно в тех странах, где рост числа подписчиков Интернета является низким.

Диаграмма IV
Среднее число абонентов мобильной широкополосной связи в расчете на 100 жителей в странах Азиатско-Тихоокеанского региона



Источник: Данные Международного союза электросвязи за 2014 год, анализ ЭСКАТО.

Примечание: Показатель, характеризующий число активных абонентов мобильной широкополосной связи в расчете на 100 жителей отражает сумму абонентов стандартной мобильной широкополосной связи и выделенной мобильной широкополосной связи с подключением к Интернету. Он охватывает фактическое, а не возможное число подписчиков (то есть не число тех лиц, которые располагают мобильными телефонами, обеспечивающими широкополосный доступ).

12. Мобильная широкополосная связь представляет большое число преимуществ. Она позволяет пользователям получать доступ к Интернету тогда, когда это необходимо, располагая возможностью подключения к стационарным сетям, таким как Wi-Fi. Кроме того, мобильная широкополосная связь не требует специальной физической инфраструктуры для охвата всех домов и часто является относительно менее дорогостоящим вариантом по сравнению с созданием фиксированной широкополосной сети.

13. Однако одна только мобильная широкополосная связь недостаточна для поддержки и расширения цифровой экономики, для чего требуется предоставить новые услуги, продукты и возможности трудоустройства. Для нее необходимы надежные, широкомасштабные, не связанные с большими затратами и устойчивые стационарные широкополосные сети, которые также нужны для дальнейшего расширения мобильной широкополосной связи не только в густонаселенных городских районах, но и в отдаленных и сельских районах.

С. Общее число абонентов и коэффициент подписки, взвешенный по численности населения

14. Общее число абонентов широкополосной связи оказывает значительное воздействие на размер рынка в условиях цифровой экономики. Например, в Китае 200 млн. абонентов фиксированной широкополосной связи могут предлагать и закупать товары и услуги в режиме онлайн, хотя число

подписчиков фиксированной широкополосной связи на 100 жителей составляет 14,9. Поэтому общее число абонентов фиксированной широкополосной связи является одним из важных показателей для определения масштаба цифрового рынка и рассмотрения потенциальных возможностей в сфере онлайн-бизнеса.

15. В то же время число абонентов в расчете на 100 жителей является еще одним столь же важным показателем, который может отражать уровень цифровой инклюзивности того или иного общества. Например, на Филиппинах насчитывалось 23 млн. абонентов фиксированной широкополосной связи по состоянию на 2014 год, что может означать наличие относительно небольшого рынка, однако это – 23,3 процента населения. Данное положение означает, что такие оказываемые онлайн государственные услуги, как охрана здоровья и обучение при помощи электронных средств, могут предоставляться почти одной четвертой части населения при помощи широкополосных сетей.

D. Резюме

16. Подводя итог, можно сказать, что:

- Развитие широкополосной связи, как правило отмечаемое в Азиатско-Тихоокеанском регионе, в основном обусловлено ростом в Китае (более 50 процентов абонентов фиксированной широкополосной связи); если Китай исключить, то рост широкополосной связи в остальной части региона ЭСКАТО отражает значительные различия.
- В случае сохранения нынешней тенденции, цифровой разрыв по фиксированной широкополосной связи продолжит увеличиваться.
- Развитие мобильной широкополосной связи в Азиатско-Тихоокеанском регионе происходило феноменальными темпами.
- Маловероятно, что мобильная широкополосная связь как средство связи обеспечит рост в условиях цифровой экономики и расширение масштабов предоставления услуг широкополосной связи и использования соответствующих устройств без наличия лежащих в ее основе масштабных сетей стационарной широкополосной связи.
- Общее число абонентов широкополосной связи – важный показатель размера рынка и наличия коммерческих возможностей для цифровой экономики.
- С точки зрения социальной инклюзивности более высокая доля абонентов широкополосной связи является одним из более важных показателей инклюзивности.

III. Рекомендации Рабочей группы по Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрالي

17. В целях улучшения широкополосной связи и рассмотрения проблемы цифрового разрыва в Азиатско-Тихоокеанском регионе на своей семьдесят первой сессии Комиссия приняла резолюцию 71/10 об Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрале. В соответствии с этой резолюцией была учреждена Рабочая группа по Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрале, первое заседание которой состоялось в Инчхоне, Республика Корея, 1–2 сентября 2015 года. Эта Группа предоставила место для встречи

сотрудников директивных органов правительств стран региона, занимающихся вопросами ИКТ, экспертов по широкополосной инфраструктуре и представителей гражданского общества и частного сектора.

18. На своем первом заседании Рабочая группа дополнительно определила четыре конкретных области, охватываемых инициативой по вопросам создания Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали. Во-первых, она подчеркнула необходимость совместной деятельности по совершенствованию физической широкополосной инфраструктуры в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Это будет включать создание новых оптоволоконных линий для формирования единой региональной сети широкополосной связи. Во-вторых, Азиатско-Тихоокеанскому региону потребуется обеспечить совместную деятельность по улучшению управления Интернет-трафиком в целях сокращения числа дорогостоящих элементов, обуславливающих неэффективность способов распространения данных в странах региона и между ними. В-третьих, региональный диалог и согласованные действия могут позволить создать такие сети Интернета, которые являются более прочными и устойчивыми к стихийным бедствиям. Ввиду все более важной роли информационно-коммуникационных технологий в деле укрепления потенциала противодействия бедствиям, Рабочая группа постановила, что укрепление устойчивости инфраструктуры является одним из приоритетных направлений деятельности. В-четвертых, она признала, что региональное сотрудничество может содействовать странам Азиатско-Тихоокеанского региона в улучшении доступа к широкополосному Интернету на основе поощрения партнерств и передовой практики по вопросам обеспечения широкополосного доступа в тех районах, которые охвачены в недостаточной степени.

19. Определив эти принципы региональной деятельности, Рабочая группа подготовила генеральный план реализации инициативы по вопросам создания Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали с указанием конкретных целей и мероприятий по каждой области деятельности. Она учредила руководящую группу для обеспечения последующей деятельности на регулярной основе и реализации своих мероприятий и призвала секретариат осуществлять свои аналитические и связанные с укреплением потенциала усилия по улучшению широкополосной связи в регионе. Что еще более важно, она подчеркнула необходимость укрепления рамок регионального сотрудничества для реализации инициатив в области региональной соединяемости. Содействие процессу совместного размещения оптоволоконных линий вдоль путей Азиатских автомобильных и железных дорог было выявлено в качестве одного из способов создания Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали. В этой связи Группа постановила внести поправки в Межправительственное соглашение по сети Азиатских автомобильных дорог и Межправительственное соглашение по сети Трансазиатских железных дорог. Кроме того, члены постановили поощрять деятельность государственных механизмов финансирования и государственно-частных партнерств для содействия процессу развития инфраструктуры и обеспечению инклюзивного доступа.

IV. Инициатива по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали

20. В разделе IV рассматриваются ключевые элементы инициативы по созданию такой магистрали, а также сообщается об анализе и научных исследованиях, проведенных секретариатом.

А. Улучшение соединяемости физической инфраструктуры для информационно-коммуникационной технологии на основе создания недостающих участков

21. Существующие в настоящее время наземные сети оптоволоконных линий в развивающихся странах Азиатско-Тихоокеанского региона, как правило, представлены подводными подключениями к линиям международного транзита. В то время как основные (национальные) сети становятся все более взаимосвязанными в том, что касается наземных коммуникаций в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), основные сети развивающихся стран⁶ плохо объединены и развиваются по «речной» конфигурации. Эти сети начинаются на терминалах подводных линий связи и далее проходят во внутренние районы стран⁷. Ограниченное число оптоволоконных линий в странах также ограничивает наличие международной широкополосной связи как в целом, так и в расчете на душу населения. Не имеющие выхода к морю страны испытывают наибольшие трудности в этой связи, поскольку их доступ к береговым терминалам подводных линий ограничен и они полагаются на небольшое число устаревших наземных линий. Широкополосная связь может быть улучшена в этих странах посредством целенаправленных усилий по подключению национальной оптоволоконной основной сети к сетям соседних стран при помощи современных высокоскоростных линий связи.

22. В этом контексте необходимые улучшения в региональных оптоволоконных сетях могут быть получены либо посредством улучшения существующей инфраструктуры (прежде всего модернизации оборудования для передачи и маршрутизации данных), либо путем создания новых оптоволоконных линий. Простое наращивание существующего потенциала для передачи данных может быть адекватным вариантом в тех случаях, когда уже решены проблемы сетевой избыточности и конкурентной борьбы за международный транзит. Однако во многих развивающихся странах ЭСКАТО создание дополнительных оптоволоконных линий часто является предпочтительным вариантом для целей повышения рыночной конкурентоспособности и сетевой избыточности.

23. Размещение оптоволоконной линии связано с различными видами затрат. Однако, как правило, понимается, что ключевой элемент соответствующих затрат в основном обусловлен наличием инженерных работ. Недавно проведенный сотрудниками ЭСКАТО обзор существующих материалов⁸ показывает, что в целом до 80 процентов затрат на прокладку наземных оптоволоконных линий связан с земляными работами, прокладкой траншей и созданием таких каналов, в которых впоследствии размещается оптоволоконная линия. Более того, получение прав прохода для прокладки оптоволоконной линии, а также разрешений на строительство может занимать много времени и являться трудным процессом.

24. Поэтому имеется мощный стимул использовать уже существующую инфраструктуру для прокладки оптоволоконной линии между основными населенными пунктами в целях сокращения затрат. Это подразумевает прокладку оптоволоконной линии или по крайней мере каналов для его последующего размещения,

⁶ Включая большинство стран региона ЭСКАТО.

⁷ Organization for Economic Cooperation and Development, "International Cables, Gateways, Backhaul and International Exchange Points", OECD Digital Economy Papers, No. 232 (2014).

⁸ Rémi Lang and Tiziana Bonapace, "Harnessing Cross-sectoral Infrastructure Synergies", Information and Communications Technology and Disaster Risk Reduction Division, Staff Working Paper (Bangkok, ESCAP, 2014). См. www.unescap.org/resources/working-paper-harnessing-cross-sectoral-infrastructure-synergies.

вдоль таких объектов инфраструктуры, как основные автомобильные и железные дороги, линии электропередач, трубопроводы или водные пути. Это относится к высоковольтным линиям электропередач, которые также используют оптоволоконно для целей заземления. Автомобильный транспорт будет во все большей степени полагаться на оптоволоконные линии для целей обобщения и передачи информации в контексте будущих интеллектуальных транспортных систем. Определенная часть оптоволоконно, размещаемого при помощи этих инфраструктурных сетей, может использоваться для целей связи и передачи данных в системе Интернета. Странам ЭСКАТО следует задействовать большое число межстрановых или общерегиональных проектов развития инфраструктуры, на пользу которым идут существующие в настоящее время высокие темпы экономического роста в сферах транспорта, энергетики и водоснабжения, среди прочих факторов. Государства – члены ЭСКАТО могут принять решения по вопросу о систематическом совместном размещении оптоволоконно в рамках региональных объектов инфраструктуры на основе открытого доступа. В этой связи страны – члены ЭСКАТО одобрили в резолюции 71/10 Комиссии рекомендацию Комитета по информационной и коммуникационной технологии рассмотреть поправки к Межправительственному соглашению по сети Трансазиатских железных дорог и Межправительственному соглашению по сети Азиатских автомобильных дорог с тем, чтобы включить в них положения о совместном размещении.

25. Кроме того, нормативные рамки и рыночная практика в странах Азиатско-Тихоокеанского региона может ограничивать конкурентную борьбу как в сфере международного транзита, так и в том, что касается национальных основных сегментов, рынков для передачи данных при помощи широкополосной связи. Как правило, это происходит в тех случаях, когда такие условия позволяют определенным субъектам сохранять доминирующие позиции в результате контроля над ключевыми объектами инфраструктуры, такими как наземные кабельные станции или международные порталы. Ускорение реформ в целях укрепления конкурентной борьбы на рынках передачи данных при помощи широкополосной связи рассматривается в качестве одного из ключевых приоритетов для снижения затрат на широкополосную связь у конечных потребителей. Успешные меры в сфере политики в этом плане связаны с упрощением режима выдачи лицензий для подключения к подводным и трансграничным сетям и сокращением степени монопольного контроля отдельных субъектов над международными порталами и береговыми терминалами подводных линий связи⁹.

26. Требования открытого доступа предусматривают необходимость предоставления всем располагающим надлежащими лицензиями операторам доступа к оптоволоконной инфраструктуре (или услугам этой инфраструктуры) на равной и недискриминационной основе с учетом транспарентности и принципа установления цен в порядке возмещения расходов. Как правило, открытый доступ подразумевает необходимость разработки четких руководящих принципов в отношении недискриминации операторов связи и доступа к объектам коммунально-бытовой инфраструктуры по справедливым ценам, что включает возмещение затрат в дополнение к получению небольшой прибыли. Для того чтобы обеспечить наличие надлежащих стимулов для владельцев объектов физической инфраструктуры, с тем чтобы они могли продолжать эксплуатировать и обслуживать их, может потребоваться урегулировать вопросы, касающиеся арендных и эксплуатационных сборов за использование пассивных объектов инфраструктуры. Цель поощрения практики

⁹ International Telecommunication Union, *Trends in Telecommunication Reform 2013: Transnational Aspects of Regulation in a Networked Society* (Geneva, 2013).

открытого доступа к оптоволоконным сетям (и другим объектам инфраструктуры для передачи ключевых данных), несомненно, заключается в укреплении конкурентной борьбы и снижении в результате этого стоимости широкополосной связи. Требования открытого доступа на систематической основе необходимо соблюдать в тех случаях, когда государственные средства используются для создания объектов инфраструктуры для передачи данных в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

27. В сотрудничестве с Международным союзом электросвязи секретариат проводил картирование существующих объектов оптоволоконной структуры, а также завершил серию углубленных субрегиональных исследований, посвященных широкополосной инфраструктуре, и содействовал выявлению таких двусторонних линий связи, в отношении которых отмечается наибольшая потребность в плане их модернизации¹⁰. Эти карты позволили выявить пары стран, между которыми отсутствует какая-либо инфраструктура для передачи данных, или она является неадекватной ввиду устаревания существующих линий связи.

28. В поддержку инициативы по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали, в целом, и Рабочей группы, в частности, секретариат также провел серию исследований для выявления недостающих участков, недостатков в системе управления трафиком и сетями, и характера цифрового разрыва, а также цифровых возможностей или дивидендов.

1. Центральная Азия

29. В недавно опубликованном докладе¹¹ было обнаружено, что страны Центральной Азии демонстрируют относительно хорошие показатели деятельности в секторе связи, прежде всего в области мобильной связи в результате улучшения охвата и наличия недорогих устройств. Высокие показатели распространения мобильной связи свидетельствуют о том, что мобильные телефоны естественным образом становятся фактором, содействующим развитию Интернета. Однако в рамках субрегиона отмечаются заметные различия по степени распространения Интернета. В частности, низкие показатели распространения Интернета и фиксированной широкополосной связи в основном обусловлены высокой стоимостью услуг. Большинство этих стран сильно зависят от своих соседей в плане обеспечения доступа к международной широкополосной связи, за исключением Пакистана и Грузии. Пакистан, а также Исламская Республика Иран, располагают потенциалом для обеспечения доступа к международным подводным кабельным линиям и для распространения широкополосной связи в субрегионе.

2. Юго-Восточная Азия

30. Страны Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) обеспечили большие инвестиции в создание оптоволоконной и другой широкополосной инфраструктуры (как внутренней, так и международной). В регионе АСЕАН значительно расширилась сеть подводных кабельных линий и предполагается, что их потенциал в этом регионе будет адекватным для того, чтобы удовлетворить формирующийся спрос. Однако в ходе проведения

¹⁰ www.unescap.org/our-work/ict-disaster-risk-reduction/asia-pacific-information-superhighway/asia-pacific-information-superhighway-maps.

¹¹ Asian Development Bank; United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific; and Internet Society, *Unleashing the Potential of the Internet in Central Asia, South Asia, the Caucasus and Beyond* (2015). См. www.unescap.org/resources/unleashing-potential-internet-central-asia-south-asia-caucasus-and-beyond.

недавнего исследования¹² были выявлены возможные недостающие участки трансграничных наземных линий. Рекомендуемые трансграничные наземные участки располагаются между: а) Индонезией и Малайзией; б) Лаосской Народно-Демократической Республикой и провинцией Юньнань (Китай); и с) Вьетнамом и провинцией Юньнань. Создание этих участков позволит ускорить рост ИКТ в субрегионе и расширить доступ к услугам широкополосной связи. С учетом географических факторов, состояния внутренней инфраструктуры, объемов Интернет-трафика и существующей в настоящее время международной связи в докладе также рекомендуется, чтобы Таиланд, Вьетнам и Сингапур были выбраны в качестве центральных узлов связи в рамках АСЕАН.

3. Южная и Западная Азия

31. Исследование положения в Южной и Западной Азии¹³, которое было посвящено соединяемости в сфере ИКТ в девяти странах (Бангладеш, Бутане, Индии, Исламской Республике Иран, Мальдивских Островах, Непале, Пакистане, Турции и Шри-Ланке), свидетельствует о наличии больших различий между теми странами, по которым было проведено это исследование. Неравенство в сфере широкополосной связи в субрегионе связано с различиями в показателях распространения, качества и ценовой доступности потребительских услуг в сфере коммуникаций и широкополосной связи, с наличием новой технологии и общим развитием рынков телекоммуникаций и Интернета. Такие различия по широкополосной связи в субрегионе замедляют экономический рост, социальное развитие и процесс социальной интеграции. В целом, в Южной Азии отмечаются ограниченные масштабы развития как фиксированной, так и мобильной инфраструктуры широкополосной связи.

4. Тихий океан

32. Реформы в секторе связи в островных государствах Тихого океана позволили существенно расширить масштабы соединяемости. Отмечается большое воздействие мобильной телефонной связи и Интернета на население тихоокеанских островов, которое получило такие блага, как лучший доступ к здравоохранению, образованию, рыночной информации и финансовым услугам и информации о положении дел во время стихийных бедствий. Это воздействие в основном было позитивным, и оно демонстрирует потенциал ИКТ в плане преодоления недостатков, обусловленных расстояниями и изолированностью, которые мешают обеспечению инклюзивного устойчивого развития малых и разбросанных в географическом плане островных государств Тихого океана. Несмотря на этот прогресс, этим государствам необходимо догнать другие субрегионы в том, что касается надлежащего доступа к Интернету (фиксированная широкополосная связь). Субрегион Тихого океана (без Австралии и Новой Зеландии) отстает от большинства субрегионов ЭСКАТО, за исключением Южной и Юго-Западной Азии. Ключевым фактором продолжения успешной деятельности являются инвестиции частного сектора и наличие пользующегося доверием и стимулирующего конкурентную борьбу нормативного режима.

¹² United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific and National Information Society Agency, "Technical Report: A Pre-Feasibility Study on the Asia-Pacific Information Superhighway in the ASEAN Sub-region: Conceptualization, International Traffic & Quality Analysis, Network Topology Design and Implementation Model" (ESCAP, 2016). См. www.unescap.org/resources/pre-feasibility-study-asia-pacific-information-superhighway-asean-sub-region.

¹³ Michael Ruddy and Esra Ozdemi, "An in-depth study on the broadband infrastructure in South and West Asia", ESCAP Working Paper (Bangkok, 2015). См. www.unescap.org/resources/depth-study-broadband-infrastructure-south-and-west-asia-0.

В. Региональный Интернет-трафик и управление сетями

33. Телекоммуникационные сети, формирующие Азиатско-тихоокеанскую информационную супермагистраль, включают кабельные линии и оборудование, а также сложное и взаимосвязанное программное обеспечение. Для того чтобы эти системы могли функционировать эффективным образом, необходимо обеспечить надлежащую координацию деятельности их компонентов. Например, Интернет-трафик давно полагается на принцип самостоятельного регулирования и сотрудничества. Часто этот подход определяется в качестве одного из условий, которые содействуют быстрому развитию сетей и получению выгод в связи с применением Интернета. Такие сетевые протоколы и системы управления, как системы наименований доменов и механизмы маршрутизации, имеют столь же важное значение, что и кабельные линии и оборудование. Опыт показывает, что недостатки в системе управления Интернет-трафиком могут причинять такой же ущерб системам связи, что и поломки оборудования как физического компонента.

34. Региональный подход – или по крайней мере скоординированные субрегиональные подходы – может обеспечивать значительные дополнительные выгоды по сравнению с более разрозненными подходами. В случае отсутствия координации страны могут улучшать международную соединяемость, проводя собственные переговоры по вопросам транзитного потенциала с соседними странами без рассмотрения воздействия таких решений на регион в целом. Такие двухсторонние подходы обусловили существующую в настоящее время раздробленность базовых сетей в регионе. Налаживание двусторонних отношений с сетями в других странах без наличия общих региональных рамок также ограничивает конкурентную борьбу по трансграничным линиям и международным порталам. В то же время единая региональная сеть позволяет интегрировать в меньшей степени охваченные связью страны непосредственно в глобальную систему Интернета, стимулируя общий спрос и, в конечном счете, позволяя снижать цены на широкополосную связь и ускорять экономический рост в целом. К числу тех технических инструментов, которые имеются в наличии для рассмотрения этих вопросов, относятся сети доставки контента и коммутационные станции Интернета, информация о которых представлена ниже.

35. Коммутационные станции Интернета являются одним из наиболее важных элементов Интернет-инфраструктуры. Эти станции представляют собой физические объекты, на которых пересекаются различные сети, обменивающиеся между собой трафиком и позволяющие таким образом сохранять местный характер местного трафика. Такие станции, которые содействуют открытому обмену и координации трафика на уровне провайдеров Интернет-услуг, способствуют повышению показателей деятельности с меньшими затратами. Поэтому создание дополнительных региональных и субрегиональных коммутационных станций Интернета должно являться ключевым элементом усилий по формированию общеазиатских наземных сетей. Это возможно в результате содействия местному обмену местным трафиком. В результате поощрения процесса формирования надлежаще сбалансированных наземных сетей сокращается степень зависимости от подводных кабельных линий.

36. К числу выгод использования коммутационных станций Интернета относятся: а) сохранение местного характера Интернет-трафика при помощи местной инфраструктуры и сокращения затрат, связанных с обменом трафиком между сетями; б) формирование местного Интернет-сообщества и укрепление людского технического потенциала, включая улучшение навыков сетевого

управления и маршрутизации; с) повышение качества Интернет-услуг и увеличение спроса в результате сокращения задержек и лучшего удовлетворения потребностей конечных пользователей; и d) размещение ключевых объектов Интернет-инфраструктуры в странах в качестве удобного для использования центра.

37. Значительный объем трафика возникает и заканчивается в регионе АСЕАН, однако он проходит через Соединенные Штаты Америки или Европу. Такая модель трафика известна под названием «тромбонинга». Например, анализ маршрутов из Таиланда в страны АСЕАН позволил обнаружить, что довольно высокая степень «тромбонинга» отмечается в отношении Индонезии, Камбоджи, Мьянмы и Филиппин. В частности, маршруты являются чрезмерно протяженными, даже несмотря на то, что Мьянма и Камбоджа граничат с Таиландом. Это оказывает воздействие на стоимость транзита в результате чрезмерного использования дорогих базовых сетей для трафика, который можно было бы обрабатывать на местном уровне. Поскольку этот трафик проходит туда и обратно по международным подводным кабельным линиям, также потенциально возникает опасность для внутренних услуг в том случае, если на подводных кабельных линиях происходит сбой. Поэтому в целях избежания «тромбонинга» требуется обеспечить эффективное и действенное управление сетями.

С. Электронная устойчивость

38. В ходе улучшения инфраструктуры связи следует в полной мере учитывать аспекты, касающиеся избыточности и устойчивости. Говоря конкретно, правила, касающиеся самых важных объектов инфраструктуры и сооружений, таких как терминалы подводных кабельных линий, должны учитывать необходимость уменьшения системного риска. Что касается, прежде всего, малых островных развивающихся государств, в которых существует мало пригодных районов, то планировщики должны определять такие места, которые являются наименее уязвимыми, и обеспечивать, чтобы они предоставлялись операторам инфраструктуры ИКТ.

39. Кроме того, активный подход к применению ИКТ в целях обеспечения электронной устойчивости должен поощрять поставщиков частного сектора, с тем чтобы они диверсифицировали места расположения важнейших объектов инфраструктуры и использовали различные технологии; одним примером этого является сохранение резервной спутниковой связи даже в тех случаях, когда обеспечено широкое распространение оптоволоконных линий. Использование подводных кабельных линий должно балансироваться созданием наземных кабельных линий, где это возможно. Одной из целей политики должно являться поощрение процесса создания устойчивых объектов сетевой инфраструктуры посредством диверсификации кабельных линий.

40. Работа, касающаяся обеспечения электронной устойчивости соответствует рекомендациям Комитета по уменьшению опасности бедствий, высказанным на его четвертой сессии в октябре 2015 года. Он просил секретариат расширить свою поддержку по вопросам управления информацией о бедствиях и электронной сопротивляемости в рамках региональных усилий по уменьшению опасности бедствий и укреплению синергии между ИКТ и деятельностью по уменьшению опасности бедствий.

41. Секретариат провел серию исследований и анализ в целях выявления недостатков и возможностей для поощрения электронной сопротивляемости. В

недавно опубликованном исследовании¹⁴ выявлены новые тенденции и новаторские способы применения ИКТ для обеспечения лучшей подготовки к стихийным бедствиям с уделением конкретного внимания инфраструктуре ИКТ. Телекоммуникационные сети являются высоко интегрированными системами, которые включают основные оптоволоконные компоненты, переключатели сетевого окружения и услуги конечным пользователям. Такие технологии для предоставления услуг мобильной связи, как вышки мобильной связи, приобретают все большее значение для доставки данных в развивающихся странах. Недавние бедствия в регионе ЭСКАТО, например в Непале, продемонстрировали, что, хотя надлежаще спланированные и созданные оптоволоконные базовые сети могут быть довольно устойчивыми к бедствиям, предоставление услуг на протяжении последнего километра может быть более проблематичным.

42. В случае Непала основная национальная телекоммуникационная сеть, которая была значительно улучшена в том, что касается показателей ее деятельности, продолжала функционировать во время землетрясения в Горкхе в 2015 году. Однако другие компоненты этой сети, такие как вышки мобильной связи, были повреждены, что чрезвычайно затруднило процесс восстановления связи в сильно пострадавших районах страны. Этот опыт помогает понять важность инициативной инвестиционной политики, как в случае базовой оптоволоконной системы, так и в случае системного подхода, который охватывает всю цепь предоставления услуг. Пришло время учитывать риски бедствий при рассмотрении вопросов планирования и создания инфраструктуры ИКТ, в частности базовых и широкополосных сетей. Также важно обеспечить, чтобы эти риски учитывались в ходе проведения работ по защите и эксплуатации существующих объектов инфраструктуры.

D. Поощрение инклюзивного доступа и сокращение цифрового разрыва

43. Доступ к ИКТ и их использование в сельских и удаленных районах часто затрудняются в результате наличия ряда проблем, включая ограниченную степень развития инфраструктуры ввиду географической отдаленности и более высоких затрат на предоставление соответствующих услуг. Горные и другие топографические барьеры мешают развитию инфраструктуры, и существует вероятность того, что вопросам обслуживания любой действующей инфраструктуры будет уделяться меньшее внимание в сельских районах. Также имеется мнение о том, что спрос на услуги ИКТ является менее высоким в сельских районах ввиду отсутствия достаточного числа клиентов по сравнению с более густонаселенными городскими районами. Поэтому люди, проживающие в сельских и удаленных районах, как правило, располагают относительно ограниченным доступом к ИКТ. Это – формирующийся разрыв между сельскими и городскими районами.

44. По оценкам ЭСКАТО, в 2014 году приблизительно 52,3 процента населения Азиатско-Тихоокеанского региона проживали в сельских районах¹⁵. Правительства, включая органы управления местного уровня, должны проявлять большую заинтересованность в подготовке стратегического плана развития широкополосной связи в недостаточно охваченных районах, чтобы обеспечить такое положение, при котором граждане, проживающие в сельских и удаленных

¹⁴ Shamika Sirimanne and others, “Enhancing E-resilience of ICT Infrastructure: Gaps and Opportunities in Disaster Management”, Technical brief, (Bangkok, ESCAP, 2015). См. www.unescap.org/resources/enhancing-e-resilience-ict-infrastructure-gaps-and-opportunities-disaster-management.

¹⁵ United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, *Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2014*, (ST/ESCAP/2704). См. www.unescap.org/sites/default/files/ESCAP-SYB2014_0.pdf.

районах, также могли пользоваться социально-экономическими возможностями, предоставляемыми доступом к Интернету. Кроме того, с учетом растущего признания потенциала ИКТ для резкого улучшения трудовой деятельности и жизни людей, в том числе в секторе сельского хозяйства, спрос на услуги высокоскоростной широкополосной связи в сельских районах будет только увеличиваться со временем. Наряду с международными и региональными объектами физической инфраструктуры, управление трафиком и сетями и обеспечение электронной устойчивости имеют важное значение для рассмотрения вопроса о том, каким образом сети могут охватить конечных пользователей и сократить цифровой разрыв.

V. Увязка инициативы по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали с Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года

45. ИКТ содействуют ускорению устойчивого социально-экономического развития и будут играть еще большую роль в период после 2015 года в связи с тем, что мир переходит к осуществлению процесса достижения Целей в области устойчивого развития. В частности, фиксированный и мобильный широкополосный Интернет является мощным фактором обеспечения информационного обмена между обществами, который содействует распространению знаний, а также поощряет инновационную деятельность и экономический рост. Действующие на основе широкополосной связи технологии, такие как интеллектуальные сети, интеллектуальные транспортные системы, комплексные системы водопользования и большие объемы данных – некоторые из примеров эффективной деятельности, которая обеспечит рост во всех секторах экономики. Интернет также играет важную роль в модернизации служб правительств, а также расширяет взаимодействие и улучшает подотчетность органов государственного управления, граждан и деловых кругов. Это лишь некоторые из потенциальных направлений использования широкополосного Интернета, который обеспечит реальное воздействие на жизнь людей во всем мире.

46. В этой связи ниже рассматриваются два элемента Целей в области устойчивого развития, имеющие огромное значение для осуществления инициативы по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали, а именно: задача 9.1 (развивать качественную и надежную, устойчивую и стойкую инфраструктуру, включая региональную и трансграничную инфраструктуру, в целях поддержки экономического развития и благополучия людей, уделяя особое внимание обеспечению недорогого и равного доступа для всех) и средство осуществления 9.c (существенно расширить доступ к информационно-коммуникационным технологиям и стремиться к обеспечению всеобщего и недорогого доступа к Интернету в наименее развитых странах к 2020 году).

47. Задача 9.1 особенно хорошо отвечает целям инициативы по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали. В рамках этой инициативы были выявлены конкретные меры по рассмотрению проблемы цифрового разрыва и приоритетных областей деятельности. Этот подход будет дополнительно уточнен и определен в генеральном плане создания Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали, который подготавливается Рабочей группой и будет учитывать итоги обсуждений на межправительственных уровнях.

48. Средство осуществления 9.c тоже хорошо подходит к одному из элементов инициативы по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной

супермагистрала, которая предусматривает обеспечение всеобщего и недорогого доступа к ИКТ. Для содействия реализации задачи 9.1 странам-членам следует рассмотреть вопрос об обеспечении недорогого доступа к Интернету при помощи реформ, которые стимулируют конкурентную борьбу на рынках, таких как создание независимого регулирующего органа, сокращение тарифов и предоставление открытого доступа к сетевой инфраструктуре. Кроме того, такие меры, как стимулирование деятельности сетевых операторов в целях расширения их охвата, а также распределение спектра радиочастот на основе конкурентной борьбы и транспарентности, могут дополнительно улучшить наличие и стоимостные параметры доступа и услуг в сфере широкополосной связи.

49. В регионе ЭСКАТО как фиксированный, так и мобильный широкополосный Интернет располагают огромным потенциалом для поощрения экономического роста и развития социального капитала. Кроме того, как межсекторальная и стимулирующая технология ИКТ широко признаются в качестве выполняющих важную роль по многим аспектам Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. По этим причинам проблема растущего цифрового разрыва в регионе ЭСКАТО должна рассматриваться в самом первоочередном порядке.

50. Более того, в декабре 2015 года был принят итоговый документ совещания высокого уровня Генеральной Ассамблеи, посвященного общему обзору хода осуществления решений Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества¹⁶. В нем министры и главы делегаций подтвердили важность ИКТ для достижения Целей в области устойчивого развития и призвали ускорить усилия по реализации направлений деятельности Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества. Они также призвали региональные комиссии продолжать свою работу по реализации этих направлений и содействовать их рассмотрению, в том числе при помощи региональных обзоров.

51. Связанные с инициативой по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали возможности для рассмотрения этих вопросов предоставляют государствам-членам реальный вариант для достижения международно согласованных целей развития, и государствам-членам следует учитывать их надлежащим образом в своих усилиях по выполнению обязательств, касающихся Целей в области устойчивого развития.

52. Ввиду этого в октябре 2016 года запланировано провести первую сессию Комитета по информационно-коммуникационным технологиям, науке и инновациям. Комитет, среди прочего, рассмотрит проект генерального плана реализации инициативы по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали и роль ИКТ в достижении Целей в области устойчивого развития, а также проведет региональный обзор по осуществлению направлений деятельности Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.

53. Подводя итог, можно сказать, что инициатива по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали носит стратегический региональный характер, который позволит не только обеспечить важнейшую инфраструктуру и основу для целей соединяемости, но и будет содействовать началу предоставления различных социально-экономических услуг и применению разработок для ускорения процесса достижения Целей в области

¹⁶ Резолюция 70/125 Генеральной Ассамблеи.

устойчивого развития. Кроме того, с учетом того, что ее основными задачами является обеспечение инклюзивного доступа и сокращение цифрового разрыва в Азиатско-Тихоокеанском регионе, данная инициатива занимает центральное место в рамках Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.

VI. Вопросы для рассмотрения Комиссией

54. С учетом изложенного выше Комиссия, возможно, даст секретариату указания по следующим областям:

a) продолжение поддержки Рабочей группы и ее руководящей группы, а также исследований и анализа секретариата по вопросам соединяемости в сфере ИКТ;

b) содействие совместному размещению оптоволоконных сетей вдоль сетей Азиатских автомобильных дорог и железных дорог в соответствии с рекомендацией Рабочей группы, с тем чтобы обеспечить межсекторальную синергию по вопросам поощрения использования ИКТ в различных социально-экономических секторах;

c) увязка инициативы по созданию Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали с Целями в области устойчивого развития и решениями Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, поскольку эта инициатива и предоставляет надлежащие возможности как платформа для запуска различных инициатив, касающихся Целей, которая может содействовать их достижению и реализации направлений деятельности, определенных на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества;

d) роль секретариата в процессе мониторинга и обзора осуществления решений Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества и координации деятельности учреждений Организации Объединенных Наций на региональном уровне;

e) подготовка к первой сессии Комитета по информационно-коммуникационным технологиям, науке и инновациям, которая пройдет в октябре 2016 года, и обсуждения на ней;

f) обмен опытом, передовой практикой и уроками, полученными в ходе развития государственно-частных партнерств и использования новаторских механизмов финансирования для создания бесперебойно действующих и устойчивых широкополосных сетей и обеспечения инклюзивного доступа в регионе.