

**Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана**

Комитет по информационно-коммуникационным технологиям,
науке, технике и инновациям

Третья сессия

Бангкок, 19-20 августа 2020 года

Пункт 2 предварительной повестки дня*

**Совместные действия по использованию технологий
во время пандемий**

**Совместные действия по использованию технологий во
время пандемий****Записка секретариата***Резюме*

В настоящем документе содержится обзор способов применения государствами – членами Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана технологий в борьбе с пандемией коронавирусной инфекции COVID-19. В то время как страны, которые являются лидерами в использовании технологий, широкомасштабно внедряют целый ряд инструментов, менее технологически развитые страны также добились успехов в этой области во время пандемии. Однако наименее развитые страны часто не имеют возможностей для использования потенциала технологий в борьбе с пандемией.

Взаимодействие играло и играет важнейшую роль в разработке и принятии мер реагирования технологического характера: правительства используют, в частности, ноу-хау частного сектора и научно-образовательных учреждений. Кроме того, при внедрении технологий отслеживания контактов имело, имеет и будет иметь решающее значение привлечение общественности и завоевание ее доверия. Также имело и имеет место взаимодействие правительств. Эти усилия будут иметь решающее значение для региональных и глобальных мер реагирования. В дальнейшем необходимо сохранять динамику этого взаимодействия в целях сдерживания распространения COVID-19, в интересах восстановления и более эффективной подготовки к будущим пандемиям.

Кроме того, в настоящем документе особое внимание уделяется той важной роли, которую охват цифровыми технологиями и устойчивые цифровые сети играют во всем регионе в качестве основы для правительственных мер по использованию технологий в борьбе с будущими пандемиями. Коллективная зависимость человечества от цифровой связуемости, которая стала наглядно видна во время пандемии, подтверждает принципиальную важность сотрудничества.

* ESCAP/CICTSTI/2020/L.1.



Комитет по информационно-коммуникационным технологиям, науке, технике и инновациям, возможно, пожелает обсудить вопросы, поднятые в настоящем документе, обменяться опытом и извлеченными уроками и определить стратегические приоритеты и области для регионального сотрудничества в целях повышения эффективности основанных на технологиях мер реагирования на COVID-19 и на будущие пандемии.

I. Введение

1. Во всем мире правительства государств разработали и внедрили технологии для реагирования на пандемию коронавирусной инфекции COVID-19¹. В настоящем документе содержится обзор технологий, применяемых для диагностики и отслеживания распространения COVID-19 в качестве ключевой меры, в частности, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) для борьбы с COVID-19. Особое внимание уделяется тому, каким образом меры, в основе которых лежат технологии, включающие в себя инновации в области применения геопространственных прикладных программ, были разработаны или внедрены или подкреплены при помощи стратегий и совместных усилий правительств и других заинтересованных сторон².

2. В настоящем документе также содержится обзор стратегических мер, которые могли бы подкреплять совместные меры реагирования на будущие пандемии. Рассматривается беспрецедентное значение устойчивости ключевых сетей инфраструктуры Интернета в условиях пандемии. На рассмотрение Комитета по информационно-коммуникационным технологиям, науке, технике и инновациям представлены предложения в отношении его будущей работы по повышению устойчивости ИКТ-систем и расширению охвата цифровыми технологиями, с тем чтобы обеспечить учет интересов каждого и помочь правительствам в деле более эффективной подготовки к будущим кризисам и бедствиям.

II. Внедрение технологий в процесс борьбы с коронавирусной инфекцией

A. Технологии диагностики

3. В то время как страны, которые являются лидерами в использовании технологий, широкомасштабно внедряют целый ряд диагностических инструментов, менее технологически развитые страны также добились успехов в этой области во время пандемии. Однако многие развивающиеся страны и

¹ Термин «технологии» в настоящем документе обозначает как научные прорывы (например, идентификация генома коронавируса тяжелого острого респираторного синдрома-2), так и применение научных знаний в практических целях, таких как разработка методов производства продукта и/или предоставления услуги (например, разработка приложений для отслеживания контактов).

² Вступительное слово Тедроса Адханома Гебрейессуса, Генерального директора ВОЗ, на брифинге для постоянных представительств по COVID-19, 19 февраля 2020 года. Доступно по ссылке www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19?

наименее развитые страны региона не располагают возможностями для производства таких тест-систем, и при этом сохраняются проблемы с импортом таких систем.

4. Широко признан значимый вклад, который внесла Республика Корея, посредством развития своего потенциала тестирования, которое позволило установить высокую планку. Одна из биотехнических компаний страны разработала тест-систему в течение месяца, используя искусственный интеллект и большие данные. Тогда как мощный исследовательский потенциал частного сектора имел принципиальное значение для оперативной разработки таких тест-систем, политика правительства также играла ключевую роль. Например, в целях ускорения процесса разработки тест-систем правительство ввело систему одобрения использования в экстренных случаях, которая позволила оперативным образом одобрить использование диагностических реагентов в рамках упрощенного процесса. Правительство также оказало финансовую поддержку ряду компаний для финансирования исследований и разработок, необходимых для создания этих систем. Стартап-предприятия Республики Корея также активизировали свою деятельность по поиску решений. Например, одна из сеульских компаний внедрила автоматизированное производство на основе искусственного интеллекта, чтобы сократить время получения результатов тестирования с 24 часов до всего лишь 6 часов³.

5. В Сингапуре Агентство по науке и технологиям Министерства внутренних дел и компания Veredus Laboratories уже на раннем этапе наладили взаимодействие для разработки теста, позволяющего проводить диагностику на основе взятия мазка. К другим созданным на местном уровне тест-системам относится система Fortitude Kit 2.0, разработанная Агентством по науке, технологиям и научным исследованиям и больницей имени Тань Ток Сэна при постоянной поддержке исследователей Института инноваций и технологий в области здравоохранения, включающей в том числе поддержку в деле разработки набора Safer-Sample, который позволяет перевозить образцы, взятые для тестирования на наличие вируса, при комнатной температуре. Управление медицинских наук оперативно обеспечивает наличие тестов на коронавирус, организуя поставки всех тест-систем, на использование которых было выдано предварительное разрешение, в учреждения здравоохранения, больницы, медицинские клиники и лаборатории по всему городу⁴.

6. В Китае частный сектор сыграл важную роль в разработке тест-систем и более 100 компаний занимаются их производством⁵. Ряд компаний сделали используемые ими алгоритмы общедоступными, с тем чтобы повысить эффективность и оказать поддержку тестированию на коронавирус и исследованиям коронавирусов. Например, компания Baidu Research сделала общедоступным свой алгоритм искусственного интеллекта, применяемый для

³ Republic of Korea, *Flattening the Curve on COVID-19: How Korea Responded to a Pandemic Using ICT* (Seoul, 2020).

⁴ Juliana Loh, "Coronavirus test kits contact tracing app, telemedicine: how Singapore's tech sector stepped up to the plate amid surge in cases", *South China Morning Post*, 21 April 2020.

⁵ Finbarr Bermingham, Sidney Leng and Echo Xie, "Coronavirus: China ramps up COVID-19 test kit exports amid global shortage, as domestic demand dries up", *South China Morning Post*, 30 March 2020.

изучения генов коронавируса⁶. Компания Alibaba Group также разработала инструмент диагностики коронавируса на основе облачных технологий⁷.

7. Китай, Республика Корея и Сингапур являются тремя государствами, принадлежащими к числу наиболее технологически развитых стран региона; однако другие страны также продемонстрировали значительный потенциал в области разработки технологий тестирования. Во Вьетнаме тесное сотрудничество между правительством, университетами и частным сектором позволило стране оперативно разработать свои собственные тест-системы⁸. Успех этой страны в разработке этих систем можно частично отнести на счет долгосрочного международного сотрудничества. В стране действуют два отделения Центров по контролю и профилактике заболеваний и собственный эквивалент такого Центра, а также филиал Группы клинических исследований Оксфордского университета и многочисленные филиалы Института Пастера. Сотрудничество между этими учреждениями позволило Вьетнаму укрепить потенциал в области исследований и лечения тропических и инфекционных заболеваний⁹.

8. В Таиланде действующий в составе правительства Департамент медицинских наук принимал непосредственное участие в разработке тест-систем. Поставки первой тест-системы состоялись в середине апреля 2020 года¹⁰. В Индонезии консорциум, в который входят Агентство по оценке и применению технологий, два университета и государственные предприятия –производители медицинского оборудования, объединенными усилиями своих членов провел исследования в целях разработки тест-систем, с тем чтобы восполнить серьезный дефицит таких систем во время пандемии. Массовое производство этих тест-систем началось в мае 2020 года¹¹.

9. Однако, несмотря на эти усилия, многие страны региона по-прежнему сталкиваются с рядом проблем в своих усилиях по обеспечению проведения широкомасштабного тестирования. Во-первых, несмотря на то, что некоторые страны начали собственное производство тест-систем, лишь несколько стран имеют потенциал для наращивания производства в таких масштабах, чтобы удовлетворить спрос. Во-вторых, многие страны, особенно наименее развитые, не располагают ни потенциалом, ни ресурсами для организации собственного производства тест-систем. Организовать импорт таких систем не всегда просто, учитывая их дефицит в глобальном масштабе¹².

⁶ Qi Xiaoxia, “How next-generation information technologies tackled COVID-19 in China”, World Economic Forum, 8 April 2020.

⁷ Helene Fouquet, “Alibaba pitches diagnostic tool to Europe in China outreach move”, Bloomberg, 19 March 2020.

⁸ VOA News, “Vietnam poised to export COVID-19 test kits”, 30 April 2020.

⁹ Там же.

¹⁰ The Nation Thailand, “First Thai-made coronavirus test kits delivered”, 20 April 2020.

¹¹ Ari Supriyanti Rikin and Heru Andriyanto, “Indonesia mass produces COVID-19 testing kits”, Jakarta Globe, 4 May 2020.

¹² David D. Kirkpatrick and Jane Bradley, “U.K. paid \$20 million for new coronavirus tests. They didn’t work”, New York Times, 16 April 2020.

В. Технологии отслеживания контактов

10. Отслеживание контактов служит не только цели выявления и изоляции тех людей, у которых подтверждено наличие инфекции COVID-19, но и цели упреждения распространения инфекции путем проведения тестов или помещения в карантин тех лиц, с которыми инфицированный COVID-19 человек находился в тесном контакте во время инкубационного периода. Выявление и изоляция только тех лиц, у которых наблюдаются симптомы, не остановит распространение инфекции, так как велика вероятность того, что эти лица уже инфицировали других людей, причем у некоторых из них симптомы проявляться не будут.

11. Отслеживание контактов всегда являлось трудоемким процессом. Обученному персоналу необходимо опросить инфицированных лиц и тщательно отследить каждого человека, с которым такие лица контактировали. Когда число инфицированных невелико, такой подход особенно эффективен. Однако, когда заражение носит массовый характер, необходимо принимать более энергичные меры, такие как меры на основе цифровых технологий, для более эффективного отслеживания.

12. В результате многие страны региона внедрили технологии отслеживания контактов при помощи смартфонов (см. таблицу 1). Такие технологии могут значительно расширить возможности тех, кто отслеживает контакты, в плане оперативного выявления потенциальных групп лиц, которые могли контактировать с инфицированным человеком. Например, вскоре после того, как в Австралии было внедрено приложение COVIDSafe, оно стало использоваться для выявления тех близких контактов инфицированных людей, которые не попали в поле зрения во время их опроса¹³. Кроме того, большие данные, собранные с помощью таких технологий, могут позволить исследователям лучше понять пути передачи инфекции и принять соответствующие меры.

¹³ ABC News Australia, “Victorian health officials have accessed a coronavirus patient's COVIDSafe app data for first time”, 20 May 2020.

Таблица 1
Приложения для отслеживания контактов, разработанные государствами-членами

<i>Страна</i>	<i>Название приложения</i>	<i>Разработчиком является правительство/ частный сектор</i>	<i>На основе ОС iOS/на основе ОС Android</i>	<i>Использует Bluetooth/ использует Глобальную систему позиционирования (GPS)</i>
Австралия	<u>COVIDSafe</u>	Правительство	Обе ОС	Bluetooth
Китай	Close Contact Detector	Правительство и частный сектор	Alipay, WeChat и QQ	Метод сканирования кода быстрого реагирования (QR-кода)
Индия	SAIYAM - Track & Trace Together	Частный сектор	Android	Bluetooth и GPS
Индия	Aarogya Setu	Правительство	Обе ОС	Bluetooth и GPS
Индия (Аруначал-Прадеш)	COVID CARE	Частный сектор	Android	GPS
Индия (Гоа)	Covid-Locator	Частный сектор и правительство	Android	GPS
Индия (Карнатака)	Corona Watch	Правительство	Android	GPS
Индия (Махараштра)	Mahakavach	Правительство	Android	GPS
Индия (Одиша)	COVID-19 Odisha	Правительство	Android	Bluetooth и GPS
Индия (Сурат)	SMC COVID-19 Tracker	Правительство	Android	GPS
Индия (Тамилнад)	COVID-19 Quarantine Monitor	Частный сектор и правительство	Android	GPS
Индия (Уттар-Прадеш)	UP Self-Quarantine App	Правительство	Android	GPS
Индия (Уттаракханд)	Uttarakhand CV 19 Tracking System	Правительство	Android	GPS
Индонезия	PeduliLindungi (Care and Protect)	Правительство	Android	Bluetooth и GPS
Кыргызстан	Stop COVID-19 KG	Правительство	Android	GPS
Малайзия	Gerak Malaysia	Правительство	Обе ОС	Информация отсутствует

<i>Страна</i>	<i>Название приложения</i>	<i>Разработчиком является правительство/ частный сектор</i>	<i>На основе ОС iOS/на основе ОС Android</i>	<i>Использует Bluetooth/ использует Глобальную систему позиционирования (GPS)</i>
Малайзия	MySejahtera	Правительство	Обе ОС	Информация отсутствует
Малайзия	MyTrace	Правительство	Обе ОС	Информация отсутствует
Филиппины (Себу)	WeTrace	Правительство и частный сектор	Обе ОС	GPS
Сингапур	TraceTogether	Правительство	Обе ОС	Bluetooth
Сингапур	Contact Tracer	Частный сектор	Android	GPS
Республика Корея	Corona 100m	Частный сектор	Android	GPS
Республика Корея	COVID-19 Epidemiological Investigation Support System	Правительство и частный сектор	Обе ОС	GPS
Таиланд	Thai Chana	Правительство	Обе ОС	Метод сканирования QR-кода
Таиланд	Mor Chana	Правительство и частный сектор	Обе ОС	Bluetooth и GPS
Соединенные Штаты	SafePaths	Частный сектор	Обе ОС	GPS
Соединенные Штаты	Contact Tracer	Частный сектор	Android	Bluetooth и GPS
Соединенные Штаты	HEALTHLYNKED COVID-19 Tracker	Частный сектор	Обе ОС	GPS
Соединенные Штаты	Contact Tracing	Частный сектор	Обе ОС	Bluetooth и GPS
Соединенные Штаты	Care19	Частный сектор	Обе ОС	GPS
Соединенное Королевство	NHS COVID -19	Правительство и частный сектор	Android	Bluetooth

Sources: Malaysian Reserve, “Three major apps to trace COVID-19”, 12 May 2020; Republic of Korea, Flattening the Curve on COVID-19: How Korea Responded to a Pandemic Using ICT (Seoul, 2020); Mongkol Bangprapa, “‘Thai Chana’ fakes phish for user data”, Bangkok Post, 26 May 2020; and Samuel Woodhams, “COVID-19 digital rights tracker”, TOP10VPN, 10 June 2020.

13. Опыт нескольких стран региона показывает, что такие приложения следует использовать в сочетании с другими мерами по отслеживанию контактов.

Например, в Сингапуре специалисты по отслеживанию контактов используют для составления полной карты контактов человека за 14-дневный период несколько «цифровых следов». Эти специалисты просматривают записи с камер видеонаблюдения, а также цифровые подписи, применяемые для операций, проводимых через банкоматы, и электронные записи операций по кредитным картам¹⁴.

14. Аналогичным образом, Республика Корея разработала приложение COVID-19 Epidemiological Investigation Support System («Система поддержки эпидемиологических исследований в области COVID-19»), предназначенную для того, чтобы сотрудники служб эпидемиологического надзора могли оперативно выявлять пути передачи и места, которые посетил инфицированный человек, путем использования осуществляемого в режиме реального времени анализа данных, полученных при помощи глобальной системы позиционирования, с мобильных телефонов и в результате отслеживания информации об операциях по кредитным картам, для проведения пространственно-временного анализа. Платформа помогает работникам здравоохранения подтверждать предоставленную пациентами информацию о путях передачи инфекции. Более того, анализ больших данных обеспечивает должностным лицам поступление в режиме реального времени потока данных о закономерностях и развивающейся динамике. Полноценная цифровая система была изначально разработана в рамках программы исследований и развития концепции «умного города», в которую были внедрены платформа больших данных о городской среде и облачные технологии; затем система она была приспособлена для борьбы с COVID-19 путем межведомственного сотрудничества и государственно-частных партнерств с крупнейшими телекоммуникационными операторами и 22 компаниями-эмитентами кредитных карт¹⁵.

15. В Японии Токийский университет разработал программное обеспечение с открытым исходным кодом под названием Mobirack, которое помогает пользователям анализировать и визуализировать перемещения населения, используя телекоммуникационные данные для контроля за распространением инфекции. Это программное обеспечение поддерживается на базе платформы GitHub¹⁶ инициативой Spatial Data Commons¹⁷: эта инициатива является плодом совместных усилий Токийского университета и компании LocationMind Inc. при поддержке правительства Японии и Международного союза электросвязи. В сотрудничестве с регулирующими органами в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и операторами мобильной связи был создан конвейер данных, позволяющий получать имеющую практическую ценность информацию о моделях мобильности и поведении людей; полная поддержка и обучение предоставляются в дистанционном режиме. Благодаря своей экономической эффективности эта модель уже используется в ряде африканских стран с низким уровнем доходов.

16. Сотрудничество и взаимодействие со стороны общественности имеют важнейшее значение для эффективного внедрения технологий отслеживания контактов, поэтому доверие общественности к этим технологиям и

¹⁴ Wharton, University of Pennsylvania, “Combating COVID-19: lessons from Singapore, South Korea and Taiwan”, *Knowledge@Wharton* (21 April 2020).

¹⁵ Government of the Republic of Korea, *Flattening the curve on COVID-19*.

¹⁶ <https://github.com/SpatialDataCommons>.

¹⁷ <https://sdc.csis.u-tokyo.ac.jp/>.

использованию данных, полученных на их основе, являются для правительств важными соображениями при разработке политики. Правительствам необходимо определить, какими персональными данными можно делиться с общественностью, и решить такие вызывающие беспокойство вопросы, как возможное использование сбора персональных данных для целей массового слежения за людьми. Нахождение баланса между конфиденциальностью и открытостью данных является распространенной дилеммой при внедрении цифровых технологий. Тем не менее, важно отметить, что пандемия часто является вопросом жизни и смерти, и поэтому некоторые правительства поставили во главу угла императив охраны общественного здоровья. Кроме того, результаты ряда исследований показывают, что при правильном применении таких технологий нет необходимости ставить под угрозу конфиденциальность данных¹⁸.

17. Кроме технологий отслеживания контактов, в регионе также применяются геопространственные технологии. Они могут влиять на то, каким образом страны, города и сообщества планируют меры по борьбе с последствиями пандемии COVID-19 и смягчают такие последствия. Секретариат работает над интеграцией геопространственной информации в цифровую платформу, с тем чтобы определить взаимосвязь между COVID-19 и социально-экономическими тенденциями, а также выявить характеристики очагов риска, такие как высокая плотность населения, ограничения мобильности, неудовлетворительный уровень санитарии и низкий уровень связуемости и информированности, путем проведения основанного на географических информационных системах (ГИС) анализа соответствующих данных, например, данных, полученных по итогам переписей и обследований домохозяйств, и анализа мобильности населения, санитарии и доступа к Интернету. Это должно помочь странам определить местонахождение наиболее нуждающихся и подверженных риску сообществ, картировать их, разработать адресные меры в интересах этих сообществ и определить, каким образом проводимая политика влияет на эти сообщества. Объединение всей этой информации на базе единой платформы позволяет обеспечить функциональную совместимость и оперативный обмен информацией между различными заинтересованными сторонами.

18. Правительства, учреждения и частный сектор разработали платформы и опубликовали такие информационные продукты, как веб-карты подтвержденных случаев инфицирования и смерти, карты объектов критической инфраструктуры и поставок, а также доступные маршруты для медицинского персонала, – и это далеко не исчерпывающий список. В рамках таких инициатив используются и интегрируются ГИС, глобальные навигационные спутниковые системы, большие данные и искусственный интеллект.

19. В Таиланде организация 5Lab создала сайт, на котором содержится подробная информация о последнем известном местонахождении каждого инфицированного лица, а также о местах, которые каждое инфицированное лицо посетило перед тем, как диагностический тест показал положительный результат¹⁹. На этом сайте также содержится информация о тех точках, в которых была проведена стерилизация, и о больницах, в которых проводится бесплатная

¹⁸ Vi Hart and others, “Outpacing the virus: digital response to containing the spread of COVID-19 while mitigating privacy risks”, COVID-19 Rapid Response Impact Initiative White Paper, No. 5 (Cambridge, Massachusetts, Edmund J. Safra Center for Ethics, Harvard University, 2020).

¹⁹ <https://covidtracker.5lab.co/en>.

диагностика COVID-19 в соответствии со сформулированными правительством условиями и положениями, касающимися проведения такой диагностики. Вся информация подкрепляется данными, подготовленными Департаментом санитарно-эпидемиологического контроля. Кроме того, данные выверяются Центром по борьбе с фейковыми новостями, действующим на базе Министерства цифровой экономики и общества Таиланда²⁰.

20. Министерство здравоохранения Филиппин создало сайт NCoV tracker, который содержит информацию о подтвержденных случаях заболевания с разбивкой по возрастным группам, а также о местоположении больниц, принимающих пациентов, и другую важную информацию, например, информацию о тенденциях²¹. Кроме того, Министерство транспорта в партнерстве с компанией Google разработало и разместило на своем сайте карту регулярных маршрутов транспортного сообщения с медицинскими учреждениями, с тем чтобы облегчить медицинским работникам, работающим непосредственно с пациентами, и другому персоналу больниц поиски наиболее удобных маршрутов до медицинских учреждений, где они работают²².

III. Модели сотрудничества в области технологий

21. Рассмотренные в настоящем документе варианты внедрения технологий наглядно свидетельствуют о важности взаимодействия правительств с различными секторами, включая частный сектор и научные круги. Кроме того, взаимодействие с общественностью будет иметь решающее значение для обеспечения эффективности вариантов технологических решений для обнаружения инфекции и отслеживания путей ее распространения. Ниже рассматриваются несколько моделей и принципов взаимодействия с этими ключевыми заинтересованными сторонами.

22. Кроме того, в этом разделе представлены модели активизации международного сотрудничества между правительствами в деле борьбы с COVID-19. В Азиатско-Тихоокеанском регионе находятся некоторые из наиболее технологически развитых стран мира, но вместе с этим и некоторые из наименее развитых в технологическом отношении государств. Такой порядок сосредоточения экспертных опыта и знаний означает, что в деле достижения технологических прорывов и расширения границ инноваций регион полагается лишь на небольшое число стран. Взаимодействие на региональном уровне может стать решающим фактором с точки зрения наращивания потенциала широкой инновационной деятельности и увеличения масштабов внедрения эффективных технологий в процесс борьбы с COVID-19.

²⁰ Khemjira Prompan, “5Lab provides verified and up-to-date news and data”, Time Out Bangkok, 13 April 2020.

²¹ <https://ncovtracker.doh.gov.ph/>.

²² www.google.com/maps/d/viewer?fbclid=IwAR3C-6lpQ09rtE6cx60z7J63z-iNnrxJLeEzEj1jV9nwGzpiV44xKLRqZUk&mid=1gryKdZmJDKVD6ueNfs_qjYuJ3c8tJy2A&ll=14.527758399682103%2C121.00459380000004&z=10.

A. Взаимодействие с разработчиками технологий

1. Подход на основе принципа «сверху вниз» и подход на основе принципа «снизу вверх»

23. Форма сотрудничества по принципу «сверху вниз» имеет место, когда взаимодействие инициируют правительства. Например, министерство здравоохранения той или иной страны может обозначить национальные лаборатории, исследовательские учреждения и частные фирмы для проведения исследований. Преимущество такого подхода заключается в том, что страна может быстро мобилизовать национальные ресурсы. Во время пандемии скорость имеет принципиальное значение. Однако этот подход применим только в тех случаях, когда цель совершенно ясна (например, разработка тест-систем) и правительства составили верную оценку того, какие партнеры наилучшим образом подходят для выполнения конкретной стоящей задачи. Такие подходы были применены, в частности, правительствами Вьетнама²³ и Индонезии²⁴ при разработке тест-систем.

24. Подход на основе принципа «снизу вверх» означает, что предприятия и исследовательские учреждения добровольно берут на себя инициативу по поиску технологических решений для борьбы с COVID-19, руководствуясь либо соображениями социальной ответственности, либо деловыми интересами, либо и тем, и другим. Например, в условиях роста заболеваемости COVID-19 на местном уровне Чулалонгкорнский университет наладил серийное производство роботов, с тем чтобы поддержать усилия медицинского персонала по оказанию медицинской помощи больным, инфицированным COVID-19, в дистанционном режиме²⁵. В Гонконге (Китай) инновации Гонконгского научно-технологического университета включают автономных роботов для оказания помощи в предоставлении ухода и услуг, а также стерилизатор, который удаляет до 99,99% различных вирусов, вызывающих инфекции²⁶.

25. В сегодняшних условиях пандемии COVID-19 социальные новаторы и предприниматели играют все более активную роль в региональных мерах по борьбе с этой инфекцией, начиная от предоставления образовательных технологий и услуг в области электронного здравоохранения наиболее уязвимым группам населения и заканчивая разработкой инициатив по отслеживанию контактов на уровне сообществ. В этом контексте государственная политика, стимулирующая бизнес к тому, чтобы не ограничиваться лишь целью максимизации прибыли и придавать ключевое значение социальной ответственности, могла бы содействовать более эффективной инновационной деятельности на основе принципа «снизу вверх» для борьбы с будущими пандемиями. В этой связи стоит отметить, что правительства ряда стран региона внедряли стимулирующую политику, направленную на поддержку социальных предприятий и инклюзивных предприятий. Эти предприятия можно

²³ Robyn Klingler-Vidra, Ba Linh Tran and Ida Uusikyla, “State capacity and COVID-19 testing”, King’s College London, 21 April 2020.

²⁴ Ari Supriyanti Rikin and Heru Andriyanto, “Indonesia mass produces COVID-19 testing kits”, Jakarta Globe, 4 May 2020.

²⁵ Alita Sharon, “Thai hospitals roll out ninja robots to help combat COVID-19”, Open Gov Asia, 19 March 2020.

²⁶ Wei Shyy, “From virus-slaying air purifiers to delivery robots, how university inventions are fighting COVID-19”, World Economic Forum, 16 March 2020.

охарактеризовать как предприятия, использующие бизнес-модели и методы работы, нацеленные, помимо получения экономической отдачи, на достижение положительного социального и экологического воздействия.

2. Финансирование инноваций и инновационное финансирование

26. Правительства могут также внедрять инициативы по финансированию инноваций и инновационные механизмы финансирования для привлечения частного сектора к участию в борьбе с COVID-19. Например, в Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии организация Innovate UK, входящая в состав организации UK Research and Innovation, объявила, что она выделит до 20 миллионов фунтов стерлингов предприятиям, которые представят заявки с предложениями инновационных проектов. Цель этого конкурса заключается в том, чтобы поддержать предприятия Соединенного Королевства в деятельности, сосредоточенной на удовлетворении возникающих или растущих потребностей общества и промышленности в период пандемии COVID-19 и после нее²⁷.

27. Кроме того, инновационные механизмы финансирования могут предоставить частному сектору необходимые ему стимулы и гарантии окупаемости инвестиций в научные исследования и разработки. Одним из таких механизмов является предварительное обязательство по будущим закупкам, которое было применено в отношении прошлых разработок вакцин. Для стимулирования инвестиций производителям заблаговременно предоставляются гарантии закупок вакцины. Страны выигрывают как от того, что вакцины становятся доступными гораздо быстрее, так и от более предсказуемой цены на вакцины. Предварительные обязательства по будущим закупкам пневмококковых вакцин были взяты в 2009 году группой доноров совместно с Альянсом ГАВИ, Детским фондом Организации Объединенных Наций и Всемирным банком. В рамках долгосрочного предварительного обязательства по закупке пневмококковых вакцин доноры выделили 1,5 млрд долл. США для стимулирования рынка к производству вакцин от штаммов пневмококковой инфекции и к налаживанию снабжения более бедных стран такими вакцинами²⁸.

В. Взаимодействие между правительствами и общественностью

28. Во время пандемии взаимодействие между правительствами и общественностью в осуществлении мер, основанных на технологиях или подкрепляемых ими, не обязательно приводит к появлению новых технологических решений. Не менее важен и результат сотрудничества. Эффективный контакт между правительствами и общественностью имеет важнейшее значение с точки зрения сохранения или завоевания правительством доверия общественности. В этом отношении важное значение имеют альтернативные коммуникационные технологии. Премьер-министр Сингапура Ли Сянь Лун использовал Facebook для связи с гражданами. Министерство здравоохранения также использовало группу в приложении WhatsApp в качестве одного из каналов для регулярного и последовательного предоставления актуализированной информации о ситуации в стране и о масштабах распространения вируса.

²⁷ <https://apply-for-innovation-funding.service.gov.uk/competition/583/overview>.

²⁸ Shirmila Ramasamy, "COVID-19 (coronavirus): ensuring equal access to vaccines through advanced market commitments", World Bank Blogs, 20 May 2020.

29. Прозрачность также может сыграть ключевую роль в деле сохранения или завоевания доверия общественности при внедрении технологических решений. Например, использование приложений для отслеживания контактов вызвало обеспокоенность в плане сохранения конфиденциальности данных. В подобных случаях правительства могут четко и подробно разъяснить общественности принципы действия технологий и соответствующие стратегии и законы, касающиеся сохранения конфиденциальности данных. Правительство Австралии придало своему приложению для отслеживания контактов весьма прозрачный характер. Правительство этой страны разъяснило принципы работы приложения и связанную с ним политику конфиденциальности, преимущества использования приложения и другие вопросы²⁹. Результаты недавно проведенного опроса показали, что приложение скачали более 40 процентов населения страны³⁰.

C. Взаимодействие между правительствами

30. У инфекции нет географических границ. Расширение международного сотрудничества в области реагирования на COVID-19 должно стать одним из стратегических приоритетов правительств, с тем чтобы обеспечить продвижение всего региона вперед в деле борьбы с COVID-19. Концепция открытых инноваций должна стать одним из основных принципов, используемых в мерах реагирования на пандемию, основанных на технологиях. Кроме того, многие страны региона не располагают финансовыми ресурсами для разработки значимых инициатив инвестирования в научные исследования и разработки и в технологии. Следовательно, для обеспечения того, чтобы никто не был забыт, могут быть использованы объединенные средства на научные исследования и разработки.

1. Открытые инновации

31. Открытые инновации – это процесс использования распределенного и коллективного интеллекта больших групп людей³¹. Значение понятия «открытые инновации» и применение таких инноваций расширились благодаря Интернету, который позволил большому числу людей взаимодействовать и вносить свой вклад при относительно низких затратах³². Концепция открытой науки стала продуктом движения за открытые инновации. Открытая наука выходит за рамки научных статей с открытым доступом и движется в направлении охвата всех элементов, лежащих в основе исследовательской деятельности. Как правило, понятие «с открытым исходным кодом» относится к любой программе, исходный код которой доступен для использования или модификации по усмотрению пользователей или других разработчиков. Программное обеспечение с открытым исходным кодом, как правило, разрабатывается в рамках общественного сотрудничества и предоставляется в свободном доступе³³.

²⁹ Australia, Department of Health, *COVIDSafe App*, 3 June 2020. Available at www.health.gov.au/resources/apps-and-tools/covidsafe-app.

³⁰ Simon J. Dennis and others, “70% of people surveyed said they’d download a coronavirus app. Only 44% did. Why the gap?”, *The Conversation*, 15 May 2020.

³¹ Henry W. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* (Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press, 2003).

³² Don Tapscott and Anthony Williams, *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything* (London, Atlantic Books, 2007).

³³ Margaret Rouse, “Open source”, *TechTarget* (May, 2009).

32. Пандемия COVID-19 послужила значительным стимулом для открытой науки. Например, геном коронавируса тяжелого острого респираторного синдрома-2 (SARS-CoV-2) – вируса, вызывающего COVID-19, – был размещен китайскими учеными в общедоступном хранилище геномных данных буквально через несколько дней после того, как вирус был изолирован. Это позволило в сжатые сроки разработать тесты для выявления инфекции³⁴. Для сравнения: в случае вспышки тяжелого острого респираторного синдрома в 2002-2003 годах наблюдалась пятимесячная задержка в такой работе, которая в значительной мере была связана с информационной блокадой в первые несколько месяцев эпидемии. Уроки, извлеченные из опыта предыдущих вспышек, особо высветили важность обмена данными и публикациями в целях борьбы с заболеванием³⁵.

33. Правительство Сингапура поделилось исходным кодом TraceTogether – своего мобильного приложения для отслеживания контактов, – с тем, чтобы дать другим организациям и странам возможность выработать аналогичные решения, адаптированные к их местным условиям³⁶. Это приложение пригодились правительству Австралии в усилиях по разработке своего собственного приложения³⁷. Правительство Фиджи также сотрудничает с Сингапуром и другими разработчиками в деле тестирования приложения для отслеживания контактов³⁸.

2. Объединенные средства на научные исследования и разработки

34. Международное сообщество проявило солидарность в объединении ресурсов для научных исследований и разработок. Более 30 стран вместе с Организацией Объединенных Наций, благотворительными организациями и научно-исследовательскими учреждениями обязались выделить в совокупности более 8 млрд долл. США на цели содействия разработке вакцины от коронавируса и финансирования исследований по его диагностике и лечению.

35. Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) и правительство Китая совместно создали фонд для борьбы с COVID-19, часть средств которого была выделена на лекарства и исследования в области вакцины, с тем чтобы дать сообществу АСЕАН возможность стать самодостаточным в долгосрочной перспективе³⁹.

36. Правительство Новой Зеландии недавно объявило о стратегии обеспечения вакциной от COVID-19: эта стратегия позволит новозеландским ученым внести свой вклад в глобальные исследовательские усилия и изучить возможности в плане потенциала производства вакцины в Новой Зеландии. На международное сотрудничество в области исследований, включая исследования, проводимые Коалицией за новаторские методы обеспечения готовности к эпидемиям,

³⁴ The Economist, “Scientific research on the coronavirus is being released in a torrent”, 7 May 2020.

³⁵ Organization for Economic Cooperation and Development, “Why open science is critical to combatting COVID-19”, 12 May 2020.

³⁶ Singapore, Government Technology Agency, *6 things about OpenTrace, the open-source code published by the TraceTogether team*, 9 April 2020.

³⁷ Macquarie University, “Privacy of the COVID-19 tracing app: everything you need to know!” (2020).

³⁸ Naveel Krishant, “Govt works with Singapore and USP to test a contact tracing app for COVID-19”, Fijivillage, 11 May 2020.

³⁹ Bangkok Post Thailand, “Thailand and other ASEAN countries join China in the fight against the COVID-19”, 18 May 2020.

ассигновано до 15 млн долл. США. Еще 7 млн долл. США, выделяемые в рамках официальной помощи на цели развития, будут переданы в специализирующийся на тематике вакцин Альянс ГАВИ, который занимается снабжением вакцинами развивающихся стран. Правительство будет также выступать на международном уровне в поддержку справедливого распространения вакцины от COVID-19, уделяя особое внимание обеспечению необходимого доступа к вакцине для партнеров по Комиссии из числа тихоокеанских островных государств⁴⁰.

IV. Взаимодействие в целях расширения охвата цифровыми технологиями и повышения устойчивости ИКТ-систем

37. Цифровые технологии получили широкое признание как незаменимые помощники в работе по достижению целей в области устойчивого развития и ускорители этого процесса. Во время пандемии важность цифровой связуемости и обеспечения охвата цифровыми технологиями стала еще более очевидной. Даже если обратиться лишь к некоторым из примеров, можно говорить о том, что благодаря приложениям, действующим на основе широкополосной связи, стало возможным переместить оказание медицинских услуг из перегруженных учреждений систем здравоохранения на дом, снабдить учащихся электронными учебниками, обеспечить непрерывное функционирование электронных фондовых бирж, а интернет-торговля товарами позволила обеспечить работу цепочек поставок. Цифровая связуемость стала спасательным кругом и показала, как технологии можно использовать для одновременного преобразования экономики, обществ и правительств по всему миру. Сегодняшний момент дает выпадающий раз в столетие шанс отказаться от привычных траекторий развития и открыть новые возможности для обеспечения процветания людей и планеты.

38. В этих условиях устойчивость ключевых сетей инфраструктуры Интернета приобретает беспрецедентное значение, поскольку она влияет на способность технологий усваивать и обрабатывать большие данные в режиме реального времени и мгновенно оказывать услуги, требующие большой пропускной способности Интернета и имеющие высокую добавленную стоимость.

39. Под устойчивостью ИКТ-систем понимается способность системы, сообщества или общества, подверженного угрозам, противостоять последствиям угрозы, переносить их, приспосабливаться к ним, принимать меры по адаптации к ним и восстанавливаться после последствий угрозы своевременно и эффективно, в том числе посредством сохранения и восстановления своих основополагающих структур и функций при помощи управления рисками. Устойчивость ИКТ-систем является одним из четырех компонентов инициативы по Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали и Генерального плана для Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали, 2019-2022 годы. Инициатива по Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали направлена на повышение доступности, в том числе и ценовой, широкополосной связи во всем регионе путем укрепления базовой инфраструктуры на основе регионального сотрудничества.

40. До начала пандемии ЭСКАТО разработала инструментарий для обеспечения устойчивости ИКТ-систем, который помогает пользователям

⁴⁰ New Zealand, Beehive.govt.nz, *New Zealand Joins Global Search for COVID-19 Vaccine*, press release, 26 May 2020.

получить представление о том, как встроить резервы в сетевые системы для обеспечения функционирования Интернета даже в условиях резкого увеличения интернет-трафика и на фоне других неблагоприятных явлений, таких как киберпреступность. В настоящее время этот инструментарий адаптируется к текущей ситуации.

41. Пандемия также наглядно продемонстрировала необходимость использования таких технологий в интересах общественного блага посредством совместных действий государственного и частного секторов. Ожидается, что эта потребность будет сохраняться в течение довольно продолжительного многомесячного периода восстановления после пандемии, в течение которого сохранение физической дистанции будет являться нормой. В Таблице 2 представлена возможная структура такого механизма сотрудничества, построенная на основе концепции устойчивости сетей ИКТ-инфраструктуры и ИКТ в интересах устойчивости обществ, применительно к каждому этапу цикла бедствия или кризиса, а именно: к предупреждению риска, к снижению риска, к обеспечению готовности к бедствию или кризису и к реагированию на него, а к также восстановлению после него.

Таблица 2
Устойчивость ИКТ-систем с точки зрения управления пандемией

<i>Этап пандемии и роль ИКТ</i>	<i>Предупреждение риска</i>	<i>Снижение риска</i>	<i>Обеспечение готовности, адаптация и реагирование</i>	<i>Восстановление</i>
Ключевая задача	Совершенствование учитывающих риски, связанные с пандемиями, инвестиций, стратегий, операций в области обеспечения ИКТ-связуемости, анализа рисков в интересах раннего предупреждения и повышения готовности	Снижение вероятности вызванных вирусом сбоев, ущерба, социально-экономических потерь путем разработки аналитических инструментов, приложений, анализа извлеченных уроков	Индексирование рисков, уменьшение воздействия за счет подготовки и обеспечения способности реагировать на новые пандемии. Разработка индекса устойчивости ИКТ-систем для оценки готовности	Восстановление функций при помощи поэтапного выхода из режима изоляции и поэтапного возобновления операций, восстановление на основе принципа «лучше чем было»
Устойчивость сетей ИКТ-инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> • Избежание создания новых рисков • Избежание усугубления существующих рисков • Избежание передачи рисков 	<ul style="list-style-type: none"> • Учет основополагающих факторов риска • Снижение уязвимости для пандемий • Повышение пропускной способности сети и защита с помощью таких альтернатив, как 	<ul style="list-style-type: none"> • Предусмотрение наличия планов обеспечения непрерывной связуемости • Обеспечение избыточности и резервного копирования • Обеспечение готовности к реагированию 	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение возможности проведения оперативной многоаспектной оценки • Обеспечение возможности оценки потребностей • Обеспечение наличия стратегии восстановления

<i>Этап пандемии и роль ИКТ</i>	<i>Предупреждение риска</i>	<i>Снижение риска</i>	<i>Обеспечение готовности, адаптация и реагирование</i>	<i>Восстановление</i>
		<ul style="list-style-type: none"> совместное размещение инфраструктуры Снижение подверженности риску Инвестирование в меры раннего предупреждения 	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение обучения и практических занятий Обеспечение планирования действий в чрезвычайных ситуациях Обеспечение механизма действий в чрезвычайных ситуациях Обеспечение скорейшего восстановления 	<ul style="list-style-type: none"> Инвестирование в снижение будущих рисков Адаптивные и инновационные ИКТ-сети
ИКТ для обеспечения устойчивости обществ	<ul style="list-style-type: none"> Использование ИКТ для совершенствования оценок рисков Использование ИКТ для более эффективного анализа Использование ИКТ для планирования развития на основе управления данными в режиме реального времени, методов планирования сценариев 	<ul style="list-style-type: none"> Создание и использование баз данных о рисках Использование ГИС, дистанционного зондирования, науки и технологий для снижения риска бедствий Содействие накоплению знаний и разработке и внедрению инноваций Совершенствование мониторинга рисков и предупреждения о них 	<ul style="list-style-type: none"> Использование ИКТ для обеспечения готовности Использование ИКТ для оценки и для принятия решений в чрезвычайных ситуациях Улучшение связи и координации на всех уровнях Совершенствование технологий для управления реальными данными и планирования сценариев 	<ul style="list-style-type: none"> Обеспечение возможностей для проведения оперативных оценок и подробной оценки потребностей в период после бедствия Принятие неопределенности и непредсказуемости Рамочный механизм сотрудничества между государственным и частным секторами в целях обеспечения разнообразия и избыточности

Сокращения: ГИС: географическая информационная система; ИКТ: информационно-коммуникационные технологии.

42. Планируя на перспективу, секретариат предлагает в рамках компонента №4 Инициативы по Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрале «Всеобщий доступ к широкополосной связи» разработать план действий в области цифровых преобразований в Азиатско-Тихоокеанском регионе. С учетом

импульса, приданного пандемией, и в соответствии с представленной Генеральным секретарем «дорожной картой» сотрудничества в области цифровых технологий, план действий будет основываться на масштабной концепции, целью которой является обеспечение доступа к цифровым технологиям тем, кто такого доступа не имеет, в оперативном, масштабном и скоординированном на региональном уровне порядке. В соответствии с глобальными задачами в области обеспечения связуемости, в частности, задачами, сформулированными в рамках целей в области устойчивого развития, которые планируется реализовать к 2030 году, и с задачами Комиссии по широкополосной связи в интересах устойчивого развития, которые планируется реализовать к 2025 году, в вышеупомянутом плане действий можно было бы, например, заложить задачу по увеличению показателей связуемости в два раза к 2025 году и по достижению всеобщего доступа к широкополосной связи к 2030 году. Такой план действий предусматривал бы ведущую роль правительств. В этом плане действий, опирающемся на исследовательскую работу Комиссии и уроки, извлеченные странами, которые сокращают «цифровой разрыв», будет необходимо обозначить и определить в количественном отношении потребности в инвестировании, которое понадобится для развертывания сетей следующего поколения и финансирования партнерств, которые доказали свою успешность. В этом плане действий также предполагается определить те стратегические меры и меры по реформированию системы регулирования, принятие которых необходимо ускорить, и в этом документе будет содержаться призыв к созданию коалиции партнеров.

43. Кроме того, секретариат предлагает разработать индекс устойчивости ИКТ-систем с разбивкой по странам. Этот сводный индекс будет служить для правительств инструментом мониторинга, позволяющим оценивать устойчивость (или уязвимость) их цифровой инфраструктуры в целях воздействия на дальнейшее формирование их цифровых систем и обеспечения наличия у цифровых систем потенциала, необходимого для преодоления кризисов в будущем. По аналогии с разработанным Департаментом по экономическим и социальным вопросам Секретариата индексом развития государственного управления с использованием электронных средств, который состоит из трех равновзвешенных индексов (а именно: индекса онлайн-услуг, индекса телекоммуникационной инфраструктуры и индекса человеческого капитала), индекс устойчивости ИКТ-систем мог бы включать в себя индексы, связанные со скоростью, временем ожидания, пропускной способностью и избыточностью, а также другими факторами, актуальными с точки зрения цифровой готовности и готовности общества. Для разработки этого индекса секретариат предлагает создать рабочую группу экспертов, общее руководство деятельностью которой будет осуществлять Руководящий комитет по вопросам Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали. В качестве первого шага секретариат планирует включить этот вопрос в программу работы недавно созданной тематической рабочей группы по инновациям и технологиям для устойчивого развития, действующей в рамках Специальной программы Организации Объединенных Наций для экономик Центральной Азии. Следующее совещание этой рабочей группы, которое совместно организуют ЭСКАТО и Европейская экономическая комиссия, состоится в июле 2020 года.

V. Вопросы для рассмотрения Комитетом

44. В рамках борьбы с COVID-19 наблюдается беспрецедентное взаимодействие правительств на национальном, региональном и глобальном уровнях в том, что касается разработки и внедрения технологических решений. Такую динамику необходимо сохранять и в будущем. Стратегии, ориентированные на мобилизацию инновационного потенциала в рамках страны, особенно применительно к частному сектору и научно-исследовательским кругам, и формирование доверия общественности к технологиям, будет играть ключевую роль в разработке и расширении масштабов эффективных решений.

45. Аналогичным образом, международное технологическое сотрудничество между правительствами будет иметь решающее значение для борьбы с инфекцией, которая не знает границ, и для обеспечения того, что интересы ни одной страны не останутся неучтенными. В этой связи принципы открытой инновационной деятельности и объединенные фонды на цели научных исследований и разработок являются стратегическими направлениями, которые правительства могли бы развивать.

46. На фоне все возрастающей зависимости от цифровой связуемости, обусловленной мерами по борьбе с пандемией COVID-19, одного лишь сохранения динамики инвестирования в инфраструктуру недостаточно. Несмотря на прогресс, достигнутый многими развивающимися странами в развертывании сетей мобильной связи, необходимо ускорить темпы инвестирования в гигабитные сети, так как во многих странах инвестиции в такие сети следующего поколения реализуются недостаточными темпами. Существует необходимость инвестировать в гораздо более густые сети инфраструктуры с оптоволоконными кабелями на протяжении всей «последней мили», которые бы доходили до домов и других зданий. Хотя стоимость таких сетей выше по сравнению со стоимостью сетей предыдущих поколений, исследования секретариата показывают, что совместное размещение волоконно-оптических кабельных сетей в других сетях пассивной инфраструктуры, таких как автомобильные дороги, железные дороги и энергосети, не только экономически эффективно, но и ускоряет темпы перехода на интеллектуальные, или «умные» системы, предусматривающие подключение всех объектов к Интернету («Интернет вещей»).

47. Потребуется также улучшить качество Интернета. Исследования секретариата показывают, что создание большего числа точек обмена интернет-трафиком, не зависящих от какого-либо одного интернет-провайдера, а в случае малых стран – создание таких точек на совместной основе – улучшает управление трафиком данных. Это может позволить добиться ситуации, при которой объем внутрирегионального обмена контентом превысит объем внешнерегионального обмена, а также сократятся время ожидания и издержки и повысится скорость.

48. Комитет по информационно-коммуникационным технологиям, науке, технике и инновациям, возможно, пожелает обсудить следующие вопросы:

а) Какой опыт накоплен и какие уроки извлечены в области использования технологий в борьбе с COVID-19?

b) Какие меры, связанные с использованием технологий, следует реализовать для обеспечения более высокого уровня готовности стран к борьбе с пандемиями в будущем?

c) Каким образом регион может совместными усилиями содействовать использованию технологий в борьбе с COVID-19, так чтобы обеспечить учет интересов всех?

d) Каким образом секретариат может оказать странам региона более эффективную поддержку в использовании технологий в борьбе с пандемиями в настоящее время и в будущем?

e) Каким образом страны могут не допустить того, чтобы «цифровой разрыв» стал новым проявлением неравенства во время пандемии COVID-19?

f) Каким образом регион может удвоить показатели связуемости к 2025 году и добиться всеобщей связуемости к 2030 году?

49. Признавая, что коллективная зависимость человечества от цифровой связуемости, – зависимость, которая стала наглядно видна во время пандемии, – подтверждает принципиальную важность сотрудничества, Комитет, возможно, пожелает принять следующие меры:

a) обсудить явление устойчивости ИКТ-систем, явление охвата цифровыми технологиями и явление пандемии и сформулировать рекомендации, которые будут служить ориентирами для следующего этапа реализации Генерального плана для Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали и для реализации Рамочного документа по региональному сотрудничеству в области Азиатско-тихоокеанской информационной супермагистрали, 2023–2026 годы;

b) в соответствии с представленной Генеральным секретарем «дорожной картой» сотрудничества в области цифровых технологий, оказывать поддержку разработке плана действий в области цифровых преобразований в Азиатско-Тихоокеанском регионе и связанного с ним индекса устойчивости ИКТ-систем, с тем чтобы добиться более высокого уровня готовности к кризисам в будущем.

50. Комитет, возможно, пожелает обсудить другие вопросы, содержащиеся в настоящем документе.
