

**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 5а предварительной повестки дня*

Инклюзивные технологии и инновации для десятилетия действий по достижению целей в области устойчивого развития

Руководящие принципы для стратегий в области инклюзивных технологий и инноваций в интересах устойчивого развития**Записка секретариата***Резюме*

Технологии и инновации могут повышать эффективность, действенность и воздействие усилий по реализации амбициозной Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года; однако для этого они должны быть инклюзивными и выходить за рамки экономических целей, охватывая социально-экологические аспекты и соблюдение принципа «никто не должен быть забыт».

В настоящем документе содержатся общие руководящие принципы для разработки более инклюзивных стратегий внедрения технологий и инноваций в целях устойчивого развития.

Члены Комитета по информационно-коммуникационным технологиям, науке, технике и инновациям могут поделиться национальным опытом – включая эффективные виды практики и полученные уроки – в деле поощрения использования инклюзивной технологии и инноваций для устойчивого развития. Комитет также, возможно: 1) представит комментарии по проекту руководящих принципов, содержащихся в разделе III, и по путям их превращения в более практические средства для осуществления и использования на национальном уровне; 2) заявит о поддержке – в форме профессиональной подготовки и обмена знаниями, инструментов, исследований и консультативных услуг, – которые могут потребоваться от секретариата для поощрения процесса разработки и принятия национальных стратегий в области инклюзивных технологий и инноваций в интересах устойчивого развития; 3) представит секретариату рекомендации по вопросу о том, каким образом реализовывать эту повестку дня на региональном уровне; и 4) выявит новые и приоритетные инклюзивные технологии и инновации для стратегических вопросов устойчивого развития, которые секретариату надлежит проработать более детально.

* ESCAP/CICTSTI/2020/L.1.



I. Введение

1. Технологии и инновации могут повышать эффективность, действенность и воздействие усилий по реализации амбициозной Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года; однако для этого они должны быть инклюзивными. Пандемия коронавирусной инфекции 2019 года (COVID-19) подчеркнула, что технология и инновации играют важную роль для решения безотлагательных задач человечества и что для восстановления по принципу «лучше, чем было» люди должны работать над обеспечением того, чтобы инновации были доступны в ценовом и физическом плане для всех.
2. Для обеспечения преобразований стратегии, поощряющие технологии и инновации, должны выходить за рамки экономических целей и также затрагивать социальные и экологические задачи. Для того чтобы никто не был забыт, также важно, чтобы эти стратегии предназначались для более справедливого распределения выгод и рисков технологий и инноваций.
3. Введение инклюзивности в стратегии развития технологий и инноваций будет содействовать их применению для целей устойчивого роста в интересах обеспечения более жизнеспособных экономик путем стимулирования имеющего широкую основу роста и улучшения социального благосостояния.
4. В настоящем документе содержатся общие руководящие принципы разработки стратегий в области более инклюзивных технологий и инноваций в интересах устойчивого развития. Рассматриваются четыре области для анализа в ходе формулирования таких стратегий: общие цели, направленность, участие и управление. Те вопросы, которые необходимо рассмотреть при проработке этих областей, с тем чтобы увязать их с общей целью стратегий, учитывающих и другие факторы, а не только экономический рост, в частности, касаются того, кто получает выгоды от таких стратегий, кто участвует и кто определяет приоритеты и обеспечивает надзор за результатами.

II. Почему стратегии внедрения инклюзивных технологий и инноваций в целях устойчивого развития имеют большое значение?

5. На протяжении последних двух десятилетий Азиатско-Тихоокеанский регион был преобразован в результате беспрецедентного уровня экономического роста, который расширил доступ к базовым услугам, таким как здравоохранение, образование и электроснабжение во многих районах за рамками традиционных городских центров¹. Часто технологии и инновации стояли в центре таких преобразований, позволяя многим странам совершить рывок и выровняться с другими в результате изменения своей технологическо-продуктивной инфраструктуры.
6. Однако, хотя бурный экономический рост в регионе позволил более чем в три раза увеличить доходы людей, выгоды такого экономического процветания распределяются неравномерно и связаны с социальными и экологическими издержками. Индустриализация приводит к образованию опасных отходов и

¹ *Asia and the Pacific SDG Progress Report 2020* (United Nations publication, Sales No. E.20.II.F.10).

интенсификации бедствий, связанных с изменением климата, которые в непропорционально большой степени затрагивают бедные и малоимущие группы². Даже возможности, предоставляемые цифровой экономикой, приводят к росту неравенства, поскольку доступ к компьютерам и Интернету по-прежнему является далеко не общим и дешевым для всех. Для тех, кто находится в основании экономической пирамиды, научный прогресс и новые технологии не имеют смысла, если только те решения, которые они предоставляют, также не являются недорогими и соответствуют их контексту и потребностям.

7. Пандемия COVID-19 подчеркнула, что наука, технологии и инновации имеют важное значение для решения задач человечества. Они играют большую роль в тестировании, отслеживании и выявлении больных COVID-19 и в нахождении возможных вакцин. Цифровые технологии позволяют продолжать многие виды коммерческой, учебной и другой важной деятельности в ходе пандемии. Однако пандемия дополнительно обнажила те виды неравенства, которые могут создавать и усугублять технологии; например, дети домашних хозяйств, не располагающих доступом к компьютерам и Интернету, не получают образования. Для восстановления по принципу «лучше, чем вчера» обществу следует находить такие технологические и инновационные решения, которые поддерживают те группы, которые страдают в большей степени. Обществам также необходимо обеспечить, чтобы цифровые технологии были доступны для всех в физическом и стоимостном планах.

8. По мере того, как мир вступает в десятилетие действий по достижению целей в области устойчивого развития, будет важно задействовать потенциал технологий и инноваций для управления ресурсами, экосистемами и знаниями более устойчивым образом с учетом благосостояния нынешнего и будущих поколений и принципа «никто не должен быть забыт».

9. Хотя в основном инновации обеспечиваются предпринимателями, новые разработки происходят в системе независимых институтов, включая университеты, инвестиционные банки и правительственные учреждения, а также в системе инфраструктуры информационно-коммуникационной технологии (ИКТ), нормативных рамках и даже в границах культурных и социальных норм³. Сельское население, женщины, люди с инвалидностью, а также другие социально незащищенные и малоимущие группы населения нередко не в состоянии в полной мере пользоваться преимуществами внедрения технологий и инноваций⁴. Поэтому в процессе разработки стратегий поощрения технологических и инновационных разработок сотрудникам директивных органов необходимо тщательно учитывать вопрос о том, кто получает выгоду от технологий и инноваций⁵.

10. Инклюзивная инновационная стратегия предназначена для обеспечения того, чтобы выгоды и риски инноваций распределялись более справедливым

² *Economic and Social Survey of Asia and the Pacific 2020: Towards Sustainable Economies* (United Nations publication, Sales No. E.20.II.F.16).

³ Bengt-Åke Lundvall and others, eds., *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries: Building Domestic Capabilities in a Global Setting* (Cheltenham, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland; Northampton, Massachusetts, Edward Elgar, 2009).

⁴ См. ESCAP/CICTSTI/2018/6.

⁵ Nesta, "How inclusive is innovation policy? Insights from an international comparison", November 2018, p. 29.

образом с учетом тех людей, потребности которых удовлетворяются инновациями, и вопроса о том, как лучше обслуживать маргинализированные социальные группы с одновременным акцентом на инициативы, которые поощряют широкое участие в инновационной деятельности, определении приоритетов и управлении инновационной деятельностью⁶. Поощрение инклюзивных технологий и инноваций также предусматривает рассмотрение вопроса о том, каким образом различные демографические группы, географические регионы и экономические субъекты получают выгоды от использования технологий и инноваций.

11. Стратегии в области инклюзивных технологий и инноваций обоснованы по двум причинам. Во-первых, внедрение технологий и инноваций в интересах всех слоев населения может содействовать повышению надежности экономики за счет создания условий для роста во многих сферах. Во-вторых, это содействует повышению уровня социального обеспечения и достижению целей социальной справедливости путем расширения возможностей для предоставления малоимущим и другим обездоленным группам населения товаров и услуг и путем создания благоприятных условий для того, чтобы обездоленные группы населения принимали участие в новаторской деятельности⁷.

12. На своей второй сессии Комитет по информационно-коммуникационным технологиям, науке, технике и инновациям приветствовал деятельность Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) по стратегиям в области инклюзивных технологий и инноваций и рекомендовал, чтобы секретариат поддерживал государства-члены по вопросам внедрения инклюзивных технологий и инноваций путем, среди прочего, предоставления инструментов для содействия применению стратегий внедрения достижений науки, техники и инноваций и их оценки⁸.

13. В следующем разделе содержатся общие руководящие принципы для сотрудников правительств и других заинтересованных сторон, предназначенные для обеспечения инклюзивного подхода при разработке национальных стратегий в области науки, технологий и инноваций. Эти принципы включают ключевые измерения для рассмотрения в целях обеспечения более инклюзивных итогов.

III. Руководящие принципы для стратегий в области инклюзивных технологий и инноваций в интересах устойчивого развития

A. Основные вопросы

14. Отсутствует какой-либо единообразный подход для поощрения более инклюзивных результатов в рамках стратегий внедрения технологий и инноваций, поскольку в основе любых стратегий должны лежать конкретные страновые контекст, потребности и возможности. Однако имеются четыре сферы, которые сотрудники директивных органов и заинтересованные стороны могут рассмотреть для руководства процессом разработки стратегий в области

⁶ Ibid., p. 8.

⁷ См. ESCAP/CICTSTI/2018/6.

⁸ ESCAP/CICTSTI/2018/9.

более инклюзивных технологий и инноваций: общие цели, направленность, участие и управление (см. таблицу). Те вопросы, которые необходимо рассмотреть при проработке этих областей, с тем чтобы увязать их с общей целью стратегий, учитывающих и другие факторы, а не только экономический рост, в частности, касаются того, кто получает выгоды от таких стратегий, кто участвует и кто определяет приоритеты и обеспечивает надзор за результатами. Один или несколько показателей могут демонстрировать, в какой мере стратегия является инклюзивной в каждой сфере. Например, в том, что касается ее направленности, стратегия в области технологий и инноваций будет более инклюзивной, если в ней предпринимаются больше усилий по рассмотрению существующих в обществе задач и удовлетворению конкретных потребностей маргинализированных групп.

Руководящие принципы для стратегий в области инклюзивных технологий и инноваций в интересах устойчивого развития: измерения и показатели

<i>Измерение</i>	<i>Показатель инклюзивного подхода</i>
<p>1. Общие цели</p> <p>Охватывают ли общие цели инновационных стратегий не только вопросы экономического роста?</p>	<p>1.1 Цели касаются не только экономического роста, но также учитывают более широкий спектр социально желаемых итогов, таких как устойчивость, равенство, здравоохранение и благосостояние.</p>
<p>2. Направление инноваций</p> <p>Чьи потребности удовлетворяются?</p>	<p>2.1 Поддержка инноваций, позволяющих решать задачи общества и удовлетворять его потребности.</p> <p>2.2 Поддержка инноваций, позволяющих удовлетворять конкретные потребности маргинализированных групп.</p>
<p>3. Участие в инновационной деятельности</p> <p>Кто участвует в этой деятельности?</p>	<p>3.1 Меры по расширению участия недопредставленных и маргинализированных социальных групп в инновационной деятельности и инновационных секторах экономики.</p> <p>3.2 Меры по расширению участия находящихся в неблагоприятном положении или отстающих регионов и районов.</p> <p>3.3 Меры по поощрению инноваций в низкопроизводительных или низкоинновационных секторах.</p> <p>3.4 Меры по привлечению организаций гражданского общества и организаций социальной экономики к инновационной деятельности.</p>

<i>Измерение</i>	<i>Показатель инклюзивного подхода</i>
4. Управление инновационной деятельностью	4.1 Меры по расширению участия в определении приоритетов в отношении инновационной деятельности.
Кто определяет приоритеты и как происходит процесс управления итогами инновационной деятельности?	4.2 Меры по расширению участия в регулировании инновационной деятельности.
	4.3 Меры по смягчению рисков инновационной деятельности.
	4.4 Меры по поощрению справедливого распределения выгод инновационной деятельности.

Источник: Nesta, "How inclusive is innovation policy? Insights from an international comparison", November 2018.

1. **Общие цели: преследуют ли общие цели инновационные стратегии не только экономический рост?**

15. Для обеспечения инклюзивности общие цели стратегии в области технологий и инноваций должны предусматривать обеспечение не только экономического роста. Традиционно стратегии в сфере науки, технологий и инноваций посвящены поддержке экономического роста и конкурентоспособности, при этом недостаточно учитывался потенциал этих областей для удовлетворения социальных потребностей и поощрения устойчивого развития и общего процветания.

16. Организация Объединенных Наций пропагандирует глобальные стратегии по расширению развития человеческого потенциала за рамками показателей роста валового внутреннего продукта на протяжении десятилетий, при этом Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года является ее самым последним наиболее комплексным механизмом. По мере того как сотрудники директивных органов переосмысливают процесс развития, инновационные стратегии должны отражать три измерения устойчивого развития: экономическое, социальное и экологическое.

17. Правительства некоторых стран в Азиатско-Тихоокеанском регионе увязывают стратегии в области науки, технологии и инноваций с национальными целями социально-экономического развития и, в последнее время, с целями в области устойчивого развития. Например, стратегия новой Индии @ 75 определяет национальные цели на 2022-2023 годы в 41 области, включая технологию и инновации, и явно увязывает каждую область с соответствующими целями в области устойчивого развития⁹. Политика Японии «Общество 5.0» содержит концепцию ориентированной на человека экономики, в рамках которой технологии и инновации будут улучшать жизнь людей¹⁰. Правительство Японии приняло межминистерскую программу поощрения стратегических инноваций

⁹ India, National Institute for Transforming India (NITI Aayog), *Strategy for New India @ 75* (New Delhi, 2018).

¹⁰ Japan, Council for Science, Technology and Innovation, *Outline of the Fifth Science and Technology Basic Plan* (Tokyo, 2016).

для координирования продвинутых технологических потенциалов государственного и частного секторов в целях решения стоящих в обществе задач, таких, с какими, например, сталкивается его стареющее население. Например, системы самоуправляемых транспортных средств пропагандируются с тем, чтобы позволить пожилым лицам, страдающим от расстройства зрения или физических расстройств, свободно передвигаться в самоуправляемых транспортных средствах с одновременным сокращением масштабов перегруженности транспортных магистралей и улучшением общих показателей безопасности дорожного движения¹¹.

18. Секретариат поддерживает правительства стран Азиатско-Тихоокеанского региона по вопросам разработки стратегий в области науки, техники и инноваций, которые предназначаются для получения более инклюзивных итогов¹². Например, в 2018 году после получения просьбы правительства Камбоджи секретариат провел касающиеся стратегии консультации о том, каким образом разрабатываемая национальная политика по вопросам науки, технологии и инноваций могла бы поддерживать более инклюзивные итоги в результате включения ясной цели, предусматривающей расширение возможностей для этих областей в плане содействия обеспечению национального социального благосостояния, экологической устойчивости и равенства. Реализация этих целей будет определяться при помощи ряда показателей: а) процентная доля женщин, изучающих науку, технологию, инженерное дело и математику, или/и процентная доля преподавателей из числа женщин; б) увеличение числа технологических центров, сотрудников и услуг, предоставляемых за пределами Пномпеня; в) повышение урожайности риса; и д) увеличение числа инклюзивных видов компаний и социальных предприятий.

19. Другие инициативы Организации Объединенных Наций также поощряют процесс увязки национальных стратегий в области науки, технологии и инноваций с целями в области устойчивого развития. Например, Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию обновила обзорные рамки для стратегий в области науки, техники и инноваций, которые стали включать новые инновационные подходы, такие, как социальные инновации и инновации низового уровня, деятельность неформального сектора и цифровизация¹³. *Guidebook for the Preparation of Science, Technology and Innovation (STI) for SDGs Road Maps* («Руководство для подготовки стратегий в области науки, технологии и инноваций (НТИ) для дорожных карт целей в области устойчивого развития»), опубликованное Межучрежденческой целевой группой по использованию научно-технических достижений и новаторства для достижения целей в области устойчивого развития, включает информацию о традиционных нормативных и политических инструментах, а также об альтернативных путях получения существующих технологий, особенно тех,

¹¹ Japan, Cabinet Office, Bureau of Science, Technology and Innovation, *Cross-ministerial Strategic Innovation: Promotion Program (SIP) Automated Driving for Universal Services: R&D Plan* (2019). Available at http://en.sip-adus.go.jp/sip/file/sip_2019_plan_en_s-1.pdf.

¹² В 2018 году ЭСКАТО представила ряд предложений о том, каким образом национальная стратегия в области науки, технологии и инноваций в Камбодже могла бы содействовать получению более инклюзивных итогов. В 2019 году ЭСКАТО поддерживала разработку национальной стратегии развития Монголии в цифровую эпоху. В 2020 году ЭСКАТО поддерживает разработку национальной стратегии и политики в области науки, технологии и инноваций в Мьянме и плана действий по осуществлению политики Камбоджи в области науки, технологии и инноваций на период 2020-2030 годов.

¹³ Документ UNCTAD/DTL/STICT/2019/4, p. 53.

которые касаются достижения самых важных целей, в интересах малоимущего и маргинализованного населения (то, что Саммит глобальных решений обозначил «глобальной задачей последней мили»).

20. В то же время включение социальных и экологических целей недостаточно для обеспечения инклюзивности стратегий в области науки, технологии и инноваций. Инклюзивная стратегия должна также включать меры по удовлетворению потребностей маргинализованных групп и по расширению их участия в инновационных мероприятиях и в управлении инновационной деятельностью.

2. Направленность инноваций: чьи потребности удовлетворяются?

21. Для задействования полного потенциала науки, технологии и инноваций для достижения целей в области устойчивого развития стратегии инновационной деятельности не могут быть нейтральным набором инструментов для удовлетворения спроса на рынках; они должны специально предназначаться для удовлетворения конкретных социальных потребностей. То есть они должны разрабатываться для решения социальных задач и удовлетворения особых потребностей изолированных групп населения.

22. Ряд правительств в странах Азиатско-Тихоокеанского региона разрабатывают комплексные стратегии в сфере технологий и инноваций для лучшего решения самой главной проблемы общества, связанной с COVID-19¹⁴. Например, правительство Республики Корея использует систему искусственного интеллекта на основе больших данных для сокращения сроков разработки тестовых наборов COVID-19, которая вместе с оперативным одобрением в исключительном порядке тестовых наборов и поддержкой компаний по вопросам разработки и начала использования тестовых наборов позволила правительству быстро провести широкомасштабные испытания. Правительство этой страны также создает систему поддержки эпидемиологических расследований для укрепления потенциала в целях анализа больших наборов данных. Эти и другие технологические меры оказались возможными благодаря наличию технологической инфраструктуры, обеспечивающей высокие уровни соединяемости, а также стратегических инноваций, принятых в государственном секторе с учетом уроков, полученных по результатам борьбы с кризисом, обусловленным ближневосточным респираторным синдромом, таких как Центр по проведению операций при чрезвычайных ситуациях и закон с поправками, который позволяет государственным институтам получать доступ к соответствующей информации для удовлетворения потребностей общественного здравоохранения¹⁵.

23. Стратегии в области технологии и инновации должны также предусматривать удовлетворение конкретных потребностей маргинализованных групп. Многие правительства уже делают это, хотя и в различной степени. Например, правительство Монголии учитывает потребности двух групп, кочевых скотоводов и городских мигрантов, проживающих в районах

¹⁴ Больше информации представлено в документе ESCAP/CICTSTI/2020/1.

¹⁵ Азиатско-тихоокеанский учебный центр информационно-коммуникационных технологий в целях развития, “Webinar: How the Republic of Korea turned the tide on COVID-19 using ICT”, video, 28April 2020.

«гер»¹⁶, в ходе разработки своей национальной стратегии развития «Монголия в цифровой век» (см. вставку). Эти две группы были выявлены на раннем этапе проведения оценки национальной цифровой готовности Монголии как не получающие ту же выгоду от использования информационно-коммуникационных технологий, что и основные группы населения. Для кочевых скотоводов, которые располагают мобильной связью, проблема заключается в ее стоимости, а городские мигранты, проживающие в «герах», обладают ограниченным доступом к объектам базовой инфраструктуры, включая электроснабжение.

Инклюзивные аспекты национальной стратегии развития «Монголия в цифровой век»

В 2019 году секретариат и Комиссия по путям процветания в целях развития технологии и инклюзивности факультета управления имени Блаватника Оксфордского университета оказала поддержку правительству Монголии по вопросам разработки инклюзивной национальной стратегии развития «Монголия в цифровой век» под руководством секретаря кабинета министров.

Сотрудничество предусматривало проведение оценки национальной готовности, диалогов с участием целого ряда заинтересованных сторон и подготовки проекта национальной цифровой стратегии. Все эти элементы были объединены в рамках инклюзивного подхода.

Оценка национальной цифровой готовности предназначалась для рассмотрения вопроса о том, кто получает выгоду от ИКТ, а кто не получает. Она выявила цифровые разрывы (в том, что касается соединяемости и ценовой доступности) между кочевыми скотоводами и городскими мигрантами в районах «гер», с одной стороны, и теми, кто проживает в столице, с другой. Кочевые скотоводы располагают мобильной связью, однако вопрос касается стоимости, в то время как городские мигранты, проживающие в районах «гер», располагают ограниченным доступом к базовой инфраструктуре, включая электроснабжение.

В рамках диалога с участием целого ряда заинтересованных сторон приглашение принять участие было направлено маргинализированным группам (а именно городским мигрантам, проживающим в районах «гер»).

Проект национальной цифровой стратегии для Монголии со всеми определенностью предусматривает улучшение доступа к ИКТ в сельских районах и для городских мигрантов в районах «гер».

3. Участие в инновационной деятельности: кто участвует в ней?

24. Стратегии в области инклюзивных технологий и инноваций расширяют участие в таких мероприятиях. Эти стратегии рассматривают вопросы участия недопредставленных и изолированных социальных групп (например женщин,

¹⁶ «Геры» – традиционные палаточные поселения монгольских кочевников (в других странах известны как юрты). Район «гер» – жилой район на окраинах развитых территорий, где кочевники проживают в своих «герах», когда они перемещаются в города. Районы «геров» обладают ограниченным доступом к коммунально-бытовым услугам и инфраструктуре.

групп с низкими доходами и инвалидов), жителей отстающих регионов или трудящихся в низкопроизводительных и/или низкоинновационных секторах (например микро- и малые предприятия). Поэтому для поощрения инклюзивной инновационной деятельности важно принять конкретные стратегии, политику и программы, которые предназначаются для тех, кто маргинализирован в обществе. Примеры включают стратегии, поощряющие инновационную деятельность среди групп с низким уровнем доходов (инновационная деятельность низового уровня) и участие женщин в сфере науки, технологии, инженерного дела и математики, и программы, поддерживающие инновационные потенциалы малых предпринимателей за рамками основных экономических центров.

25. Государственные стратегии могут поощрять инновацию в неформальных секторах и общинах (о которой часто говорится как о инновации низового уровня)¹⁷ и обеспечивают сотрудничество и освоение опыта формальных и неформальных систем инноваций. Организация «Медоносная сеть» давно оказывает поддержку инновациям низового уровня в Индии, выступая в качестве моста между основной экономикой и людьми на низовом уровне, позволяя последним становиться активными участниками деятельности инновационной системы. В Малайзии Фонд инноваций поощряет инновации низового уровня и содействует укреплению их коммерческого успеха. На основе этого практического опыта и поддержки секретариата в 2019 году правительство Филиппин приняло План инновационной деятельности низового уровня для рамок инклюзивного развития.

26. Для сотрудников директивных органов, стремящихся поощрять инновацию низового уровня, секретариат опубликовал *Policies and Strategies to Promote Grass-roots Innovation Workbook* («Пособие по политике и стратегиям поощрения новаторской деятельности низового уровня»)¹⁸, в котором он выявил варианты стратегий и полученные уроки для создания благоприятного окружения для новаторской деятельности низового уровня.

27. Учет гендерных аспектов в политике в области науки, технологии и инноваций является правильным и экономически обоснованным. Гендерные различия в этих областях и в более широком социально-экономическом контексте (включая культурные нормы) затрагивают возможности и варианты, имеющиеся у женщин для участия в деятельности в данных областях и получения соответствующих выгод. Часто эти различия касаются конкретных секторов; например, мужчины недопредставлены в секторе здравоохранения, а женщины в значительной мере в сфере инженерного дела и ИКТ. Эти гендерные разрывы будут усугубляться и, возможно, будут выглядеть иначе в результате применения будущих технологий. Например, в индустрии искусственного интеллекта показатель участия женщин не достигает 30 процентов¹⁹.

28. Большой учет гендерного неравенства в этих областях требует разбивки данных по признаку пола, касающихся науки, технологии и инноваций, мероприятий и итогов, а также контекстуальных исследований, выявляющих

¹⁷ Инновации низового уровня формируются за счет усилий людей в сельской местности или районах с традиционными и неформальными системами знаний с использованием официальных знаний или без этого. Gill Seyfang and Adrian Smith, “Grassroots innovations for sustainable development: towards a new research and policy agenda”, *Environmental Politics*, vol. 16, no. 4 (July, 2007), pp. 584–603.

¹⁸ ESCAP, Honey Bee Network and GIAN (ST/ESCAP/2907). См. www.unescap.org/resources/policies-and-strategies-promote-grassroots-innovation-workbook.

¹⁹ Ann Cairns, “Why AI is failing the next generation of women?”, World Economic Forum, 18 January 2019.

конкретные задачи, стоящие перед женщинами при получении доступа к образованию в этих областях, выгод от науки, технологии и инноваций или в связи с карьерным ростом и выполнением руководящих функций в этих сферах. В Малайзии равная или почти равная представленность мужчин и женщин требуется в составе групп разработки учебных программ, с тем чтобы сократить масштабы гендерной предвзятости в том, что касается содержания и итогов обучения. Более того, те учащиеся, которые добиваются отличных результатов в сфере науки и математики, автоматически зачисляются в группы по науке, технологии, инженерному делу и математике старших классов средней школы. Статистически девочки учатся лучше, чем мальчики по этим предметам, и в результате этого данная политика оказывает прямое воздействие на показатели записи девочек для обучения по этим предметам²⁰.

29. Стратегии в сфере технологии и инноваций также должны быть географически инклюзивными. С одной стороны, концентрация инновационных потенциалов в конкретных областях может быть благоприятной для экономического роста. Физическая близость коммерческих компаний, рынков и научно-исследовательских институтов обеспечивает значительные выгоды в масштабе и глубине в результате эффектов агломерации²¹. Однако когда экономическая деятельность становится непропорционально сконцентрированной в основных крупных городских районах, часто внимание перестает уделяться сельским районам, и в результате этого их население не получает доступа к основным объектам коммунально-бытового обеспечения и возможностям трудоустройства. Стратегии инклюзивных инноваций могут противодействовать региональному неравенству, обеспечивая доступ к знаниям, услугам и финансированию для инноваторов за рамками столичных и основных городов. Например, политика промышленных кластеров в Японии поддерживает 18 региональных промышленных кластеров в стране на основе финансирования и поощрения партнерств между компаниями и научно-исследовательскими институтами и развития маркетинговых каналов, предпринимательства, людских ресурсов и других важных факторов²².

30. Кроме того, правительства могут также поддерживать инновационный потенциал гражданского общества или поощрять социальный бизнес к поддержке инноваций, которые позволяют удовлетворять потребность маргинализированных групп. Например, на страновом уровне правительства могут поощрять инклюзивные виды бизнес-практики²³, как Ассоциация государств Юго-Восточной Азии делает на региональном уровне с 2017 года для поощрения инноваций в бизнес-моделях в целях поставок товаров, услуг и средств к существованию на коммерческо-жизнеспособной основе для людей, проживающих на уровне основы экономической пирамиды.

²⁰ United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, International Bureau of Education, "Sharing Malaysian experience in participation of girls in STEM education", *In-Progress Reflection on Current and Critical Issues in Curriculum and Learning*, No. 3 (Geneva, 2016).

²¹ Organization for Economic Cooperation and Development, *Innovation Policies for Inclusive Growth* (Paris, 2015).

²² Japan, Ministry of Economy, Trade and Industry, *Industrial Cluster Project 2009* (Tokyo, 2009).

²³ Дополнительная информация по инклюзивным видам бизнес-практики представлена в документе ESCAP/CICTSTI/2020/5.

4. Управление инновациями: кто определяет приоритеты и каким образом обеспечено управление результатами инновационной деятельности?

31. Стратегии в сфере технологии и инновации могут быть более инклюзивными, когда принимаются меры по расширению участия в определении приоритетов и наблюдении за итогами инновационной деятельности. Меры по расширению участия в процессе определения приоритетов в идеале включали бы систематические процессы консультаций с ключевыми группами заинтересованных сторон – теми, кто напрямую или косвенно затрагивается ими, – в том числе охватываемых бенефициаров. Для этого требуется не только обращаться с запросами к экспертам или публиковать проекты стратегий для получения комментариев. Это также включает предоставление возможностей и для совместной выработки научных и технологических решений социальных проблем. Например, платформа ответственных научных исследований и инноваций – инициатива Европейского союза, поощряющая ответственные научные исследования и инновации, – позволяет различным заинтересованным сторонам из числа научных учреждений, частного сектора, правительств и организаций гражданского общества совместно разрабатывать такие варианты исследований и инноваций, которые отвечают потребностям той или иной группы людей²⁴. Совет Канады по исследованиям в области общественных и гуманитарных наук также приступил к осуществлению плана предоставления грантов, конкретно предназначенного для поощрения тех исследователей, которые занимаются социальными проблемами, к сотрудничеству с правительствами, промышленностью и неправительственными организациями в целях обеспечения социально ориентированного взгляда на различные виды социальных последствий COVID-19 и подготовки мер по восстановлению в рамках партнерств с участием заинтересованных сторон²⁵.

32. Стратегии в области инклюзивных технологий и инноваций включают соответствующие сдержки и противовесы, а также нормативные механизмы для мониторинга применения и воздействия инноваций. Один из способов, при помощи которого положения позволяют рассматривать тот факт, что происходят быстрые изменения в технологиях и отраслях, и расширять участие в регулировании инновационной деятельности, заключается в создании нормативных полигонов, которые помогают компаниям тестировать инновационные предложения с участием реальных потребителей в условиях контролируемой среды. Эти небольшие эксперименты объединяют сотрудников директивных органов и представителей деловых кругов с заинтересованными сторонами, с тем чтобы улучшить понимание их потребностей, а также предоставить возможности для регуляторов в плане сбора информации от потребителей относительно тех вопросов, в отношении которых может потребоваться дополнительная регулирующая защита²⁶. Например, для поощрения использования инновационных финансовых продуктов и услуг Денежно-кредитное управление Сингапура создало в 2016 году нормативный полигон для финансовых институтов и нефинансовых игроков. Кроме того, в

²⁴ Anne Snick, Eve Dallamaggiore and François Aze, “Fostering a Transition towards Responsible Research and Innovation Systems (FoTRRIS): conceptual framework for CO-RRI - deliverable D1.2” (Mol, Belgium, 2016).

²⁵ Canada, Social Sciences and Humanities Research Council, *Partnership Engage Grants COVID-19 Special Initiative* (Ottawa, 2020).

²⁶ Financial Conduct Authority, “The impact and effectiveness of innovate” (London, 2019).

начале 2017 года Управление наземного транспорта создало такой полигон для того, чтобы разрешить движение автономных транспортных средств в экспериментальном порядке на общественных автодорогах Сингапура²⁷.

33. Стратегии в области инклюзивных технологий и инноваций охватывают меры по поощрению справедливого распределения выгод инновации. Например, финансовая глобализация, цифровизация и появление передовых технологий позволяют формировать ростовщическое поведение технологических компаний, которое усугубляет неравенство²⁸. Правительства могут вводить меры для обеспечения того, чтобы экстремальное богатство, создаваемое ростовщическими цифровыми компаниями и платформами, также доставалось тем, кто содействует его созданию. Это включает не только налоги, но также и стратегии в сфере конкурентной борьбы или антимонопольные положения, а также меры по предоставлению потребителям прав собственности в отношении их потоков данных и по распределению поступлений среди тех, кто содействует созданию интеллектуальной собственности.

34. Стратегии в области инклюзивных технологий и инноваций позволяют принимать меры по смягчению рисков инновационной деятельности. Передовые технологии, прежде всего в сфере искусственного интеллекта, обладают потенциалом для поощрения преобразующих изменений производительности в промышленности, а также для расширения цифрового разрыва и изменения числа и характера рабочих мест; они также могут ставить этические проблемы, в том числе касающиеся предубеждений²⁹. Правительства могут принимать различные политические меры для рассмотрения социальных и этических недостатков искусственного интеллекта и других технологий. Например, для рассмотрения проблемы потенциального перемещения рабочей силы правительство Сингапура создало инновационно-финансовые механизмы, позволяющие гражданам платить за учебные программы повышения квалификации или переквалификации, которые предоставляют налоговые стимулы для компаний, инвестирующих в подготовку своих менее хорошо оплачиваемых сотрудников³⁰. В 2016 году правительство Японии учредило Консультативный совет по вопросам искусственного интеллекта и человеческого общества и активно предлагает руководящие принципы по глобальным исследованиям и разработкам в сфере искусственного интеллекта в ходе проведения международных обсуждений. Предлагаемые руководящие принципы были бы нерегулирующими и необязательными, то есть положениями, известными в качестве «мягких законов», с тем чтобы пропагандировать идею постановки людей в центр стратегий и надлежащую сбалансированность между выгодами и рисками искусственного интеллекта.

В. Другие аспекты разработки стратегий в области инклюзивных технологий и инноваций в интересах устойчивого развития

35. Опыт правительств по разработке национальных стратегий в области инклюзивных наук, технологии и инноваций в Азиатско-Тихоокеанском регионе

²⁷ *Evolution of Science, Technology and Innovation Policies for Sustainable Development: The Experiences of China, Japan, the Republic of Korea and Singapore* (United Nations publications, Sales No. E.19.II.F.4).

²⁸ *Inequality in Asia and the Pacific in the Era of the 2030 Agenda for Sustainable Development* (United Nations publication, Sales No. E.18.II.F.13).

²⁹ *Evolution of Science, Technology and Innovation Policies for Sustainable Development*.

³⁰ ESCAP, “Artificial intelligence in Asia and the Pacific” (Bangkok, 2017).

выявляет ряд вопросов для рассмотрения при поощрении и разработке этих видов стратегий.

36. Стратегии в области инклюзивных инноваций предоставляют дополнительные и сопутствующие возможности для учета, но не обеспечивают самостоятельного рассмотрения неравенства. Например, налогообложение, стратегии образования и стратегии развития сельской инфраструктуры имеют ключевое значение для поддержки экономической, социальной и региональной инклюзивности.

37. Аспекты инклюзивности должны являться составной частью каждого этапа процесса разработки инновационных стратегий с момента определения повестки дня и разработки политики и кончая оценкой программ в области технологий и инноваций. Партнеры, финансирующие эти мероприятия, играют важную роль в поощрении процесса принятия инклюзивного подхода и обеспечения руководства.

38. Принятие инклюзивного подхода к национальным стратегиям в области науки, технологии и инноваций – нелегкое мероприятие, требующее постоянного повышения уровня деятельности. Оно требует проведения более обстоятельных консультаций, расширения практического опыта и активизации переговоров между конфликтующими целями (например, между инвестициями в сферы передового опыта или в большее число центров распространения технологий в сельских районах). Принятие инклюзивного подхода связано с особыми трудностями в развивающихся странах, располагающих базовым научным технологическим и инновационным потенциалом и ограниченным опытом применительно к стратегии в области науки, технологии и инноваций, поскольку эти страны должны рассматривать большое число целей развития в условиях ограниченности ресурсов. Набор вопросов инклюзивности может быть ограниченным на первоначальном этапе, и их круг может расширяться по мере укрепления национальных инновационных систем.

39. Заинтересованным сторонам требуется определить приоритеты для рассмотрения различных аспектов инклюзивности. Важно выявить такие области политики в сфере науки, технологии и инноваций, которые обладают самым большим потенциалом для поощрения процесса получения инклюзивных результатов. С учетом контекста это может касаться поощрения деятельности центров научных исследований и передачи технологии в сельских районах или, в другом контексте, – поощрения процесса укрепления инновационного потенциала женщин-предпринимателей. Также важно выявлять маргинализированные группы, которые получают максимальные выгоды (в том, что касается широты и глубины социального воздействия) от конкретной поддержки. Например, в случае Монголии поддержка общины районов «гер» была определена в качестве одного из приоритетов. Обеспечение того, чтобы женщины в полной мере участвовали в мероприятиях в сфере науки, технологии и инноваций и получали выгоды этого, может быть хорошим отправным пунктом, потенциально с большим воздействием по той причине, что на долю женщин приходится половина населения.

40. Как практический опыт, так и данные необходимы для разработки инновационной политики и социального развития. Инклюзивная новаторская деятельность требует практического опыта не только в поощрении инновационных мероприятий, но также и в укреплении социального развития,

общего процветания и экологической устойчивости. Она также требует наличия данных с разбивкой по признаку пола, географии и доходам, с тем чтобы обеспечить проведение инклюзивных оценок, мониторинга и анализа. Наличие базовых данных по науке, технологиям и инновациям, не говоря уже о таких данных с разбивкой по признаку пола, особенно ограничено в наименее развитых странах.

IV. Вопросы для рассмотрения Комитетом

41. Члены Комитета по информационно-коммуникационной технологии, науке, технике и инновациям могут поделиться национальным опытом, в том числе по эффективным видам практики и полученным урокам, в связи с поощрением использования инклюзивных технологий и инноваций для устойчивого развития. Комитет, возможно: а) представит комментарии по проекту руководящих принципов, содержащихся в разделе III, и по путям их превращения в более практические средства для осуществления и использования на национальном уровне; б) заявит о поддержке – в форме профессиональной подготовки и обмена знаниями, инструментов, исследований и консультативных услуг, которые могут потребоваться от секретариата для поощрения процесса разработки и принятия национальных стратегий в области инклюзивных технологий и инноваций в интересах устойчивого развития; с) представит секретариату рекомендации по вопросу о том, каким образом реализовывать эту повестку дня на региональном уровне; и d) выявит новые и приоритетные инклюзивные технологии и инновации для стратегических вопросов устойчивого развития, которые секретариату надлежит проработать более детально.
