



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
27 July 2021
Russian
Original: English

Семьдесят шестая сессия

Пункт 21 предварительной повестки дня*

Глобализация и взаимозависимость

Использование научно-технических достижений и новаторства в целях устойчивого развития

Доклад Генерального секретаря

Резюме

В настоящем докладе, представленном в соответствии с резолюцией 74/229 Генеральной Ассамблеи, содержится информация о ходе осуществления этой резолюции, в частности в рамках деятельности Комиссии по науке и технике в целях развития, Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию и других соответствующих организаций системы Организации Объединенных Наций. В докладе Генеральный секретарь рассматривает роль, которую наука, техника и инновации играют в борьбе с пандемией коронавирусного заболевания (COVID-19); анализирует воздействие новых и новейших технологий на устойчивое развитие; демонстрирует накопленный опыт и передовую практику развивающихся стран в деле укрепления их потенциала в области науки, техники и инноваций; обращает внимание на результаты исследований и политических дискуссий высокого уровня о роли науки, техники и инноваций как движущей силы процесса устойчивого развития на национальном, региональном и глобальном уровнях; и освещает инициативы по укреплению научно-политического взаимодействия в рамках Организации Объединенных Наций и активизации глобальных механизмов поддержки науки, техники и инноваций.

* A/76/150.



I. Введение

1. Настоящий доклад представляется в соответствии с резолюцией 74/229 Генеральной Ассамблеи. В нем освещаются результаты исследований и политических дискуссий высокого уровня о том, как использовать научно-технические достижения и новаторство для обеспечения устойчивого развития, накопленный опыт и передовая практика развивающихся стран в области укрепления потенциала в области науки, техники и инноваций и инициативы по повышению эффективности глобальных механизмов поддержки науки, техники и инноваций.

II. Использование научно-технических достижений и новаторства для смягчения последствий пандемии коронавирусного заболевания (COVID-19) и повышения устойчивости

2. Настоящий отчет охватывает период 2019-2021 годов, который совпадает со вспышкой пандемии коронавирусного заболевания (COVID-19). В этой связи наука, техника и инновации играют важнейшую роль в повышении устойчивости, борьбе с пандемией и восстановлении после нее. Наука играет решающую роль в улучшении понимания этого заболевания, его симптомов, способов передачи, профилактических мер и прежде всего в поиске методов диагностики, соответствующих лекарственных средств и вакцин. Новые технологии расширяют возможности людей по абсорбции потрясений и адаптации к ним, позволяя соблюдать физическую дистанцию, но при этом поддерживать связь с семьей и друзьями и оказывать друг другу поддержку таким образом, который был бы невыносим до пандемии. Инновации играют решающую роль в обеспечении адаптации и самоорганизации экономики для продолжения ее функционирования в этот кризисный период.

3. Что еще более важно, пандемия COVID-19 ускорила темпы технического прогресса. Пандемия и вызванная ею необходимость физического дистанцирования и режима изоляции ускорили внедрение цифровых инструментов во многие сферы жизни: от работы до досуга. Цифровые инструменты для удаленной работы, которые уже были доступны и считались обычным явлением в некоторых отраслях, получили широкое распространение и стали частью новой реальности. В развивающихся странах также наблюдается значительная активизация усилий по цифровизации, при этом особое внимание уделяется цифровой экономике и электронной торговле.

4. Однако такие технологические изменения не обходятся без проблем. Поскольку половина людей в мире до сих пор не имеет доступа к Интернету¹, существует реальный и серьезный риск того, что цифровой разрыв станет разрывом в развитии. Существующее неравенство, в частности по признаку дохода, пола, возраста, образования и здоровья, сказывается на доступе людей к преимуществам, создаваемым новыми технологиями, и может еще больше усугубить социальное разделение. Такой цифровой разрыв усиливает существующее неравенство, образуя порочный круг. Технические решения с использованием цифровых технологий могут принести пользу маргинализированным группам и тем, кто еще больше отстает, и могут принести еще большую пользу тем, кто уже находится в благоприятном положении с точки зрения определенных социальных и экономических аспектов, таких как благосостояние, образование и

¹ International Telecommunication Union, *Measuring digital development: Facts and figures 2020* (Geneva, 2020).

здоровье. Цифровое неравенство является следствием и подвидом более широкого экономического и социального неравенства.

5. На динамику экономического неравенства влияет множество факторов, включая войны, эпидемии, торговлю и глобализацию. Одним из таких факторов является влияние технологических революций. Как подчеркивается в «Докладе о технологиях и инновациях» за 2021 год, подготовленном Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД)², огромные разрывы, наблюдаемые между странами на сегодняшний день, проявились после промышленной революции. С тех пор каждая волна прогресса сопровождалась более резким ростом масштабов неравенства. Таким образом, сейчас разрыв в среднем доходе на душу населения между развитыми и развивающимися странами составляет 40 749 долл. США³.

6. В настоящее время наблюдается не одна, а две волны технического прогресса. Первая волна — это цифровая революция технологий Веб 2.0, которая находится на пике своего развития. Вторая волна в значительной степени основана на данных и включает в себя искусственный интеллект, робототехнику, интернет вещей, редактирование генома, технологию блокчейн и другие передовые технологии, связанные с четвертой промышленной революцией. В парадигме технологической революции эта волна находится на начальной стадии. Такие технологии представляют собой рынок стоимостью в 350 млрд долл. США, причем к 2025 году эта сумма может вырасти до более чем 3,2 трлн долл. США⁴. Многие из основных поставщиков технологий находятся в Соединенных Штатах Америки и Китае, на долю которых приходится от 30 до 60 процентов патентов и журнальных публикаций⁵.

7. Очень немногие страны занимаются созданием технологий, которые являются движущей силой этого прогресса, однако изменения затронут все страны. При этом почти никто из них не готов к последствиям. Этот важнейший вопрос требует срочного рассмотрения, особенно с учетом необходимости обеспечения того, чтобы результаты этих изменений соответствовали задачам в области устойчивого развития.

8. С точки зрения производства, каждая волна технического прогресса приводит к новым формам неравенства. На сегодняшний день серьезное беспокойство вызывает мысль о том, что системы искусственного интеллекта и робототехника приведут к сокращению рабочих мест. Однако самые тревожные оценки большого вытеснения работников и сокращения рабочих мест не учитывают тот факт, что не все функции на том или ином рабочем месте автоматизированы и, что самое главное, новые продукты, функции, профессии и виды экономической деятельности будут создаваться во всех секторах экономики.

9. Влияние систем искусственного интеллекта на положение дел с неравенством между странами будет зависеть от типа исходных данных. Если системы искусственного интеллекта будут использовать в основном большие данные, генерируемые пользователями, то от этого выиграют в первую очередь Соединенные Штаты и Китай. Их конкурирующие цифровые платформы получают огромное количество данных о пользователях. Если системы искусственного интеллекта будут использовать в основном большие данные, генерируемые интернетом вещей, то это может принести пользу и другим странам с сильной

² United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), *Technology and Innovation Report 2021: Catching Technological Waves – Innovation with Equity* (Geneva, 2021).

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

производственной базой, в частности странам Европейского союза, Японии и Республике Корея. Если бы компьютеры обучались в большей степени как люди, распознавая закономерности и делая обобщения на основе нескольких примеров, это все равно потребовало бы ресурсов и возможностей, которыми, скорее всего, располагают развитые страны, оставляя развивающиеся страны в стороне.

10. Другой проблемой является поляризация рынка труда, а именно рост числа высокооплачиваемых и низкооплачиваемых рабочих мест и сокращение числа среднеоплачиваемых рабочих мест. Однако не все случаи поляризации рынка труда можно объяснить техническим прогрессом; значительная ее часть является также результатом торговли и международной конкуренции. В развитых странах в период с 2000 по 2020 год поляризация рынка труда сопровождалась сокращением числа рабочих мест, требующих средней квалификации, на 4 процента, однако в развивающихся странах с уровнем дохода ниже среднего в тот же период наблюдался рост числа рабочих мест на 6 процентов⁶. Поэтому ожидается, что развивающиеся страны с низким доходом и доходом ниже среднего будут в меньшей степени подвержены потенциальному негативному воздействию систем искусственного интеллекта и роботов на поляризацию рынка труда.

11. Чтобы подготовиться к революции передовых технологий, страны должны содействовать использованию, внедрению и адаптации таких технологий. Однако развивающиеся страны сталкиваются со множеством трудностей, первая из которых заключается в изменении демографической ситуации. К 2050 году большая часть прироста населения придется на страны Африки к югу от Сахары — на 1 миллиард человек⁷. Компании в странах Африки, возможно, имеют меньше стимулов для использования автоматизированных систем как форм экономии затрат на рабочую силу. Другой проблемой является технологический разрыв. В частности, за последние 30 лет разница в объеме производства на одного работника между странами с низким уровнем дохода и странами с высоким уровнем дохода увеличилась примерно с 60 000 долл. США до почти 90 000 долл. США⁸. Риск заключается в том, что страны с низким уровнем дохода будут отставать также во внедрении достижений четвертой промышленной революции, что увеличит технологический разрыв. Еще одна проблема заключается в медленной диверсификации экономики многих развивающихся стран, которые зависят не от производства, а от сырьевых товаров. Общие технологии, используемые в производстве, помогают предприятиям внедрять и адаптировать новые технологии. Кроме того, развивающиеся страны, особенно наименее развитые страны, располагают меньшим объемом государственных и частных ресурсов, необходимых для финансирования исследований и инноваций. Так, Африканский союз установил целевой показатель в один процент от валового внутреннего продукта (ВВП), но в странах Африки к югу от Сахары этот целевой показатель все еще составляет в среднем 0,38 процента⁹. Кроме того, жесткий режим защиты прав интеллектуальной собственности, скорее всего, усилит существующий технологический разрыв.

12. Развивающимся странам необходимо внедрять передовые технологии, продолжая при этом диверсифицировать свою производственную базу путем освоения существующих технологий. В этой связи многие национальные и местные органы власти стимулируют рост новых отраслей промышленности и услуг в

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

⁹ Ibid.

области передовых технологий. Для обеспечения максимальной эффективности они должны согласовывать инновационную и промышленную политику и поддерживать конкурентоспособность национальной промышленности. Это потребует расширения доступа к запатентованным технологиям и возможностям для освоения технологий на основе финансируемых государственным и частным секторами исследований и разработок. Финансовые средства на цели внедрения инноваций могут поступать из официальных и альтернативных источников финансирования, включая преобразующие инвестиции, венчурный капитал, краудфандинг и фонды инноваций и технологий. В то же время директивным органам необходимо предвидеть соответствующие последствия для рабочей силы, которой потребуются профессиональные знания в области науки, техники, инженерного дела, математики и дизайна, управления и предпринимательской деятельности. Кроме того, в условиях цифровой экономики повысилась роль профсоюзов в защите прав работников. Работники также должны иметь возможность рассчитывать на более эффективные механизмы социальной защиты и различные формы перераспределения доходов.

13. С точки зрения пользователей передовые технологии обладают огромным потенциалом для улучшения качества жизни людей и защиты планеты. Существует несколько примеров использования развивающимися странами передовых технологий для отслеживания распространения заболеваний, создания систем раннего оповещения о пандемиях и стихийных бедствиях и мониторинга урожая и засухи. В этой связи одним из наиболее важных каналов влияния технологий на ситуацию с неравенством является доступ, включая наличие, ценовую доступность, осведомленность, физическую доступность и возможность эффективного использования. Доступ к технологиям также может быть ограничен социальными нормами для женщин и представителей меньшинств и других групп населения, даже в пределах одного домохозяйства.

14. Другой аспект касается дизайна технологий и товаров и услуг, использующих эти технологии. Все технологии должны разрабатываться тщательным образом, с тем чтобы они помогали, а не создавали непреднамеренных последствий. На данный момент большую обеспокоенность вызывают необъективный дизайн и непреднамеренные последствия систем искусственного интеллекта, а также неравенство и этические соображения, связанные с редактированием генома. Предвзятость в системах искусственного интеллекта может возникать из-за использования необъективных алгоритмов или необъективных данных для обучения. Редактирование генома также поднимает этические вопросы, в частности вопрос о том, каким является идеальный человек. Оно может привести к появлению подкласса людей, которые не смогут позволить себе генотерапию.

15. Чтобы преодолеть эти трудности, международному сообществу необходимо направлять передовые технологии на поддержку устойчивого развития и выполнение обязательства никого не забыть. Крайне важно создать последовательные этические нормы, особенно в контексте внедрения систем искусственного интеллекта и редактирования генома. В этой области уже существует множество инициатив, 167 из которых перечислены в «Докладе о технологиях и инновациях» за 2021 год. Кроме того, необходимо выработать широкий консенсус в отношении этических и социальных вопросов, связанных с редактированием генома.

16. Чтобы ориентировать науку, технику и инновации на всеохватное и устойчивое развитие, крайне важно обеспечить вовлечение всех государственных структур. Директивные органы, частный сектор, научные учреждения, организации гражданского общества и другие заинтересованные стороны призваны играть определенную роль в содействии тому, чтобы передовые технологии

приносили положительные результаты. В этой связи участие гражданского общества имеет важнейшее значение для формирования более равноправных и устойчивых путей использования технологий. Также крайне важно укреплять международное сотрудничество для содействия освоению технологий в развивающихся странах.

17. В разделе III ниже представлены результаты политических дискуссий высокого уровня относительно путей использования научно-технических достижений и новаторства для обеспечения устойчивого развития. В разделе IV приводится информация о работе системы Организации Объединенных Наций по укреплению научно-технического и новаторского потенциала, а в разделе V содержатся выводы и рекомендации.

III. Поощрение стратегических и всеохватных обсуждений вопроса об использовании научно-технических достижений и новаторства в интересах обеспечения устойчивого развития

18. Комиссия по науке и технике в целях развития, являясь координатором Организации Объединенных Наций по вопросам науки, техники и инноваций в интересах устойчивого развития, выступает в качестве форума для стратегического планирования, обмена накопленным опытом и прогнозирования тенденций в области науки, техники и инноваций в ключевых секторах экономики, а также привлечения внимания к новейшим технологиям. На своей двадцать третьей сессии Комиссия рассмотрела приоритетные темы, а именно: «Использование быстрых технологических изменений в интересах инклюзивного и устойчивого развития» и «Изучение космических технологий в целях устойчивого развития и преимущества международного сотрудничества в области исследований в этом контексте». На своей двадцать четвертой сессии Комиссия рассмотрела приоритетные темы «Использование науки, техники и инноваций для устранения отставания в достижении цели 3 в области устойчивого развития, касающейся обеспечения здорового образа жизни и содействия благополучию» и «Использование технологии блокчейн в целях устойчивого развития: перспективы и проблемы».

A. Использование стремительного технического прогресса в интересах инклюзивного и устойчивого развития

19. Необходимо направлять стремительный технический прогресс в сторону инклюзивного и устойчивого будущего, при этом существует особая потребность в передовых инновациях, нацеленных на достижение целей в области устойчивого развития. Целевые подходы на практике задают направленность инновационной деятельности. Хорошим примером такой инициативы является Альянс ГАВИ. Расстановка приоритетов и определение соответствующих задач имеют жизненно важное значение, но это остается сложной задачей для директивных органов, особенно в случае универсальных технологий, которые могут повлиять на многие цели в области устойчивого развития.

20. Существует пять каналов, по которым стремительный технический прогресс может привести к непредвиденным последствиям. Во-первых, автоматизация и цифровизация могут принести положительные результаты для людей с необходимыми навыками, однако чистый эффект для занятости остается неясным. Во-вторых, характер цифровых технологий, когда «победителю достается

все», может расширить масштабы неравенства за счет концентрации рынка. В-третьих, дизайн технологий и способы их использования могут закрепить неравенство. Например, если системы искусственного интеллекта используют необъективные данные, чтобы научиться принимать решения, они могут воспроизвести давние причины неравенства, такие как гендерная и расовая дискриминация. В-четвертых, неравный доступ к важнейшей технической инфраструктуре, недостаточная ценовая доступность и неравенство в навыках создают еще большее неравенство. Почти половина населения планеты по-прежнему не имеет доступа к Интернету, а, следовательно, и к инновациям, основанным на цифровых технологиях¹⁰. В-пятых, передовые технологии могут увеличивать технологический разрыв между странами, поскольку технологии в первую очередь более интенсивно применяются в отраслях, услугах и сегментах цепочек создания стоимости, в которых более промышленно развитые страны имеют сравнительные преимущества.

21. Существует четыре приоритетных направления деятельности правительств для определения траектории стремительного технологического прогресса. Во-первых, необходимо разработать политику по созданию благоприятных условий для развития передовых технологий, включая инфраструктуру, и недорогих услуг, связанных с технологиями. Во-вторых, необходимо содействовать развитию навыков, необходимых для инноваций, с учетом того, что передовые технологии требуют грамотности и цифровых навыков, а также обучения предпринимательской деятельности, которое может способствовать адаптации новых технологий. В-третьих, важно расширять масштабы предпринимательской деятельности путем совершенствования политики финансирования, углубления сотрудничества между исследователями и частным сектором, а также более широкого распространения успешных инноваций. В-четвертых, необходимо осуществлять технологическое прогнозирование для более глубокого понимания путей развития технологий и их потенциальных долгосрочных социальных, экономических и экологических последствий.

22. Необходимо расширять международное взаимодействие в области научно-исследовательского сотрудничества, наращивания потенциала и официальной помощи в целях развития, которые имеют решающее значение для обеспечения того, чтобы новейшие технологии разрабатывались с учетом принципов инклюзивности и устойчивости. Необходимо увеличить объемы официальной помощи в целях развития для создания критически важного потенциала в области науки, техники и инноваций.

23. Влияние передовых технологий будет ощущаться всеми, однако не все в равной степени участвуют в определении пути, по которому будут развиваться эти технологии. Необходимо наладить глобальный инклюзивный диалог по всем аспектам стремительного технического прогресса и его влияния на общество, включая его нормативные аспекты.

В. Изучение вопроса об использовании космических технологий в целях устойчивого развития и о пользе международного научно-исследовательского сотрудничества в этой сфере

24. Космические технологии обладают огромным потенциалом для содействия достижению множества целей в области устойчивого развития и борьбе с COVID-19. Например, данные наблюдения за Землей используются для

¹⁰ International Telecommunication Union, *Measuring Digital Development: Facts and figures 2020*.

составления карт земельного покрова, оценки урожайности сельскохозяйственных культур и поддержки мер раннего оповещения о засухе и других бедствиях. Технологии дистанционного зондирования используются для мониторинга и прогнозирования тенденций и траектории распространения заболеваний. В контексте пандемии COVID-19 представители системы здравоохранения по всему миру используют агрегированные, обезличенные данные Глобальной системы определения местоположения (на основе глобальных навигационных спутниковых систем), чтобы понять, как местное население соблюдает предписания о социальном дистанцировании и пребывании дома.

25. Растущая доступность открытых данных и новые технологические изменения, такие как машинное обучение, большие данные и облачные технологии, снижают затраты на использование, внедрение и адаптацию космических технологий. В связи с этим существует множество перспективных приложений и технических разработок.

26. Прикладные космические технологии могут использоваться всеми странами, независимо от их потенциала космической деятельности. Спутниковые данные все чаще предоставляются бесплатно или по низкой цене. Страны, регионы и международное сообщество могут создать человеческий и технический потенциал, необходимый для преобразования данных наблюдения за Землей и других космических данных в интеллектуальные данные, в частности для раннего оповещения о бедствиях и вспышках заболеваний и мониторинга здоровья сельскохозяйственных культур.

27. На национальном уровне странам необходимо инвестировать в повышение осведомленности, физическую инфраструктуру и инфраструктуру данных, человеческий потенциал, исследования и разработки и инновационный потенциал предприятий. Некоторые регионы поддерживают разработку региональной политики и создание инфраструктуры пространственных данных для укрепления соответствующих национальных усилий.

28. Крайне важно наладить международное сотрудничество для того, чтобы помогать странам эффективно и на совместной основе пользоваться доступом к космической физической инфраструктуре, данным, цифровым активам и услугам. Такое сотрудничество может помочь странам объединить людские, физические, финансовые и другие ресурсы для создания глобальных общественных благ, которые ускорят прогресс в достижении целей в области устойчивого развития и позволят принять меры реагирования на пандемию COVID-19.

С. Использование научно-технических достижений и новаторства для устранения отставания в достижении цели 3 в области устойчивого развития, касающейся обеспечения здорового образа жизни и содействия благополучию

29. Ряд мероприятий, связанных с COVID-19, наглядно продемонстрировал важность науки, техники и инноваций — от расшифровки генома, диагностики, приложений для отслеживания контактов и мониторинга заболеваний до лечения и разработки вакцин. Используя передовые технологии, исследователи и фармацевтические компании разработали вакцины от COVID-19 с поразительной скоростью — менее чем за год.

30. Телемедицина, дистанционные услуги по уходу и «мобильное здравоохранение», включая домашний мониторинг основных показателей состояния организма и корректировку лекарств, позволили сократить расходы и повысить

безопасность в сфере здравоохранения¹¹. Применение больших данных и систем искусственного интеллекта позволяет принимать сложные клинические решения, а также выявлять чрезвычайные ситуации в области здравоохранения и сообщать о них. Кроме того, развитие медицинских и ассистивных устройств и услуг, таких как трехмерная печать, произвело революцию в производстве устройств и оборудования¹².

31. Однако в развивающихся странах в контексте инновационных экосистем здравоохранения, которые необходимы для адаптации этих технологий к местным условиям, возникают огромные проблемы. Отсутствуют необходимые для инновационных систем надлежащие политика, финансирование, навыки, физическая инфраструктура и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Доступ к Интернету является ключевой инфраструктурой для цифрового здравоохранения, но для этого также необходим надежный доступ к электроэнергии. В своем докладе об использовании науки, техники и инноваций для ликвидации разрыва в достижении цели 3 в области устойчивого развития (E/CN.16/2021/2) Генеральный секретарь призвал к применению общегосударственного и многосекторального подхода для обеспечения того, чтобы политика в области науки, техники и инноваций соответствовала национальным приоритетам в области здравоохранения и стратегиям устойчивого развития.

32. Не следует забывать о болезнях, от которых в непропорционально большей степени страдают малоимущие, особенно в развивающихся странах. Первой причиной в списке основных причин смертности в странах с низким уровнем дохода являются неонатальные заболевания, а в десятку причин входят диарейные заболевания, малярия, туберкулез и ВИЧ/СПИД¹³. Ежегодно более 5 миллионов детей умирают в возрасте до пяти лет от предотвратимых или поддающихся лечению заболеваний¹⁴.

33. Международное сотрудничество в области науки, техники и инноваций должно основываться на равноправных отношениях между участвующими партнерами, в том числе в отношении прав интеллектуальной собственности. Возможно применение нескольких гибких подходов, включая выдачу лицензий (платных или неоплачиваемых), патентные пулы, добровольные обязательства, отказ от прав интеллектуальной собственности или предоставление открытого доступа для научного сотрудничества при решении глобальных проблем в области здравоохранения. Другими областями, в которых необходимо международное сотрудничество в контексте трансформации сферы здравоохранения под влиянием цифровых технологий, являются обеспечение конфиденциальности и защита данных, кибербезопасность и этические нормы в отношении передовых технологий, включая системы искусственного интеллекта и редактирование генома.

¹¹ Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, *Будущее цифровых систем здравоохранения: отчет о проведении симпозиума ВОЗ «Будущее цифровых систем здравоохранения в европейском регионе»* (Копенгаген, 2019 год).

¹² UNCTAD, *Technology and Innovation Report 2018: Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development* (Geneva, 2018); и UNCTAD, *Technology and Innovation Report 2021: Catching Technological Waves – Innovation with Equity*.

¹³ World Health Organization, “Global Health Estimates 2020: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2019” (Geneva, 2020).

¹⁴ Ibid.

D. Использование технологии блокчейн в целях устойчивого развития: перспективы и проблемы

34. Технология блокчейн была изобретена для создания биткойна, чтобы служить базовой технологией для криптовалют, позволяющей осуществлять открытые (на основе принципа «равный равному»), безопасные и быстрые транзакции, которые записываются в распределенный реестр. Блокчейн второго поколения записывает компьютерные коды в бухгалтерскую книгу. Блокчейн не только регистрирует факт совершения платежа, но и может хранить смарт-контракты, которые заполняются автоматически при выполнении соответствующих условий. Последние достижения в области технологии блокчейн были направлены на устранение недостатков предыдущих поколений этой технологии, в частности недостатков, связанных с производительностью, масштабируемостью и совместимостью.

35. Как и любая технология, блокчейн может применяться в решениях для достижения целей в области устойчивого развития. Многие примеры такого использования технологии все еще находятся на экспериментальном этапе или уже внедрены, однако оценка их воздействия еще не проведена.

36. Существует пять потенциальных путей развития, которые общество связывает с технологией блокчейн. Во-первых, блокчейн может вытеснить централизованные приложения. Это приведет к снижению стоимости транзакций, но неясно, будут ли приложения блокчейн более доступными по цене, чем централизованные приложения, которые они заменят. Во-вторых, некоторые люди рассматривают технологию блокчейн как инструмент для обеспечения доступности финансовых услуг. Децентрализованное финансирование может способствовать расширению доступа к финансовым услугам, однако обеспечение инклюзивности не является одной из движущих сил инноваций в этой области. В-третьих, некоторые считают, что основная роль блокчейна заключается в повышении эффективности международных транзакций. Повышение эффективности торговли и транспортировки и снижение затрат способны увеличить объем торговли, но кто получит выгоду от этого, зависит от множества других факторов, таких как производственная структура стран и проводимая политика по использованию торговли в целях развития. В-четвертых, криптовалюты могут заменить фиатную валюту. В настоящее время криптовалюты оказывают незначительное влияние на денежную массу и поэтому не угрожают суверенным валютам. В-пятых, блокчейн может стать «новым Интернетом». В таком случае технология блокчейн находится на установочном этапе технологической революции.

37. Потенциальные нежелательные последствия технологии блокчейн, требующие изучения, касаются, в частности, высокого энергопотребления, отмывания денег и взломов, неравенства и защиты личной информации.

38. Для развивающихся стран с низким доходом и уровнем дохода ниже среднего использование технологии блокчейн потребует развития цифровой инфраструктуры и навыков. Правительства должны поощрять инновации и создавать возможности для развития навыков, например посредством осуществления пилотных проектов, которые могут способствовать распространению блокчейна. Национальные ассоциации и лаборатории блокчейна могут сыграть важную роль в инновациях и развитии технологии блокчейна.

39. Развивающиеся страны с уровнем дохода выше среднего чаще имеют техническую базу и человеческие ресурсы для быстрого внедрения технологий. Задача многих из них состоит в том, чтобы соединить внутреннюю инновационную систему и глобальную экосистему инноваций, в том числе через бизнес-инкубаторы и сети. Для этого необходимо предпринимать стратегические и

согласованные усилия по наращиванию потенциала в областях, связанных с блокчейном.

40. Страны с высоким уровнем доходов добились значительных успехов не только в повышении технического потенциала блокчейна, но и в создании среды, благоприятной для поддержки приложений блокчейна. Им следует разработать правовые и политические рамки, с тем чтобы реальная экономика и общество получали выгоду от технологии блокчейн, и обеспечить при этом минимизацию рисков и защиту пользователей.

41. Четыре направления международного сотрудничества в области технологии блокчейн включают обмен знаниями и информацией и проведение исследований, содействие разработке руководящих принципов, норм и стандартов, помощь в наращивании потенциала правительств для выполнения своей роли в экосистеме блокчейн, включая надзор, и использование технологии блокчейн в операциях Организации Объединенных Наций.

Е. Соображения, касающиеся использования научно-технических достижений и новаторства в процессе обеспечения устойчивого развития

1. Взгляд на вопросы развития научно-технической и инновационной деятельности сквозь призму гендерной проблематики

42. Одной из сложных задач по-прежнему остается содействие участию и руководящей роли женщин в области науки, техники и инноваций. Цифровые технологии, информация, основанная на цифровых технологиях, и приложения не охватывают женщин в той же степени, что и мужчин, и необходимо лучше понять дифференцированное воздействие новых технологий на положение женщин и девочек. В то же время новые технологии могут создать возможности для улучшения положения женщин, обеспечения их равенства и расширения их прав и возможностей. Пандемия COVID-19 поставила под угрозу некоторые производственные и инновационные возможности женщин. Пандемия поставила женщин и девочек в уязвимое положение, но при этом открыла возможности для переосмысления систем в области науки, техники и инноваций и содействия принятию мер по устранению гендерного разрыва и обеспечению прогресса в деле достижения цели 5 в области устойчивого развития.

43. В исследовании ЮНКТАД, представленном Комиссии по науке и технике в целях развития, приводятся пять основных рекомендаций в качестве дальнейших действий. Во-первых, необходимо учитывать гендерную проблематику на уровне технологического проектирования, чтобы более комплексно и последовательно изучить потенциал технологий для учета потребностей, перспектив и приоритетов женщин. Во-вторых, необходимо провести больше исследований о последствиях новых технологий, таких как робототехника, искусственный интеллект и блокчейн, для женщин. В-третьих, несмотря на необходимость подготовки женщин к профессиям, в которых они недопредставлены, не менее важно обеспечить наличие рабочих мест для женщин на высоких должностях в системах государственного управления в этих секторах. В-четвертых, необходимо определить препятствия и возможности для масштабирования гендерных и социально инклюзивных инноваций. В-пятых, необходимы многоуровневые и многосторонние программы с участием множества партнеров для скоординированного учета гендерных вопросов в политике и действиях в различных секторах. Партнерство между правительством, организациями гражданского общества, частным сектором и научными учреждениями является важным фактором в обеспечении учета гендерной проблематики и устойчивого развития.

44. В рамках Форума 2021 года по вопросам равенства поколений Структура Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин созывает коалицию действий по вопросам использования технологий и инноваций для достижения гендерного равенства — инновационное многостороннее партнерство, которое мобилизует правительства, гражданское общество, международные организации и частный сектор для активизации усилий, стимулирования инвестиций и достижения конкретных результатов в области гендерного равенства, которые позволят радикально изменить ситуацию. Коалиция действий направлена на принятие обязательств по конкретным тактикам ускорения прогресса в решении четырех приоритетных задач: а) устранение гендерного разрыва в доступе к цифровым технологиям и цифровых знаниях; б) инвестирование в феминистские технологии и инновации; в) создание инклюзивных, преобразующих и подотчетных инновационных экосистем; и д) предотвращение и искоренение гендерного насилия и дискриминации в Интернете и с помощью технологий. Видение коалиции действий заключается в том, чтобы обеспечить женщинам и девочкам равные возможности безопасного и полноценного доступа к технологиям, их использования, выполнения ведущей роли и их разработки и управлять процессом цифровой трансформации общества. Все члены коалиции действий возьмут на себя обязательства по содействию расширению инновационных экосистем и обеспечению транспарентности и соблюдения этических принципов при разработке цифровых технологий, с тем чтобы создание инклюзивной цифровой экономики стало центральным элементом всех усилий по восстановлению после пандемии COVID-19.

2. Доступ к цифровой инфраструктуре

45. В соответствии с мандатом, последний раз предоставленным Экономическим и Социальным Советом и Генеральной Ассамблеей в их резолюциях [2020/12](#) и [75/202](#), соответственно, Комиссия по науке и технике в целях развития является координатором общесистемной последующей деятельности по итогам Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.

46. В 2020 и 2021 годах Генеральный секретарь выпускал доклады о прогрессе, достигнутом в осуществлении решений и последующей деятельности по итогам Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества на региональном и международном уровнях ([A/75/62-E/2020/11](#) и [A/76/64-E/2021/11](#)). В этих докладах Генеральный секретарь подчеркнул, что доступ к услугам ИКТ быстро расширяется, но недостаточно быстро для того, чтобы каждый мог пользоваться ими; при этом сохраняется значительное неравенство в доступе к ИКТ между странами и внутри стран, между женщинами и мужчинами и между людьми, живущими в разных районах или имеющими разный жизненный опыт. В них также подчеркивалось преобразующее воздействие новых приложений и услуг, включая мобильные устройства, социальные сети и облачные технологии, на прогресс в достижении целей в области устойчивого развития и при этом признавалось наличие новых задач в области цифрового управления, в частности обеспечение кибербезопасности. В докладах отмечалась важная роль, которую цифровые технологии сыграли в период пандемии COVID-19, в частности в мероприятиях в области общественного здравоохранения с использованием больших данных и систем искусственного интеллекта, а также в удаленной работе и учебе с помощью Интернета и платформ видеоконференций, и в то же время освещаются такие проблемы, как распространение недостоверной информации и дезинформация, а также задача обеспечения конфиденциальности и защиты данных.

47. На своих двадцать третьей и двадцать четвертой сессиях Комиссия по науке и технике в целях развития обсудила события и тенденции, связанные со Всемирной встречей на высшем уровне. В ходе этих сессий Комиссия отметила, что, несмотря на продолжающийся прогресс, примерно половина населения мира не имеет доступа к Интернету, а его ценовая доступность все еще не достигает целевого показателя, установленного Комиссией по широкополосной связи в интересах устойчивого развития. Она также отметила новые вызовы в информационном обществе, такие как кибербезопасность, изменение роли платформ, глобальное управление данными, энергопотребление экосистемами ИКТ и электронные отходы, и подчеркнула необходимость скоординированных усилий правительств, частного сектора, организаций гражданского общества и международных организаций. Она также приветствовала доклад Генерального секретаря под названием «Дорожная карта по цифровому сотрудничеству: осуществление рекомендаций Группы высокого уровня по цифровому сотрудничеству» (A/74/821), который подготовлен в ответ на сложные изменения и стремительное развитие цифровых технологий и их воздействие на экономику и общество и подчеркивает организующую роль Организации Объединенных Наций.

3. Финансирование науки, техники и инноваций

48. Важно, чтобы даже в период экономических трудностей, вызванных пандемией, страны обеспечивали стабильное и предсказуемое финансирование деятельности, связанной с наукой, техникой и инновациями. Инвестиции в науку, технику и инновации должны стать ключевым компонентом комплекса мер по восстановлению после пандемии.

49. По мере того как страны укрепляют бюджетные обязательства по поддержке научно-технической и инновационной деятельности, крайне важно установить целевые показатели в отношении финансирования, а также определить траекторию освоения средств на их достижение и сообщить о ней. Таким образом, правительства смогут не только рассматривать расходы на науку, технику и инновации как «защищенные статьи финансирования», но и обеспечивать непрерывность и предсказуемость государственной поддержки и сигнализировать об этом соответствующим заинтересованным сторонам.

50. Объем инвестиций развивающихся стран в науку, технику и инновации остается значительно более низким, чем объем инвестиций развитых стран, а их инновационные системы — намного слабее и менее прочные. Поэтому международное сотрудничество в области финансирования (в том числе путем увеличения объема целевой официальной помощи в целях развития), разработки и реализации решений, а также обеспечения участия ученых и новаторов из развивающихся стран в глобальных сетях исследований и разработок имеет важнейшее значение.

IV. Создание потенциала для науки, техники и инноваций

A. Интеграция вопросов науки, техники и инноваций в национальные стратегии развития

51. В период 2019-2021 годов ЮНКТАД завершила проведение обзоров политики в области науки, техники и инноваций в Доминиканской Республике, Замбии, Панаме, Уганде и Эфиопии и добилась определенного прогресса в

проведении соответствующего обзора в Ботсване¹⁵. По итогам обзоров представлены рекомендации по направлению инвестиций в науку, технику и инновации и развитию потенциала для использования возможностей, создаваемых целями в области устойчивого развития. Это особенно актуально в отношении цифровых технологий и их взаимодействия с основными секторами экономики, включая легкую промышленность и сельское хозяйство.

52. Выводы по итогам обзоров включают вывод о необходимости обеспечения того, чтобы стратегии развития предусматривали максимальное использование научно-технических достижений и новаторства при развитии производственного потенциала в сферах промышленности, обрабатывающего производства и услуг и при разработке конкурентоспособных видов деятельности с более высокой добавочной стоимостью и более сложной экспортной продукцией. Крайне важно активизировать усилия в области науки, техники и инноваций, а также перенести акцент в области политики и распределения ресурсов на предпринимательскую инновационную составляющую научно-технических и инновационных процессов, укрепляя связи между правительством и частным сектором, а также между частным сектором и научными учреждениями. Необходимо обеспечивать согласованность стратегий в основных областях политики в области развития, включая политику в области науки, техники и инноваций и промышленную политику, с целью ускорить темпы развития. В связи с этим вопросы науки, техники и инноваций должны быть поставлены в центр национальной политики развития. Укрепление потенциала является одним из важных элементов процесса обзора политики в области науки, техники и инноваций и остается важнейшей потребностью стран, в отношении которых был проведен обзор. В этой связи, учитывая возможности обучения в режиме онлайн, ЮНКТАД готовит платформу электронного обучения, которая будет запущена в четвертом квартале 2021 года.

53. Проведение обзоров политики в области науки, техники и инноваций часто способствует возрождению науки, техники и инноваций, повышает их значимость в национальных стратегиях развития и способствует включению соответствующих мероприятий в планы международного сотрудничества. Ключевой особенностью обзоров являются систематические усилия по привлечению широкого круга заинтересованных сторон. Такой процесс участия может мобилизовать сети субъектов на преобразование с помощью экспериментальных нормативных режимов и изучения политики. Мероприятия в рамках обзоров позволили директивным органам и другим заинтересованным сторонам в области науки, техники и инноваций в странах, охваченных обзором, лучше понять основные сильные и слабые стороны их систем, политики, учреждений и потенциала в области науки, техники и инноваций и определить стратегические приоритеты и варианты политики для укрепления потенциала в области науки, техники и инноваций и расширения инновационной деятельности.

¹⁵ Обзоры политики в области науки, техники и инноваций проводятся ЮНКТАД по просьбе государств-членов. По результатам обзора заинтересованные стороны в сфере науки, техники и инноваций в стране могут определить основные сильные и слабые стороны своих инновационных систем и поставить стратегические приоритетные задачи для их развития. Дополнительную информацию см. на сайте URL: <https://unctad.org/topic/science-technology-and-innovation/STI4D-Reviews>.

В. Согласование стратегий в области интеллектуальной собственности и развития

54. Интеллектуальная собственность является одним из важнейших компонентов инновационной деятельности и технологического развития, поскольку она помогает создать структуру стимулов для новаторов по всему миру, которые создают новые технологии и процессы, улучшающие жизнь людей.

55. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) помогает государствам-членам разрабатывать, формулировать и осуществлять национальные стратегии в области интеллектуальной собственности и инновационной деятельности, которые ориентированы на конкретные нужды, приоритеты, проблемы и уровень развития стран, и при этом должное внимание в них уделяется потребностям наименее развитых стран. ВОИС также планирует активизировать поддержку, оказываемую странам для наращивания их потенциала и расширения опыта в области передачи технологии, включая преодоление глобальных кризисов, таких как пандемия COVID-19.

56. Действующая в ВОИС программа обеспечения доступа к исследованиям в целях развития и инноваций¹⁶ предоставляет бесплатный или недорогой доступ примерно к 9200 подписным научно-техническим журналам и 52 000 электронных книг, а также к справочным материалам более чем 2115 зарегистрированных учреждений в 125 развивающихся и наименее развитых странах на основе государственно-частного партнерства с ведущими издательствами мира. Кроме того, программа ВОИС по обеспечению доступа к специализированной патентной информации¹⁷ предоставляет бесплатный или недорогой доступ к коммерческим услугам в области патентного поиска и анализа более чем 151 зарегистрированному учреждению в 43 развивающихся и наименее развитых странах на основе государственно-частного партнерства с ведущими провайдерами патентных баз данных.

57. В ноябре 2020 года была запущена платформа ВОИС с указателем специализированных отчетов по патентной информации (WIPO INSPIRE), которая включает в себя хранилище подробных отчетов о патентных базах данных и поисковых системах со всего мира. В нем есть интерактивная карта охвата мировых баз данных, которая позволяет пользователям быстро найти патентные базы данных, охватывающие конкретную юрисдикцию.

58. Доклад ВОИС из серии «Тенденции развития технологии» — это новая публикация, адресованная промышленным предприятиям, научным учреждениям и директивным органам, а также широкому кругу читателей, интересующихся инновациями. На основе патентных и непатентных данных в нем демонстрируются тенденции в различных технологиях, увязывая их с тематическими исследованиями, мнениями и взглядами ведущих экспертов, а также содержатся политические соображения, необходимые для понимания технологической среды и экосистемы во всей их полноте. Первый доклад ВОИС из серии «Тенденции развития технологии», опубликованный в 2019 году, был посвящен искусственному интеллекту. Второй доклад, опубликованный в 2021 году, посвящен ассистивным технологиям для содействия участию лиц с функциональными ограничениями во всех аспектах жизни.

59. В 2020 году ВОИС опубликовала два новых руководства, содержащих описание поэтапного подхода и несколько практических инструментов, которые помогают определить, охраняются ли конкретные изобретения патентами или

¹⁶ Дополнительную информацию см. на сайте URL: www.wipo.int/ardi/en/.

¹⁷ Дополнительную информацию см. на сайте URL: www.wipo.int/asp/en/.

являются общественным достоянием, а также помогают использовать и интегрировать информацию и знания, являющиеся общественным достоянием, при проектировании и разработке продукции.

С. Подготовка статистики, показателей и данных для инновационной деятельности

1. Разработка показателей в отношении науки, техники и инноваций

60. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) через Статистический институт ЮНЕСКО активно занимается разработкой показателей в отношении науки, техники и инноваций в связи с целями в области устойчивого развития. В качестве учреждения, ответственного за выполнение двух глобальных показателей для мониторинга выполнения задачи 9.5 в области устойчивого развития, Институт в настоящее время сосредоточен на сборе и распространении статистических данных по исследованиям и разработкам. Он также определяет и устанавливает набор основных данных и показателей в области науки, техники и инноваций, которые он будет собирать и хранить. Кроме того, Институт продолжает сотрудничать с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в вопросах ведения основных методологических руководств по измерению исследований и разработок («Руководство Фраскати» ОЭСР) и инноваций («Руководство Осло» ОЭСР/ Евростата).

61. Институт продолжает вносить вклад в мероприятия по наращиванию потенциала в области сбора данных и показателей по науке, технике и инновациям и участвовать в других мероприятиях, организуемых региональными партнерами. Он успешно завершил работу по оказанию Гамбии технической помощи в проведении обследований в области исследований и разработок и инноваций, онлайн-учебный семинар по измерению расходов на исследования и разработки в Объединенных Арабских Эмиратах и несколько других виртуальных встреч.

62. Сектор естественных наук ЮНЕСКО при поддержке Института находится в процессе создания глобального базового набора данных, касающихся образования в сфере научно-технических, инженерных и математических дисциплин, а также управления образованием (политика и стратегии) в сфере научно-технических, инженерных и математических дисциплин в государствах — членах ЮНЕСКО. Общая цель этого проекта заключается в сборе информации и данных по образованию в сфере научно-технических, инженерных и математических дисциплин, которые лягут в основу стратегического планирования, принятия решений и целевых мероприятий организации по улучшению качества такого образования в государствах-членах.

2. Показатели больших данных в области устойчивого развития

63. Инициатива Организации Объединенных Наций «Глобальный пульс» направлена на ускорение процессов открытия, разработки и масштабируемого принятия инноваций на основе больших данных в целях устойчивого развития и гуманитарной деятельности. Инициатива функционирует как сеть инновационных лабораторий, в которых задумываются и координируются исследования по вопросам использования больших данных в интересах развития. Текущие проекты включают сотрудничество с Управлением Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев по вопросам анализа обезличенной информации с детализацией телефонных звонков, предоставленных оператором связи «Тюрк телеком», с целью получить правильное представление об

интеграции беженцев в Турции; и партнерство с IBM (инициатива «Наука на благо общества») и Университетом им. Пумпеу Фабры в Испании в целях разработки таксономии и составления первоначального набора терминов, относящихся к онлайн-выступлениям, мотивированным ненавистью к мусульманским общинам в англоязычных странах.

3. Индекс готовности к развитию передовых технологий

64. В 2021 году для оценки национальных возможностей по справедливому использованию, внедрению и адаптации передовых технологий ЮНКТАД ввела индекс готовности к развитию передовых технологий. Индекс состоит из пяти составных элементов, а именно: внедрение ИКТ, навыки, исследования и разработки, промышленная деятельность и возможности финансирования. В целом, исходя из индекса, страны, которые в наибольшей степени готовы к справедливому внедрению передовых технологий, находятся в Северной Америке и Европе. К странам с наименьшей степенью готовности относятся страны Африки к югу от Сахары и развивающиеся страны в целом. Тем не менее очевидно, что существует много исключений, в частности страны, которые демонстрируют более высокие показатели, чем можно было бы предположить по их ВВП на душу населения. Самое значительное превышение целевых показателей наблюдается в Индии, занимающей 65 позиций выше, чем ожидалось, за ней следуют Филиппины, занимающие 57 позиций выше. Страны, опережающие других, поощряют инновации и освоение технологий посредством внутренних исследований и разработок и инвестируют в них. Они также более успешно диверсифицируют свою экономику, что создает возможности для инноваций и внедрения новых технологий. Однако в целом развивающиеся страны с самым высоким уровнем превышения целевых показателей имеют более низкие показатели в отношении подключения к ИКТ и навыков в области ИКТ. Поэтому развивающимся странам необходимо предпринимать усилия по обеспечению всеобщего доступа к Интернету и принимать меры к тому, чтобы все их граждане имели возможность получать навыки, необходимые для того, чтобы быть более готовыми к использованию передовых технологий.

4. Глобальный инновационный индекс

65. Глобальный инновационный индекс ВОИС отражает самые последние глобальные тенденции в области инноваций и отслеживает показатели инновационной экосистемы примерно 130 стран. С момента создания индекса в 2007 году он оказал влияние на два важных направления. Во-первых, директивные органы часто ссылаются на инновации и глобальный инновационный индекс при разработке политических стратегий в области экономики, инноваций и интеллектуальной собственности. Во-вторых, индекс способствовал сбору более точных показателей инноваций. Совсем недавно глобальный инновационный индекс упоминался в ключевом докладе Организации Объединенных Наций «Доклад о финансировании устойчивого развития, 2021 год» в контексте освещения рисков для финансирования инноваций в результате кризиса COVID-19.

D. Укрепление глобальных механизмов поддержки науки, техники и инноваций

1. Механизм содействия развитию технологий

66. Механизм содействия развитию технологий был создан государствами-членами в 2015 году в качестве ключевого инструмента науки, техники и инноваций для поддержки достижения целей в области устойчивого развития (см.

резолюции 70/1 и 69/313 Генеральной Ассамблеи). Механизм с участием всех заинтересованных сторон привлек тысячи представителей заинтересованных научно-технических кругов. Более того, участие в деятельности Механизма постоянно расширялось, в том числе за счет представителей директивных органов, предпринимателей, ученых и молодежи.

67. Все три компонента Механизма содействуют развитию технологий функционируют. Межучрежденческая целевая группа Организации Объединенных Наций по науке, технике и инновациям в интересах достижения целей в области устойчивого развития в настоящее время состоит из 45 структур Организации Объединенных Наций и насчитывает более ста активных сотрудников. Деятельность целевой группы осуществляется в рамках преимущественно рабочего сотрудничества между сотрудниками-экспертами, и целевая группа является катализатором сотрудничества по научно-техническим вопросам в системе Организации Объединенных Наций. Структуры, не входящие в систему Организации Объединенных Наций, такие как ОЭСР и Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии, также принимают очень активное участие в отдельных направлениях деятельности. В частности, в 2021 году рабочая подгруппа межучрежденческой целевой группы привлекла специалистов всей системы Организации Объединенных Наций по вопросам анализа и учета мнения сотен экспертов и заинтересованных сторон для публикации межучрежденческого доклада о новых веяниях в сфере науки, передовых технологиях и целях в области устойчивого развития¹⁸. Рабочая подгруппа также обобщила современные результаты комплексных оценок и исследований сценариев и технологий для определения перспективных сценариев развития технологий и высокоэффективных решений в области цифровых технологий для достижения целей в области устойчивого развития.

68. Межучрежденческая целевая группа занимается изучением вопросов науки, техники и инноваций, связанных с COVID-19, руководствуясь разработанными Генеральным секретарем мерами реагирования на COVID-19. Речь идет, в частности, о призыве к поиску технологических решений в контексте COVID-19, результаты которого представлены на платформе “2030 Connect”, нескольких мероприятиях по вопросам науки, техники и инноваций для достижения целей в области устойчивого развития и восстановления после пандемии COVID-19 и соответствующей аналитической записке Департамента по экономическим и социальным вопросам под названием «Пандемия COVID-19: сигнал к улучшению сотрудничества на стыке науки, политики и общества» (“The COVID-19 pandemic: a wake-up call for better cooperation at the science-policy-society interface”)¹⁹.

69. Программа «Партнерство в действии»²⁰, разработанная Департаментом по экономическим и социальным вопросам, будет служить платформой для активизации усилий по разработке и внедрению «дорожных карт» по использованию науки, техники и инноваций для достижения целей в области устойчивого

¹⁸ Department of Economic and Social Affairs of the Secretariat, “Emerging science, frontier technologies and the Sustainable Development Goal perspectives from the United Nations system and science and technology communities”, предварительный отчет межведомственной целевой группы для форума по использованию научно-технических достижений и новаторства в Нью-Йорке.

¹⁹ Richard A. Roehri, Wei Liu and Shantanu Mukherjee, “The COVID-19 pandemic: a wake-up call for better cooperation at the science-policy-society interface”, Policy Brief, No. 62 (Department of Economic and Social Affairs, New York, 2020).

²⁰ Более подробную информацию о программе «Партнерство в действии» см. на сайте URL: <https://sdgs.un.org/blog/partnership-action-science-technology-and-innovation-sdgs-roadmaps-draft-consultation-24893>.

развития в рамках глобальной экспериментальной программы, впервые представленной на политическом форуме высокого уровня по устойчивому развитию 2019 года. В настоящее время «дорожные карты» разрабатываются в шести странах — участницах этой программы (Гане, Индии, Кении, Сербии, Украине и Эфиопии). Департамент подготовил оперативную записку по осуществлению «дорожных карт» по использованию науки, техники и инноваций для достижения целей в области устойчивого развития²¹, с тем чтобы оказать дальнейшую помощь правительствам нескольких стран — участниц этой программы в разработке соответствующих национальных «дорожных карт».

70. С ноября по начало декабря 2020 года в рамках работы межучрежденческой целевой группы по наращиванию потенциала была проведена серия экспериментальных онлайн-учебных семинаров по вопросам политики и инструментов в области науки, техники и инноваций, касающихся целей в области устойчивого развития, в которых приняли участие руководители среднего звена из развивающихся стран, занимающиеся вопросами политики в области науки, техники и инноваций. В этих онлайн-мероприятиях приняли участие более 70 человек из 28 стран и 40 представителей различных органов Организации Объединенных Наций. В апреле и мае 2021 года в рамках проводимой группой работы были организованы два учебных семинара в режиме онлайн, посвященных современным подходам к формированию политики в области науки, техники и инноваций в контексте целей в области устойчивого развития и ориентированных на страны Латинской Америки; в них приняли участие более 200 сотрудников директивных органов и правительственных чиновников из стран региона.

71. В период 2020–2021 годов члены рабочей группы по гендерным вопросам, выступив в качестве спонсоров, приняли участие в праздновании Международного дня женщин и девочек в науке, которое состоялось в феврале 2021 года в Центральных учреждениях Организации Объединенных Наций, а также внесли вклад в работу ряда дискуссионных групп и сессий, пропагандирующих просвещение и карьеру в области науки, техники и инноваций среди женщин и девочек. Кроме того, в рамках форума по использованию научно-технических достижений и новаторства 2021 года рабочая группа организовала мероприятие под названием «Гендерное равенство в сфере науки, техники и инноваций: на пути к созданию инклюзивной экосистемы науки, техники и инноваций и обеспечению всеобщего доступа к Интернету».

72. В мае 2021 года после годовичного перерыва, вызванного пандемией, был проведен шестой ежегодный многосторонний форум по использованию научно-технических достижений и новаторства в интересах достижения целей в области устойчивого развития при содействии Группы Организации Объединенных Наций в составе 10 человек в поддержку Механизма содействия развитию технологий, в состав которого входят видные эксперты. На форуме обсуждался накопленный в контексте пандемии COVID-19 опыт, касающийся улучшения взаимодействия между наукой, политикой и обществом, устойчивого восстановления и поиска быстрых решений глобальных проблем. В ходе форума были определены научно-технические и инновационные решения для восстановления по принципу «лучше, чем было» и ускорения прогресса в достижении целей в области устойчивого развития, с акцентом на цели, рассматривавшейся на политическом форуме высокого уровня по устойчивому развитию 2021 года. Обсуждения были направлены также на содействие инклюзивности процессов инноваций и преобразований, способствующих развитию науки, техники и

²¹ URL: https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-06/Operation%20Note%20STI%20for%20SDG%20Roadmaps_final_Dec_2020_rev.pdf.

инноваций, путем объединения глобальных конференций и мероприятий, таких как Саммит Организации Объединенных Наций по продовольственным системам, диалог высокого уровня по энергетике и вторая Глобальная конференция по устойчивому транспорту. Кроме того, обсуждались перспективы и потенциальные риски новых технологий, а также вопросы технологического разрыва и разрыва в потенциале. Представители правительств сообщили о прогрессе в разработке «дорожных карт» по использованию науки, техники и инноваций для достижения целей в области устойчивого развития и осуществлении соответствующей программы «Партнерство в действии», которая помогает стимулировать принятие согласованных мер в области науки, техники и инноваций для достижения целей в области устойчивого развития. Ключевые темы касались наращивания потенциала, гендерных вопросов и дальнейших шагов в рамках Механизма содействия развитию технологий, включая его онлайн-платформу “2030 Connect”.

73. Онлайн-платформа “2030 Connect” начала полностью функционировать в июле 2020 года при поддержке Департамента по экономическим и социальным вопросам и Управления информационно-коммуникационных технологий, работающих в рамках консорциума подразделений Организации Объединенных Наций, состоящего из 45 членом и известного как межучрежденческая целевая группа, консультируемая Группой в составе 10 человек. Департамент по экономическим и социальным вопросам и Управление информационно-коммуникационных технологий провели комплексную оценку потребностей, с тем чтобы помочь превратить платформу “2030 Connect” в инструмент, который может быть действительно полезным для широкого круга заинтересованных сторон. Целевая аудитория платформы “2030 Connect” включает частные и государственные структуры, представителей директивных органов, пользователей глобальных технологий, международные организации, занимающиеся вопросами развития, предпринимателей, ученых и исследователей, организации гражданского общества и посредников. По поручению государств-членов в контексте Аддис-Абебской программы действий и Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в рамках Механизма содействия развитию технологий онлайн-платформа будет бесплатной и открытой для всех. Однако для того, чтобы платформа “2030 Connect” могла предлагать актуальные и современные ресурсы, поддерживать и расширять соответствующую деятельность и услуги и покрывать расходы на лицензирование, хостинг и модернизацию, необходимо мобилизовать значительные инвестиции.

2. Банк технологий для наименее развитых стран

74. В 2020 году Банк технологий для наименее развитых стран завершил оценку технологических потребностей в Бутане, Гамбии, Гвинее, Тиморе-Лешти и Уганде. В 2021 году Банк технологий начнет проведение оценки технологических потребностей в 16 наименее развитых странах: Афганистане, Бангладеш, Бенине, Джибути, Замбии, Камбодже, Кирибати, Лесото, Либерии, Малави, Мозамбике, Непале, Руанде, Сан-Томе и Принсипи, Судане и Сьерра-Леоне.

75. В мае 2020 года в связи с пандемией COVID-19 в качестве инкубационного партнерства с участием Всемирной организации здравоохранения, Программы развития Организации Объединенных Наций, ЮНКТАД и Банка технологий в числе основных партнеров было создано Партнерство по обеспечению доступа к технологиям — платформа, направленная на облегчение доступа наименее развитых стран к технологиям в области здравоохранения. Банк технологий недавно начал переговоры с несколькими организациями в Соединенных Штатах о получении доступа к глобальной технологической платформе развития для

инноваций, финансирования и информации под названием “Global Innovation Exchange”. В апреле 2021 года Банк технологий, Совет по научно-техническим исследованиям Турции и Платформа центров сотрудничества промышленности и университетов Турции подписали меморандум о взаимопонимании в целях облегчения доступа к технологиям и совершенствования процесса развития научно-технического и инновационного потенциала наименее развитых стран.

76. В 2020 году в рамках программы укрепления потенциала в области науки, техники и инноваций 43 наименее развитым странам была оказана поддержка в укреплении исследовательского потенциала, в частности в партнерстве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций и программой “Research4Life” было проведено два масштабных онлайн-курса, 36 процентов участников которых составляли женщины. В январе 2021 года было налажено совместное партнерство с ЮНЕСКО/Всемирной академией наук по развитию науки в развивающихся странах и Международным центром геномной инженерии и биотехнологии, с тем чтобы предоставить молодым исследователям и научно-исследовательским учреждениям в наименее развитых странах возможности для наращивания производственного потенциала.

77. В период с декабря 2020 года по май 2021 года в рамках программы Всемирной академии наук Банк технологий сотрудничал с Сетью африканских академий наук в целях создания четырех академий — в Анголе, Демократической Республике Конго, Лесото и Малави. В 2021 году в рамках этой программы будут открыты академии в Камбодже, Центральноафриканской Республике, Чаде, Либерии, Нигере, Мавритании, Сьерра-Леоне и Тихоокеанском регионе.

V. Выводы и рекомендации

78. Технологии не являются однозначными, и их можно направить на достижение устойчивого развития. Правительства развивающихся стран призваны сыграть важную роль в создании благоприятных условий, включающих обеспечение всеобщего доступа к Интернету, развитие навыков, социальную защиту и разработку надлежащих норм регулирования. Это требует применения общегосударственного подхода и скоординированной мобилизации усилий широкого круга социальных и экономических субъектов. В рамках согласованных международных усилий правительствам и другим заинтересованным сторонам необходимо направлять деятельность по разработке и внедрению новых и новейших технологий таким образом, чтобы эти технологии способствовали устойчивому развитию и чтобы никто не был оставлен без внимания. В этой связи развивающиеся страны должны иметь возможность рассчитывать на техническую и финансовую поддержку в рамках международного сотрудничества, с тем чтобы создать более мощный национальный потенциал в области науки, техники и инноваций и содействовать всестороннему обсуждению того, как новые технологии влияют на человека и общество и как они могут способствовать достижению целей в области устойчивого развития.

79. Государства-члены, возможно, пожелают рассмотреть следующие рекомендации:

а) разработать и проводить в жизнь стратегии в области науки, техники и инноваций для содействия развитию национальных инновационных систем, которые направят стремительный технический прогресс в сторону достижения инклюзивных и устойчивых результатов, в том числе путем применения подхода, предусматривающего постановку конкретных

целей и масштабных задач для достижения целей в области устойчивого развития;

b) поощрять применение общегосударственного, многостороннего и многосекторального подхода для обеспечения соответствия политики в области науки, техники и инноваций национальным приоритетам и планам развития, в том числе в области здравоохранения;

c) разработать национальные рамочные программы обеспечения готовности и системы раннего оповещения, учитывающие достижения науки, техники и инновационной деятельности, для обнаружения и преодоления последствий многогранных потрясений, включая пандемии;

d) разработать национальные стратегии инновационной деятельности в отношении передовых технологий, таких как искусственный интеллект, редактирование генома, технология блокчейн и космические технологии, с тем чтобы задать стратегическое направление для развития национальных инновационных систем, которые будут способствовать инклюзивным и устойчивым инновациям с использованием этих технологий, обеспечивая при этом минимизацию рисков и защиту пользователей;

e) поощрять стратегии развития навыков, связанных со стремительным техническим прогрессом, включая обучение на протяжении всей жизни, обучение навыкам предпринимательской деятельности, повышение квалификации новаторов и укрепление потенциала исследователей;

f) укреплять национальные инновационные системы, в том числе в области здравоохранения, посредством инвестирования в инфраструктуру, учреждения и человеческий капитал, обмена знаниями внутри и между правительствами и другими секторами, подключения национальных систем к глобальной инновационной системе, в том числе с помощью бизнес-инкубаторов и сетей, и превращения инновационных систем в неотъемлемую часть долгосрочных стратегий восстановления по принципу «лучше, чем было»;

g) поощрять сотрудничество в сфере образования через сети университетов для создания потенциала в области освоения технологий и инноваций в интересах достижения целей в области устойчивого развития;

h) оказывать поддержку компаниям и учреждениям, занимающимся научными исследованиями и разработками, в преобразовании научных исследований и разработок в продукты и услуги, которые будут удовлетворять потребности развития, в том числе в области здравоохранения, и в коммерциализации этих продуктов и услуг;

i) содействовать инновациям через предпринимательскую деятельность путем укрепления механизмов финансирования инноваций;

j) поощрять прагматичный и межсекторный подход к инновациям в государственном секторе для обеспечения того, чтобы нормативно-правовая база в большей степени учитывала стремительный технический прогресс, и выдвигания инновационной деятельности на первый план как способа решения текущих проблем общества;

k) продолжать развитие цифровой инфраструктуры и навыков, особенно среди представителей уязвимых групп населения, молодежи, женщин и девочек, и создавать возможности для развития навыков, с тем чтобы стимулировать распространение передовых технологий.

80. Международное сообщество, возможно, пожелает рассмотреть следующие рекомендации:

a) укреплять сотрудничество в области исследований и научно-политическое взаимодействие, чтобы обеспечить использование передовых технологий в интересах инклюзивности и устойчивости, в том числе путем формирования научных сетей и проведения исследований и разработок в области передовых технологий для инноваций в сфере здравоохранения;

b) поощрять сотрудничество Север — Юг, Юг — Юг и трехстороннее сотрудничество в области науки, техники и инноваций в рамках совместных исследовательских программ и развития новых знаний и технологий с учетом местных потребностей;

c) поощрять и развивать международные механизмы оценки технологий и прогнозирования, чтобы помочь странам оценивать проблемы, включая непредвиденные последствия применения той или иной технологии, и возможности, создаваемые стремительным техническим прогрессом для инклюзивного роста;

d) поддерживать усилия стран по укреплению их национальных инновационных систем в интересах инклюзивного и устойчивого развития;

e) принимать меры для обеспечения более справедливого доступа к научным знаниям, технологиям и информации об успешных и инновационных бизнес-моделях, использующих достижения стремительного технического прогресса для содействия инклюзивности и устойчивости;

f) удовлетворить потребность в создании последовательной нормативной базы и этических принципов, имеющих отношение к стремительному техническому прогрессу, в интересах инклюзивного и устойчивого развития;

g) поощрять разработку стандартов, рекомендаций и нормативных актов в отношении передовых технологий с целью задействовать их потенциал, в том числе путем содействия обеспечению безопасности и конфиденциальности;

h) содействовать всестороннему обсуждению вопроса о передовых технологиях в интересах достижения целей в области устойчивого развития. Развивающиеся страны, особенно наименее развитые страны, которые не участвуют в разработке передовых технологий, но, вероятно, будут затронуты последствиями применения этих технологий, должны принимать участие в таких международных обсуждениях.