Организация Объединенных Наций E/CN.5/2018/5

Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
7 December 2017
Russian
Original: English

Комиссия социального развития
Пятьдесят шестая сессия
29 января — 7 февраля 2018 года
Пункт 3(c) предварительной повестки дня*
Последующая деятельность в связи со Всемирной встречей на высшем уровне в интересах социального развития и двадцать четвертой специальной сессии Генеральной Ассамблеи

Новые вопросы: путь к созданию жизнеспособных и устойчивых к внешним потрясениям обществ: инновационная деятельность и взаимодействие в интересах социального развития

Записка Секретариата**

Резюме

В соответствии с резолюцией 2006/18 Экономического и Социального Совета в программу работы Комиссии социального развития начиная с цикла обзора и обсуждения вопросов политики 2007–2008 годов включается пункт «Новые вопросы». В рамках этого пункта Комиссия обсуждает актуальные вопросы, влияющие на социальное развитие и требующие безотлагательного рассмотрения, и новые сквозные вопросы в контексте меняющихся глобальных проблем в области развития. На своей пятьдесят шестой сессии по указанному пункту повестки дня Комиссия рассмотрит вопрос «Путь к созданию жизнеспособных и устойчивых к внешним потрясениям обществ: инновационная деятельность и взаимодействие в интересах социального развития». Настоящая записка была подготовлена как источник справочной информации для обсуждения этой темы.

* E/CN.5/2018/1.

** Документ представлен с опозданием ввиду того, что Бюро Комиссии социального развития должно было принять решение относительно темы доклада.

17-21862 (R) 221217 271217

Просьба отправить на вторичную переработку

I. Введение

1. В настоящей записке рассматриваются роль и последствия инновационной деятельности и взаимодействия для социального прогресса и развития. В ней освещаются новые тенденции, касающиеся этих явлений, и особо отмечаются возможности и трудности, которые эти тенденции создают для достижения целей Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и целей в области устойчивого развития, а также в выполнении содержащегося в Повестке дня обязательства обеспечить, чтобы никто не был забыт (см. A/72/257). В записке также анализируется роль социальной политики в обеспечении эффективного взаимодействия между инновационной деятельностью, взаимосоединяемостью и интеграцией, и того, чтобы имеющиеся и будущие технологические достижения использовались для создания инклюзивных и устойчивых ко внешним потрясениям обществ.

II. Тенденции в инновационной деятельности

A. Четвертая промышленная революция

2. В истории есть немало примеров того, как инновационная деятельность и повышение уровня взаимосвязанности выступали в качестве важных стимулов социальных, экономических и культурных преобразований, имевших главным образом глобальный характер. Новшества, связанные с появлением и использованием широкого круга энергетических ресурсов и технологий, включая пар, электричество и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), каждый раз влекли за собой формирование новых культурных, институциональных и общественных структур, причем изменение моделей производства и потребления выступало в этом контексте и причиной, и следствием. Во время первой промышленной революции в конце XVIII века благодаря использованию воды и пара было механизировано производство. Во время второй, в начале XX века, благодаря электричеству появилось массовое производство. В середине XX века в результате третьей промышленной (или цифровой) революции благодаря появлению электроники и информационных технологий были обеспечены автоматизация производства и преобразование информации в цифровую форму. Наш мир, как представляется, находится на раннем этапе четвертой промышленной революции[1]: благодаря появлению новых аппаратных средств, программного обеспечения, вспомогательного оборудования и служб поддержки стираются грани между человечеством и технологиями, и технологии становятся частью практически всех аспектов повседневной жизни. Направленность и масштаб этой четвертой революции пока по большей части неизвестны.

3. Как и в случае предыдущих системных сдвигов, направление и воздействие этой четвертой революции будут зависеть от роли государства, а в более шиком плане — от социальных, экономических и нормативно-правовых мер, определяющих формы ее развития. Выбор в пользу той или иной нормативной структуры приведет либо к увеличению числа людей в обществе, извлекающих пользу из технологических новшеств, обусловивших этот сдвиг, либо к усилению существующего социального неравенства.

[1] World Economic Forum (2016), *The fourth industrial revolution: what it means, how to respond*. Available from www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond.

4. Характерные для четвертой революции новшества, связанные с вычислениями, связью, автоматизацией и цифровизацией, приводят к конвергенции реального, цифрового и биологического мира как в пределах, так и за пределами национальных границ. К числу технологических достижений и связанных с ними новшеств, обуславливающих эту конвергенцию, относятся интернет вещей, облачные вычислительные технологии, искусственный интеллект, робототехника и автоматизация, виртуальная реальность и дополненная реальность, трехмерная печать, большие данные, социальные сети, носимые технологии, интеллектуальные электросети, цифровое и биологическое производство, беспилотные средства, дистанционный сбор данных и визуализация и технологии блокчейн. В совокупности эти новшества не только приводят к изменению моделей производства и потребления во всем мире, но и воздействуют на то, как люди взаимодействуют с природной и антропогенной средой, а также на то, каким образом они общаются и взаимодействуют друг с другом.

5. Эти технологии и новшества становятся частью повседневной жизни, влияя на решения, выбор и мнения людей и делая различные аспекты их жизни более взаимосвязанными. Например, по состоянию на 2017 год во всем мире насчитывается 2,41 млрд пользователей социальных сетей, и эти сети продолжают расширяться, соединяя людей и облегчая обмен информацией и идеями и оказание консультативной помощи или поддержки. Благодаря интернету вещей всё, включая физические объекты и людей, подключается к интернету, что позволяет реализовывать такие новые идеи, как, например, синхронизация транспортных потоков и услуг или контроль загрязнения воздуха. Облачные вычисления открывают возможности для совместного использования компьютерных сетей, серверов, хранилищ данных и услуг и уже привели к тому, что хранение цифровых данных и обмен ими больше не связаны с пользовательскими аппаратными средствами. Интеллектуальные электросети повышают эффективность и качество электроснабжения, а трехмерная печать и другие аддитивные технологии кардинальным образом меняют характер производства, позволяя рядовым гражданам изготавливать практически любые предметы, от запчастей автомобилей до протезов, в небольших количествах или для личного пользования. Неуправляемые средства, такие как беспилотные летательные аппараты, теперь могут использоваться для наблюдения, сельскохозяйственного опрыскивания или доставки необходимых медикаментов или других предметов снабжения в районы, характеризуемые отдаленностью, суровыми условиями или наличием чрезвычайных ситуаций. Технологии блокчейн, децентрализованные и рассредоточенные цифровые журналы, которые используются для учета операций, производимых на множестве компьютеров, создают возможности для безопасного и совместного принятия решений благодаря тому, что сообщество пользователей может контролировать изменение и обновление записей.

B. Инфраструктура, транспорт и энергетика

6. Все большая взаимосвязь между цифровой, природной и антропогенной средой, обусловленная новыми технологическими достижениями, приводит к постоянному изменению моделей развития и использования физической инфраструктуры, транспорта, средств материально-технического обеспечения, энергоресурсов и коммунальных услуг. Сетевые технологии связи и совместной работы, которые контролируют и регулируют такие основные сетевые активы, как автомобильные дороги, железные дороги, порты и электростанции, являются мощным и зачастую приводящим к нарушению равновесия фактором инновационной деятельности и обновления. Хотя развитие таких технологий приводит к

повышению уровня взаимосвязанности и взаимодействия между людьми, имеющими достаточные средства для необходимых инвестиций, оно также может привести к усугублению неблагоприятных последствий для тех, кто не располагает такими возможностями.

7. Технологии, связанные с традиционной физической инфраструктурой (например, датчики, устанавливаемые на мосты и дороги), уже позволяют применительно к системам коммунального хозяйства, особенно электро- и газоснабжения, повышать эффективность рабочих процессов и обеспечивать бóльшую гибкость в различных областях — от производства электроэнергии до работы с клиентами. Например, использование интеллектуальных счетчиков и электросетей, применение цифровых средств повышения производительности труда работников и автоматизация вспомогательных процессов способствуют значительному повышению производительности даже по самым консервативным подсчетам. Благодаря появлению новых технологий также меняются существующие модели передвижения и взаимодействия людей (жизнь, работа, досуг и обучение) и появляются новые возможности для налаживания связи между людьми более выгодным и эффективным образом.

8. Технологические инновации в транспортном секторе стимулируют крупные государственные инвестиции в интеллектуальные и интегрированные системы транспорта и материально-технического обеспечения (например, интеллектуальные улицы и цифровые железные дороги), а также интеллектуальные и удобные для пользователей услуги, связанные с использованием личного и городского транспорта (например, приложения для вызова такси, каршеринг), крайне эффективные системы цен и платежей, которые приводят к значительному сокращению общих расходов, высокоэффективные средства автоматизации и усовершенствования в плане охраны и безопасности.

9. Инновации в транспортном секторе являются как причиной, так и следствием налаживания государственно-частных партнерств. В качестве примера революционных технологий можно перечислить беспилотные (самоуправляемые) автомобили и автомобили с сетевыми возможностями, технологии электрического привода и эффективные комбинированные сети, интегрирующие различные виды транспорта в конкретном регионе для обеспечения бесперебойной в связи с другими регионами. Также большое значение приобретают использование новых легких, прочных и экологичных материалов с упором на повторное использование и переработку утильсырья местного происхождения, а также производство с применением аддитивных технологий, включая трехмерную печать.

10. Благодаря появлению новых источников энергии меняется характер рынков и производственных процессов, а также общества в целом. Стремительно меняется и отрасль энергетики, что связано с появлением новых, более эффективных с точки зрения затрат технологий, более широким доступом к возобновляемым источникам энергии, новыми средствами обеспечения энергоэффективности и более широким распространением мелких распределенных систем производства и хранения энергии. Кроме этого, меняются и роли различных заинтересованных сторон: теперь производить электроэнергию можно на уровне домашних хозяйств и общин, в том числе посредством установки солнечных батарей на крышах и реализации на уровне общин проектов в области солнечной энергетики.

C. Продовольствие и сельское хозяйство

11. Инновации в ИКТ и смежных областях служат стимулом преобразований в продовольственной и сельскохозяйственной отрасли, расширяя возможности мелких фермеров и способствуя сокращению продовольственных отходов, разработке систем отслеживания происхождения продуктов питания, разумному распределению ресурсов, достижениям в сфере климатоустойчивого сельского хозяйства и выведению устойчивых сельскохозяйственных культур. Новые методы, применяемые в гидропонике и аквапонике, позволяют выращивать натуральные продукты питания при минимальном объеме воды и других ресурсов и без необходимости занимать ценные земельные угодья, например в бывших заводских помещениях или под землей. По оценкам, в 2015 году стоимостной объем мирового гидропонного сельского хозяйства составлял 21,4 млрд долл. США, и этот показатель, как ожидается, будет увеличиваться на 7 процентов в год[2]. Рост населения мира (еще 3 млрд человек к 2050 году, причем более 80 процентов — в городских центрах)[3] и увеличение спроса на более качественные продукты питания во все больших объемах и при минимальных экологических последствиях могут стремительно ускорить развитие этой отрасли, поскольку бóльшая часть пахотных земель в мире уже занята.

D. Изменение подходов к инновационной деятельности

12. В условиях растущей взаимосвязанности и более широкого доступа к информации и средствам производства претерпевает изменения сама суть инновационной деятельности. За последние десятилетия возникли новые понятия открытых инновационных процессов. Открытая инновационная деятельность, отступившая от традиционной модели «нисходящих» инноваций в области развития технологий и предпринимательской деятельности, в настоящее время подразумевает систематический поиск и задействование широкого круга внутренних и внешних источников для реализации инновационных возможностей во всех секторах.

13. Один из примеров такой инновационной деятельности основан на концепции «основание пирамиды» и ориентирован на понимание и реализацию потенциала 4 млрд человек, составляющих самую малообеспеченную, но и самую многочисленную группу населения в мире. Эти люди представляют собой огромную и быстро растущую группу потребителей товаров и услуг, а также являются потенциальными партнерами и изобретателями новых моделей предпринимательской деятельности, появление которых идет на благо субъектов предпринимательства и общин на глобальном и местном уровнях. Эта динамика привела к появлению так называемой «обратной», или направленной снизу вверх, инновационной деятельности, которая сначала возникает в развивающихся странах, а затем распространяется и на развитые страны. Хорошим примером является мобильное приложение для осуществления платежей M-Pesa, которое было разработано в Кении, а теперь внедряется по всему миру.

14. Еще одна категория открытых инноваций, так называемые «экономные» инновации, основаны на попытках свести к минимуму стоимость и сложность продукции и производственных процессов, что зачастую достигается посредством использования нетрадиционных каналов сбыта, в интересах равного распределения выгод. В центре «экономных» инноваций лежит задействование творческого потенциала людей в условиях скудных ресурсов, и они направлены

[2] См. https://bigpictureeducation.com/hydroponics-and-future-farming.
[3] United Nations (2014), *World urbanization prospects: 2014 revision*.

на обеспечение приемлемого доступа к качественным товарам и услугам. Таким образом благодаря активной разъяснительной деятельности создаются возможности для получения средств к существованию для находящихся в неблагоприятном положении и маргинализированных групп населения, в основном находящихся в основании пирамиды, на долгосрочной и устойчивой основе[4].

15. Социальная инновационная деятельность нацелена на удовлетворение потребностей общества, основана на взаимодействии с бенефициарами и расширении их прав, использовании социальных возможностей и изменении механизмов и отношений в обществе и, как следствие, ведет к социальным преобразованиям. Например, в 2013 году Европейская комиссия приступила к реализации комплекса мер в области социальных инвестиций под лозунгом «На пути к социальным инвестициям в интересах роста и сплоченности»[5] в поддержку осуществления стратегии Европейского союза на период до 2020 года. Эти меры обеспечивают нормативную основу для переориентации в случае необходимости политики государств-членов на социальные инвестиции на протяжении всей жизни человека, с тем чтобы обеспечить достаточность и устойчивость финансирования социальной политики и эффективного использования этих средств правительством и частным сектором.

16. Существует также понятие «четверной спирали», которое основано на идее о том, что инновационная деятельность есть результат процесса взаимодействия различных групп субъектов, каждая из которых выполняет свою функцию путем обмена знаниями и их передачи. До недавнего времени таких групп выделялось три (университеты, предприятия и государство), теперь же к ним добавился еще один слой — гражданское общество. Выдвигается предложение добавить к числу источников инноваций саму природу, чтобы образовать так называемую «пятерную спираль»[6] для учета экологических и природоохранных аспектов. Успешные новаторские решения зачастую подразумевают наличие природных элементов, особенно в таких областях, как освоение экосистем, переработка и повторное использование материалов, формирование циркулярных обществ и экономики и разработка систем обучения на основе совместного творчества и полного задействования людских и природных ресурсов.

III. Преимущества и возможности, обусловленные техническими достижениями, инновационной деятельностью и растущей взаимосвязанностью

17. Появление в недавнем прошлом различных новаторских решений и новых технологий стало источником многочисленных преимуществ и возможностей для достижения социального прогресса. Благодаря им расширился доступ к образованию, здравоохранению и другим общественным благам и услугам, повысилась производительность и поднялся уровень жизни и благосостояния населения. Информационно-коммуникационные технологии открывают доступ людей к глобальным, региональным и местным источникам знаний и информации, способствуют обмену идеями, опытом и новаторскими решениями и вносят вклад в преобразование обществ в более открытые, инклюзивные, основанные

[4] Mashelka, R.A. (2014), *Inclusive innovation*, The Global Research Alliance. Available from www.theglobalresearchalliance.org/index.php/inclusive-innovation.

[5] См. http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=1044&newsId=1807&furtherNews=yes.

[6] Carayannis, E. G., Barth, T. D., and Campbell, D. F. (2012), “The quintuple helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation”, Journal of Innovation and Entrepreneurship. Available from www.innovation-entrepreneurship.com/content/1/1/2.

на широком участии, процветающие и сплоченные. Технические достижения также позволяют в индивидуальном порядке оказывать услуги в области здравоохранения и образования, оказывать помощь уязвимым группам населения, предсказывать и регулировать природные потрясения и бедствия, добиваться социальной и политической сплоченности, повышать качество услуг в области санитарии, выдавать удостоверения личности и понижать уровень загрязнения окружающей среды благодаря более эффективным средствам наблюдения за ее состоянием.

18. Аналогичным образом недавнее развитие инфраструктурных сетей объединило регионы, страны, города, общины и людей. Это способствовало повышению производительности, формированию представления о совокупных потребностях в целях расширения рынков, а также передвижению людей, передаче технологий и распространению знаний. Результатом стало поощрение физической, виртуальной и социальной интеграции. Эти процессы также способствовали созданию рабочих мест, повышению качества и увеличению количества рабочих мест, повышению уровня продовольственной безопасности и улучшению качества питания, благодаря чему миллионы людей смогли подняться из нищеты.

A. Преобразования, затрагивающие различные слои общества

1. Общество, основанное на знаниях, и распространение и передача знаний

19. Одновременное развитие интернета, мобильной телефонной связи и цифровых технологий в корне изменило роль знаний в обществе, поскольку эти средства служат мощными инструментами для формирования новых знаний и ценностей, распространения информации и знаний и налаживания связи между людьми, организациями, секторами и точками. Эти технологии являются стимулом перехода от информационного общества, которое характеризуется увеличением объема информации, повышением уровня ее доступности и скорости ее передачи, к обществу, основанному на знаниях, в котором люди обладают возможностью не только получать информацию, но и преобразовывать ее в знания и осознанные понятия[7].

20. Переход к обществу, основанному на знаниях, потребует расширения возможностей людей совместно производить и изобретать новую информацию и знания. Такому обществу необходимы не только многочисленные источники информации и знаний, но и разнообразие приемов мышления, освоения знаний, адаптации и трансформации[8]. Системы знаний коренного и местного населения, которые были получены эмпирическим путем, применены и проверены представителями коренных народов и местных общин на протяжении многих лет, способны ликвидировать пробелы в плане знаний и технологий. Если активизировать их использование посредством применения соответствующих технологий, можно было бы решить ряд социальных проблем и стимулировать инновационную деятельность.

[7] См. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2005), UNESCO World Report, *Towards knowledge societies*.

[8] Scientific Advisory Board of the Secretary-General of the United Nations (2016), “Indigenous and Local Knowledge(s) and Science(s) for Sustainable Development”. Available from http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002461/246104E.pdf.

2. Повышение производительности и создание рабочих мест в новых областях

21. Технический прогресс и инновации продолжают стимулировать увеличение производительности труда, создание рабочих мест и экономический рост[9]. Хотя оценочные доли функций, подлежащих автоматизации, сильно отличаются друг от друга в зависимости от используемой методологии, по прогнозам, от 10 до 80 процентов видов работ во всем мире в ближайшие годы будут выполнять роботы[10]. Однако появятся и новые виды занятости. Считается, что 65 процентов детей, поступающих сегодня в начальную школу, впоследствии будут трудиться на должностях, которых еще не существует. Например, в областях, связанных с компьютерными технологиями, математикой, архитектурой и инженерным делом, будет создано около 2 млн рабочих мест[11]. Кроме того, в будущем в силу количества технических новшеств и все большего разнообразия клиентов и их предпочтений практически в любой отрасли будут востребованы специалисты по анализу данных и профильные торговые представители. Компьютеры и роботы решают самые разные задачи, но редко могут полностью выполнить ту или иную работу вместо человека. Следовательно, предполагаемые изменения связаны скорее с внедрением комбинированного режима работы (компьютеры и труд человека), нежели с автоматизацией. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что качество и эффективность выполнения задач существенно возрастают, когда люди выполняют их с помощью машин[12]. По мере того как системы искусственного интеллекта, робототехника и когнитивные инструменты становятся все более сложными, многие работодатели переоценивают или переосмысливают должностные инструкции, принципы организации работы и стратегии роста на будущее, создавая благоприятные условия для использования комбинированной рабочей силы.

22. Ясно также, что, хотя машины начинают опережать людей в решении сложных, но крайне узких задач с использованием заданных правил (как, например, в таких играх, как шахматы и го), люди гораздо лучше понимают задачи и принимают решения по вопросам, требующим знаний в различных областях. Современному человеку необходимо формировать гибридный набор навыков, включая умение пользоваться современными цифровыми технологиями, навыки цифрового предпринимательства и творческие инновационные навыки. Понадобится более узкоспециализированное повышение квалификации сотрудников в конкретных областях, таких как образование, здравоохранение, право, банковское дело и маркетинг. Взяв на себя рутинные элементы работы, машины смогут освободить для человека время для выполнения более творческих производственных задач или общественного труда, которые в большей степени подходят людям. Например, в период с 2014 по 2016 год компания «Амазон» увеличила количество своих сотрудников с 100 000 до 350 000, увеличив в то же самое время количество задействованных на ее складах роботов с 1400 до 45 000[13].

---

[9] For further information, see United Nations, *Frontier issues: artificial intelligence and development*. Available from www.un.org/development/desa/publications/video/frontier-issues-artificial-intelligence-and-development.

[10] Davenport T. and Kirby J. (2016), *Only humans need apply: winners and losers in the age of smart machines*, HarperCollins, London.

[11] World Economic Forum (2016), *The future of jobs: employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*, Geneva, Switzerland.

[12] McAfee A. and Brynjolfsson E. (2017), *Machine platform crowd: harnessing our digital future*, W.W. Norton & Company, New York.

[13] O'Reilly T. (2017), *WTF? What's the future and why it's up to us*, HarperCollins Publishers.

B. Сферы применения в зависимости от сектора и контекста

1. Городское развитие и «умные» города

23. Развитие технологий привело к появлению «умных» городов, в которых информационно-коммуникационные технологии используются для обеспечения функционирования базовой городской инфраструктуры и населенных пунктов, взаимосвязи между различными их элементами и повышения их эффективности и действенности. «Умные граждане» таких городов располагают возможностями для реализации новаторских решений и социальных инноваций для улучшения своих условий жизни, укрепления социального взаимодействия и повышения уровня социальной сплоченности. Ярким примером такой деятельности является глобальный проект Fab Cities, целью которого является создание городов, обладающих возможностями для производства всей необходимой продукции на месте, объединенных в глобальную сеть и полностью самодостаточных [14]. Смысл реализации этой новой городской модели заключается в преобразовании и реорганизации городов, изменении того, как они получают и используют материалы, и перехода от модели «продукция на входе, мусор на выходе» к модели «данные на входе, данные на выходе» (где предметом импорта и экспорта города становятся данные, включая информацию, знания, проектные решения и программное обеспечение), что позволило бы увеличить объем производства и переработки продукции в пределах города и удовлетворять потребности местного населения благодаря изобретательности местных жителей, с тем чтобы и отдельные граждане, и города в целом располагали инструментами для построения своего собственного устойчивого будущего.

24. Еще одним фактором социально-экологических преобразований являются технологии «зеленого» роста. В рамках Европейской программы экологических решений в интересах всеобъемлющего восстановления городских районов [15] сама природа считается компонентом жизнеспособных решений и ее потенциал используется в контексте «умных» инженерно-технических средств. Например, использование бетона и других строительных материалов, которые могут «дышать» или «самозалечиваться», продлевает срок эксплуатации зданий и снижает их воздействие на окружающую среду. Аналогичным образом дороги и тротуары могут использоваться для сбора информации о транспортных и пешеходных потоках, а также для выработки электроэнергии на базе этих потоков. Преобразовывая антропогенную среду, экологические решения могут улучшать ее физические и экологические свойства и в то же самое время обеспечивать более высокий уровень сопротивляемости природным катастрофам и сохранения ресурсов. Эти решения также способны повышать уровень социального благосостояния граждан на основе формирования более инклюзивных и задействованных в процессах принятия решений сообществ [16]. Они также способствуют улучшению психического и физического здоровья граждан и повышению качества жизни, сокращению масштабов насилия в городах и снижению социальной напряженности благодаря обеспечению большей социальной сплоченности, в частности в интересах наиболее уязвимых групп населения, таких как дети, пожилые люди и люди, живущие в условиях нищеты.

---

[14] Более подробная информация размещена по адресу http://fab.city/about/.

[15] См. http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/scc-02-2016-2017.html.

[16] См., например, Pengcheng Xiang, Yiming Wang and Qing Deng (2017), *Inclusive nature-based solutions for urban regeneration in a natural disaster vulnerability context: a case study of Chongqing, China*. Chongqing University, China.

2. Государственный сектор

25. Развитие ИКТ оказало огромное воздействие на государственные услуги и их предоставление благодаря использованию веб-сайтов и интернет-порталов, мобильных телефонов и смартфонов, социальных сетей и киосков, расположенных в общественных местах. Такие способы оказания услуг более эффективны с точки зрения затрат, нежели традиционные, и обеспечивают для пользователей более широкий доступ, бóльшую степень удобства и доступности и бóльшую экономию времени и затрат, а также открывают возможности для предоставления совершенно новых видов услуг[17]. Оказание услуг с помощью ИКТ также может дополнять существующие методы оказания государственных услуг. Например, в развивающихся странах и в сельских и отдаленных районах, где нецифровые каналы оказания услуг по-прежнему крайне важны, добавление цифрового канала или использование средств спутникового вещания и многоканальных образовательных услуг с помощью мобильных интернет-центров могло бы существенно расширить доступ населения к имеющимся услугам и обеспечить наличие актуальных для той или иной местности материалов на местных языках.

26. Благодаря использованию решений ИКТ можно обрабатывать и анализировать данные большого объема с использованием стандартных, повторяющихся и основанных на правилах процессов, а также упорядочивать административные операции, сокращая таким образом общие расходы на осуществление операций и повышая эффективность соответствующих процессов. В силу этого можно было бы задействовать кадровые и иные ресурсы не для выполнения повторяющихся операций, а для выполнения аналитических функций и для личного взаимодействия с пользователями. Также необходимо отметить, что ИКТ превратились в важный инструмент наращивания потенциала, поскольку благодаря их использованию открываются возможности для обучения и профессиональной подготовки государственных служащих. Кроме того, следует обратить более пристальное внимание на потенциальное использование искусственного интеллекта в таких областях, как интеграция политики, здравоохранение, предупреждение преступности и регистрация актов гражданского состояния. Например, в Индии теперь существует цифровая система регистрации актов гражданского состояния, в которой для регистрации граждан используются их биометрические данные[18].

IV. Потенциальные проблемы для социального развития

A. Усугубление неравенства

27. Новые технологии привели к понижению барьеров для многих людей и продолжают способствовать выравниванию возможностей. В то же самое время существует потенциальный риск того, что технический прогресс будет способствовать усугублению существующего неравенства, как, например, в случае все больших различий в ставках оплаты труда во многих странах. Более того, неравномерный доступ к новым разработкам и технологиям будет способствовать усугублению неравенства между теми группами населения, которые имеют этот доступ, и теми, которые не имеют его, точно так же, как неравный доступ к объектам инфраструктуры, включая дороги, порты и энергетические установки,

[17] Millard, J. (2015), *Open governance systems: doing more with more, Government Information Quarterly*. Available from http://doi.org/10.1016/j.giq.2015.08.003.

[18] Population and Development Review, vol. 43, issue 1 (2017), *Identify systems and civil registration in Asia*. Available from http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/padr.12040/full.

способствует возникновению очагов бедности и обнищанию отдельных общин. Уже имеет место существенный разрыв в доступе к интернету между жителями городских и сельских районов и между мужчинами и женщинами.

28. Цифровой разрыв существует как между странами, так и внутри стран и характеризуется значительными различиями в доступе к различным основным технологиям[19]. Развивающиеся страны, особенно наименее развитые страны, существенно отстают от других стран по распространенности фиксированной связи. Хотя они сокращают отставание в плане мобильного доступа, они по-прежнему далеко позади в отношении широкополосной мобильной связи. Они также значительно отстают от других стран с точки зрения доступа домашних хозяйств к компьютерам и доступа отдельных лиц к интернету. Кроме того, существует тесная взаимосвязь между уровнем национального дохода на душу населения и уровнем предоставления услуг для уязвимых групп населения, что указывает на различия между странами в плане использования ИКТ для оказания поддержки уязвимым слоям населения. На различия между городскими и сельскими районами и между основными экономическими центрами и отдаленными точками также указывает наличие или отсутствие инфраструктуры ИКТ и доступа к ИКТ.

29. Цифровой разрыв — это не только разные возможности в плане подключения и сетевого взаимодействия. Неравенство с точки зрения доступа к ИКТ и их использования способно усугубить существующее неравенство в других областях, например неравенство в доходах и в доступе к образованию, медицинскому обслуживанию, средствам производства, рынкам и достойным рабочим местам. Решающее значение в этой связи приобретает ликвидация цифрового разрыва, в том числе путем расширения государственных инвестиций в инфраструктуру и оказания принципиально новых и комплексных государственных услуг на базе ИКТ, особенно в развивающихся странах. Из практики стран в использовании ИКТ, наряду с более традиционными каналами предоставления услуг, для повышения эффективности оказания государственных услуг можно извлечь много полезных уроков[20].

B. Работа и рабочее пространство

30. Характер рабочих функций, рабочих мест и рабочей силы претерпевает значительные изменения, поскольку технологические достижения в таких областях, как искусственный интеллект, машинное обучение, робототехника, нанотехнологии, трехмерная печать, биотехнологии и интеллектуальные системы становятся все более взаимосвязанными, усиливая и дополняя друг друга. Результаты последних исследований указывают на то, что, хотя с появлением этих новых технологий открываются огромные возможности, они также потенциально способны негативно влиять на рынок труда и усугублять неравенство в доходах, поскольку роботы и системы искусственного интеллекта во все большей степени могут заменять собой людей, что уже в ближайшей перспективе может привести к массовой безработице или неполной занятости населения.

31. В странах с высоким уровнем дохода системы искусственного интеллекта и средства автоматизации уже приходят на смену работникам средней квалификации, выполняющим простые, повторяющиеся задания, таким как станочники и конторские служащие; однако функции, для выполнения которых необходимы

[19] International Telecommunication Union (ITU) (2016), *Measuring the information society report*, Geneva, Switzerland.

[20] United Nations, E-Government survey, 2014 and 2016.

сложные когнитивные навыки, пока плохо поддаются автоматизации. Это обстоятельство указывает на то, что работникам необходимо постоянно повышать качество и актуальность своих профессиональных навыков. Чтобы лучше понять имеющиеся и потенциальные несоответствия навыков в различных страновых контекстах, Международная организация труда (МОТ) провела глобальный анализ проблемы несоответствия профессий и навыков и в мае 2017 года организовала международную конференцию по этому вопросу.

32. Искусственный интеллект и робототехника могут ставить под угрозу не только трудоустройство как таковое, но и качество и уровень оплаты труда. Стремительное развитие возможностей искусственного интеллекта позволит автоматизировать ряд функций, выполнение которых на протяжении долгого времени требовало участия человека, что может привести к крупномасштабному исчезновению источников средств к существованию. В ближайшие годы искусственный интеллект радикальным образом изменит не только перспективы труда, но и основы хозяйствования. Приведет ли внедрение искусственного интеллекта к безработице и усугублению неравенства в долгосрочной перспективе, будет зависеть не только от самой технологии, но и от наличия соответствующих институтов и стратегий. Рассмотрение вопросов, касающихся искусственного интеллекта, требует проведения целого ряда глобальных диалогов с многочисленными и разными заинтересованными сторонами, с тем чтобы проанализировать растущие возможности искусственного интеллекта со всех точек зрения и обсудить их далеко идущие — как положительные, так и отрицательные — последствия для обществ.

33. Многие потенциальные возможности искусственного интеллекта пока не реализованы, но с учетом имеющихся тенденций его развитие будет иметь серьезные последствия для благосостояния людей, труда и организации работы. Чем более повторяющийся характер носит выполняемая работа, там больше вероятность того, что она будет автоматизирована, поскольку автоматизация — это, по сути, замещение труда капиталом. «Гонка уступок» может послужить причиной для роста численности «прекариата» — нового социального класса, который отличают отсутствие финансовой безопасности, стабильности занятости и перспектив карьерного роста. Проблема нестабильной занятости в большей степени затрагивает женщин и молодежь[21]. Это обстоятельство, а также то, что традиционно значительная часть работы, которую выполняют женщины, не оплачивается (например, работа по дому), указывает на наличие гендерных различий в области занятости, которые требуют принятия ответных политических мер.

34. Степень серьезности указанной проблемы в плане занятости зависит также от стремительности перемен и от того, в какой степени утрата рабочих мест затрагивает конкретные профессии. Даже если новые рабочие места будут достаточно быстро создаваться взамен утраченных, переход с одной работы на другую по-прежнему зачастую влечет за собой потерю дохода для работников и увеличение масштабов структурной безработицы. Кроме того, повышение производительности труда благодаря использованию искусственного интеллекта, возможно, не будет автоматически приводить к повышению заработной платы для работников, однако будет увеличивать прибыль компаний, включая стоимость акций, в силу чего экономическая выгода в еще большей степени будет сосредоточена в руках крайне малого числа людей, в то время как большой процент людей окажется в неблагоприятном положении. Эти вопросы требуют принятия

[21] McDowell, L. (2016), *Migrant women's voices: talking about life and work in the UK since 1945*, Bloomsbury Press, London.

срочных политических мер, поскольку именно правительствам предстоит понести социальные и финансовые издержки, связанные с долгосрочной безработицей и отсутствием гарантий занятости.

C. Комплексная роль технологий

35. Хотя технический прогресс открывает огромные возможности в различных секторах, обществу и правительствам трудно эффективно реагировать на стремительные изменения. Как правило, правительства и регулирующие органы вынуждены приспосабливаться к изменениям, поскольку большинство технических новшеств возникает в частном секторе. Это наводит на вопрос о том, за что должны нести ответственность технологические компании и перед кем. Например, дерегуляция финансовых рынков до начала финансового кризиса 2007–2008 годов, наряду с осуществлением мгновенных цифровых финансовых операций, позволивших кризису стремительно распространиться по всему миру, привели к глобальной рецессии, которую мировая экономика до сих пор пытается преодолеть.

36. Расширение цифровой связи также сопряжено с появлением все большего количества проблем в плане кибербезопасности, связанных, например, со взломом систем управления важнейшими объектами инфраструктуры, такими как сети электроснабжения и транспортные сети, а также связанных с обеспечением безопасности, установлением принадлежности и использованием огромного объема персональных данных, которые создаются и распространяются пользователями[22]. Хотя социальные сети привнесли много положительного в жизнь большого количества людей, они могут оказывать и негативное воздействие, когда их используют в недобросовестных целях (например, преследование и запугивание через интернет).

37. Довольно сложна роль ИКТ в политической жизни. Хотя явления «фальшивых новостей» и «не подкрепленных фактами» заявлений, в том числе политического характера, не новы, благодаря развитию ИКТ их значение возросло. Демократические и расширяющие кругозор свойства интернета тоже подвергаются сомнению, поскольку все больше людей изучают лишь тот материал, который им хочется. Люди все чаще игнорируют другую информацию, либо не получают к ней доступа из-за эффекта «информационного пузыря»: поисковые системы используют сложные алгоритмы, чтобы адаптироваться к запросам пользователей и показывают им только те материалы, которые отвечают предпочтениям пользователей.

38. Хотя есть множество примеров того, как социальные потребности выступают стимулами технического прогресса, например бесплатная операционная система для компьютеров Linux с открытым исходным кодом или разработанное в Кении приложение для осуществления денежных переводов с помощью мобильных телефонов M-Pesa, большинство технических достижений обусловлены потребностями рынка и направлены скорее на увеличение доходов, чем на удовлетворение общественных нужд. Значительная часть новых ИКТ предназначена для получения рыночной стоимости от отдельных лиц и общин. Таким образом, есть основания ставить под сомнение нейтральный характер технологий, и необходимо принимать политические меры для защиты общественных интересов.

[22] 2030Vision (2017), *Uniting to deliver technology for the global goals*. Available from https://2030vision.com/assets/pdf/ARM_2030VisionReport.pdf.

V. Роль социальной политики

39. В современном мире, характеризуемом все большей взаимосвязанностью и технологической продвинутостью, социальная политика призвана сыграть важнейшую роль в использовании достижений на благо социального прогресса для обеспечения того, чтобы все люди, в частности представители уязвимых групп и общин, имели равный доступ к современным техническим средствам и извлекали пользу от их применения, а также призвана устранять негативные последствия и смягчать потенциальные риски, угрожающие источникам средств к существованию и благосостоянию людей. Социальная политика должна предоставлять людям более эффективные инструменты для адаптации к социальным изменениям и содействовать их активному участию в создании более открытого, доступного, устойчивого, жизнеспособного и инновационного общества для всех.

40. Благодаря принятию надлежащих политических и институциональных мер достижения в области инноваций и взаимосоединяемости могут быть использованы на благо социального прогресса, в силу чего станет возможным, например, задействовав ресурсы искусственного интеллекта и робототехники, добиться для широкого круга работников одновременно и повышения уровня заработной платы и бóльших возможностей для досуга. Важным шагом в этом направлении станет проведение аналитических исследований в поддержку выработки обоснованной политики. МОТ учредила Глобальную комиссию высокого уровня по вопросу о будущем труда[23], которая проведет углубленное исследование будущих направлений работы, призванное обеспечить аналитическую основу для принятия социальных и экономических стратегий по обеспечению социальной справедливости в XXI веке. Некоторые правительства уже высказали интерес в проведении углубленного анализа последствий применения некоторых технологий, особенно искусственного интеллекта, для занятости[24].

A. Инвестиции в инфраструктуру в целях обеспечения равного доступа

41. В современном мире стремительных технологических преобразований доступ к инновациям и средствам связи стал важным фактором обеспечения равенства возможностей. Различия между странами и в пределах стран в доступе к традиционной и физической инфраструктуре и в уровне взаимосвязанности усугубляют неравенство во многих аспектах. Цифровой разрыв усиливает нищету и неравенство, и причиной этому отчасти служат недостаточные инвестиции в средства связи для расширения доступа населения к инновациям, обусловленным ИКТ.

42. Следовательно, для сокращения неравенства между странами и внутри них решающее значение приобретают инвестиции в инфраструктуру. В этом контексте мобилизация национальных ресурсов и увеличение объема внешних потоков в страны с низким уровнем дохода, особенно наименее развитые страны, из

[23] См. www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/video/institutional-videos/WCMS_570704/lang--en/index.htm.

[24] См. Executive Office of the President (2016), Artificial intelligence, automation, and the economy, available from https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/images/EMBARGOED%20AI%20Economy%20Report.pdf; and Executive Office of the President, National Science and Technology Council Committee on Technology (2016), Preparing for the future of artificial intelligence, available from https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf.

частных и официальных источников становятся неотъемлемой частью социально-экономической политики, направленной на выполнение задач Повестки дня на период до 2030 года во всех странах. Если говорить о международном сотрудничестве, то разработанная Китаем инициатива «Один пояс, один путь», в рамках которой решаются вопросы развития инфраструктуры, способна ускорить налаживание связей и обеспечение более инклюзивного социально-экономического развития во многих странах.

B. Инвестиции в образование и обучение на протяжении всей жизни

43. В предстоящие годы знания, особенно неявные и полученные эмпирическим путем знания, способность к творчеству и межличностные и когнитивные навыки, по мере постепенного перехода к обществу, основанному на знаниях, будут приобретать все большее значение. Этими навыками могут обладать только люди, их нелегко заменить машинами и техническими средствами. Инвестиции в образование для всех, которые исторически считались эффективным инструментом поощрения социальной мобильности и сокращения неравенства, сегодня имеют еще большее значение.

44. Современные системы образования и учебные планы, однако, не учитывают широкого разрыва в навыках, связанного со стремительными технологическими изменениями. Вполне возможно, что умения и навыки, приобретенные всего несколько лет назад, устареют или же станут мгновенно доступными через интернет или системы искусственного интеллекта. Следовательно, необходимо пересмотреть и в корне изменить существующий подход к образованию, чтобы люди всех возрастов и социальных слоев могли приобретать различные навыки для того, чтобы не отставать от стремительного технического прогресса и изменений в обществе.

45. Необходимы новые методы обучения и подготовки, включая новые и актуальные материалы и инструменты обучения на основе использования ИКТ, а также упор на такие дисциплины, как наука и техника, инженерное дело и математика. Помимо академической успеваемости, чтобы быть востребованными на рынке труда, учащиеся должны приобретать широкий круг прочих навыков. Эти навыки включают в себя компьютерную грамотность, навыки межличностного общения, коммуникабельность, умение работать в команде и навыки критического мышления, а также навыки логического и творческого мышления, необходимые для того, чтобы сортировать и анализировать огромное количество информации и извлекать из нее смысл[25]. Для молодых людей чрезвычайно важно иметь прочные этические и ценностные ориентиры, согласно которым люди являются центральным звеном процесса развития. Кроме того, необходимо поощрять обучение на протяжении всей жизни и переподготовку людей всех возрастов, поскольку срок полезного использования нынешних навыков сотрудников стал еще короче из-за технологических изменений в различных отраслях и областях. Эти новые требования к образованию усиливают настоятельную необходимость увеличить объем инвестиций в образование.

[25] Rebecca Winthrop and Eileen McGivney (2016), *Skills for a changing world: advancing quality learning for vibrant societies*, Center for Universal Education at Brookings. Available from: www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/05/Brookings_Skills-for-a-Changing-World_Advancing-Quality-Learning-for-Vibrant-Societies-3.pdf.

C. Социальная защита

46. В условиях стремительного технического прогресса во все более взаимосвязанном мире становятся очевидными изменения, отражающиеся на причинах потери работы, продолжительности периодов безработицы, распространенности неполной занятости и заключении контрактов на нестандартных условиях. Последствия этих изменений по-разному сказываются на работниках различного уровня квалификации, а также на различных группах населения в зависимости от таких факторов, как пол, возраст, инвалидность, уровень доходов, социальный статус и место жительства. По мере роста масштабов безработицы и нестабильной занятости появляются новые группы «победивших» и «проигравших».

47. Системы социальной защиты доказали свою эффективность как средства смягчения рисков и защиты людей от обнищания. Потребность в обеспечении социальной защиты для всех как никогда насущна, поскольку достижения в технической сфере, включая ИКТ, средства автоматизации, искусственный интеллект и робототехнику, меняют всю систему труда. Вместе с тем необходимо отметить, что наблюдающиеся в обществе переходные процессы ставят под угрозу хорошо отлаженные системы социальной защиты во многих странах с развитой экономикой, что происходит из-за демографических изменений, сокращения числа рабочих мест и нестабильной занятости по причине автоматизации и изменения характера рабочих процессов и сопровождается ростом «гибкой» занятости вне типового стандартного трудового договора. Работодатели все чаще отказываются от традиционных моделей трудоустройства и социальных выплат. В ряде случаев испытывающие острую нехватку финансирования государственные социальные системы находятся на грани краха[26]. Необходимо модернизировать действующие системы социальной защиты, с тем чтобы они были способны помогать людям, которые на временной или постоянной основе испытывают на себе негативные последствия стремительных технологических изменений. Странам, которые в настоящее время создают свои национальные системы социальной защиты, следует пользоваться всеми возможностями, чтобы не попасть в подобную ловушку, в том числе путем применения подхода, основанного на концепции жизненного цикла, для оптимизации существующих программ социального обеспечения и фрагментарных или дублирующих друг друга программ, а также поиска новых и надежных источников финансирования.

48. В связи с переосмыслением принципов социальной защиты и опасениями, что в будущем искусственный интеллект и роботы смогут выполнять определенные функции вместо человека, возникла концепция безусловного базового дохода. Безусловный базовый доход представляет собой регулярные универсальные выплаты, размер которых достаточен для простой, но комфортной жизни, каждому совершеннолетнему лицу вне зависимости от биографии этого лица или ситуации на рынке труда. Эта концепция в настоящее время в экспериментальном порядке с переменным успехом внедряется в таких странах, как Испания, Канада, Нидерланды и Финляндия. Польза и эффективность концепции безусловного базового дохода в настоящее время являются предметом оценки. МОТ также занимается изучением этого подхода; однако на этом начальном этапе на рассмотрении находится широкий круг предложений[27].

[26] World Economic Forum, Global Risks Report 2017.

[27] ILO (2017), Global Commission on the Future of Work, available from http://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/WCMS_569528/lang--en/index.htm.

D. Ориентированные на человека и этические стратегии

49. В современной трудовой среде наблюдается усиливающаяся нестабильность в вопросах, касающихся взаимоотношений между людьми и передовыми технологиями. Каким образом обеспечивается защита и поощрение человеческих ценностей, этических ориентиров и благополучия в этом контексте? Каковы философские последствия размывания границ между физической, биологической и цифровой сферами? Для того чтобы люди могли на транспарентной основе оценивать механизмы стимулирования в рамках той или иной системы, оказывать воздействие на направление ее развития или обсуждать внесение в нее изменений, необходимы соответствующие стратегии. Например, необходимо предусмотреть этический аспект в вопросах использования больших данных и биотехнологий, а также уделить должное внимание противоречивому балансу между правом граждан на неприкосновенность частной жизни и использованием усовершенствованных систем обеспечения безопасности, способных вести фоновые наблюдения и анализировать изображения.

50. Предпринимаемые в настоящее время попытки учесть подобные этические аспекты на всех стадиях исследовательской и изобретательской работы необходимо контролировать, развивать и координировать на международном уровне. Например, неотъемлемой частью европейского проекта «Человеческий мозг» являются программы учета этических и социальных вопросов, основанные на принципах ответственной исследовательской и инновационной деятельности[28]. Идея заключается в том, чтобы на самых ранних этапах наладить взаимодействие с внешними заинтересованными сторонами и поощрять осмысливание проблем на всех стадиях исследований и разработки технологий, с тем чтобы представители исследовательских кругов, учреждений, директивных органов и гражданского общества могли оперативно реагировать на запросы друг друга. Концепция ответственной исследовательской и инновационной деятельности была принята рядом европейских национальных финансовых органов, а также Европейской комиссией, и служит примером поощрения открытых дискуссий по вопросу о приемлемости, целесообразности и надежности нынешних и новых технологий.

E. Государственно-частные партнерства в интересах социального развития

51. Как отмечается в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, для достижения целей в области устойчивого развития в интересах всех людей необходимо укрепление глобального партнерства. Эта потребность в партнерстве становится еще более актуальной, если общество ставит перед собой задачу использовать технологические инновации и средства обеспечения взаимосвязанности на благо всех людей и для содействия социальному прогрессу. С учетом того, что многие, если не все, новаторские разработки являются объектом частной собственности, необходимо наладить сотрудничество между правительством, частным сектором и гражданским обществом в целях объединения в единый пул их конкретных профессиональных качеств и активов для обеспечения равновесия между общественными интересами и частной прибылью. Партнерские объединения должны стремиться к обеспечению того, чтобы

[28] European Commission (2012), *Responsible research and innovation - Europe's ability to respond to societal challenges*; European Commission (2013), *Options for strengthening responsible research and innovation*; and Stilgoe and others (2013), *Developing a framework for responsible innovation*.

нужды, права и личное пространство людей (пользователей) были защищены на открытой и транспарентной основе. В этой связи директивные указания, касающиеся ИКТ и прочей инфраструктуры, должны напрямую включаться в состав более широких национальных и региональных стратегий и планов в области устойчивого развития в целях удовлетворения связанных с государственными услугами потребностей представителей различных социальных групп.

52. По итогам состоявшегося в 2005 году тунисского этапа Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества в 2006 году был создан Форум по вопросам управления Интернетом с участием многих заинтересованных сторон для содействия открытому и инклюзивному диалогу по вопросам государственной политики, касающимся ключевых элементов управления интернетом, включая такие вопросы, как устойчивость, надежность, безопасность, стабильность и развитие интернета. На своей сессии 2017 года, которая будет проходить в Женеве с 18 по 21 декабря, Форум будет рассматривать тему «Построение цифрового будущего»[29].

53. Необходимо создавать благоприятную нормативно-правовую основу для новых социальных и предпринимательских моделей, возникающих в контексте появления новых технологических разработок. При условии наличия перспективной нормативно-правовой базы социальные инновации, совместная творческая деятельность и экономика, основанная на совместной работе и обмене, могут обеспечить значительные потенциальные выгоды и новые источники создания стоимости. Также будет необходимо разработать руководящие принципы для обеспечения подотчетности, транспарентности и конфиденциальности и снижения риска утраты экономических, социальных, общественных и индивидуальных благ ввиду эксплуатации, потери прав и снижения качества услуг.

54. Кроме того, представители всех слоев общества — законодатели, регулирующие органы, крупные предприниматели, исследователи и гражданское общество — должны принять участие в разработке норм для обеспечения учета этических соображений при работе над системами искусственного интеллекта и защиты от потенциальных злоупотреблений. В этом направлении уже были приняты некоторые меры. В странах Группы двадцати и Группы семи были проведены исследования, посвященные цифровым преобразованиям, включая влияние искусственного интеллекта. Организация экономического сотрудничества и развития в октябре 2017 года провела конференцию по теме «Искусственный интеллект: умные машины, продуманная политика», чтобы заложить основу для своей будущей работы и вступить в широкое взаимодействие с политическими, исследовательскими, педагогическими и общественными кругами. Аналогичным образом Всемирный экономический форум объявил о проведении своего ежегодного заседания «Глобального совета будущего», которое пройдет в Дубае, Объединенные Арабские Эмираты, в ноябре 2017 года и будет посвящено теме «На пути к общей картине будущего».

55. В целях использования науки, техники и инноваций для достижения целей в области устойчивого развития был создан Механизм содействия развитию технологий[30], который состоит из трех элементов: a) межучрежденческой целевой группы по науке, технике и инновациям в интересах достижения целей в области устойчивого развития; b) совместного многостороннего форума по науке, технике и инновациям в интересах достижения целей в области устойчивого развития; и c) онлайновой платформы для размещения информации о существующих инициативах, механизмах и программах по науке, технике и инновациям. В итоговом документе этого форума, состоявшегося в 2017 году (см. E/HLPF/2017/4),

[29] См. www.intgovforum.org.

[30] См. https://sustainabledevelopment.un.org/tfm#forum.

помимо прочих мер, подчеркивается необходимость развития научно-технического и инновационного потенциала в каждой стране, в том числе путем укрепления научно-консультативных «экосистем» и директивных структур.

VI. Выводы и рекомендации

56. В настоящей записке содержится всеохватный, но не исчерпывающий обзор тенденций, касающихся инновационной деятельности, технического прогресса и обеспечения взаимосвязанности, и обозначены связанные с этим возможности и проблемы в плане социального развития. В ней рассматривалась потенциальная роль социальной политики в обеспечении того, чтобы блага технического прогресса распределялись справедливо, а люди были защищены от возможных рисков. Для того чтобы решить сложную задачу смягчения негативных последствий и максимальной реализации потенциальных возможностей, связанных с развитием технологий и инновационной деятельностью, потребуются всеобъемлющие, согласованные и комплексные директивные инструменты, способствующие принятию скоординированных мер во всех секторах. Этот целостный и основанный на участии всего общества подход имеет решающее значение для защиты лиц, которые могут остаться позади, и требует принятия мер на глобальном и национальном уровнях. В этой связи директивные органы, возможно, пожелают рассмотреть вопрос о принятии ряда предлагаемых мер.

A. Глобальный уровень

57. К мерам, которые директивные органы, возможно, пожелают принять на глобальном уровне, относятся следующие.

a) Повышение уровня осведомленности на основе существующих данных и результатов аналитической работы о преимуществах и потенциальных рисках, связанных с технологиями и инновациями, для общества. Содействие созданию глобальных платформ, механизмов и средств координации политики для использования инноваций и взаимодействия в интересах социального прогресса на международном и национальном уровнях, а также устранение потенциальных негативных последствий, в частности социально-экономического неравенства, и различий между регионами, связанных с технологиями, инфраструктурой и взаимодействием.

b) Содействие принятию упредительных и основанных на интересах человека этических стратегий для повышения уровня подотчетности, транспарентности и защищенности на всех этапах разработки и внедрения инновационных решений, с тем чтобы защитить людей от потенциальных рисков.

c) Содействие разработке руководящих указаний в области исследовательской и инновационной деятельности в качестве средства раннего выявления потенциальных последствий внедрения новых технологий. При этом обеспечение учета мнений представителей гражданского общества (организации гражданского общества, частный сектор, научно-педагогические круги и научные учреждения) на всех этапах исследовательской и инновационной деятельности от планирования до приемочных испытаний.

d) Поддержка и поощрение международного сотрудничества в области технологий и инноваций в интересах инклюзивного развития во всех странах, особенно наименее развитых странах. Механизм содействия развитию технологий является конкретным примером деятельности в этом направлении.

B. Национальный уровень

58. К мерам, которые директивные органы, возможно, пожелают принять на национальном уровне, относятся следующие.

a) Реализация эффективной национальной программы по созданию высококачественной инфраструктуры (например, улучшение работы интернета, расширение охвата мобильных сетей связи и широкополосной связи) и обеспечение достаточного финансирования инициатив более общего характера, в том числе в области поощрения компьютерной грамотности, посредством создания надлежащих механизмов стимулирования, повышения уровня осведомленности, создания систем поощрения и поддержки поставщиков и пользователей в интересах обеспечения эффективного использования технологий и взаимодействия в интересах развития.

b) Признание решающей роли частного сектора и поощрение налаживания государственно-частных партнерств в области технологической инновационной деятельности, развития инфраструктуры и обеспечения максимальной взаимосвязанности в интересах всех людей. Содействие частному сектору в переходе от преследования краткосрочных предпринимательских интересов к защите общих ценностей на благо всех людей, что становится все более важным для успеха и выживания предприятий. В этой связи разработка нормативно-правовой базы и этических стандартов приобретает особое значение для стимулирования новых социальных инноваций и моделей предпринимательской деятельности при одновременном смягчении негативных последствий технических достижений для благосостояния общества и людей, особенно людей, выполняющих низкооплачиваемую и не требующую высокой квалификации работу, людей, живущих в условиях нищеты, и представителей других социальных групп, находящихся в неблагоприятном положении.

c) В свете ожидаемых в будущем потерь рабочих мест и ухудшения условий работы из-за внедрения технологий и автоматизации необходимо уделить пристальное внимание укреплению систем социальной защиты, повышению квалификации работников и внедрению инновационных систем, способствующих повышению эффективности и качества трудовой деятельности.

d) Поощрение новых и новаторских форм образования, развития навыков и приобретения знаний для удовлетворения растущих потребностей общества, основанного на знаниях, и экономики, основанной на знаниях, в том числе посредством непрерывного обучения на протяжении всей жизни, смешанного обучения, индивидуального, самостоятельного и независимого обучения, а также массового и совместного обучения.

e) Содействие трудоустройству молодежи, особенно в странах с высоким уровнем безработицы и неполной занятости среди молодежи и стремительным ростом численности населения, путем улучшения инфраструктуры и снижения затрат предприятий для повышения спроса на рабочую силу, а также путем улучшения технических и предпринимательских навыков у молодежи.

f) Акцент на стратегии и технологии «зеленого» роста, способствующие повышению качества жизни и благосостояния, что имеет решающее значение для реализации социально-экологического перехода, благодаря курсу на использование возобновляемых источников и децентрализованное производство электроэнергии. Поощрение использования современных научно-технических достижений в области сельскохозяйственного производства для увеличения прибыльности и повышения качества жизни сельского населения.

g) Поддержка инновационной деятельности на низовом уровне на основе взаимодействия с самыми малообеспеченными и обездоленными группами населения и уважения их прав и человеческого достоинства. Расширение возможностей гражданского общества благодаря поддержке неправительственных учреждений, таких, как неправительственные организации и действующие на базе общин группы, в целях построения обществ, основанных на знаниях, и поощрения социальных инноваций. В этом контексте конкретной мерой является создание стимулирующих механизмов, ориентированных на представителей «основания пирамиды» в целях содействия большей интеграции находящихся в неблагоприятном положении групп населения.

h) Осуществление эффективных и основанных на широком участии мероприятий по контролю и оценке программ и их результатов для обеспечения согласованности политики, эффективности и надлежащего информирования бенефициаров.

59. Для обсуждения и более детального изучения предложений, представленных в настоящей записке, Комиссия, возможно, пожелает сосредоточить свое внимание на следующих вопросах в рамках рассмотрения новых вопросов в ходе своей пятьдесят шестой сессии:

a) Каким образом могло бы международное сообщество обеспечить, чтобы все люди, особенно представители уязвимых социальных групп и общин, могли пользоваться преимуществами инноваций, технологий и взаимосвязанности? Какие меры можно было бы принять для устранения существующего неравенства в доступе к технологиям и инновациям?

b) Какие шаги можно было бы предпринять в поддержку международного сотрудничества, направленного на поощрение инноваций и взаимодействия для достижения целей в области устойчивого развития во всех странах и в интересах всех людей?

c) Каким образом государства-члены и международное сообщество могли бы решать проблему негативного воздействия технологических новшеств на сферу труда и экономику, включая возможное отрицательное влияние технического прогресса на перспективы трудоустройства и гарантии занятости? По-разному ли технический прогресс сказывается на положении женщин и мужчин?

d) Какие меры можно было бы принять для обеспечения того, чтобы технические достижения способствовали социальному прогрессу и устойчивому развитию в интересах всех людей? Какие рекомендации для частного сектора и гражданского общества могла бы вынести Комиссия в интересах того, чтобы развитие и совершенствование технологий осуществлялось ради большего общественного блага?