Организация Объединенных Наций E/CN.16/2017/2

Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
27 February 2017
Russian
Original: English

Комиссия по науке и технике в целях развития
Двадцатая сессия
Женева, 8–12 мая 2017 года
Пункт 3 a) предварительной повестки дня

Новые инновационные подходы к поддержке процесса достижения целей в области устойчивого развития

Доклад Генерального секретаря

Резюме

Достижение целей в области устойчивого развития к 2030 году потребует новых подходов к развитию и инновациям, а также существенного увеличения объемов финансирования и ресурсов. В настоящем докладе анализируются новые подходы к инновационной деятельности, в том числе: целеориентированные; в интересах бедных слоев населения и инклюзивные, низовые; социальные; открытые к использованию цифровых технологий и основанные на сотрудничестве. В докладе подчеркивается необходимость уделять больше внимания роли в инновационном процессе низовых и маргинализированных общин. В нем сделан особый упор на важность укрепления рамочных условий для развития науки, техники и инноваций, подчеркивается важная роль возможностей для эффективной инновационной деятельности и отмечается большое значение многостороннего сотрудничества в укреплении потенциала. И наконец, в докладе подчеркивается важность привлечения финансового сообщества к мобилизации и наращиванию ресурсов, направляемых на инновационную деятельность и развитие.

GE.17-03237 (R) 170317 170317

1703237

Просьба отправить на вторичную переработку

Введение

1. На своей девятнадцатой сессии в мае 2016 года, состоявшейся в Женеве, Швейцария, Комиссия по науке и технике в целях развития в качестве одной из приоритетных тем на межсессионный период 2016–2017 годов выбрала тему «Новые инновационные подходы к поддержке процесса достижения целей в области устойчивого развития».

2. Секретариат Комиссии провел совещание межсессионной дискуссионной группы 23–25 января 2017 года в Женеве для содействия более глубокому пониманию этой темы и оказания помощи Комиссии в проведении дискуссии на ее двадцатой сессии. Настоящий доклад основывается на дискуссионном документе секретариата Комиссии[1], выводах группы, тематических исследованиях по странам, подготовленных при содействии членов Комиссии, соответствующей специальной литературе и других материалах.

3. Доклад был подготовлен в ответ на адресованную Комиссии просьбу Экономического и Социального Совета: повышать осведомленность директивных органов об инновационном процессе и выявлять конкретные возможности для использования развивающимися странами инноваций, уделяя особое внимание новым тенденциям в инновационной деятельности, которые могут открыть принципиально новые возможности для развивающихся стран. В главе I изложены причины, объясняющие необходимость новых инновационных подходов, с тем чтобы содействовать достижению целей в области устойчивого развития. В главе II освещаются следующие пять новых подходов к инновационной деятельности: целеориентированные; в интересах бедных слоев населения и инклюзивные; низовой; социальный; открытый к использованию цифровых технологий и основанный на сотрудничестве. В главе III предлагаются конкретные политические соображения для правительств и других заинтересованных сторон в целях укрепления потенциала для освоения таких новых инновационных подходов к устойчивому развитию. В главе IV, которая завершает доклад, содержится краткое изложение выводов и предложений.

I. Причины необходимости в новых инновационных подходах

A. Инновации как сквозная тема в интересах достижения глобальных целей

4. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года предлагает широкую и амбициозную программу глобальных действий в области устойчивого развития. Инновации, понимаемые как новые формы социальной практики и организации, а также новые или модернизированные технологические продукты и процессы, не только являются четко определенным ориентиром цели 9 (создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям), но и одним из ключевых факторов большинства, если не всех, целей в области развития. Амбициозный характер Повестки дня на период до 2030 года диктует необходимость фундаментальных изменений в способах предоставления, распространения и потребления энергии, продовольствия, воды, жилья, социального обеспечения, мобильности и других товаров и услуг.

[1] Тематический документ и все доклады и материалы для межсессионной группы, указанные в настоящем докладе, см. по адресу http://unctad.org/en/pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=1235.

5. До конца 1980-х годов инновации воспринимались как коммерциализация научных открытий, в основном крупных корпораций, способных использовать новые знания[2]. Такая линейная концепция инновационной деятельности (наука – исследования и разработки – коммерциализация) уступает место более сложному подходу к системам инноваций. Государственная политика поддержки инновационной деятельности за последние 30 лет расширилась и основной акцент в ней сместился с поддержки централизованных программ исследований и разработок и стимулирования крупных фирм (например, в форме субсидий на исследования и разработки и жестких правил в области охраны интеллектуальной собственности) в сторону поощрения формирования человеческого капитала и развития потенциала широкого круга предприятий, что облегчает взаимодействие и связи между фирмами, научно-техническими учреждениями, потребителями и другими субъектами.

B. Проблемы и ограничения, связанные с последними тенденциями в сфере инноваций, в контексте целей в области устойчивого развития

6. Для достижения целей в области развития к 2030 году необходимо решить проблему нехватки ресурсов. Исследования, проводимые Конференцией Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД), показывают, что для устранения ежегодного дефицита финансирования, составляющего, по оценкам, 2,5 трлн. долл. США, необходимы последовательные изменения как в государственных, так и частных инвестициях в развивающихся странах. Необходимым условием является принятие мер в государственном секторе, но для удовлетворения потребностей во всех секторах, связанных с достижением целей, только их будет недостаточно. Поэтому огромное значение для реализации целей имеет вклад частного сектора по таким направлениям, как благое управление в коммерческой практике и инвестиции в устойчивое развитие[3].

7. В то же время использование позитивного потенциала инноваций для достижения целей в области развития требует признания того, что некоторые формы современных инноваций также способствуют ухудшению состояния окружающей среды, имеют негативные последствия для средств к существованию и углубляют неравенство. В контексте перспектив глобального развития основная проблема, о которой обычно говорят в связи с современными инновационными процессами, заключается в том, что многие развивающиеся страны испытывают трудности в области создания необходимого инновационного потенциала на уровне отдельных фирм и отраслей, а также на общесистемном уровне и генерирования спроса в соответствующих формах, которые позволяют догнать более продвинутые страны, находящиеся на передовом рубеже технологического развития.

8. В контексте целей в области развития есть еще две проблемы. Во-первых, во многих странах за последние 20 лет рост экономики сопровождался значительным увеличением масштабов крайней нищеты и неравенства. Некоторые исследователи полагают, что явление несоответствия социально-экономического развития экономическому росту отчасти связано с видами технологических изменений, которые присущи современным инновационным процессам (т.е. их опора на квалифицированную рабочую силу, капиталоемкий характер, ассортимент продукции, интенсивность и зависимость от высокого качества сетевой инфраструктуры)[4].

[2] J Schot and E Steinmueller, 2016, Framing innovation policy for transformative change: Innovation policy 3.0, Science Policy Research Unit Working Paper, University of Sussex.

[3] UNCTAD, 2014, *World Investment Report* (United Nations publication, Sales No. E.14.II.D.1, Geneva and New York).

[4] J Chataway, R Hanlin and R Kaplinsky, 2014, Inclusive innovation: An architecture for policy development, *Innovation and Development*, 4(1):33–54.

9. Во-вторых, некоторые инновационные процессы в последние десятилетия крайне неблагоприятно сказались на важнейших экологических услугах, негативные последствия чего в непропорционально большей степени затрагивают более бедные страны и общины. Широко признается тот факт, что эту проблему едва ли можно будет решить только путем поступательной разработки более эффективных методов. Возможно, для того чтобы избежать катастрофических последствий для окружающей среды, биоразнообразия и климата, потребуются более фундаментальные изменения в системах производства и потребления, в таких областях, как энергетика, транспорт, производство продуктов питания и сельское хозяйство.

10. Эти три основные проблемы указывают на давнюю необходимость не только продолжать развивать инновационный потенциал в развивающихся странах, но и переориентировать и перенаправить инновационные траектории таким образом, чтобы содействовать более инклюзивным, социально справедливым и экологически приемлемым моделям социально-экономического развития.

11. С учетом таких ограничений и проблем следует рассмотреть такие инновационные подходы, которые могут помочь странам в достижении целей в области устойчивого развития. В последние годы в научных и политических кругах уделяется большое внимание как новаторским, так и более традиционным, но до нынешнего времени относительно непопулярным подходам к руководству инновационной деятельностью, ее организации, осмыслению и стимулированию. Такие подходы предполагают наличие имеющих большое значение пространств для инновационной деятельности, в которых предпринимаются попытки увязать и обеспечить достижение целей инклюзивного и «зеленого» социально-экономического развития. При этом субъекты и учреждения, участвующие в реализации новых подходов, зачастую обладают свободой для инноваций, которая не доступна субъектам, привязанным сделанными ранее инвестициями, принятыми бизнес-моделями и другими коммерческими и институциональными обязательствами к существующим неустойчивым траекториям инновационной деятельности.

12. Амбициозная повестка дня целей в области развития открывает возможность для того, чтобы содействовать и оказывать поддержку формированию новых форм инновационной деятельности в области устойчивого развития и экспериментировать с ними. Вполне возможно совмещать элементы новых подходов с более традиционными с целью формирования так называемых гибридных форм обеспечения устойчивости[5]. Многим из этих процессов можно содействовать путем более активного внедрения цифровых технологий, открывающих новые возможности для инноваций.

II. Новые подходы к инновациям

13. Некоторые подходы, представленные в настоящем докладе, являются новыми, другие существуют уже давно, но в некотором смысле выпали из поля зрения. С учетом их взаимодополняемости, ограничений в классификации различных инновационных подходов и сложностей, обусловленных неоднозначностью терминов, инновационные подходы в настоящем докладе обсуждаются на широкой тематической основе и не подразделяются по моделям, различия между которыми неочевидны.

[5] A Ely, A Smith, A Stirling, M Leach and I Scoones, 2013, Innovation politics post-Rio [plus] 20: Hybrid pathways to sustainability? *Environment and Planning C: Politics and Space*, 31(6):1063–1081.

A. Направление инновационной деятельности: целеориентированные инновации

14. Подход к осуществлению инноваций для достижения конкретных технологических и социальных целей, отнюдь не является новым. Как правило, целеориентированные инновационные программы направлены на поиск решений, в которых на рынках ощущается дефицит. Такие программы работают через сети на национальном и международном уровнях, а также посредством систем стимулов. Так, проект «Манхэттен» и программа «Аполлон» являются примерами целого ряда профинансированных государством научно-исследовательских программ в период после Второй мировой войны, ориентированных на решение конкретных задач в таких областях, как оборона, сельское хозяйство, энергетика и здравоохранение[6].

15. Аргументы в пользу целеориентированной инновационной деятельности утратили свою актуальность в период 1980-х и 1990-х годов, что стало следствием проблем, связанных с невозможностью определить победителей и мнением о том, что правительства должны реагировать только на сбои в функционировании рыночных механизмов[7]. Однако в последнее время то внимание, которое уделяется широкому спектру инвестиций в целеориентированные инновации, отражает ослабление традиционных рыночных принципов и перенос акцента на решение важнейших для общества проблем (таких, как изменение климата, старение, неравенство и хронические и инфекционные заболевания). Некоторые из этих проблем требуют трансформации целых технологических систем, с тем чтобы продвижение ориентированных на частный сектор инновационных идей не было единственным средством решения социальных проблем. Кроме того, в новых целеориентированных инициативах, как правило, делается попытка задействовать и стимулировать не только исследователей, но и более широкие круги субъектов инновационной деятельности в рамках государственного и частного секторов и гражданского общества и за пределами национальных границ, в которых реализуются программы финансирования.

16. Целеориентированные инновации включают следующие:

a) финансируемые государством программы, например инициатива «Большие вызовы для программ развития» Агентства Соединенных Штатов Америки по международному развитию (см. вставку 1), «Большие вызовы для Канады», Премия Долготы (Longitude Prize) Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии за заслуги в области разработки экономичного, точного и простого в использовании теста на бактериальные инфекции (http://longitudeprize.org/), учрежденная Национальным агентством Таиланда по развитию науки и техники премия за народные инновации в сельском хозяйстве и находящаяся на стадии разработки программа «Большие вызовы, Таиланд»[8];

b) инициативы, осуществляемые благотворительными организациями, такие как программа «Большие вызовы» Фонда Билла и Мелинды Гейтс;

c) целеориентированные программы, финансируемые государственным инвестиционным банком, которые создают спрос на новые технологии в таких странах, как и Бразилия, Китай и Германия;

d) государственно-частные инициативы, такие как Глобальный альянс по вакцинам и иммунизации.

[6] D Foray, DC Mowery and RR Nelson, 2012, Public [research and development] and social challenges: What lessons from mission [research and development programmes]? *Research Policy*, 41(10):1697–1702.

[7] M Mazzucato, 2013, *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths* (Anthem Press, London).

[8] Представление правительств Канады и Таиланда.

Вставка 1
Пример целеориентированных инноваций

После вспышки заболевания, вызываемого вирусом Эбола, в 2014 году в Западной Африке Агентство Соединенных Штатов по международному развитию развернуло инициативу «Борьба с Эболой: большой вызов для развития», чтобы наладить связи с традиционными и нетрадиционными партнерами по всему миру в целях разработки методов совершенствования лечения и профилактики инфекционного заболевания. За два месяца исследователи из различных стран мира представили более 1 500 идей, направленных на оказание помощи медицинским работникам, непосредственно сталкивающимся с этим заболеванием, в деле предоставления более эффективной, своевременной помощи и локализации этого вируса. 14 представленных инновационных идей были выделены как имеющие потенциал укрепить меры реагирования на нынешнюю и будущие вспышки, и некоторые из них уже реализованы на местах.

Источник: United States Agency for International Development Press Office, 2014, United States announces results of grand challenge to fight Ebola, available at http://www.usaid.gov/news-information/press-releases/dec-12-2014-united-states-announces-results-grand-challenge-fight-ebola (accessed on 30 January 2017).

17. Ниже приводятся примеры инициатив, направленных на поощрение инноваций в конкретных секторах, имеющих отношение к достижению целей в области устойчивого развития[9]:

a) инициативы в Швейцарии, направленные на использование потенциала отходов в качестве ресурсов и стимулирование производства товаров ресурсоэффективным, социально и экологически безопасным образом;

b) программы и центры в Исламской Республике Иран, направленные на решение проблем в таких областях, как энергетика и водоснабжение, а также городских проблем, например городские инновационные центры и экономия энергии с помощью мобильных приложений в Тегеране;

c) меры, принимаемые в Болгарии с целью поощрения охраны окружающей среды, производства энергии и энергоэффективности.

18. Как показывают такие примеры, целеориентированные инновационные инициативы могут способствовать достижению многих из целей в области устойчивого развития. Несмотря на свой потенциал в плане стимулирования инноваций, целеориентированная инновационная деятельность создает множество проблем для директивных органов, в том числе в части установления приоритетов, выделения и определения соответствующих задач, создания механизмов стимулирования, решения вопросов управления, обеспечения долгосрочного сотрудничества различных субъектов и потребителей, решения проблемы ресурсов и расширения программ за пределы национальных границ, а также необходимости замены действующих технологических методов на новые[10]. В частности, это означает, что для решения серьезных проблем с помощью целеориентированных инноваций необходимы долгосрочные обязательства со стороны целого ряда как государственных, так и частных субъектов.

B. Расширение круга бенефициаров: инклюзивные инновации в интересах бедных слоев населения

19. Подходы к инновациям, предполагающим расширение круга бенефициаров, которые иначе называют инклюзивными инновациями или инновациями в интересах бедных слоев населения, направлены на вовлечение малоимущих в основные процессы технологического развития, будь то в качестве потребите-

[9] Информация представлена правительствами Болгарии, Исламской Республики Иран и Швейцарии.

[10] D Foray et al., 2012.

лей на новых рынках товаров и услуг или, что более предпочтительно, в качестве непосредственных участников инновационных процессов. Данный подход ставит целью увеличить число выгодополучателей от инновационной деятельности, опираясь на инновационные идеи в основании пирамиды[11]. С новыми концепциями, дешевой рабочей силой и материалами, а также с учетом крупных масштабов производства такой подход может обслуживать рынки, не охваченные до этого традиционными инновациями. Это также включает инновации среди маргинализированных групп, внедряемые в условиях ограниченности ресурсов.

20. Когда речь идет об инновациях в маргинализированных группах, то инновации должны быть направлены на продукты с низкой стоимостью, которые смогут заполнить неосвоенные рынки за счет реализации новых стратегий коммерциализации и дистрибуции. Инновационная деятельность среди маргинализованных групп населения часто ассоциируется с идеями экономичных инноваций с акцентом на неофициальные формы инноваций в условиях дефицита ресурсов. Инновации, осуществляемые в интересах маргинальных групп, ими самими и с их участием, могут содействовать достижению многих из целей в области устойчивого развития. Первые из них, в частности, могут использовать имеющиеся у фирм ресурсы и возможности для разработки простых, приземленных решений, тем самым обеспечивая наличие услуг и продуктов, которые в противном случае были бы недоступны. Во вставке 2 приведены примеры инклюзивных инноваций в интересах малоимущих.

Вставка 2
Примеры инклюзивных инноваций в интересах малоимущих

Структура Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин разработала корпоративную мобильную платформу цепи поставок для кооперативов «Покупай у женщин», обеспечивающую доступ женщин к информации, финансовым ресурсам и рынкам. Посредством этой платформы мужчины и женщины – мелкие земельные собственники получают доступ к сельскохозяйственным производственно-сбытовым цепочкам и необходимой информации о метеоусловиях, рыночных ценах и новых возможностях в форме текстовых сообщений. При помощи этой платформы фермеры могут определять точный размер своих земель и прогнозировать производство.

Правительство Германии и компания «Бош» поддерживают местное производство в Индии офтальмологического оборудования для диагностики и выявления глазных заболеваний. Это оборудование, включающее аппаратные и программные средства, является более доступным для практикующих врачей-специалистов и поставщиков медицинских товаров, чем у конкурентов. Поставки такого оборудования могут оказать воздействие на значительное число людей, поскольку, по оценкам, 80% случаев потери зрения являются предотвратимыми при выявлении патологий на ранней стадии.

К 1990-м годам технологии компании «Дженерал электрик» в области ультразвуковой диагностики прочно утвердились на рынках развитых стран, но в развивающихся странах использовались в меньшей степени. В 2002 году компания разработала менее дорогостоящий вариант оборудования, которое можно было подключить к портативному компьютеру, а в 2007 году представила еще более дешевый вариант стоимостью 15 000 долл. США, после чего продажи резко возросли и достигли 280 млн. долл. США.

Примером экономичной инновации является изготовленный из устойчивых материалов недорогой холодильник «Митти кул» (Mitti Cool), который работает без электричества и в котором в качестве охладителя используется глиняный испаритель воды. Стоимость производства такого холодильника состав-

[11] CK Prahalad, 2004, *The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty through Profits* (Wharton School Publishing, Upper Saddle River, New Jersey, United States).

ляет 30–50 долл. США, и в нем можно хранить продукты в течение 2–3 дней. Производство холодильников «Митти кул» было поддержано Национальным инновационным фондом Индии.

Инициатива «Юнилевер–Шакти» – это альянс между компанией «Юнилевер» и Американским кооперативным обществом по оказанию помощи во всех странах мира (CARE) – неправительственной организацией, имеющей опыт в области создания потенциала и расширения прав и возможностей женщин в бедных общинах. Компания «Юнилевер» поставила цель развития новой сети распределения в интересах малоимущих потребителей в небольших общинах Индии для обеспечения их недорогой продукцией, такой как шампуни и кремы. Организация CARE предоставила базу для обучения женщин в сельских районах, а «Юнилевер» финансировала проведение учебных курсов в таких областях, как здравоохранение, санитария, уход за детьми и предпринимательство. Кроме того, «Юнилевер» предоставляла микрофинансирование для развития бизнеса. В 2012 году этим проектом было охвачено более 3 млн. домашних хозяйств, созданы рабочие места для почти 50 000 женщин, которые занимаются распространением своей продукции.

Источники: Информация, представленная правительством Германии и Структурой Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин; JR Immelt, V Govindarajan and C Trimble, 2009, How [General Electric] is disrupting itself, *Harvard Business Review*, 87(10):56–65; National Innovation Foundation, India, 2009, Mitti Cool refrigerator, available at http://nif.org.in/innovation/mitti-cool-refrigerator/751 (accessed on 30 January 2017); *The Economist*, 2012, Fighting for the next billion shoppers, available at http://www.economist.com/node/21557815 (accessed on 30 January 2017).

21. Как показывают примеры, приведенные во вставке 2, разработка новых и более доступных устройств на основе существующих технологий может создавать новые рынки и служить удовлетворению потребностей более бедных слоев населения, обеспечивая их высококачественными товарами и услугами. Для создания новых рынков в районах со слабо развитой инфраструктурой или отсутствием опыта в части логистики и распределения в рамках такого подхода можно использовать такие новые методы, как онлайновые инструменты и социальные сети[12]. Предоставление новых продуктов и технологий маргинальным группам также может быть важным фактором, содействующим ознакомлению с новыми технологиями и появлению новых возможностей[13]. Инициативы, направленные на непосредственное участие малоимущих граждан и их подключение к инновационным процессам, обладают дополнительным потенциалом в плане достижения целей в области устойчивого развития. Такие инициативы ориентированы на использование наличных ресурсов и опираются на имеющиеся в бедных общинах знания с целью стимулирования творческой активности в условиях нехватки ресурсов, что позволяет находить потенциально более устойчивые решения проблем населения.

C. Расширение инновационных процессов для включения субъектов на низовом уровне

22. Подходы, расширяющие инновационные процессы, могут включать субъектов низового уровня, таких как общественные движения и сети ученых, активистов и специалистов-практиков, экспериментирующих с альтернативными формами накопления знаний и инновационной деятельности. Такие инициативы направлены на то, чтобы вести инновационную деятельность в сфере технологий и услуг таким образом, чтобы включить в нее местные общины с точки

[12] CK Prahalad, 2004.

[13] RK Hanlin and R Kaplinsky, 2016, South–South trade in capital goods: The market-driven diffusion of appropriate technology, *The European Journal of Development Research*, 28(3):361–378.

зрения знаний, процессов и результатов. В отличие от магистральных инновационных процессов под эгидой фирм, действующих на официальных рынках, инициативы на низовом уровне реализуются в сферах гражданского общества, как правило в рамках общин, с участием волонтеров и социальных предприятий, а не формального коммерческого сектора.

23. Низовые инициативы отличаются от магистральных инновационных процессов способами, с помощью которых активисты и практические работники включают людей в процессы разработки инноваций и технологий. Для них характерны три основные особенности. Во-первых, они основаны на коллективных действиях и солидарности и экспериментируют с различными формами организации работы по восходящему принципу, сочетающими местные отделения с более широкими региональными и международными сетями. Во-вторых, они поощряют участие в технологическом развитии в качестве средства расширения демократии через получение права голоса в рамках более широких дискуссий по вопросам технологий и направлений развития. И в-третьих, путем поощрения участия и солидарности инновационные движения на низовом уровне позволяют создавать множество механизмов для повышения коллективного обмена информацией о технологиях и повышения технологической грамотности[14].

24. Так, например, популярное современное инновационное «движение производителей» стало глобальной движущей силой неофициальных экспериментов с технологиями, такими как программное обеспечение, микроэлектроника, робототехника и цифровое производство. Основная идея движения производителей состоит в том, чтобы экспериментировать с неиспользуемыми или списанными деталями и компонентами, модифицировать их под новые цели и обеспечивать неограниченный доступ к технологиям. Еще одним примером является сеть открытых цифровых лабораторий «Фаблаб» (fab lab), зародившаяся в 2001 году в «Центре битов и атомов» Массачусетского технологического института. Фаблабы оборудованы компьютерами и автоматизированными средствами, которые позволяют разрабатывать программные коды и технологичные продукты. Этот проект стал очень популярным, и такие лаборатории появились во многих уголках земного шара.

25. С точки зрения целей в области устойчивого развития низовая инновационная деятельность может осуществляться в таких разнообразных секторах, как водоснабжение и санитария, жилищное строительство, продовольствие и сельское хозяйство, энергетика, мобильность, обрабатывающая промышленность, здравоохранение и образование, с такими применениями, как общинные инициативы в области возобновляемых источников энергии, самостоятельное строительство жилья экономичными способами и с минимальным воздействием на окружающую среду, создание под руководством фермеров ирригационных систем, мелкое производство сельскохозяйственной техники, городские системы производства продовольствия, переработка отходов на местах, общинные проекты в области водоснабжения и санитарии, местное восстановление изношенного оборудования, подготовка медсестер на дому и фермерские рынки. Интересный пример таких инноваций описан во вставке 3.

Вставка 3
Пример инноваций на низовом уровне

Проект «Миллион цистерн» состоит в установке большого количества емкостей для сбора дождевой воды в обширном полузасушливом регионе в северо-восточной части Бразилии. Первоначально разработкой этой программы занималась Ассоциация полузасушливого региона – сеть, объединяющая более 700 неправительственных организаций, учреждений, общественных движений и групп фермеров. Проект был утвержден Министерством социального развития в

[14] A Smith, M Fressoli, D Abrol, E Arond and A Ely, 2016, *Grass-roots Innovation Movements* (Routledge, London).

2003 году. С тех пор силами местных жителей при поддержке министерства и социальной сети по технологиям было установлено почти 600 000 емкостей для сбора воды.

Источник: M Fressoli and R Dias, 2014, The Social Technology Network: A hybrid experiment in grass-roots innovation, Working Paper No. 67, Social, Technological and Environmental Pathways to Sustainability Centre.

26. Учреждения, занимающиеся вопросами развития, и ведущие научно-технологические институты издавна проявляют интерес к альтернативным моделям технического прогресса и социального развития, источником которых служит инновационная деятельность на низовом уровне. Вместе с тем инновации на низовом уровне бурно развиваются, благодаря своей независимости от бюрократических процедур и институциональных традиций. Поэтому важно, чтобы традиционные учреждения, поддерживая инновационную деятельность на низовом уровне, проявляли осторожность и не навязывали свои собственные цели.

D. От технических инноваций к социальным

27. Социальные инновации – это инновации в сфере социальных отношений, практики и структур (модели предпринимательской деятельности, методы производства, финансы и государственные услуги), направленные в первую очередь на удовлетворение социальных нужд и повышение благосостояния общества[15]. Большинство социальных инноваций инициируются по принципу «снизу–вверх» посредством предпринимательской деятельности организаций и субъектов, укорененных в гражданском обществе, и акторов третьего сектора (кооперативы, ассоциации и фонды).

28. Например, глобальные модели справедливого производства и торговли по-новому выстраивают связи между общественными движениями, производителями, основными фирмами и ассоциированными с ними нормами. Социальные предприятия и такие инициативы, как банки времени, предоставляют инновационные бизнес-модели для удовлетворения потребностей общества. Новые способы сбора средств и предоставления финансирования, как правило, формируются в гибридном пространстве на стыке государства, частного сектора и гражданского общества. Одна из важных особенностей такой гибридной среды заключается, в частности, в том, что она позволяет экспериментировать с различными организационными формами и методами[16]. Например, Швейцарское агентство по развитию и сотрудничеству совместно с консалтинговой фирмой недавно разработали систему стимулов для социального воздействия, которая представляет собой новую модель финансирования, создающую благоприятные условия для повышения рентабельности и эффекта масштаба высокоэффективных предприятий с высоким социальным воздействием путем предоставления финансирования по подтверждению результатов[17]. Другие примеры приведены во вставке 4.

Вставка 4
Примеры социальных инноваций

В Таиланде действуют несколько успешных социальных предприятий, таких как Инновационная компания низового уровня, которая занимается поощрением комплексного органического сельского хозяйства мелких фермеров в

[15] R Van der Have and L Rubalcaba, 2016, Social innovation research: An emerging area of innovation studies? *Research Policy* 45(9):1923–1935.

[16] B Pel, P Weaver, T Strasser, R Kemp, F Avelino and L Becerra, 2015, Governance: Co-productions challenges in transformative social innovation, Transit Brief No. 2, available at http://www.transitsocialinnovation.eu/briefs (accessed on 30 January 2017).

[17] Информация, представленная правительством Швейцарии.

сельских районах, и компания Change Ventures, которая занимается сбором средств у социальных инвесторов и социальных инвестиционных фондов для поддержки других социальных предприятий.

Примером банка времени является социальное предприятие «Взаимная забота» (Give and Take Care), основанное в 2016 году в Соединенном Королевстве, которое сотрудничает с благотворительными организациями по уходу за пожилыми и следит за тем, чтобы навыки лиц, осуществляющих уход, соответствовали потребностям пожилых людей. Время, потраченное на волонтерскую работу, можно зарегистрировать в банке времени и в будущем обменять на услуги по уходу. Правительство Соединенного Королевства недавно выделило 1 млн. фунтов стерлингов этой организации в целях поддержки ее деятельности.

Источники: Информация, представленная правительствами Таиланда и Соединенного Королевства.

29. В последние годы глубокие технологические изменения изменили облик экономики и глобальной финансовой системы. Инновации в сфере кредитования и оплаты услуг (например, мобильные платежные системы, такие как M-Pesa) не только трансформируют механизмы транзакций и финансовых операций, но также могут способствовать удовлетворению потребностей миллионов людей, не имеющих доступа к формальному капиталу. Краудфандинг, кредитование между физическими лицами и облигации социального воздействия являются новыми способами доступа к капиталу, создающими альтернативные источники финансирования и стимулирующими предпринимательскую деятельность и общинные инициативы, которые могут не иметь возможности получить средства на традиционных кредитных рынках. Например, блокчейн – технология распределенной базы данных, в которой регистрируется информация, поступающая из экспертных сетей, с использованием новейшей криптографии, представляет собой один из компонентов биткоина и других криптовалют, которые не зависят от традиционных банковских структур. Хотя некоторые из таких сервисов могут привести к сокращению финансовых аспектов цифрового разрыва, они могут также усиливать имеющиеся или создавать новые проблемы. Услуги, предоставляемые системой блокчейн, в частности по-прежнему находятся на раннем этапе развития, и их более широкому распространению мешает ряд технических и нормативных вопросов.

30. Социальные инновации могут охватывать аспекты целей в области устойчивого развития, в которых особое внимание уделяется инклюзивности и справедливости, особенно в таких областях, как образование, здравоохранение, труд и сокращение масштабов нищеты. Поскольку большинство социальных инноваций направлены на решение проблем и вопросов, которыми государства и рынки могут не заниматься или быть не в состоянии надлежащим образом с ними справиться, они нередко представляют собой проблемы для существующих бизнес-моделей и систем производства и потребления или действующих моделей социального обеспечения и социальных услуг. Поэтому их можно рассматривать как формы эксперимента с новыми, потенциально преобразующими, институциональными и социальными изменениями[18]. Это крайне важно для достижения целей в области устойчивого развития, поскольку многие из них требуют преобразующих, а не поэтапных социальных и технологических изменений[19]. Вместе с тем многие инициативы в области социальных инноваций с трудом остаются наплаву в условиях нехватки ресурсов, персонала, времени и оборудования, а также финансирования[20].

[18] R Kemp, L Zuijderwijk, P Weaver, G Seyfang, F Avelino, T Strasser, L Becerra, J Backhaus and S Ruijsink, 2015, Doing things differently: Exploring transformative social innovation and its practical challenges, Transit Brief No. 1, available at http://www.transitsocialinnovation.eu/briefs (accessed on 30 January 2017).

[19] J Schot and E Steinmueller, 2016.

[20] B Pel et al., 2015.

E. Открытые к использованию цифровых технологий и основанные на сотрудничестве инновации

31. Инновационная деятельность, основанная на сотрудничестве, создает условия для производства знаний и технологий многими субъектами и учреждениями на базе огромного массива как официальных, так и неофициальных знаний. Существуют два основных требования для содействия инновационной деятельности, основанной на сотрудничестве, а именно: открытый доступ к знаниям и широкое участие в процессе разработки идей, продуктов и технологий. Новацией в основанной на сотрудничестве инновационной деятельности является более широкое использование Интернета, цифровых технологий и социальных сетей для содействия обучению, совместного накопления знаний и предоставления широкого доступа к инструментам, данным и ресурсам. Сочетание открытого доступа к ресурсам с новыми формами взаимодействия в режиме онлайн позволяет осуществлять открытое цифровое сотрудничество с целью решения определенных типов проблем гораздо более оперативно, чем это было бы возможно в более традиционных, закрытых, институциональных механизмах ведения инновационной деятельности[21]. Некоторые примеры приведены во вставке 5.

Вставка 5
Примеры инноваций, открытых к использованию цифровых технологий и основанных на сотрудничестве

Открытая наука дает ученым возможность сотрудничать на различных этапах процесса исследований с учеными из других научных областей и других регионов мира. В некоторых случаях открытая наука также диктует необходимость сотрудничать с общественностью в рамках гражданских научных проектов, таких как e-Bird и «Галактический зоопарк». Методы открытой науки направлены на обмен данными, инструментами, проблемами, результатами и объединение усилий в производстве соответствующих знаний.

Хакатоны представляют собой возникшие в культуре хакеров форумы, во время которых программисты сообща работают с целью более быстрого решения какой-либо проблемы. Они обычно длятся в течение 1–5 дней и организуются для решения конкретных проблем. Так, например, хакатоны по медицинским технологиям, организуемые Консорциумом за доступные медицинские технологии в Уганде, представляют собой 48-часовые сессии, в которых участвуют практикующие врачи, инженеры, предприниматели, отраслевые эксперты и конечные пользователи в целях совместного создания и финансирования за счет краудсорсинга инноваций для удовлетворения неотложных клинических потребностей и ликвидации препятствий в системе медицинской помощи в Уганде.

Муниципальные инновационные лаборатории – это площадки, создаваемые на базе местных и национальных органов власти. Их основная цель состоит в разработке инноваций для повышения эффективности управления, организации государственной службы и участия граждан. Они, как правило, действуют на партисипативных началах, часто открыты для общественности и предполагают сотрудничество между гражданами и государственными должностными лицами, обмен открытыми знаниями, проведение экспериментов или разработку прототипов новых решений для городских и региональных проблем. В каче-

[21] M Nielsen, 2012, *Reinventing Discovery: The New Era of Networked Science* (Princeton University Press, Princeton, New Jersey, United States); Y Benkler, A Shaw and BM Hill, 2015, Peer production: A modality of collective intelligence, in *Handbook of Collective Intelligence*, T Malone and M Bernstein, eds. (Massachusetts Institute of Technology Press, Cambridge, Massachusetts, United States):1–27, available at http://mako.cc/academic/benkler_shaw_hill-peer_production_ci.pdf (accessed on 30 January 2017).

стве примера такой площадки можно привести инструментальный набор «Глобальная деревня» в рамках проекта Open Source Ecology, который дает возможность, используя находящиеся в открытом доступе чертежи и инструкции, самостоятельно изготовить 50 различных промышленных машин, необходимых для обеспечения устойчивости и автономности фермерского хозяйства.

Инициируемый населением порядок обращения с персональными данными предполагает использование имеющихся данных или подготовку новых данных в целях выявления скрытых проблем и процессов и производства достоверной информации по таким вопросам, как изменение климата, загрязнение окружающей среды и инклюзивное развитие. Например, в рамках проекта по использованию технологий для расширения возможностей девушек в Нигерии (Technology-Enabled Girl Ambassadors) проводится обучение девушек, ведется сбор данных об их повседневной жизни. Этот проект осуществляется на севере Нигерии, при этом планируется также запустить его в Эфиопии, Индонезии, Индии и Руанде. Проект может способствовать достижению цели 5 путем анализа гендерных данных и формирования цифровых навыков, которые помогут повысить занятость среди девушек и расширить их возможности.

Источники: Информация, представленная правительством Уганды; Open Source Ecology, 2017, About, available at http://opensourceecology.org/about-overview/ (accessed on 30 January 2017); Technology-Enabled Girl Ambassadors, 2017, What we do, available at http://www.girleffect.org/what-we-do/tega/ (accessed on 30 January 2017).

32. Основанные на сотрудничестве инновации свидетельствуют об изменении парадигмы в производстве знаний, что включает в себя открытое правительство, открытую науку, открытое программное обеспечение и новые сети сотрудничества и экспериментов, такие как движение производителей и Фаблабы. Несмотря на то что такие подходы и области имеют много общих характеристик и инструментов, они необязательно связаны между собой, а сообщества специалистов-практиков зачастую не зависят друг от друга.

33. Многие формы открытого и совместного производства уже получили признание в качестве методов, которые могут помочь в решении проблем, связанных с достижением ЦРДТ. Учитывая трудность решения многих проблем на пути к достижению целей в области устойчивого развития, открытые и совместные методы принесут пользу, поскольку они могут содействовать устранению препятствий на пути инноваций, ускорению темпов инновационной деятельности и формированию более демократичного подхода к решению сложных и противоречивых вопросов[22].

III. Ключевые стратегические соображения и проблемы

34. По сравнению с традиционными, линейными моделями инноваций и обычными подходами к системам инновационной деятельности некоторые характеристики новых подходов к инновациям могут позволить им более эффективно удовлетворять потребности, интересы и запросы малоимущих, маргинализированных общин и более эффективно служить социальным и природоохранным целям. Это особенно важно в свете нехватки ресурсов, с которой сталкиваются многие развивающиеся страны, нынешнего уровня инновационного потенциала и преобразующих изменений, необходимых для достижения целей в области устойчивого развития. Для таких подходов к содействию достижению целей в области устойчивого развития необходимы различные новые организационные формы и меры политики, подходящие к историческим, экологическим и культурным особенностям развивающихся стран и наименее развитых стран, обладающим неодинаковыми возможностями.

[22] M Nielsen, 2012; H Masum and R Harris, 2011, Open source for neglected diseases: Magic bullet or mirage? Results for Development Institute.

A. Политика содействия новым и гибридным инновационным подходам

35. Каждый из новых подходов, о которых говорится в главе II, может внести существенный вклад в достижение целей в области устойчивого развития. Вместе с тем наибольшего эффекта можно добиться за счет объединения новых подходов с более традиционными[23]. Такие смешанные формы могут возникать в тех случаях, когда, например, инициативы, разработанные на низовом уровне или в рамках инновационных процессов в интересах малоимущих слоев населения, впоследствии получают поддержку со стороны официальных научно-технических учреждений. Использование смешанных форм позволяет раздвинуть стратегические рамки систем инновационной деятельности, как в плане круга участников, так и средств их взаимодействия и сотрудничества. Примером такой гибридной политики является открытая инновационная стратегия Австрии, которая обеспечивает привлечение к сотрудничеству и инновационной деятельности игроков в правительстве, научных и деловых кругах и гражданском обществе, раздвигая границы дисциплин, секторов, регионов и стран[24]. Непосредственное воздействие этого нового подхода применительно к политике недостаточно понятно и требует дальнейшего изучения.

1. Содействие инфраструктурам и сетям для инновационной деятельности

36. Совместная инновационная деятельность требует как цифровой, так и материальной инфраструктуры для обеспечения возможности личных встреч между участниками инновационной деятельности, например с помощью хакатонов или других форм открытого сотрудничества[25]. Такие виды инфраструктуры могут действовать по аналогии с традиционными источниками, но охватывать более широкие группы. Институциональная поддержка для наведения мостов между официальной инновационной деятельностью и инновациями на низовом уровне, другие виды инфраструктуры, такие как хранилища и инновационные платформы, и механизмы для упрощения процедур взаимодействия в международной сети могут еще более укрепить такие гибридные формы деятельности.

2. Анализ альтернативных вариантов финансирования инноваций и стимулирование желаемой инновационной деятельности

37. В последние годы в характеристиках финансирования в целях развития произошли существенные изменения. Более важную роль в нем стали играть институциональные и другие частные инвесторы, а также благотворительные организации. Вместе с тем налицо необходимость в дальнейшей мобилизации этих ресурсов для дополнительных инвестиций в деятельность в поддержку целей в области развития. Это может потребовать пересмотра нынешней структуры стимулов. Финансирование исследований и инноваций с прицелом на конкретные задачи может служить важным стимулом для гибридных подходов к инновационной деятельности и стимулировать сотрудничество между различными заинтересованными сторонами. В то же время, стимулирующие факторы и факторы, препятствующие осуществлению таких подходов, связаны не только с финансированием, но и с другими мотивациями, например идеологическими. Важно, чтобы директивные органы понимали основные монетарные и немонетарные стимулы для инноваторов и разрабатывали системы стимулов с учетом таких мотиваций. Ключевыми политическими соображениями в этой области являются выбор экономических инструментов (например, премии или авансо-

[23] A Smith, 2015, Mind your (innovation) language, available at http://steps-centre.org/2015/blog/mind-your-innovation-language/ (accessed on 30 January 2017).

[24] Информация, представленная правительством Австрии.

[25] A Smith and A Stirling, 2016, Grass-roots innovation and innovation democracy, Working Paper No. 89, Social, Technological and Environmental Pathways to Sustainability Centre.

вые рыночные обязательства) и их разработка; сочетание вертикальных и горизонтальных механизмов финансирования; возможности для объединения финансовых ресурсов из всех источников (включая государственные и частные источники, а также национальные и международные источники); и процесс, используемый для определения приоритетов.

3. Поощрение инноваций посредством регулирования

38. Нормативные документы могут помочь изменить вектор инновационной деятельности в сторону задач, связанных с достижением целей в области устойчивого развития, поддержать некоторые новые подходы и помочь в прекращении промышленной деятельности, несовместимой с этими целями. Административные меры управления и экономические инструменты уже давно используются для стимулирования инноваций, направленных на повышение результативности экологической деятельности. Такие подходы применяются в течение многих лет наряду с политикой в поддержку инновационных систем. Распределенный, многосторонний характер многих новых подходов к инновационной деятельности требует новых, дополнительных форм регулирования, создания условий, которые позволят развивать инновации. Положения о государственных закупках, поощряющие открытые или целеориентированные инициативы, могут действовать в качестве мер, стимулирующих спрос, для поддержки инновационной деятельности в отношении целей в области развития. В системе науки укреплению сотрудничества могут способствовать нормы, стимулирующие онлайновые публикации, находящиеся в открытом доступе, и запрещающие присвоение открытых данных или информации. Новые нормативные подходы могут эффективно работать, а старые и утратившие свою актуальность правила, например, не удовлетворяющие современным требованиям рамки прав интеллектуальной собственности, можно реформировать. Организации государственного сектора должны быть готовы экспериментировать и непосредственно вовлекать в деятельность бенефициаров, что диктует необходимость изменений в организационной культуре и административных системах.

4. Укрепление инновационного потенциала

39. Инновационный потенциал имеет центральное значение для эффективной инновационной деятельности, но он неравномерно распределен между странами. Несмотря на то, что новые подходы, в значительной степени зависят от возможностей, аналогичных тем, которые необходимы для традиционных форм инновационной деятельности, некоторые из них, в частности цифровые открытые и основанные на сотрудничестве инновации, требуют новых навыков и инфраструктуры. Потенциал включает не только научно-технологические возможности, но и во многих случаях, особенно в контексте развивающихся стран, базовое образование и инженерно-технические, конструкторские, управленческие и предпринимательские навыки. Примеры из Доминиканской Республики, Кении и Нигерии показывают, каким образом государственная политика может укреплять системы образования для наращивания научно-технического и инновационного потенциала[26]. Цифровые открытые и основанные на сотрудничестве инновации, к примеру, требуют базового образования и научно-технической грамотности. Информационно-коммуникационные технологии являются сквозной областью для политической поддержки, а наличие соответствующей инфраструктуры является ключевым фактором для развивающихся стран. В предыдущих межсессионных дискуссионных группах Комиссии по науке и технике в целях развития подробно обсуждалась важная тема широкополосного доступа к Интернету для инклюзивного цифрового общества и развития цифровых технологий[27]. Также заслуживает дальнейшего рассмотре-

[26] Информация, представленная правительствами Доминиканской Республики, Кении и Нигерии.

[27] UNCTAD, 2013, Internet broadband for an inclusive digital society, available at http://unctad.org/ meetings/en/SessionalDocuments/cstd2013_IssuesPaper2.pdf; UNCTAD,

ния темы повышения роли смартфонов в рамках онлайнового цифрового сотрудничества. Открытый доступ к Интернету за пределами, а также в рамках национальных границ является дополнительным требованием для того, чтобы инноваторы могли эффективно осуществлять связь с коллегами.

5. Включение различных заинтересованных сторон в процесс определения приоритетов

40. До формирования комплекса политических инструментов одна из ключевых управленческих задач заключается в разработке повестки дня и определении национальных приоритетов. Расширение внешнего участия для определения приоритетов за счет включения многочисленных субъектов в оценку вариантов устойчивости позволит выработать более эффективные и устойчивые стратегические подходы. Оценка технологий и технологические прогнозы могут быть полезными инструментами для определения приоритетов в области науки, техники и инноваций, в то время как более взаимосвязанные и открытые подходы могут создавать возможности для одновременной увязки акторов в рамках расширенных инновационных систем, как на национальном, так и на международном уровнях. Хотя целеориентированные подходы требуют в определенной степени применения методов управления по принципу «сверху–вниз», другие новые подходы к инновационной деятельности, особенно в тех случаях, когда они реализуются с помощью цифрового открытого сотрудничества, нередко ставят правительства перед необходимостью создания платформы, с использованием которой в процесс могут включаться другие заинтересованные стороны. Применительно к механизмам финансирования целесообразным также может быть стратегия расширения базы. Так, к примеру, премия Долготы позволяет общественности выбрать проект, который будет в дальнейшем финансироваться, и тем самым вводит компонент демократии в процесс определения приоритетов и задач. Организация финансирования в рамках целеориентированных подходов, особенно если речь идет о более крупных инвестициях, чем обычно, может означать дополнительный контроль со стороны пользователей социальных сетей и сетевого сообщества. Правильным решением здесь было бы обратить во благо такую открытость, а не пытаться сдерживать информационные потоки или дебаты. Вместе с тем для многих развивающихся стран в этом контексте возникают серьезные политические и технические проблемы.

6. Использование перехода в цифровой формат в качестве стимулятора инноваций

41. Оцифровка данных является важным движущим фактором новых инновационных подходов, однако только лишь цифрового развития недостаточно. Хотя более активный переход в цифровой формат имеет большое значение для обмена информацией и доступа к ней, важно не упускать из виду более традиционные возможности. Переход в цифровой формат может быть наиболее эффективным в тех случаях, когда он позволяет агрегировать и дезагрегировать данные, с тем чтобы они могли использоваться различными заинтересованными сторонами, преследующими разные цели, для обеспечения того, чтобы никто не остался без внимания[28]. Однако, помимо исходных данных и доступа к ним, для перевода в цифровой формат необходимы протоколы для обмена информацией и договоренности, регулирующие право собственности и открытость. Здесь может идти речь о лицензиях и других путях обеспечения того, чтобы любители проехаться за чужой счет не могли присвоить себе наработанную общими усилиями информацию. Искусственный интеллект и обучение компьютерной грамотности создают дополнительные возможности для повышения эффектив-

2014, Digital development, available at http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/CSTD_2014_Issuespaper_Theme2_ DigitalDev_en.pdf (accessed on 30 January 2017).

[28] См. work by the Data Revolution Group, available at http://www.undatarevolution.org/wp-content/uploads/2014/11/A-World-That-Counts.pdf (accessed on 30 January 2017).

ности обмена информацией и сотрудничества в различных базах данных. Поэтому цифровое сотрудничество обладает огромным потенциалом, но имеет и пределы. Большая часть наиболее актуальных знаний для целей в области устойчивого развития, связанных с основными потребностями (будь то обеспечение продовольственной безопасности, гендерного равенства или мира), является негласной и составляет часть культуры, поэтому их нельзя перевести в цифровой формат.

B. Проблемы и приоритетные направления деятельности для научных исследований

42. Хотя цели в области развития носят универсальный характер, на местном, национальном и региональном уровнях устанавливаются конкретные приоритеты. Одной из ключевых задач является координация усилий в рамках целей в области развития и признание взаимосвязи между ними. Во многих развивающихся странах налицо нехватка навыков для разработки и осуществления политики (как у специализированных, так и у общих директивных органов). Это очень важно, поскольку приоритеты и условия в разных странах неодинаковы, а инструменты политики и варианты их разработки не могут быть механически перенесены из одной страны в другую. На уровне инновационных систем ключевыми соображениями являются определение повестки дня, финансирование, мониторинг, оценка и подотчетность. Помимо инновационных систем, необходимы дополнительные меры политики и правила для направления инновационной деятельности таким образом, чтобы способствовать социальной интеграции и экологической устойчивости.

43. Хотя точки соприкосновения новых подходов с формальными научно-исследовательскими и инновационными системами едва ли можно регулировать, политика должна быть направлена на укрепление синергического процесса взаимной мобилизации, а не искать возможность встроить и интегрировать новые подходы в формальные структуры. Во многих случаях для этого необходимо, чтобы национальные правительства и межправительственные организации более активно поддерживали ориентированные на бедные слои, инклюзивные и коллективные компоненты таких гибридных форм в интересах достижения целей в области развития. Для недопущения возможности пользования результатами чужого труда, присвоения его результатов и деквалификации (например, за счет вытеснения труда и производительной занятости), которые могут стать следствием применения таких инновационных подходов, требуются четкие, но гибкие меры, формируемые на демократической основе, а не только рынками. В ходе таких процессов все игроки должны играть ключевую роль в обеспечении подотчетности тех, кто оказывает влияние на инновационную политику.

44. В рамках системы Организации Объединенных Наций реализуется несколько инициатив, направленных на обеспечение лучшего понимания взаимосвязи между инновациями и устойчивым развитием и поощрение новых подходов к инновациям[29]. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) и такие региональные комиссии, как Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана и Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии, оказывают государствам-членам поддержку посредством проведения исследований и практикумов по вопросам использования науки, техники и инноваций для достижения инклюзивного

[29] Материалы, предоставленные Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихого океана, Экономической и социальной комиссией для Западной Азии, Международным союзом электросвязи, Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Рамочной конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата и основной группой Организации Объединенных Наций «Дети и молодежь».

и устойчивого развития. Международный союз электросвязи разрабатывает рамочную стратегию в области инноваций, ориентированную на информационно-коммуникационные технологии, и объединяет финансовые и телекоммуникационные органы регулирования, а также экспертов и заинтересованных сторон из частного сектора в процессе решения проблем, связанных с регулированием цифровых финансовых услуг и надзором за ними. ЮНКТАД и Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры поддерживают разработку национальной инновационной политики, первая – посредством проведения обзоров научно-технической и инновационной политики, а вторая – путем поощрения инноваций в компаниях с помощью научных парков и инкубаторов и стимулирования инновационной деятельности на низовом уровне через сеть игроков, участвующих в разработке решений по принципу «снизу–вверх». Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата создала платформу для действий по борьбе с изменением климата по принципу «снизу–вверх», центральная роль в которой отведена коренным народам. Кроме того, основная группа Организации Объединенных Наций «Дети и молодежь» создала молодежную платформу по вопросам науки и политики, которая способствует расширению взаимодействия молодежи по вопросам науки и политики в рамках Организации Объединенных Наций.

45. Последствия новых инновационных подходов еще не до конца изучены, и необходимы дальнейшие исследования. По мере развития таких инициатив требуются усилия по расширению базы знаний для разработки национальной и международной политики. Примером усилий в этом направлении являются поддерживающие связи на международном уровне научно-исследовательские организации, такие как Консорциум трансформационной инновационной политики (http://www.transformative-innovation-policy.net).

46. Реализация Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года потребует тесного сотрудничества и налаживания партнерских отношений между всеми заинтересованными сторонами. Организация инновационной деятельности на транснациональном уровне диктует необходимость перехода к инновационным системам, ориентированным на глобальную устойчивость и преобразующие изменения. Платформы для построения таких систем обеспечивают ряд международных акторов и инициатив Организации Объединенных Наций, включая Комиссию по науке и технике в целях развития и механизм содействия развитию технологий. Вместе с тем национальным правительствам по-прежнему отводится исключительно важная роль.

IV. Выводы и предложения

47. Ниже приведены выводы и предложения, которые были сформулированы межсессионной дискуссионной группой и представлены на рассмотрение Комиссии на ее двадцатой сессии.

A. Использование инноваций в целях развития имеет ключевое значение для достижения целей в области устойчивого развития

48. Масштабность и амбициозность целей в области устойчивого развития требуют инноваций в процессе развития и инноваций в интересах развития. Для достижения целей в области развития к 2030 году необходимы новые модальности развития, включая выдвижение инноваций на передний план в проектах в области развития. Главный вопрос состоит не в том, как стимулировать количественное увеличение инноваций и расширение их географической базы, а в том, какие именно виды инновационной деятельности следует поощрять, одновременно с этим ограничивая вредные инновации. Это требует перевода инновационной деятельности на другие траектории, с тем чтобы выработать

инклюзивные, социально справедливые и экологически приемлемые модели социально-экономического развития; поощрять эксперименты с различными способами решения проблем; и привлекать к участию различных акторов, задействовать различные процессы и виды управления вкупе с выработкой беспрецедентных форм взаимодействия и сотрудничества между заинтересованными сторонами, секторами и регионами.

B. Множественность инновационных источников на глобальном Севере и Юге

49. За последнее десятилетие география инновационной деятельности заметно изменилась[30]. Все более широкое признание получает тот факт, что в странах глобального Юга ведется активная работа по поиску различных новых, нестандартных способов решения проблем. Некоторые из новых инновационных подходов, изложенных в настоящем докладе, в частности в интересах бедных слоев и низовые инновации, были разработаны в развивающихся странах. Такие подходы ориентированы на потребности малоимущих, низовых и маргинализированных общин и предполагают их вовлечение в инновационные процессы. Общины, находящиеся на основании пирамиды (беднейшие слои общества), представляют собой огромный неосвоенный рынок для мелких предпринимателей, а также крупных многонациональных корпораций. Проблема инклюзивной инновационной деятельности заключается в том, что небольшие организации являются в силу своей природы экономичными и гибкими, но у них нет достаточных ресурсов для достижения эффекта масштаба, в то время как крупные организации располагают ресурсами для достижения масштаба, но зачастую действуют неповоротливо. Необходимо создавать партнерства между малыми и крупными, местными и глобальными компаниями.

C. Потенциал имеет ключевое значение, но он неравномерно распределен

50. Наличие инновационного потенциала имеет центральное значение для эффективной инновационной деятельности, но он неравномерно распределен между странами. Необходимо стремиться к выявлению и укреплению необходимого потенциала и созданию благоприятных условий для инновационной деятельности. Весьма актуальными являются глобальные инициативы, направленные на оказание технической помощи и обмен передовым опытом в области укрепления потенциала. Комиссия по науке и технике в целях развития имеет все возможности для того, чтобы стать платформой для поощрения таких инициатив. Условия в странах, культура и местные потребности различаются, когда речь идет об укреплении потенциала в области науки, техники и инноваций. Поэтому правительствам и различным негосударственным субъектам необходимо объединяться и создавать потенциал для приспособления инноваций к местным условиям и культуре. Например, в развивающихся странах, включая наименее развитые страны, как правило, имеется крупный неформальный сектор с активной деятельностью в области внедрения инноваций, большая часть которых носит поступательный характер. Наращивание потенциала в области науки, техники и инновационной деятельности в этом контексте означает поддержку широкомасштабного внедрения существующих технологий, которые уже широко освоены в других странах, а также проведение экспериментов с новыми инновационными подходами.

[30] См. GM Marcelle, 2016, Redefining innovation in the global South: Critical imperatives, available at http://unctad.org/meetings/en/Presentation/CSTD_2015_ppt15_Marcelle_en.pdf (accessed on 30 January 2017).

D. Финансированию инновационной деятельности в целях развития следует уделять больше внимания

51. Достижение целей в области устойчивого развития требует устранения целого ряда ресурсных ограничений, в том числе финансовых, технических и связанных с профессиональными навыками, а также в других областях. Финансовых ресурсов для достижения целей по-прежнему недостаточно. Поэтому необходимо мобилизовать и активизировать финансирование развития в форме инвестиций, учитывающих социальные и экологические аспекты в поддержку целей в области развития. Взаимосвязям и взаимоотношениям между правительствами, университетами и промышленным сектором в научно-технической и инновационной политике уделяется существенное внимание. Вместе с тем важность укрепления также связей с инвесторами в вопросах финансирования инновационной деятельности не получает достаточного признания, особенно в развивающихся странах. Для изменения нынешней структуры распределения инвестиций, включая прямые иностранные инвестиции, необходимо изменить мышление инвесторов, оказывать помощь в преодолении финансовых ограничений, мешающих инновационной деятельности и достижению целей в области развития. Партнерства между правительствами, частным сектором и научными кругами также должны включать финансовый сектор. Усилия в этой области должны расширить доступ к финансовым ресурсам и улучшить их распределение.

E. Последствия научно-технической и инновационной политики: вектор, контекст, согласованность и координация

52. Научно-техническая и инновационная политика, связанная с целями в области устойчивого развития, должна учитывать вектор, распределение и разнообразие инновационных путей. Она не должна упускать из вида взаимосвязи и взаимоотношения между различными субъектами, а также навыки и другие базовые условия, необходимые для инновационной деятельности. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года открывает возможность для разработчиков политики содействовать и оказывать поддержку формированию новых форм инновационной деятельности в области устойчивого развития и экспериментировать с ними. Существует много возможностей для объединения элементов новых подходов с более традиционными методами. Это подчеркивает важность согласования политики между государственными субъектами в процессе разработки комплексных вариантов политики. Необходим скоординированный подход, предполагающий расширение стратегической ориентации систем инновационной деятельности как с точки зрения акторов, так и средств их взаимодействия и сотрудничества.

F. Предложения межсессионной группы для рассмотрения государствами-членами и Комиссией по науке и технике в целях развития на ее двадцатой сессии

53. Межсессионная группа рекомендует государствам-членам рассмотреть следующие направления деятельности:

a) обеспечить принятие комплексных стратегий различными государственными субъектами, которые позволяют объединить традиционные, ориентированные на бедные слои, низовые и социальные инновации с акцентом на социально инклюзивные и экологически устойчивые инновации;

b) проводить консультации и взаимодействовать с многочисленными заинтересованными сторонами при определении приоритетов в контексте целей в области устойчивого развития и при разработке крупномасштабных инновационных политических инициатив, таких как целеориентированные проекты;

c) обеспечить инклюзивность инноваций, особенно в отношении местных общин, женщин и молодежи, чтобы расширение и распространение новых технологий носило инклюзивный характер и не создавало новые барьеры;

d) признавать и поддерживать местные общины и знания местного населения в инновационных процессах и поддерживать усилия, направленные на коммерциализацию и расширение масштабов инноваций, разработанных на местах;

e) создавать сети участников как на национальном, так и на международном уровне в целях адаптации и внедрения существующих иностранных инноваций, которые могут работать с учетом местных условий и культурных особенностей;

f) учитывать вклад ученых, разрабатывающих интерфейс «наука–политика», а также других субъектов развития инновационной политики, с тем чтобы понимать стимулы, определять эффективную политику и учиться на неудачах;

g) поощрять политику корпоративной социальной ответственности в частном секторе, которая отражает инклюзивные и устойчивые инновации для достижения целей в области устойчивого развития, а также стимулировать инвестиции со стороны частных и государственных организаций;

h) поддерживать политику, повышать финансовую инклюзивность, расширять источники финансирования и прямые инвестиции в инновации, способствующие достижению целей в области развития;

54. Межсессионная группа рекомендует международному сообществу рассмотреть следующие направления деятельности:

a) обеспечивать возможности сетевого сотрудничества и содействовать сопоставлению местных инновационных решений и представителей частного сектора или директивных органов, которые могут работать в направлении расширения масштабов и развертывания новых инноваций.

b) активно пропагандировать важность инноваций для достижения целей в области устойчивого развития и решать проблемы финансирования путем информирования финансового сообщества о целях в области устойчивого развития и изменения мышления игроков в финансовом секторе.

55. Межсессионная группа рекомендует Комиссии рассмотреть следующие направления деятельности:

a) информировать международное сообщество о значении новых инновационных подходов, которые обеспечивают социально инклюзивные и экологически устойчивые решения для достижения целей в области устойчивого развития;

b) предоставить многостороннюю платформу для экспертов с целью обмена информацией об извлеченных уроках, наилучшей практике и опыте в области внедрения технологий и разработки политики, поощрять новые инновационные подходы и укреплять гибридные подходы к инновациям;

c) уделять особое внимание в обзорах национальной научно-технической и инновационной политики целям в области устойчивого развития, подходам, ориентированным на «основание пирамиды», социальной инклюзивности и другим новым проблемам;

d) изучать нормативные вопросы, касающиеся развертывания технологий, особенно в развивающихся странах, которые не располагают соответствующим потенциалом;

e) выделить области инвестиций, оказывающие наиболее позитивное влияние на достижение целей в области устойчивого развития, и рассмотреть возможность налаживания в финансовых кругах работы в области изучения проблем и поиска решений (т.е. создать лабораторию для финансирования инноваций в целях развития) в целях поиска новых путей получения знаний о том, как стимулировать рост инвестиций в развитие инновационных проектов, способствующих достижению целей в области развития.