

**Экономический
и Социальный Совет**

Distr.: General
3 March 2014
Russian
Original: English

**Комиссия по науке и технике
в целях развития**

Семнадцатая сессия

Женева, 12–16 мая 2014 года

Пункт 3 а) предварительной повестки дня

**Наука, техника и инновации для повестки дня
в области развития на период после 2015 года****Доклад Генерального секретаря***Резюме*

В настоящем докладе в общих чертах показано, как наука, технологии и инновации (НТИ) могут способствовать решению ключевых проблем в рамках повестки дня в области развития на период после 2015 года. В нем рассматривается одна из приоритетных тем, определенных на шестнадцатой сессии Комиссии по науке и технике в целях развития (КНТР): "Наука, техника и инновации для повестки дня в области развития на период после 2015 года" с двумя подтемами: i) "Анализ результатов: десятилетний вклад Комиссии по науке и технике в целях развития в достижение Целей развития тысячелетия"; ii) "Взгляд в будущее: научно-технические и инновационные перспективы для повестки дня в области развития на период после 2015 года". Таким образом, в докладе описана работа, проделанная КНТР за последнее десятилетие в интересах достижения Целей развития тысячелетия (ЦРТ), а также изложен взгляд на будущее относительно нового круга задач в области развития и последствий для политики, связанных с применением НТИ, на период после 2015 года.

GE.14-50233 (R) 070414 080414



* 1 4 5 0 2 3 3 *

Просьба отправить на вторичную переработку



Введение

1. В конце второго тысячелетия международное сообщество поставило перед собой ряд амбициозных целей, которые необходимо достичь к 2015 году. По мере приближения этого года и оценки сообществом по вопросам развития успехов и неудач при достижении ЦРТ, а также извлечения соответствующих уроков встает вопрос об определении новых целей на период после 2015 года.

2. На своей шестнадцатой сессии, состоявшейся в июне 2013 года, КНТР определила, среди прочего, следующую приоритетную тему на 2013–2014 годы: "Наука, техника и инновации для повестки дня в области развития на период после 2015 года" с двумя подтемами: i) "Анализ результатов: десятилетний вклад Комиссии по науке и технике в целях развития в достижение Целей развития тысячелетия"; ii) "Взгляд в будущее: научно-технические и инновационные перспективы для повестки дня в области развития на период после 2015 года".

3. Для содействия более глубокому пониманию этой приоритетной темы и проведению Комиссией обсуждений на ее семнадцатой сессии секретариат КНТР организовал в Вашингтоне (округ Колумбия) 2–4 декабря 2013 года совещание группы экспертов. Настоящий доклад подготовлен на основе выводов этого совещания, национальных докладов, представленных членами КНТР, а также других соответствующих материалов. Настоящий доклад состоит из четырех глав. В главе I рассматривается важная роль НТИ в процессе развития. В главе II подводятся итоги десятилетней работы КНТР по различным темам, касающимся НТИ, и показано, насколько тесно ее работа связана с ЦРТ. В главе III описан взгляд на будущую роль КНТР в рамках повестки дня в области развития на период после 2015 года, а в главе IV приводятся основные выводы и рекомендации.

I. Важная роль науки, технологии и инноваций в процессе развития

A. Нищета, неравенство и путь к устойчивому развитию

4. Все чаще признается, что роль технологий и инноваций не ограничивается развитием промышленности. Они имеют важное значение для искоренения нищеты, создания новых рабочих мест и содействия достижению некоторых ЦРТ. Наша работа показывает, что технологии и инновации действительно оказывают положительное и решающее воздействие на каждом этапе развития. Признание этой возрастающей роли заставляет задуматься о том, как страны могут использовать крепкие связи между политикой в области технологий и инновационной политикой для достижения всеобщего устойчивого развития и благосостояния. Этот вопрос имеет важнейшее значение для всех стран.

5. Первой проблемной областью, где НТИ должны играть важнейшую роль, является многофакторная бедность. Помимо уровня дохода, неблагоприятное положение малоимущих лиц обусловлено различными факторами, в частности такими, как отсутствие образования, медицинского обслуживания, жилья, прав и возможностей, работы, гарантий неприкосновенности личности и т.д. НТИ обладают значительным потенциалом, который можно использовать для борьбы

с этими многочисленными аспектами бедности через самые различные каналы. Например, НТИ способствуют созданию рабочих мест, более эффективному предоставлению базовых государственных услуг, улучшению доступа к знаниям и образованию, а также расширению прав и возможностей маргинализированных слоев общества. Вместе с тем необходимо обеспечить, чтобы деятельность в области НТИ осуществлялась по этим каналам, с тем чтобы в рамках этого процесса расширялись права и возможности лиц, больше всего нуждающихся в помощи.

6. Неравенство – вторая проблемная область – свидетельствует о том, является ли развитие инклюзивным¹. В период 2006–2011 годов неравенство в доходах углубилось в большинстве стран мира², а за последние 20 лет (1990–2010 годы) неравенство в доходах в развивающихся странах выросло на 11%³. Для решения задач в области развития директивным органам следует уделять внимание как горизонтальному, так и вертикальному неравенству⁴. Вертикальное неравенство представляет собой разрыв между состоятельным и малоимущим населением, а горизонтальное неравенство – разрыв между находящимися в благоприятном и неблагоприятном положении группами, в культурном отношении традиционно выделяемыми по таким признакам, как пол, раса и религия.

7. Одним из аспектов неравенства является неравномерное распределение доходов. Различия в доступе к ресурсам, таким как образование, надлежащие санитарные условия, вода, электричество, жилье, питание и здравоохранение, также являются проявлением неравенства и порождают чувство отчужденности и несправедливости. Поэтому сокращение разрыва в доходах лишь частично способствует инклюзивному развитию. Комплексный процесс инклюзивного развития предполагает, что ранее маргинализированные общины должны начать играть ведущую роль, искать пути использования своих навыков, чтобы зарабатывать на жизнь, открывать для себя новые возможности и вносить свой вклад в экономический рост. В обществах с высоким уровнем неравенства НТИ часто считаются прерогативой элиты, которая используется в интересах небольшой группы людей и отраслей. В рамках инклюзивного развития НТИ больше не ограничиваются лабораториями и передовыми технологиями, а помогают решать повседневные проблемы⁵.

8. Третья задача заключается в придании развитию устойчивого характера. Основные потребности большей части населения мира во многом не удовлетворяются или часто удовлетворяются с помощью неустойчивых средств. Необходимо повсеместно трансформировать энергетические системы, с тем чтобы обеспечить более широкое энергоснабжение без чрезмерных выбросов парни-

¹ A. Sen, 1992, *Inequality Reexamined* (Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press).

² A. Hodgson, 2012, Special report: Income inequality rising across the globe, Euromonitor International, 12 March, доступно по адресу <http://blog.euromonitor.com/2012/03/special-report-income-inequality-rising-across-the-globe.html>, просмотрено 21 февраля 2014 года.

³ United Nations Development Programme, 2014, *Humanity Divided: Confronting Inequality in Developing Countries* (New York).

⁴ F. Stewart, 2002, Horizontal inequalities: A neglected dimension of development, Queen Elizabeth House working paper series, University of Oxford, доступно по адресу <http://www3.qeh.ox.ac.uk/pdf/qehwp/qehwps81.pdf>.

⁵ http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/povertyreduction/focus_areas/focus_inclusive_development.html, просмотрено 26 февраля 2014 года.

ковых газов. В этом процессе модернизации центральную роль должны играть наука и инженерно-конструкторская деятельность. Аналогичным образом 783 млн. людей не имеют доступа к чистой воде и почти 2,5 млрд. людей не имеют доступа к надлежащим санитарным условиям⁶. Преодоление этих проблем входит в число основных глобальных задач, которые поставили перед собой инженерно-технические работники⁷.

9. Эти три задачи будут по-разному решаться в зависимости от различных национальных условий, однако во всех случаях они связаны с инновационными процессами с существенной опорой на науку и технологии. При этом целенаправленные усилия по объединению технических и местных знаний могут заложить основу для инклюзивного и устойчивого развития, которое должно опираться на общее стремление всего населения к повышению уровня образования.

В. Установление связей между потенциалом в области науки, технологий и инноваций и основными задачами развития

10. Для понимания связей между НТИ, бедностью и инклюзивным и устойчивым развитием результаты деятельности в области НТИ необходимо воспринимать не как технологии, а как социально-технические системы⁸. В такой социально-технической системе люди и технологии взаимодействуют для получения результатов, которые позволяют эффективно решать стоящие перед обществом задачи⁹. Например, транспортная система представляет собой не только транспортные средства и дороги, но также и то, как люди их используют, строят и поддерживают. Такой лекарственный препарат, как инсулин, созданный для спасения жизни, может на практике убить человека при нарушении правил его применения, касающихся графика приема, дозировки и использования инструментария, что требует определенного уровня образования и подготовки в рамках социально-технической системы.

11. Существует общее мнение о том, что эффективно функционирующая национальная экосистема НТИ предполагает, среди прочего, политическую стабильность и эффективно функционирующие учреждения, образованные кадры, надежную исследовательскую и образовательную инфраструктуру, связи между государственными и частными субъектами, занимающимися инновациями, предприятия, занимающиеся НИОКР, а также сбалансированный режим прав интеллектуальной собственности. Однако только этого самого по себе недостаточно, для того чтобы НТИ содействовали инклюзивному и устойчивому развитию.

12. Для использования НТИ в интересах инклюзивного и устойчивого развития необходимо выполнять три взаимосвязанные задачи, а именно:

⁶ <http://www.unwater.org/water-cooperation-2013/water-cooperation/facts-and-figures/en/>, просмотрено 21 февраля 2014 года.

⁷ <http://www.engineeringchallenges.org/cms/8996/9142.aspx>, просмотрено 26 февраля 2014 года.

⁸ M. Fressoli, A. Smith and H. Thomas, 2011, From appropriate to social technologies: Some enduring dilemmas in grassroots innovation movements for socially just futures, ninth Globelics International Conference 2011, 15–17 November, Buenos Aires.

⁹ W.E. Bijker, T.P. Hughes and T. Pinch, eds., 1987, *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology* (Cambridge, Massachusetts, MIT Press).

- а) удовлетворять базовые потребности за счет инновационного потенциала;
- б) поощрять предпринимательскую деятельность, начиная с низового уровня;
- в) содействовать инклюзивному росту путем укрепления потенциала в области НТИ и освоения технологий.

13. Во-первых, развитие инновационного потенциала в социально-технических системах, которые удовлетворяют базовые потребности людей, в частности в питании, воде, надлежащих санитарных условиях, охране здоровья, жилье и транспорте, повышает способность стран обеспечивать население основными общественными благами. Все эти потребности связаны с технологическими элементами и могут потребовать принятия целого комплекса совместных мер со стороны домохозяйств, общин, государственного и частного сектора. Местные проблемы часто служат мощным стимулом для инновационной деятельности, которую необходимо поддерживать на уровне политики. В этой связи можно привести массу примеров, включая открытие исследователями из Нигерии способа лечения серповидно-клеточной анемии или же разработку новых ирригационных технологий в Азии.

14. Во-вторых, помимо содействия созданию глобальных общественных благ НТИ служат также важнейшим фактором повышения благосостояния и национальной конкурентоспособности. Поощрение предпринимательства, в том числе на низовом уровне, играет ключевую роль в улучшении условий жизни и повышении уровня доходов. Предпринимательскую деятельность часто не учитывают в инновационной политике, также как во многом недооценивают значимость предпринимательской деятельности низового уровня.

15. В-третьих, постепенное укрепление потенциала НТИ является важным предварительным условием обеспечения инклюзивного роста, хотя инклюзивность не является автоматической. Это четко демонстрируют исследования стратегий преодоления экономического отставания в некоторых странах¹⁰: как показал опыт Республики Корея, решительные меры, прежде всего со стороны государства, способствующие процветанию социально-технических систем, формированию, выживанию и росту местных фирм, а также созданию новых рабочих мест, играют ключевую роль в инклюзивном процессе преодоления экономического отставания.

II. Анализ результатов: десятилетняя работа Комиссии по науке и технике в целях развития по вопросам науки, технологий и инноваций, направленная на реализацию Целей развития тысячелетия

16. В последние десять лет в рамках своих приоритетных тем КНТР занималась целым рядом вопросов в области НТИ, которые имеют важное значение для развития и которые можно сгруппировать по пяти основным тематическим направлениям. Это такие направления, как:

¹⁰ L. Kim, 1997, *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning* (Boston, Harvard Business School Press).

- a) НТИ и преодоление технологического разрыва;
- b) НТИ в целях выполнения социальных задач, таких как обеспечение устойчивой урбанизации, сельского хозяйства и энергетики;
- c) НТИ в целях укрепления потенциала, в частности посредством образования и научно-исследовательской деятельности;
- d) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и цифровой разрыв;
- e) влияние новых технологий на развитие.

Приоритетные темы в рамках этих пяти тематических направлений способствуют достижению различных ЦРТ и проведению соответствующих дискуссий по вопросу о том, как повысить эффективность различных мер в интересах процесса развития (см. таблицу).

Установление связи между приоритетными темами в области науки и технологий Комиссии по науке и технике в целях развития и задачами, поставленными в рамках Целей развития тысячелетия

<i>Приоритетные темы</i>	<i>Цели развития тысячелетия</i>
1. НТИ для экологически устойчивых городов и пригородных общин	Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода Цель 7: обеспечение экологической устойчивости
2. Открытый доступ, виртуальные научные библиотеки, геопространственный анализ и другие сопутствующие ИКТ, а также достижения НТИ, инженерного дела и математики в интересах решения проблем развития с уделением особого внимания образованию	Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода Цель 2: обеспечение всеобщего начального образования Цель 4: сокращение детской смертности Цель 5: улучшение материнского здоровья Цель 6: борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями Цель 7: обеспечение экологической устойчивости
3. Оценка действенности ИКТ в плане развития	Эта тема потенциально связана со всеми целями, поскольку ИКТ имеют решающее значение для создания программ в области НТИ в целях решения проблем, в том числе выполнения задачи 7.D и достижения показателя 7.10
4. Инновации, исследования и взаимовыгодная передача технологий, предпринимательство и совместные разработки в информационном обществе	Эта тема потенциально связана со всеми целями, поскольку укрепление инновационного потенциала имеет решающее значение для содействия решению проблем, в том числе для достижения цели 4 (сокращение детской смертности, в частности для достижения показателя 4.3, свя-

<i>Приоритетные темы</i>	<i>Цели развития тысячелетия</i>
	занного с иммунизацией против кори); цели 6 (борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями); цели 7 (обеспечение экологической устойчивости, в частности для выполнения задач 7.B, 7.C и 7.D)
5. Технологии и инновации для устойчивого сельского хозяйства	Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода Цель 3: поощрение гендерного равенства и расширение прав и возможностей женщин Цель 7: обеспечение экологической устойчивости
6. Новые и новейшие технологии использования возобновляемых источников энергии в интересах устойчивого развития	Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода Цель 7: обеспечение экологической устойчивости
7. НТИ, инженерно-конструкторские работы и укрепление потенциала в области образования и научных исследований	Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода Цель 2: обеспечение всеобщего начального образования Цель 7: обеспечение экологической устойчивости
8. Содействие созданию ставящего во главу угла интересы людей, ориентированного на развитие и открытого для всех информационного общества для расширения возможностей применения цифровых технологий на благо всех людей	Цель 2: обеспечение всеобщего начального образования Цель 3: поощрение гендерного равенства и расширение прав и возможностей женщин
9. Преодоление разрыва в уровнях технологического развития как между государствами, так и в самих государствах	Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода Цель 2: обеспечение всеобщего начального образования Цель 7: обеспечение экологической устойчивости
10. Взаимодействие и взаимозависимость научно-технического образования и научно-исследовательской деятельности и развития	Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода Цель 2: обеспечение всеобщего начального образования Цель 7: обеспечение экологической устойчивости

Источник: Составлено секретариатом КНТР.

А. Использование науки, технологий и инноваций для достижения Целей развития тысячелетия и преодоления технологического разрыва

17. КНТР стала одним из первых форумов для обсуждения вопроса о возрастающем технологическом разрыве и способах развития НТИ для достижения ЦРТ. В 2004 году внимание было сосредоточено на следующей теме: "Содействие применению науки и техники в интересах достижения Целей развития тысячелетия"¹¹. Обсуждались ниже следующие ключевые вопросы, прежде всего с упором на новые и новейшие технологии.

а) Благодаря биотехнологии появляются эффективные решения для ликвидации крайней нищеты и голода¹² за счет повышения урожайности, а также для сокращения детской смертности¹³ и улучшения материнского здоровья¹⁴ за счет повышения питательной ценности пищи. Однако она порождает определенные потенциальные риски, которые могут препятствовать обеспечению экологической устойчивости¹⁵ и охране здоровья человека.

б) ИКТ способствуют распространению дистанционного обучения преподавателей и медицинских работников и тем самым обеспечению всеобщего начального образования¹⁶. Они могут также способствовать сокращению детской смертности, улучшению материнского здоровья и борьбе с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями¹⁷.

в) Технологии сложно распространять не только между странами, но и внутри них. Неравенство в доходах на национальном уровне увеличивает разрыв между богатыми и бедными с точки зрения их физических и экономических возможностей получения доступа к различным услугам в области НТИ, в том числе на базе ИКТ, что приводит к появлению серьезного цифрового разрыва¹⁸.

18. По этой теме КНТР вынесла, в частности, следующие принципиальные рекомендации:

а) необходимо развивать человеческий капитал, совершенствовать физическую и сервисную инфраструктуру, а также предпринимать глобальные усилия, в частности в вопросах международной передачи технологий и координаруемых на международном уровне проектов;

б) государствам следует наращивать местный потенциал для планирования и упрощения процесса приобретения технологий за счет прямых иностранных инвестиций, уделяя особое внимание, помимо импорта машин и оборудования, получению информации и знаний, которые являются побочными продуктами международной торговли.

¹¹ См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162004d2_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

¹² Цель 1: ликвидация крайней нищеты и голода.

¹³ Цель 4: сокращение детской смертности.

¹⁴ Цель 5: улучшение материнского здоровья.

¹⁵ Цель 7: обеспечение экологической устойчивости.

¹⁶ Цель 2: обеспечение всеобщего начального образования.

¹⁷ Цель 6: борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями.

¹⁸ См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162006d2_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

В. Использование науки, технологий и инноваций в интересах решения социальных задач, таких как обеспечение устойчивой урбанизации, сельского хозяйства и энергетики

19. Комиссия в рамках своих усилий по анализу и изучению НТИ в качестве средств решения социальных задач за последнее десятилетие детально изучала три такие социальные задачи, как обеспечение энергоснабжения, устойчивого сельского хозяйства и устойчивой урбанизации.

1. Новые и новейшие технологии использования возобновляемых источников энергии в интересах устойчивого развития¹⁹

20. В интересах содействия распространению и развитию технологий использования возобновляемых источников энергии Комиссия определила ключевые вопросы и стратегические соображения, в частности следующие:

а) важное значение доступа к электричеству и современным энергетическим услугам в целях, среди прочего, повышения урожайности сельхозпродукции, что может способствовать искоренению крайней нищеты и голода; улучшения доступа к информации и телекоммуникациям; улучшения здоровья и качества системы здравоохранения; повышения общего уровня жизни;

б) влияние доступа к современным энергетическим услугам на обеспечение гендерного равенства и образование²⁰.

21. В этой связи КНТР вынесла, среди прочего, следующие принципиальные рекомендации:

а) в техническом плане международным организациям следует продолжать оказывать поддержку в виде технической помощи в подготовке кадров, наращивании потенциала и стратегическом планировании в целях поощрения использования новых и возобновляемых источников энергии и технологий;

б) в финансовом плане различные международные организации обязались выделить значительные ресурсы для активизации инвестиций в технологические преобразования, однако эти ресурсы необходимо мобилизовать;

в) в политическом плане необходимо урегулировать нерешенный вопрос о том, каким образом можно сбалансировать режимы торговли и интеллектуальной собственности в интересах передачи технологий, технологических процессов и производственных методов (например, ПО с открытыми исходными кодами, проект "Eco-Patent Commons" и глобальные технологические патентные пулы).

2. Роль технологий и инноваций в устойчивом сельском хозяйстве²¹

22. В рамках рекомендаций относительно надлежащих форм стратегической поддержки КНТР особо отметила значимость новых, а также традиционных методов устойчивого производства и связанных с ними профессиональных навыков и соответствующих технологий для поощрения устойчивого сельского хозяйства. Были поставлены, в частности, следующие ключевые вопросы:

¹⁹ См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162010d4_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

²⁰ Цели 2 и 3.

²¹ См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162011d2_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

а) Как можно повсеместно применять перспективные научно-технические достижения и методы ведения сельского хозяйства для повышения производительности сельского хозяйства?

б) Каким образом можно распространять сельскохозяйственные инновационные системы, предполагающие интеграцию различных источников знаний, в том числе местных знаний? Например, женщины и другие маргинализованные группы часто обладают местными знаниями об эффективных и экономических методах и стратегиях решения проблем, которые могут сделать сельскохозяйственные системы более жизнеспособными.

в) Как сформировать такие режимы прав интеллектуальной собственности, которые защищали бы фермеров и расширяли участие в селекции растений, при одновременном укреплении местного контроля за генетическими ресурсами и соответствующими традиционными знаниями для увеличения собственного капитала?

23. В этой связи КНТР вынесла, среди прочего, следующие стратегические рекомендации.

а) Национальные инновационные коалиции и инновационные платформы, созданные в связи с конкретными технологиями, мерами политики или процессами, имеют ключевое значение для инноваций.

б) Для получения положительной отдачи от сельскохозяйственных инноваций необходимо уделять внимание всем компонентам сельскохозяйственных систем, в том числе таким, как научные исследования, агротехнические услуги, кредиты и техническая поддержка, здоровые рынки, хорошо функционирующая инфраструктура, а также благоприятные меры политики и институциональные условия.

в) Для защиты фермеров и поощрения деятельности селекционеров важнейшее значение имеет эффективное использование потенциала прав интеллектуальной собственности. Это может также позволить контролировать на местном уровне генетические ресурсы, связанные с традиционными знаниями, что может способствовать увеличению собственного капитала.

3. Использование науки, технологий и инноваций для устойчивой урбанизации²²

24. Комиссия сосредоточила свое внимание на моделях инновационного градостроительства, использования технологий и управления, которые уже применяются в некоторых городах по всему миру. Улучшение пространственного планирования и мобильности может сыграть определенную роль в искоренении нищеты. Энергетика, управление отходами и фонд зданий и сооружений – перспективные секторы для решения проблемы истощения ресурсов²³. Повышение устойчивости городов является краеугольным камнем адаптации к изменению климата. Включение пригородных районов в программы городского планирования может принести выгоды с точки зрения обеспечения продовольственной безопасности, водных ресурсов и создания возможностей трудоустройства²⁴.

²² См. http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ecn162013d2_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

²³ Это направлено на решение всех задач в рамках цели 7.

²⁴ Это направлено на достижение целей 1 и 7.

25. Были рассмотрены, в частности, следующие ключевые вопросы:
- a) решение проблем транспортной инфраструктуры в городах посредством технологий, улучшающих городскую мобильность;
 - b) инновационные энергетические решения, дающие оптимальные результаты в условиях большого скопления людей в городах, такие как дорожное покрытие, способное вырабатывать электроэнергию за счет преобразования кинетической энергии, районные системы теплоснабжения и "умные" электросети;
 - c) использование комплексной системы управления отходами для решения проблемы городских отходов, а также инициативы по сбору отходов, реализуемые в партнерстве с различными субъектами;
 - d) роль методов мониторинга опасностей и наблюдения за ними, геопространственный инструментарий для оценки рисков бедствий, а также ИКТ, которые позволяют городам на комплексной основе отслеживать риски и повышать устойчивость к стихийным бедствиям.
26. КНТР вынесла целый ряд всеобъемлющих стратегических рекомендаций, направленных главным образом на использование низкотехнологичных и высокотехнологичных решений для поощрения устойчивой урбанизации.
- a) Территориально-пространственное планирование на начальных этапах урбанизации на основе политического консенсуса заинтересованных сторон может приносить положительные результаты.
 - b) Города могут применять различные технологии для преобразования некоторых видов отходов в энергию.
 - c) Использование новых технологий в городах может позволить уменьшить нагрузку, связанную с активно растущим спросом на энергию.
 - d) Местные органы управления в развивающихся странах могут решать проблему нехватки жилья за счет инициатив, связанных со строительством недорогого экологичного жилья, и путем модернизации неформальных поселений.
 - e) Пригородные районы могут получить пользу от реализации программ социальной интеграции, направленных на улучшение состояния существующих неформальных поселений и на предотвращение создания новых неформальных поселений за счет надлежащего территориально-пространственного планирования.

С. Наука, технологии, инновации и укрепление потенциала, в частности посредством образования и научно-исследовательской деятельности

27. После выхода доклада Организации Объединенных Наций 2008 года о ЦРТ, в котором говорилось, что роль собственного технологического потенциала еще не слишком существенна, КНТР высветила некоторые успехи, которых удалось достичь в достижении ряда ЦРТ посредством НТИ, а также выделила вопросы, которым следует уделить больше внимания²⁵. К ним относятся сниже-

²⁵ См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162009d3_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

ние показателей смертности²⁶ от таких заболеваний, как малярия, ВИЧ/СПИД и корь²⁷, и увеличение числа людей, имеющих доступ к безопасной питьевой воде²⁸. КНТР признала, что успехи в выполнении некоторых задач зависели от реализации масштабных проектов, финансируемых международными структурами и направленных на прямое распространение среди пользователей продуктов со встроенными технологиями. Например, это касается распространения антиретровирусных препаратов и обработанных инфекцидами надкроватных сеток, а также реализации программ вакцинации против кори. Было сделано важное упоминание относительно сроков, необходимых многим странам, особенно странам Африки к югу от Сахары, для наращивания потенциала в области НТИ. В этой связи КНТР отметила необходимость планирования новых задач в области развития на период после 2015 года и обсудила соответствующие вопросы в рамках трех основных тем, указанных ниже.

1. Использование науки и технологий в целях развития

28. Для использования науки и технологий в целях развития необходимо начать с наращивания собственного потенциала и создания возможности освоения в странах, однако само по себе этого недостаточно для преодоления технологического отставания развивающихся стран. В этой связи было вынесено несколько ключевых рекомендаций.

а) Для укрепления инновационного потенциала на национальном уровне необходимо предпринимать усилия в таких трех взаимозависимых областях, как развитие предприятий, человеческий капитал и создание потенциала в области политики по вопросам НТИ.

б) С точки зрения национальных инновационных систем политика по вопросам НТИ охватывает различные отраслевые ведомственные мандаты. Успех усилий по созданию инновационной системы будет зависеть от сбалансированности существующих национальных и глобальных условий, которые постоянно меняются.

с) Уделение приоритетного внимания на национальном уровне сотрудничеству по линии Юг–Юг в рамках политики по вопросам НТИ в дополнение к уже налаженному сотрудничеству по линии Север–Юг имеет крайне важное значение для изучения новых потенциальных партнерских связей в интересах развития.

2. Взаимовыгодная передача технологий, предпринимательство и совместные разработки²⁹

29. Коллективное обучение имеет важнейшее значение для процессов обмена информацией, приносящих взаимную выгоду, а также для предпринимательства. Оно составляет основу коллективных усилий в области развития, которые не ограничиваются частным сектором и распространяются на образование, здравоохранение и природоохранную деятельность. Технологии могут расширить возможности в области предпринимательства, увеличить средства к существованию и открыть новые возможности для торговли и развития³⁰. КНТР изучила

²⁶ Цель 4.

²⁷ Цель 6.

²⁸ Цель 7.

²⁹ См. http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ecn162012d2_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

³⁰ Это направлено на достижение цели 1.

возможности коллективной работы в области НИОКР и инноваций, которые служат основой процесса укрепления потенциала, и пришла к изложенным ниже выводам.

а) Важнейшее значение имеет поиск новых возможностей для передачи технологий в рамках посредничества в распространении знаний, а также обмена между странами с высокими и с низкими доходами.

б) Изменения физической инфраструктуры оказались недостаточными для получения выгод информационного общества, в частности в странах с низкими и средними доходами.

в) Существует потребность в быстром развитии и разнообразии механизмов доступа и институциональных форм, открывающих важные возможности для государственной политики и вовлечения предпринимателей.

3. Взаимодействие и взаимозависимость научно-технического образования и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

30. КНТР изучила одну из наиболее важных связей в инновационной системе: связь между образованием и НИОКР. Образовательные учреждения, особенно вузы, играют значительную роль в научно-исследовательской деятельности и экономическом развитии. Они формируют корпус местных исследователей и технических специалистов, а также создают платформу для НИОКР. Кроме того, многие университеты в развивающихся странах все чаще стали отвечать за улучшение региональных или национальных экономических показателей. Были рассмотрены нижеследующие ключевые вопросы.

а) Каким образом научные работники могут применять свои знания и оказывать влияние в других областях специализации для решения глобальных задач, включая ЦРТ, а также оказывать влияние на выработку политики?

б) Как лучше всего пересмотреть систему вознаграждения и поощрения научного труда, в частности в развивающихся странах, для поднятия престижа работы в области науки и технологий в целях развития?

31. Были вынесены, в частности, следующие стратегические рекомендации.

а) Одной из главных задач политики в области НТИ должно быть создание на предприятиях и в организациях социального обеспечения потенциала для их освоения, поскольку он необходим для осуществления инновационной деятельности в странах.

б) Необходимо устранить следующие пробелы, которые на уровне политики усугубляют существующие трудности в сбалансированном учете краткосрочных приоритетов и долгосрочных целей:

i) отсутствие эмпирического анализа времени, необходимого для процесса "обучения" (в организациях и на национальном уровне);

ii) отсутствие надлежащих исследований в области политики и аналитических методов для оценки систематического воздействия различных вариантов политики.

в) Необходимо поддерживать создание технологических центров, технологических парков и инкубаторов, которые доказали, что они являются эффективными инструментами объединения ограниченных ресурсов для стимулирования коммерциализации результатов исследований и последующего роста предприятий.

D. Информационно-коммуникационные технологии и цифровой разрыв

32. КНТР детально обсуждала вопросы, связанные с ИКТ и развитием. За последние десять лет сфера применения ИКТ постепенно расширялась и в итоге охватила широкий круг областей, включая здравоохранение, образование, создание новых рабочих мест и устойчивое использование ресурсов. Некоторые ИКТ-приложения имеют ключевое значение для удовлетворения базовых потребностей, в частности в области здоровья, но многие из них опираются на обеспечение экономического благополучия и развития в более широком контексте. КНТР отметила предпосылки, такие как грамотность в области ИКТ, которые необходимы для получения преимуществ от ИКТ и отсутствие которых приводит к увеличению разрыва в области развития между странами.

33. КНТР отметила также новые проблемы, связанные с ИКТ. Первая из них – цифровой разрыв, из-за которого страны с недостаточно развитой инфраструктурой ИКТ не получают соответствующих выгод. Вторая проблема связана с возрастающим значением ИКТ для коммерческой деятельности и предоставления социальных услуг, что требует реформирования существующих институциональных и нормативных основ. Для преодоления этих трудностей необходимы новые модели управления с участием широкого круга заинтересованных сторон и секторальные преобразования. Кроме того, активные изменения ИКТ порождают необходимость такой реструктуризации промышленности, которая способствовала бы изменению политики развивающихся стран, поскольку им нужна поддержка в создании надлежащих институциональных основ для получения отдачи от ИКТ. Последняя проблема, возникшая под воздействием ИКТ, заключается в том, что сообществу по вопросам развития необходимо признать, что ИКТ представляют собой не просто инфраструктуру, а важнейшие инструменты обеспечения инклюзивного социально-экономического развития, в частности в областях электронного здравоохранения и электронного образования.

34. Эти вопросы обсуждались в рамках нескольких тем, таких как:

- a) поощрение создания ставящего во главу угла интересы людей, ориентированного на развитие и открытого для всех информационного общества³¹;
- b) ориентированная на процесс развития политика в интересах построения учитывающего социально-экономические аспекты, открытого для всех информационного общества, включая стратегии обеспечения доступа, инфраструктуры и благоприятных условий³²;
- c) оценка действенности ИКТ в плане развития³³.

35. КНТР отметила также потенциальные положительные и отрицательные последствия Интернета. Среди негативных последствий она выделила необходимость поощрения обсуждения путей решения таких проблем, как киберпреступность, включая мошенничество и нарушение авторских прав, доступность для детей нежелательного контента и чрезмерное увлечение Интернетом и он-

³¹ Основная тема, определенная КНТР на межсессионный период 2006–2008 годов. См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162007d2_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

³² Основная тема, определенная КНТР на межсессионный период 2008–2009 годов. См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162009d2_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

³³ Основная тема, определенная КНТР на межсессионный период 2010–2011 годов. См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162011d3_en.pdf, просмотрено 26 февраля 2014 года.

лайнными играми; использование Интернета для распространения порнографии и посягательства на конфиденциальную и защищаемую информацию. Вместе с тем Комиссия с удовлетворением отметила положительное влияние ИКТ на окружающую среду, в частности их способность содействовать повышению энергоэффективности; дематериализации; мониторингу и моделированию изменения климата; распространению информации и управлению программами сокращения выбросов углерода. Однако энергопотребление и выбросы парниковых газов, связанные с использованием ИКТ, производством и транспортировкой продуктов на базе ИКТ, а также загрязнение окружающей среды в результате удаления электронных отходов приводят к негативным последствиям.

36. Кроме того, КНТР рекомендовала развивающимся странам для получения выгод от развития ИКТ разработать последовательную национальную политику по преодолению существующих институциональных трудностей и определить приоритеты, связанные с координацией политики, с учетом политических, образовательных, культурных, научных, правовых и финансовых факторов. Формирование открытого для всех информационного общества будет зависеть от государственных мер по устранению сбоев рыночных механизмов, поддержанию конкуренции, привлечению внутренних и иностранных инвестиций и расширению инфраструктуры и программ ИКТ для обеспечения максимальной социально-экономической отдачи от ИКТ, особенно для слоев населения, не получающих надлежащего обслуживания.

37. В результате этих обсуждений было сформулировано несколько стратегических рекомендаций, направленных на расширение цифровых возможностей.

а) Необходимо наращивать национальный потенциал в области НИОКР в сфере ИКТ для достижения устойчивого развития информационного общества.

б) Необходимо налаживать партнерские связи между развивающимися странами в области НИОКР, передачи технологий, производства и использования продуктов и услуг на базе ИКТ для содействия укреплению потенциала и обеспечению глобального участия в информационном обществе.

с) В развивающихся странах крайне необходимо укреплять учреждения и политику, связанные с НТИ, в частности с ИКТ.

Е. Влияние новых технологий на развитие

38. КНТР рассмотрела вопрос о влиянии новейших технологий на развитие, отметив их преимущества, а также предупредила о рисках исключения из процесса их использования, в частности в отношении открытого доступа и геопространственных технологий³⁴.

39. В частности, КНТР рассмотрела такие ключевые вопросы, как роль ИКТ в поощрении открытого доступа и виртуальных научных библиотек в целях устранения барьеров, препятствующих наращиванию и распространению глобальных массивов знаний, особенно в развивающихся странах³⁵. КНТР пришла к выводу о том, что географические информационные системы (ГИС) и геопространственный анализ могут содействовать развитию образования: они откры-

³⁴ См. E/CN.16/2012/3, доступно по адресу http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ecn162012d3_en.pdf, просмотрено 27 февраля 2014 года.

³⁵ Направлены на достижение цели 2.

вают принципиально новые возможности для интерпретации мира; они способны помочь нам быстрее решать задачи, лучше преодолевать сложные проблемы и использовать передовые методы анализа.

40. Для поощрения этих социальных выгод КНТР рекомендовала активнее использовать ГИС в образовании для содействия развитию пространственных способностей, необходимых в ряде различных областей, которые не ограничиваются занятиями по географии. Необходимо предпринимать усилия для более полной интеграции ГИС в процесс разработки политики, наращивания потенциала ГИС на всех уровнях, поддержки разработки программ на базе ГИС для целей образования, а также для создания сетей специалистов-практиков по вопросам ГИС для обмена знаниями и передовым опытом.

III. Взгляд в будущее: наука, технологии и инновации и повестка дня в области развития на период после 2015 года

41. Перед сообществом по вопросам развития на период после 2015 года стоит сложнейшая задача формирования стратегической повестки дня в области развития, которая оставалась бы актуальной в ближайшие десятилетия. Подведение итогов десятилетней работы КНТР над вопросами НТИ в рамках пяти тематических областей помогает четко определить роль политики в области НТИ в вопросах инклюзивного развития³⁶ по целому ряду важных тем. Хотя можно утверждать, что в рамках своих приоритетных тем КНТР не провела непосредственного анализа прогресса, достигнутого в реализации отдельных ЦРТ, работа КНТР всегда была направлена на изучение того, как каждую ЦРТ можно реализовать с помощью НТИ. Текущие обзоры показывают, что недостаточно развитый потенциал в области НТИ действительно препятствует достижению некоторых ЦРТ. Это не только свидетельствует о важнейшей роли НТИ в реализации ЦРТ, но и позволяет извлечь ценные уроки для их учета в повестке дня на период после 2015 года. Соответствующие темы и рекомендации КНТР нацелены главным образом на изучение того, как политика в области НТИ может способствовать реализации трех основных взаимосвязанных целей для обеспечения инклюзивного и устойчивого развития. Этими целями являются:

- a) развитие инновационного потенциала для удовлетворения базовых потребностей;
- b) поощрение предпринимательской деятельности;
- c) содействие инклюзивному росту за счет укрепления потенциала в области НТИ.

42. Таким образом, эти результаты имеют непосредственное отношение к обсуждению сообществом, разрабатывающим повестку дня в области развития на период после 2015 года, вопроса о том, как можно использовать политику в области НТИ для достижения этих трех целей. В рамках предыдущей программы ЦРТ было сложно найти пути интеграции сквозных тем, таких как НТИ, которые имеют важное значение для удовлетворения всех базовых потребностей человечества. Именно в этом вопросе КНТР может сыграть важнейшую роль, а именно: помочь четко очертить роль НТИ в повестке дня на период после

³⁶ См. http://unctad.org/en/Docs/ecn162004d2_en.pdf, просмотрено 27 февраля 2014 года.

2015 года, в частности с учетом будущих проблем, связанных с процессом развития. В недавнем докладе Национального совета по разведке Соединенных Штатов описываются нынешняя мировая ситуация и возможные глобальные перспективы на ближайшие 15–20 лет³⁷. Некоторые из выделенных ключевых вопросов могут иметь значительные последствия для повестки дня в области развития на период после 2015 года. Эти вопросы можно резюмировать в рамках двух основных тенденций с долгосрочными глобальными последствиями вплоть до 2030 года, а именно: расширение индивидуальных прав и возможностей и деструктивные технологии³⁸. Ожидается, что разрастание глобального среднего класса с 737 млн. человек в 1965 году до 4,8 млрд. человек (по оценкам) к 2030 году будет во многом обусловлено перемещением экономического влияния к Востоку и Югу. Этот сдвиг должен способствовать сокращению масштабов нищеты и привести к повышению потребности в социально-политических преобразованиях и к расширению индивидуальных прав и возможностей.

43. Вместе с тем вторая из основных прогнозируемых тенденций заключается в расширении доступа к так называемым "смертоносным и деструктивным технологиям", которое, с одной стороны, породит постоянное чувство отсутствия безопасности, а с другой – приведет к активному росту, обусловленному масштабным использованием новых высокоэффективных технологий, прежде всего в развивающихся странах. Активный рост инноваций на базе ИКТ будет все больше способствовать совмещению технологий и тем самым приведет к появлению инноваций в таких областях, как расширение возможностей человека, Интернет вещей, взаимосвязанные рынки и машинная коммуникация³⁹.

44. Такие прорывы приведут к тому, что автоматические системы будут вместо людей решать повседневные задачи, а также коренным образом изменят индивидуальные способности по оказанию влияния в обществе. Таким образом, с появлением деструктивных технологий потребуются адаптация в плане создания рабочих мест в новых областях и государственные механизмы регулирования для устранения возможных негативных последствий без ущемления возможностей. Для эффективного решения этих вопросов, безусловно, необходимо будет использовать научные знания и технологии.

45. КНТР следует активно участвовать в разработке повестки дня на период после 2015 года и в качестве ведущего органа системы Организации Объединенных Наций, ответственного за вопросы НТИ, стать форумом для изучения перспектив будущих вызовов в области развития, которые можно решить с помощью НТИ, а также предлагать площадки для стратегического планирования и разработки политики, касающейся роли НТИ в решении задач развития.

А. Позиционирование науки, технологий и инноваций в качестве основного фактора устойчивого развития

46. КНТР в качестве форума, где страны и эксперты обмениваются передовым опытом по вопросам политики и практики, может способствовать применению более унифицированного подхода к основам НТИ на национальном

³⁷ National Intelligence Council, 2012, *Global Trends 2030: Alternative Worlds*, ISBN 978-1-929667-21-5 (Washington, D.C.), доступно по адресу http://www.dni.gov/files/documents/GlobalTrends_2030.pdf.

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

уровне для установления более тесных связей между НТИ и инклюзивным и устойчивым развитием. Традиционно считалось, что компоненты политики в области НТИ в основном распределяются по четырем основным категориям, таким как:

- a) политика по вопросам кадровых ресурсов;
- b) политика в области научных исследований;
- c) политика в сфере технологий и инноваций;
- d) политика в сфере регулирования.

47. Политика по вопросам кадровых ресурсов была направлена на создание достаточного корпуса профессионально подготовленных специалистов в области НТИ. Аналогичным образом, политика в области научно-исследовательской деятельности была нацелена на создание резерва научных работников и инженерно-технического персонала и формирование научных советов. Процесс развития знаний традиционно концентрировался в системах академического типа, при этом не уделялось должного внимания вопросам создания совместных сетей для разработки продуктов и процессов, потока знаний и интерактивного обучения, которые имеют важнейшее значение для направления научного потенциала на решение проблем и развитие инноваций, учитывающих местную специфику и ориентированных на удовлетворение местных потребностей.

48. Политика в сфере регулирования устанавливает основные правила использования технологий. Некоторые меры такой политики ориентированы на новые технологии (такие, как нормы, касающиеся безопасности лекарственных препаратов), а другие главным образом ориентированы на науку (такие, как природоохранные нормы, касающиеся промышленных химикатов).

49. За последние десять лет в развивающихся странах наблюдался значительный сдвиг от технологической политики к политике в области технологий и инноваций. При этом существуют узкие и широкие определения инновационного процесса, а инновационная политика может отражать либо одно определение, либо другое, либо оба сразу. Узкое определение воплощено в показателях НТИ и связано с формальными процессами в области НИОКР. Основное внимание в нем уделяется инновационным продуктам, процессам и услугам, которые измеряются посредством обследований и патентов⁴⁰. В соответствии с более широким определением инновационная деятельность рассматривается как процесс, пронизывающий все общество⁴¹. Согласно этому определению, улучшения процессов, продуктов и организационных структур считаются инновациями независимо от того, носят ли они технологический характер, при условии, что они позволяют предприятиям получать конкурентные преимущества.

50. Каждая из этих областей фактически функционировала в изоляции от остальных на национальном уровне, невзирая на важное значение совместного создания потенциала в области НТИ, который позволяет решать задачи развития. КНТР в качестве передового форума для обсуждения вопросов НТИ и раз-

⁴⁰ См. <http://www.oecd.org/innovation/inno/frascatimanualproposedstandardpracticeforsurveyonresearchandexperimentaldevelopment6thedition.htm>, просмотрено 27 февраля 2014 года.

⁴¹ В.А. Lundvall, 1988, *Innovation as an interactive process: From user-producer interactions to national systems of innovation*. In: *Technical Change and Economic Theory*, G. Dosi et al., eds. (London, Pinter) and R.R. Nelson, 1993, *National Innovation Systems: A Comparative Analysis* (New York, Oxford University Press).

вития следует обсуждать и поощрять пути установления более тесной связи между каждым из этих направлений политики и инклюзивным развитием. Решения на базе НТИ, направленные на активное реагирование на тенденции, которые будут наблюдаться в мире в 2030 году и далее, будут зависеть от подхода, предусматривающего более тесную координацию между этими направлениями политики при наличии четких стимулов на уровне политики и контрольных сроков. Некоторые из этих путей и средств описываются в следующих разделах.

1. Политика по вопросам кадровых ресурсов: обеспечение достаточного корпуса научных работников и инженерно-технического персонала для удовлетворения национальных потребностей

51. Научно-исследовательским советам, которые являются основными поставщиками кадровых ресурсов в области НТИ, следует проводить информационно-просветительские кампании среди населения для побуждения учащихся к получению научно-технического образования. Эти советы часто предлагают поддержку в получении стипендий для послевузовского обучения по таким предметам, как наука, технологии, инженерное дело и математика, на национальном уровне. Такая поддержка в получении стипендий может быть ориентирована на стратегические научно-исследовательские области, которые имеют важное значение для национального промышленного или социального развития. Кроме того, научно-исследовательским советам следует тесно взаимодействовать с национальными образовательными органами для развития потенциала в области образования, в частности высшего и профессионально-технического.

52. Программы направления студентов за границу для повышения их квалификации в целях укрепления местного потенциала принесли пользу в некоторых странах. Вместе с тем такие программы сопряжены с проблемой "утечки умов", которую, однако, можно решить путем включения соответствующих правовых требований в программы стипендий. Как показывают данные об "утечке умов" по Африке, такие стимулы особенно необходимы в наименее развитых странах⁴².

53. Реестры научно-исследовательских советов с данными о научных и инженерно-технических работниках с конкурсными грантами на исследования, проводимые для расширения научных горизонтов, свидетельствуют о хороших результатах во многих странах. Такие гранты могут использоваться не только для создания и поддержания конкурентной кадровой базы, но и для стимулирования коллективных проектов, поощряющих инновации, направленные на удовлетворение местных потребностей, что может даже быть одним из условий схем предоставления грантов. Например, Научно-исследовательский совет Университета Республики Уругвай инициировал разработку программ, эффективно связывающих университетских исследователей с местными общинами в целях решения проблем⁴³.

54. Научно-исследовательские советы или их партнеры в правительстве иногда находят ресурсы для создания более масштабных научно-исследовательских центров, ориентированных на отрасли, имеющие важное значение для местных

⁴² См. <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20131011121316706> и <http://www.idrc.ca/EN/Resources/Publications/Pages/ArticleDetails.aspx?PublicationID=704>, просмотрено 27 февраля 2014 года.

⁴³ S Alzugaray, L Mederos and J Sutz, готовится к выходу, *Building bridges: Social inclusion problems as research and innovation issues*, *Review of Policy Research*.

приоритетов стран. Поскольку научно-исследовательские центры выполняют одновременно образовательную, научно-исследовательскую и информационно-просветительскую функции, они открывают возможности для использования научной культуры в целях инклюзивного и устойчивого развития. Информационно-просветительская работа может охватывать общинную инновационную деятельность и поддержку развития малых предприятий. Тема устойчивого развития может быть обязательной в каждом таком центре и может включаться в основу любого крупного научного исследования.

2. Научно-исследовательская политика: генерирование фундаментальных и стратегических знаний

55. В программах научных исследований развивающихся стран следует обращать внимание одновременно на несколько вопросов, которые порой вступают в конфликт друг с другом.

а) Для обеспечения конкурентоспособности необходимо, чтобы научные исследования были ориентированы на удовлетворение потребностей промышленности. Такая ориентация может привлекать внимание не к нуждам мелких фермеров, а к потребностям более крупных, ориентированных на экспорт компаний, как, например, в случае исследований в отношении бананов на Ямайке или кофе в Коста-Рике.

б) Для повышения своего авторитета на международном уровне исследователям настоятельно требуется публиковать свои работы в международных журналах, а компаниям необходимо выживать в международном окружении, в результате чего вызывающие за рубежом интерес темы могут стать центром внимания промышленности и науки. Наглядным примером этого может служить фармацевтический сектор во многих развивающихся странах. Такая ориентация склонна отвлекать научно-исследовательскую и инновационную деятельность от вопросов, относящихся к национальным или местным интересам.

с) В рамках повестки дня в области развития приоритетное внимание уделяется базе знаний для решения проблем, мешающих развитию, в частности таких, как базовые потребности, среди прочего, в охране здоровья, питании, энерго- и водоснабжении.

56. Для включения задач в области развития и местных приоритетов в инновационные программы в развивающихся странах необходимо укрепить учреждения государственного сектора. Они часто являются опорой не только для научно-исследовательской, но и для инновационной деятельности. В странах Содружества наций государственные научно-исследовательские учреждения часто именуют "советах по научным и промышленным исследованиям" или схожим образом. Как видно из этого названия, их основной клиентурой традиционно является промышленность. В других развивающихся странах существует модель "академий", которые не являются неким почетным ареопагом, а представляют собой комплекс государственных научно-исследовательских учреждений.

57. В большинстве развивающихся стран есть такого рода учреждения государственного сектора, однако необходимо развивать их способность непосредственно отвечать за решение государственных задач и выполнять роль потенциальных центров для осуществления инклюзивной и устойчивой научно-исследовательской деятельности. В этой связи научно-исследовательскую деятельность в рамках повестки дня в области развития на период после 2015 года можно было бы включить в стратегические планы и оперативные директивы

прежде всего государственных научно-исследовательских учреждений. В этом случае появится больше таких специализированных органов, как Мексиканский институт водных технологий.

3. Инновационная политика: стимулирование разработки новых продуктов и процессов

58. Большинство традиционных инструментов инновационной политики, таких как законы об интеллектуальной собственности, программы передачи технологий и налоговые стимулы в области НИОКР, разрабатываются на основе узкого определения инновационной деятельности без учета более масштабных выгод для общества от новых идей и видов коммерческой деятельности, а также возможностей обеспечения всеобщей занятости. Однако для достижения цели инклюзивного и устойчивого развития необходим иной комплекс инновационных стратегий, предусматривающих распространение знаний и разработку общедоступных технологий, а также стимулы и поддержку для развития предпринимательства.

59. Инновации, ориентированные на малобюджетные рынки, также называют инновациями у "основания пирамиды". Крупные многонациональные фирмы обладают значительными возможностями для работы на этом рынке при условии, если они являются достаточно прогрессивными для проведения надлежащей переконфигурации и перепроектировки их продукции⁴⁴. К сожалению, успеха в этом деле добились немногие.

60. В случае, когда новаторы связаны с такими иерархическими технологическими системами производства, как службы коммунального хозяйства, знания у "основания" могут не иметь особой ценности. Когда же небольшие новаторы входят в свои собственные местные сети, горизонтальное обучение может происходить настолько быстро, что инновации едва дают какое-либо преимущество. Такая модель наблюдается в секторе неформальной экономики "джуа кали" в Танзании, характерная особенность которого заключается в том, что сотни техников и ремесленников концентрируются в одних и тех же сегментах рынка, где новый проект одного неформального предпринимателя быстро перенимается другими, что порождает конкуренцию⁴⁵.

61. Небольшие и общинные компании могут получать поддержку от традиционных служб распространения знаний и опыта, которые могут предоставлять им как деловые, так и технические консультации. Национальные инновационные стратегии должны предусматривать также надежные механизмы и программы поощрения социального предпринимательства, которые представляют собой успешные бизнес-проекты, направленные на усовершенствование социальных структур. В качестве примера можно привести индийскую неправительственную организацию "Сулабх санитэйшн"⁴⁶, которая борется с социальной дискриминацией. Благодаря своим инновационным моделям санузлов и формам маркетинга "Сулабх" сделала достойным труд тысяч людей, а также создала надежные и чистые санузлы для десятков тысяч семей.

⁴⁴ С.К. Prahalad, 2006, *The Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty Through Profits* (Upper Saddle River, New Jersey, Pearson Education, Inc.).

⁴⁵ S. Daniels, 2010, *Making Do: Innovation in Kenya's Informal Economy* (Analogue Digital).

⁴⁶ См. <http://sulabhinternational.org/>, просмотрено 27 февраля 2014 года.

4. Регулятивная политика: установление базовых правил для новых технологий

62. Для инклюзивного роста на базе НТИ необходимы не только основанные на научных знаниях нормы регулирования, но и профессиональная подготовка высокого уровня и значительные временные затраты, а также нормы, увязывающие задачи по созданию новых рабочих мест и другие общественно важные задачи с задачами развития промышленности. Некоторые технологические секторы обладают большим потенциалом для создания рабочих мест по сравнению с другими, и тем, кто отвечает за инновационную политику, необходимо выбрать определенный набор секторов, предоставляющих существенные возможности трудоустройства для работников средней, низкой и высокой квалификации.

63. Ценности устойчивого развития должны вплетаться во все аспекты повседневной жизни и находить отражение в таких удачных моделях социально-технических систем, как хорошо функционирующие системы общественного транспорта, малолитражные автомобили и продуктовые сумки многоразового использования, которые олицетворяют ценности общества как с точки зрения технологий, так и с точки зрения социальной практики. Вместе с тем вопросы, являющиеся предметом полемики в соглашениях, касающихся изменения климата, свидетельствуют о существовании совершенно различных точек зрения на этот счет⁴⁷. С точки зрения развивающихся стран ожидания на уровне вопросов регулирования, лежащие в основе этих социально-технических систем, могут представлять угрозы. Складывается впечатление, что меры по ограничению выбросов парниковых газов тормозят рост. Аналогичным образом запреты на генетически модифицированные продукты питания часто могут восприниматься как меры поддержания торгового протекционизма. Регулятивные режимы приводят к повышению издержек, а затем и цен, и оказывают влияние на конкурентоспособность продукции, поступающей из развивающихся стран.

64. Такого рода дилеммы необходимо решать с учетом целей поощрения сокращения масштабов нищеты и возможностей развития в развивающихся странах, не забывая при этом про принцип устойчивости. Для этого необходимы надежные решения, которые часто сами по себе являются инновациями, т.е. речь идет об инновациях, которые не вписываются в существующие социально-технические системы. Например, метод распределенного генерирования электроэнергии способен обеспечить сохранение окружающей среды, использование местных профессиональных умений и знаний, а также открытие доступа к электроэнергии быстрее и надежнее, чем крупные проекты строительства плотин⁴⁸. Иными словами, этот метод является и инклюзивным, и устойчивым.

В. Партнеры по усилиям

65. Различные учреждения – партнеры присоединяются к усилиям основных национальных правительственных субъектов, отвечающих за политику в области НТИ, ради достижения цели инклюзивного и устойчивого развития в период после 2015 года путем выявления обоюдовыгодных моделей взаимодействия, ориентированных на укрепление потенциала НТИ и увязку политики в области НТИ с целями развития. КНТР следует взаимодействовать с описанными в ни-

⁴⁷ См. <http://thediplomat.com/2013/11/the-us-and-china-play-chicken-over-climate-change/>, просмотрено 27 февраля 2014 года.

⁴⁸ См. http://unctad.org/en/docs/tir2011_en.pdf, просмотрено 27 февраля 2014 года.

жеследующих пунктах субъектами для обеспечения сбалансированного учета НТИ в повестке дня в области развития на период после 2015 года.

1. Государственные учреждения

66. К соответствующим государственным учреждениям в развивающихся странах относятся структуры, которые не связаны с традиционной сферой НТИ, такие как министерства здравоохранения и охраны окружающей среды, а также ряд регулирующих органов. Поскольку основной потенциал НТИ сконцентрирован в людях, важно установить партнерские связи между учреждениями, занимающимися политикой по вопросам НТИ, и соответствующими другими структурами такого рода, включая высшие учебные заведения.

2. Субнациональные и наднациональные субъекты политики

67. В эпоху после 2015 года развитие будет зависеть скорее не от национальных субъектов политики, а от субнациональных субъектов политики, таких как города, муниципалитеты, штаты или департаменты. Эти субъекты будут играть важнейшую роль в установлении прямых связей между местной политикой в области НТИ и экономическим развитием, привлекая новые компании в эту область и оказывая поддержку малым компаниям, создавая новые рабочие места и распределяя социальные ресурсы и блага.

68. В период после 2015 года в некоторых странах будет постоянно возрастать роль региональных организаций, определяющих коллективные интересы или создающих общий потенциал на региональном уровне. Например, африканские страны взаимодействовали друг с другом в рамках технического органа Африканского союза "Новое партнерство в интересах развития Африки" в целях разработки стратегии в области НТИ. Латиноамериканские страны создали ряд эффективных региональных учреждений по вопросам НТИ, в том числе сформировали в 1994 году свою сеть показателей НТИ за счет совместной работы национальных учреждений по вопросам НТИ на семинарах и конференциях по укреплению потенциала, а также создали общую базу данных, позволяющую сравнивать показатели НТИ по всему континенту⁴⁹.

3. Международные партнерские связи в целях развития

Национальные учреждения, занимающиеся вопросами развития, и международные неправительственные организации

69. Национальные учреждения, занимающиеся политикой в области НТИ, особенно в наименее развитых странах, могут устанавливать партнерские связи с учреждениями, занимающимися вопросами развития, в различных развитых странах и в странах с формирующейся рыночной экономикой, а также с международными неправительственными организациями. Для обеспечения успеха такого партнерства важнейшее значение будет иметь определение целей и задач в области НТИ в повестке дня на период после 2015 года.

Международные учреждения и многосторонние банки развития

70. Международные учреждения и многосторонние банки развития призваны играть определенную роль в направлении НТИ на цели инклюзивного и устойчивого развития. В целом они перестали концентрироваться исключительно на росте и начали обращать внимание на вопросы распределения, однако фактор НТИ в настоящее время учитывается лишь применительно к предприниматель-

⁴⁹ См. <http://www.ricyt.org/homeenglish>, просмотрено 27 февраля 2014 года.

ской деятельности. В рамках Организации Объединенных Наций были разработаны ценные системы показателей, которые публикуются в ее ежегодном докладе о ЦРТ и в докладе Целевой группы по оценке прогресса в достижении ЦРТ⁵⁰, а также в других документах. Всемирный банк публикует доклад о показателях мирового развития⁵¹ на основе данных официально признанных международных источников, который дополняет работу Организации Объединенных Наций в этой области. В этом докладе анализируются показатели по каждой из восьми ЦРТ, которые расширяют сферу охвата соответствующих мер, а также определяются потенциальные области, на которые может повлиять политика в области НТИ.

IV. Выводы и рекомендации

71. КНТР в качестве ведущего органа системы Организации Объединенных Наций, занимающегося вопросами НТИ, сконцентрировала свое внимание на некоторых ключевых связях между НТИ и развитием. В настоящем документе предпринята попытка резюмировать ее соображения, описана ее роль, а также изложены взгляды на будущее.

A. Выводы

72. Ниже изложены наиболее важные выводы, вытекающие из настоящего доклада.

a) Для того чтобы НТИ способствовали устойчивому и инклюзивному развитию, необходимо четко определить роль НТИ в качестве сквозной темы в повестке дня в области развития на период после 2015 года.

b) Необходимо разработать новые подходы, определяющие политику в области НТИ как неотъемлемый компонент устойчивого развития в национальных планах развития, и до самого конца уделять ей приоритетное внимание.

c) Другие министерства, в частности занимающиеся вопросами здравоохранения и охраны окружающей среды, должны совместно с учреждениями по вопросам НТИ взять на себя инициативу по включению принципа устойчивости в национальные программы развивающихся стран, а некоторые регулирующие органы должны присоединиться к этой деятельности.

d) В контексте развивающихся стран крайне важно, чтобы лидеры в области НТИ работали совместно с отраслевыми лидерами для создания стратегического потенциала и оказания максимальной поддержки процессу развития.

⁵⁰ См. <http://www.un.org/millenniumgoals/reports.shtml>, просмотрено 27 февраля 2014 года.

⁵¹ См. <http://databank.worldbank.org/data/download/WDI-2013-ebook.pdf>, просмотрено 27 февраля 2014 года.

В. Рекомендации

73. Комиссии рекомендуется принять следующие меры:

а) помочь закрепить важную роль НТИ в повестке дня в области развития на период после 2015 года, действуя в качестве форума для изучения перспектив и стратегического планирования путей и средств использования НТИ для решения будущих проблем;

б) служить форумом, на котором специалисты-практики и эксперты, могли бы обмениваться передовым опытом использования НТИ в целях инклюзивного и устойчивого развития, а также помогать накапливать опыт и совершенствовать практику;

в) улучшить коммуникацию и сотрудничество между странами по вопросам НТИ и устойчивого развития; в этой области те, кто отвечает за политику по вопросам НТИ, часто взаимодействуют с другими правительственными учреждениями, и поэтому особое внимание можно было бы уделить тому, как можно работать вместе для достижения целей устойчивого развития;

г) вносить активный вклад в обсуждения после 2015 года вопросов НТИ и поиск наиболее эффективных путей разработки научно-исследовательской и инновационной политики для сокращения масштабов нищеты.

74. Государствам-членам, особенно из числа развивающихся стран, рекомендуется:

а) развивать местные инновационные возможности для удовлетворения базовых потребностей и объединить местный и научный экспертный потенциал для решения местных проблем за счет:

i) обеспечения взаимодействия между местными и национальными программами при установлении условий для собственных инноваций;

ii) принятия эффективных долгосрочных программ взаимодействия между научно-образовательными учреждениями и маргинализованными общинами для объединения местных и научных знаний в целях решения местных проблем;

iii) укрепления сотрудничества между образовательными учреждениями для расширения контингента учащихся и их базовых знаний в области математики и других наук;

б) содействовать развитию местного предпринимательства, устраняя любые тормозящие его факторы, путем рассмотрения возможности принятия таких мер, как:

i) поощрение инноваций низового уровня и содействие коммерциализации перспективных общинных инноваций;

ii) инвестирование в талантливых учащихся, с тем чтобы они могли продолжать изучать такие предметы, как наука, технологии, инженерное дело и математика, в системе высшего образования и послевузовского образования в своих странах или за границей, а также создание благоприятных условий для их возвращения из-за границы;

iii) максимально возможное поощрение местных инноваций вместо сохранения зависимости от импорта во всех секторах экономики;

с) содействовать укреплению связей между НТИ и устойчивым развитием путем:

- i) учета НТИ в процессе планирования национального развития;
 - ii) содействия включению принципа устойчивости в качестве общей ценности в процесс государственного планирования и принятия действий, в том числе в промышленности среди крупных и малых компаний.
-