

**Генеральная Ассамблея**Distr.: General
4 September 2012Russian
Original: English**Шестьдесят седьмая сессия**

Пункт 20 а) предварительной повестки дня*

Устойчивое развитие: осуществление**Повестки дня на XXI век, Программы действий по дальнейшему осуществлению****Повестки дня на XXI век и решений****Всемирной встречи на высшем уровне****по устойчивому развитию****Возможные варианты создания механизма содействия разработке, передаче и распространению чистых и экологически безопасных технологий****Доклад Генерального секретаря***Резюме*

Настоящий доклад подготовлен в соответствии с резолюцией 66/288 Генеральной Ассамблеи, в которой Ассамблея одобрила итоговый документ Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию, озаглавленный "Будущее, которого мы хотим". В пункте 273 приложения к резолюции содержится просьба к соответствующим учреждениям Организации Объединенных Наций определить возможные варианты создания механизма содействия разработке, передаче и распространению чистых и экологически безопасных технологий, а также просьба к Генеральному секретарю подготовить рекомендации относительно такого механизма содействия для представления Генеральной Ассамблее на ее шестьдесят седьмой сессии.

В докладе обобщаются последние тенденции, дается обзор полученных предложений и излагаются рекомендации по функциям, формату и методам работы механизма содействия развитию технологий, а также по возможному направлению движения в целях улучшения содействия технологиям.

* A/67/150.



Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение	3
II. Глобальная система распространения технологий и устойчивое развитие	4
A. Глобальные тенденции в науке и технике в целях устойчивого развития.....	6
B. Институциональная ситуация: международные институты, нормативно-правовые документы и обязательства	12
C. Опыт, накопленный в области содействия развитию технологий.....	18
III. Предложения по содействию усовершенствованию технологий в целях устойчивого развития	19
A. Институциональные предложения по содействию развитию технологий	20
B. Функции, формат и методы работы	29
C. Вклад со стороны Организации Объединенных Наций и организаций-партнеров	31
D. Цели в области развития, связанные с технологиями	38
IV. Рекомендации.....	40

I. Введение

1. Генеральная Ассамблея в своей резолюции 66/288 одобрила итоговый документ Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию, озаглавленный "Будущее, которого мы хотим". Итоговый документ содержит раздел, посвященный технологии (раздел VI.B). В ответ на просьбы, содержащиеся в пункте 273, в настоящем докладе дается обобщение предложений, полученных по механизму содействия развитию технологий, и излагаются рекомендации по функциям, формату и методам работы механизма содействия развитию технологий, а также по возможным вариантам направления движения в этой области.

2. Все 53 организации системы Организации Объединенных Наций, входившие в состав расширенного Исполнительного комитета по экономическим и социальным вопросам, в ходе подготовки к Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию были привлечены, с тем чтобы внести предложения по функциям, формату и методам работы возможного механизма содействия развитию технологий, обрисовать свой вклад в такой механизм, а также указать партнеров, участие которых они считают необходимым. Генеральный секретарь выражает признательность 22 организациям и органам, которые внесли свой вклад в подготовку настоящего доклада, в частности: Экономической комиссии для Африки (ЭКА), Европейской экономической комиссии (ЕЭК), Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), Экономической комиссии для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК), Экономической и социальной комиссии для Западной Азии (ЭСКЗА), Департаменту по экономическим и социальным вопросам, Международному агентству по атомной энергии (МАГАТЭ), Международной морской организации (ИМО), Международному союзу электросвязи (МСЭ), Канцелярии Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам, Фонду капитального развития Организации Объединенных Наций, Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД), Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), Управлению Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов (ЮНОПС), Программе развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Структуре Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин (ООН-женщины), Программе Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Всемирному банку, Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) и Всемирной торговой организации (ВТО). Полный текст предложений доступен на новом сайте по устойчивому развитию: sustainabledevelopment.un.org.

3. Кроме того, в настоящем докладе рассматриваются предложения, содержащиеся в официальных материалах, которые были представлены в 2011–2012 годах¹ в процессе подготовки к Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию государствами-членами, организациями системы Организации Объединенных Наций и межправительственными

¹ Доступно по адресу www.uncsd2012.org/rio20/index.php?menu=115.

организациями и основными группами, а также другие соответствующие международные научно-технические обязательства, такие как те, которые содержатся в документе "Повестка дня на XXI век: Программа действий для устойчивого развития" (Повестка дня на XXI век), Плана выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (Йоханнесбургский план выполнения решений), в итоговом документе Конференции и в различных других соглашениях. Если не указано иное, используемые в настоящем докладе данные взяты из официальной статистики, собранных в Базе данных Организации Объединенных Наций².

4. В разделе II настоящего доклада изложены последние тенденции в глобальной системе распространения технологий и устойчивого развития, а в заключение приводится перечень мероприятий в рамках накопленного опыта в области содействия развитию технологий. В разделе III приводятся обобщенные предложения по механизму содействия развитию технологий, а в разделе IV изложены рекомендации для рассмотрения государствами-членами.

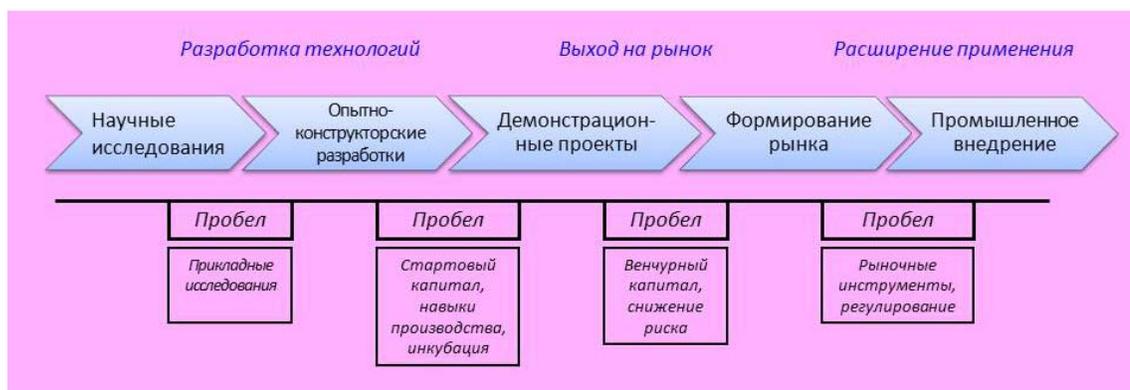
II. Глобальная система распространения технологий и устойчивое развитие

5. Технологии в течение своего жизненного цикла проходят различные хорошо известные этапы: от научных исследований до опытно-конструкторских разработок, демонстрационных проектов, формирования рынка и возможного распространения на рынке. Между этими этапами существуют значительные пробелы, которые необходимо преодолеть (см. рисунок 1). Эффективная система технологических инноваций – это такая система, которая прекрасно работает на каждом этапе и идеально заполняет пробелы между ними. В рамках такой системы наращивание потенциала, финансирование и передача технологий могут играть важную роль на всех этапах. Например, проведение научных исследований невозможно без передачи результатов измерений и производственных технологий. На этом фоне в докладе проводятся отчетливые различия между тенденциями и мероприятиями, проводимыми в пределах одного технологического этапа и между этапами. Такие различия проводятся с точки зрения инновационной политики и промышленной экологии, которая была впервые внедрена в Японии в начале 1970-х годов, а в Национальной академии инженерных наук Соединенных Штатов Америки – в начале 1990-х годов³.

² Доступно по адресу data.un.org.

³ Chihiro Watanabe and Kayano Fukuda, "National Innovation Ecosystems: The Similarity and Disparity of Japan-US Technology Policy Systems toward a Service-oriented Economy", *Journal of Services Research*, vol. 6, No. 1 (2006), pp. 159-186.

Рисунок 1
 Заполнение пробелов между этапами развития технологий



Источник: Wisanu Subsompon, "Technologies developed by universities — an opportunity for SMEs", *Tech Monitor*, Special feature: globalization of technology transfer, March-April 2009, Азиатско-Тихоокеанский центр по передаче технологии Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО).

6. Как правило, роль правительства постепенно уменьшается при переходе от научных исследований к широкому внедрению технологии; тем не менее между различными странами в этой области наблюдаются большие различия.

7. Технологии не являются независимыми друг от друга, а выступают в качестве составных частей определенных тематических блоков и международных систем. Например, энергетические технологии являются составной частью сложной глобальной энергетической системы, в рамках которой технологии отнюдь не являются произвольно взаимозаменяемыми, равно как не являются независимыми друг от друга и научные исследования, опытно-конструкторские разработки и демонстрационные проекты в этой области. Фактически, большинство новых технологий появляются из комбинации существующих технологий. Это также объясняет, почему потенциал в области исследований, разработок и демонстрационных проектов зависит от навыков в сфере производства и/или обработки, и наоборот. С этим связано явление конвергенции технологий, когда движущей силой инноваций выступают некие сочетания технологий из не связанных до определенного момента секторов. Многие инновации в биофармацевтической промышленности происходят в результате конвергенции между биотехнологиями, информационными технологиями и нанотехнологиями. Следовательно, эффективный механизм содействия развитию технологий должен охватывать все этапы развития технологий и все сектора экономики.

8. Из-за ограниченности формата многие из иллюстраций в настоящем докладе представляют собой примеры из одного сектора (энергетический сектор) с учетом его главенствующей роли в обеспечении устойчивого развития. Тем не менее, если не указано иное, выводы доклада применимы ко всем секторам, включая информационно-коммуникационные технологии, нанотехнологии, биотехнологии, сельскохозяйственные и пищевые технологии.

А. Глобальные тенденции в науке и технике в целях устойчивого развития

9. Общая картина научно-технических проблем и институтов в этой области существенно изменилась с 1992 года.

Глобальный технический прогресс

10. В конце 2011 года, по оценкам, численность пользователей Интернета составила 2,3 миллиарда человек, большинство из которых находилось в развивающихся странах⁴. Быстрыми темпами выросло поколение, занимающееся обменом информацией и знаниями. Несколько развивающихся стран с высокотехнологичной экономикой становятся мировыми лидерами не только в разработке и торговле технологиями, но во все большей степени – в научных исследованиях и инновациях. За последние 20 лет более чем удвоилось число людей в формирующемся мировом инновационном сообществе. По имеющимся оценкам, в 2009 году на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в глобальном масштабе было потрачено 1,2 трлн. долл. США, причем вклад стран со средним и низким уровнем доходов вырос более чем в два раза по сравнению с предыдущими 15 годами⁵. Связи и взаимодействие в этой все более урбанизированной сфере достигли таких уровней, которые были немыслимы еще несколько десятилетий назад. В принципе, все это должно поставить человечество в гораздо лучшее положение в плане нахождения решений проблем устойчивого развития. В то же время сохраняющаяся нищета означает упущенные возможности в плане привлечения изобретательского потенциала более 4 миллиардов людей, живущих в нищете.

11. Технология выступает существенным фактором формирования общества и окружающей среды. Несмотря на то что технический прогресс решил многие проблемы, он в то же время добавил новые проблемы^{6,7}. Все технологии в той или иной степени потребляют ресурсы, используют землю и загрязняют воздух, воду и атмосферу. В то время как повышение экологической эффективности использования технологий в долгосрочной перспективе ведет к значительному сокращению объема потребляемых ресурсов и снижению удельного загрязнения окружающей среды на единицу производимой продукции, абсолютной объем загрязнения продолжает расти. В урбанизированном мире и в условиях неизбежного ускорения общего темпа жизни инновационные процессы должны идти все более быстрыми темпами просто для того, чтобы поддерживать непрерывный рост, движимый созданием богатства, и для того, чтобы избежать появления планеты трущоб, социальной розни и разрушения окружающей среды⁸.

12. На этом фоне правительства призвали к согласованным действиям для ускорения изменений в направлении более чистых технологий. Многие "технологические оптимисты" считают такое ускорение необходимым и называют

⁴ Доступно по адресу www.internetworldstats.com/stats.htm.

⁵ Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС), Доклад о всемирной интеллектуальной собственности за 2011 год "Меняющийся облик инноваций" (*World Intellectual Property Report 2011 – The Changing Face of Innovation*), Женева.

⁶ Amulf Grübler, *Technology and Global Change*, Cambridge University Press, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, 1998.

⁷ Jared M. Diamond, *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, Viking Press, New York, 2005.

⁸ Geoffrey B. West, "Integrated sustainability and the underlying threat of urbanization", in: Schellnhuber et al., *Global Sustainability – a Nobel Cause*, Cambridge University Press, 2010, pp. 9-18.

его императивом технологических инноваций⁹. В Обзоре мирового экономического и социального положения за 2011 год подчеркивается важность «глобальной "зеленой" технической революции, которая должна быть более значительной по своим масштабам и гораздо более быстро достижимой», нежели в прошлом, и которая позволит "живущему сегодня в состоянии нищеты населению достичь достойного уровня жизни при одновременном сокращении объемов выбросов и отходов и прекращении безудержного истощения невозобновляемых ресурсов Земли"¹⁰.

13. Реальный прогресс в технологических показателях на глобальном уровне далеко отстал от этих амбициозных планов¹⁰. Например, труднодостижимой остается заявленная цель создания в глобальном масштабе системы низкоуглеродных энергетических технологий на возобновляемых источниках энергии, поскольку в 2009 году на суммарную долю современных возобновляемых энергоносителей (без учета гидроэлектростанций) пришлось 0,8 процента выработки первичной энергии, тогда как доля ископаемых видов топлива составляла 81 процент¹¹. Общемировой объем выбросов CO₂ начиная с 2000 года возрастал значительно быстрее, нежели в предшествующие десятилетия¹². Несмотря на национальные и международные усилия по ускорению и направлению изменений в энергетических технологиях, мировые темпы технологических преобразований в топливно-энергетическом секторе существенно замедлились с 1970-х годов¹³.

Глобальная экологическая эффективность

14. В техническом плане вполне осуществимо к 2050 году увеличить глобальный показатель экологической эффективности в 4–5 раз ("множитель 4" или "множитель 5")^{14,15,10}. Это позволит увеличить в 2 раза или более мировое богатство, уменьшив при этом вдвое или более потребление ресурсов и энергии. Это также может означать обеспечение текущего уровня услуг при одновременном сокращении потребления ресурсов и энергии на 75–80 процентов¹⁶. Тем не менее такая глобальная цель в области экологической эффективности представляется весьма амбициозной. Она наглядно показывает, что можно сделать, если во всем мире будут

⁹ John P. Holdren, "The energy innovation imperative: addressing oil dependence, climate change, and other 21st century energy challenges", *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, vol. 1, No. 2, pp. 3-23.

¹⁰ Department of Economic and Social Affairs, *World Economic and Social Survey 2011*, доступно по адресу www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_archive/2011wess.pdf.

¹¹ International Energy Agency, *Key World Energy Statistics*, 2010.

¹² Detlef van Vuuren and Keywan Riahi, "Do recent emission trends imply higher emissions forever?", *Climatic Change*, vol. 91, No. 3, 2008, pp. 237-248.

¹³ C. Marchetti and N. Nakicenovic, "The dynamics of energy systems and the logistic substitution model", International Institute for Applied Systems Analysis, RR-79-13, 1979, and Charlie Wilson and Arnulf Grübler, "Lessons from the history of technological change for clean energy scenarios and policies", *Natural Resources Forum — Special Issue: Green Economy and Sustainable Development*, vol. 35, No. 3, pp. 165-184, August 2011.

¹⁴ Ernst Ulrich von Weizsäcker, Amory B. Lovins and L. Hunter Lovins, "Factor Four: doubling wealth, halving resource use — the new report to the Club of Rome", Earthscan, United Kingdom.

¹⁵ Ernst Ulrich von Weizsäcker, et al., *Factor Five: Transforming the Global Economy through 80% Improvements in Resource Productivity*, Earthscan, 2011.

¹⁶ J. Cullen and J. Allwood, "Theoretical efficiency limits for energy conversion devices", *Energy*, vol. 35, No. 5, pp. 2059-2069, 2010.

преодолены все организационные, социально-экономические и политические ограничения¹⁷.

Закономерности технологических потоков и передачи технологий

15. Наблюдающиеся сегодня закономерности технологических потоков и передачи технологий сильно отличаются от тех, которые наблюдались в 1992 году, когда технологии перетекали в основном между развитыми странами и задача состояла в том, чтобы содействовать расширению передачи технологий развивающимся странам. Хотя эти потоки по-прежнему играют весьма важную роль, более высокими темпами растут потоки экологически чистых технологий между развивающимися странами с высокотехнологичной экономикой и потоки из этих стран в развитые страны, при этом, однако, участие беднейших и малых стран является незначительным.

16. Изменились не только общие масштабы, но и характер трансграничных потоков технологий. Потоки технологий все чаще оказываются "встроенными" в потоки мировой торговли и прямых иностранных инвестиций (ПИИ), образуя, таким образом, составную часть международных производственных систем, даже несмотря на наличие значительных региональных различий. С точки зрения производства и экспорта экологически чистых технологий несколько развивающихся стран стали мировыми лидерами, а некоторые из них также становятся их важнейшими пользователями. Тем не менее большинство развивающихся стран по-прежнему сталкивается с серьезными технологическими разрывами и препятствиями в доступе к технологиям.

Таблица 1

Мировые лидеры в отдельных технологиях, оказывающих воздействие на климат

Технология	Мировые лидеры	
	Производство и экспорт	Использование технологий
Этанол (из сахарного тростника)	Бразилия	Соединенные Штаты Америки, Бразилия
Биодизельное топливо (из ятрофы)	Индия	Индия, Индонезия, Европейский союз
Ветроэнергетика	Китай, Индия	Китай, Германия
Солнечные фотоэлектрические панели	Китай	Германия
Компактные флуоресцентные лампы	Китай, Индонезия	Европейский союз
Солнечные водонагреватели	Мексика	Китай
Газификация угля	Китай	Китай, Соединенные Штаты Америки
Тепловые насосы	Китай	Швейцария, Европейский союз
Автомобили на гибридном топливе	Япония	Соединенные Штаты Америки, Европейский союз, Япония
Использование отходов древесины	Швеция	Швеция

Источник: Thomas L. Brewer, "Climate change technology transfer: a new paradigm and policy agenda", *Climate Policy*, vol. 8, pp. 516-526.

¹⁷ Наиболее амбициозные глобальные сценарии устойчивого развития (например, сценарий В1 Межправительственной группы экспертов по изменению климата) показывают пути к улучшению в 3 раза.

17. Все более важную роль приобретает передача технологий по линии Юг–Юг. Широко освещаемые в СМИ примеры включают в себя керамические кухонные плиты, автоклавы для получения биогаза, цементно-стружечные плиты и биотопливо из ятрофы, а также широкий спектр китайских и индийских проектов ПИИ в Африке. Тем не менее ряд политических аспектов продолжает сдерживать передачу технологий по линии Юг–Юг. Как показало недавнее исследование, действующие в крупных развивающихся странах тарифные и нетарифные (эквивалентные) барьеры в отношении солнечных фотоэлектрических панелей колеблются в диапазоне от 12 до 18 процентов и от 41 до 63 процентов соответственно (см. также таблицу 1).

Научные исследования, опытно-конструкторские разработки и демонстрационные проекты

18. Зеркально отражая изменение структуры технологических потоков, изменились активы и потоки результатов научных исследований, опытно-конструкторских разработок и демонстрационных проектов, что служит иллюстрацией гораздо более важной роли развивающихся стран с высокотехнологичной экономикой. По данным Всемирного банка и Статистического института ЮНЕСКО, в период с 1996 по 2007 год общий объем инвестиций в исследования и разработки в процентах от валового внутреннего продукта (ВВП) в странах со средним и низким уровнем доходов вырос в два раза – с 0,5 до 1 процента, тогда как в странах с высоким уровнем доходов эта доля за тот же период оставалась достаточно стабильной на уровне от 2,2 до 2,4 процента. По неподтвержденным данным, эта доля остается на гораздо более низком уровне в беднейших и/или наиболее уязвимых странах. Например, в Карибском регионе она составила около 0,1 процента ВВП¹⁸.

19. Сегодняшний уровень государственных расходов на исследования и разработки в сфере энергетики в развитых странах по-прежнему ниже, чем в 1970-х и начале 1980-х годов, хотя общий бюджет на научные исследования, опытно-конструкторские разработки и демонстрационные проекты удвоился с 1980-х годов¹⁹. Государственные расходы на исследования, разработки и демонстрационные проекты в каждой из таких областей, как ядерная энергетика, ядерный синтез, ископаемые виды топлива и возобновляемые источники энергии, оказались ниже, чем в 1980 году. Инвестиции в энергетические исследования, разработки и демонстрационные проекты в Бразилии, Российской Федерации, Индии, Мексике, Китае и Южной Африке составили 19 млрд. долл. США, что превышает общую сумму инвестиций во всех 28 развитых государствах – членах Международного энергетического агентства (12,7 млрд. долл. США)²⁰. Это ставит под сомнение широко распространенное мнение о том, что большинство новых технологий изобретается в развитых странах и передается в развивающиеся страны. Инвестиции в энергетические исследования, разработки и демонстрационные проекты в Бразилии, Российской Федерации, Индии, Китае и Южной Африке (БРИКС) сконцентрированы в области ископаемых видов топлива и ядерной энергетики, при этом недостаточно внимания уделяется возобновляемым источникам энергии и рациональному использованию энергии.

¹⁸ См. A/65/115, пункт 56.

¹⁹ Gregory F. Nemet, Daniel M. Kammen, "U.S. energy research and development: declining investment, increasing need, and the feasibility of expansion", *Energy Policy*, vol. 35, No. 1, pp. 746-755.

²⁰ В государственно-частных партнерствах.

Движущие силы инноваций

20. За последние 20 лет ключевыми движущими силами инноваций выступали конвергенция технологий и поддерживающие технологии. Это означает, что специализация в одном технологическом кластере без опыта в других кластерах недостаточна. В результате появились многочисленные новые инициативы в области сотрудничества. Тем не менее небольшие и бедные страны, а также малые и средние предприятия во всем мире имеют слабые рыночные позиции в этой области. Хотя в прошлом многие специалисты могли бы утверждать, что исследования, разработки и демонстрационные проекты имеют сравнительно небольшое значение для бедных стран, это все в меньшей степени соответствует действительности в связи с интернационализацией исследований, разработок и демонстрационных проектов, а также с необходимостью преодоления серьезных технологических пробелов путем адаптации к местным условиям.

Патенты и лицензии

21. Рост объемов стратегического патентования, а также ряд законодательных изменений, направленных на расширение монопольных прав, привели к очень сложной патентной системе, которая во все большей степени ориентирована на поддержку прав действующих крупных фирм по сравнению с новыми, более мелкими, инновационными фирмами. Можно утверждать, что эта система во многих странах перешла от своей первоначальной цели стимулирования инноваций посредством создания стимулов для изобретателей к предотвращению появления новых отечественных и зарубежных участников рынка, все большее число которых приходит из развивающихся стран. Некоторые наблюдатели характеризуют систему прав интеллектуальной собственности и ее правоприменение в некоторых странах как чрезмерные²¹. На этом фоне и в связи с публичной критикой некоторые патентные ведомства изучают пути улучшения качества патентов, а не увеличения их количества²².

22. За последние сорок лет число патентных заявок резко возросло в два этапа: с 1983 по 1990 год и с 1995 по 2007 год. Общемировой рост заявок во время второй пиковой волны был выше, чем в ходе первой волны. В первой волне основным источником роста патентных заявок выступили японские заявители. Во второй волне больше всех патентных заявок подали заявители из Соединенных Штатов Америки, за которыми следовали Китай, Республика Корея и Япония. Всего лишь за несколько лет ряд развивающихся стран с высокотехнологичной экономикой создали патентные ведомства и получили быстрый рост патентных заявок²³. Как ожидается, патентное бюро Китая вскоре станет крупнейшим в мире по количеству заявок.

²¹ Существует большое количество литературы, иллюстрирующей "чрезмерный" характер систем прав интеллектуальной собственности начиная с 1990-х годов. К примерам такой литературы можно отнести следующие публикации: а) National Research Council, *Global dimensions of intellectual property rights in science and technology*, National Academy Press, Washington, D.C. (1993); б) N. P. Louwaars et al., *Impacts of Strengthened Intellectual Property Rights Regimes on the Plant Breeding Industry in Developing Countries*, World Bank (2005); в) Annette Kur and Marianne Levin, *Intellectual Property Rights in a Fair World Trade System — Proposals for Reform of TRIPS*, Edward Elgar Publishing, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and United States of America, 2011.

²² European Patent Office, *Quality over quantity: on course to raise the bar*, доступно по адресу www.epo.org/about-us/office/annual-report/2008/focus.html.

²³ WIPO, *World Intellectual Property Indicators 2011*, Geneva.

23. С момента принятия в 1997 году Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата доля числа патентов в секторе экологически чистых энергетических технологий росла быстрее, чем в других секторах, и составляла около 20 процентов в год. Почти 80 процентов от общего числа патентных заявок на экологически чистые энергетические технологии пришлось на Японию, Соединенные Штаты Америки, Германию, Республику Корея, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии и Францию. На Японию, Республику Корея и Соединенные Штаты пришлось две трети патентных заявок сектора солнечной энергетики, в то время как на Японию пришлось большинство патентных заявок на технологии топливных элементов. Некоторые крупные развивающиеся страны быстро становятся самостоятельными лидерами в патентах на экологически чистые технологии. Так, Индия входит в пятерку лидеров по патентам на солнечные фотоэлектрические панели, в то время как Бразилия и Мексика делят две передовые позиции в области патентов в секторе гидроэнергетики/энергии приливов²⁴.

24. Сетевые технологии сделали возможными новые формы научно-технического сотрудничества. В частности, появились бесплатные и общедоступные методы сотрудничества и технические решения, которые некоторые наблюдатели рассматривают как альтернативные формы в противовес обычным системам прав интеллектуальной собственности на патенты и авторские права, тогда как другие подчеркивают их взаимодополняемость⁵.

25. Последнее обследование²⁴ выявило сравнительно низкие уровни продажи прав на использование экологически чистых технологий в развивающиеся страны. Научная инфраструктура, человеческий капитал, благоприятная рыночная конъюнктура и инвестиционный климат считались более важными факторами, нежели защита прав интеллектуальной собственности в стране лицензиата (применительно к развивающимся странам см. таблицу 2). Как было установлено, уровень готовности к выдаче лицензий другим странам значительно превышает фактический уровень такого лицензирования²⁵. Отвечая на вопросы обследования, 70 процентов участников заявили, что они готовы предложить более гибкие условия при выдаче лицензий развивающимся странам с ограниченными финансовыми возможностями. Большинство респондентов отдали предпочтение совместной деятельности в области научных исследований и опытно-конструкторских разработок, внешнего лицензирования патентов и организации совместных предприятий перед созданием патентных пулов и перекрестным лицензированием.

²⁴ United Nations Environment Programme, European Patent Office and International Centre for Trade and Sustainable Development, *Patents and clean energy: bridging the gap between evidence and policy*, 2010.

²⁵ В вышеупомянутом обследовании 66 процентов респондентов составили частные фирмы (47 процентов из которых являлись транснациональными корпорациями), а 34 процента – академические институты, государственные органы, национальные научно-исследовательские институты и другие консорциумы исследовательских учреждений.

Таблица 2

Важность различных факторов для принятия решений по заключению лицензионных соглашений с получателями в развивающихся странах
(Доля участников обследования)

	Защита прав интеллектуальной собственности	Научный потенциал и инфраструктура	Благоприятные рыночные условия	Благоприятный инвестиционный климат
Не входит в число факторов	18	13	16	15
Основное предварительное условие для ведения коммерческой деятельности, но не способствующий фактор	28	37	26	27
Весьма привлекательное условие, будет способствовать началу переговоров	29	37	44	42
Побудительная причина для заключения соглашения	25	13	14	16

Источник: United Nations Environment Programme (UNEP), European Patent Office and International Centre for Trade and Sustainable Development, *Patents and clean energy: bridging the gap between evidence and policy* (2010).

В. Институциональная ситуация: международные институты, нормативно-правовые документы и обязательства

26. Институциональная ситуация также значительно изменилась с 1992 года, в том числе относительно учреждений в области научных исследований, опытно-конструкторских разработок и демонстрационных проектов, политических документов, механизмов поддержки системы Организации Объединенных Наций, международных обязательств и норм международного права.

Наращивание потенциала

27. За последние 20 лет сформировалась становящаяся все более раздробленной система механизмов наращивания потенциала в области технологий и устойчивого развития, в том числе в рамках системы Организации Объединенных Наций. Недавно проведенное обследование деятельности в рамках системы Организации Объединенных Наций²⁶ иллюстрирует весь спектр мероприятий по наращиванию потенциала, которые остаются в основном несогласованными и незапланированными в плане своей цели, содержания и охвата стран. Не существует никакого глобального рамочного механизма, соглашения, механизма оценки и контроля в области развития науки и техники в интересах устойчивого развития.

Сети сотрудничества в области исследований, разработок и демонстрационных проектов

28. Глобальная сеть сотрудничества в области исследований, разработок и демонстрационных проектов экологически чистых технологий приобрела фактически всеобъемлющий характер, в то время как в 1992 году в ее деятельность были вовлечены по преимуществу только развитые страны. В настоящее время

²⁶ Департамент по экономическим и социальным вопросам и Организация Объединенных Наций по промышленному развитию, "Разработка и передача технологий по противодействию изменению климата: обследование деятельности организаций системы Организации Объединенных Наций" ("Technology development and transfer for climate change: a survey of activities by United Nations system organizations") (рабочий документ, 2010 год).

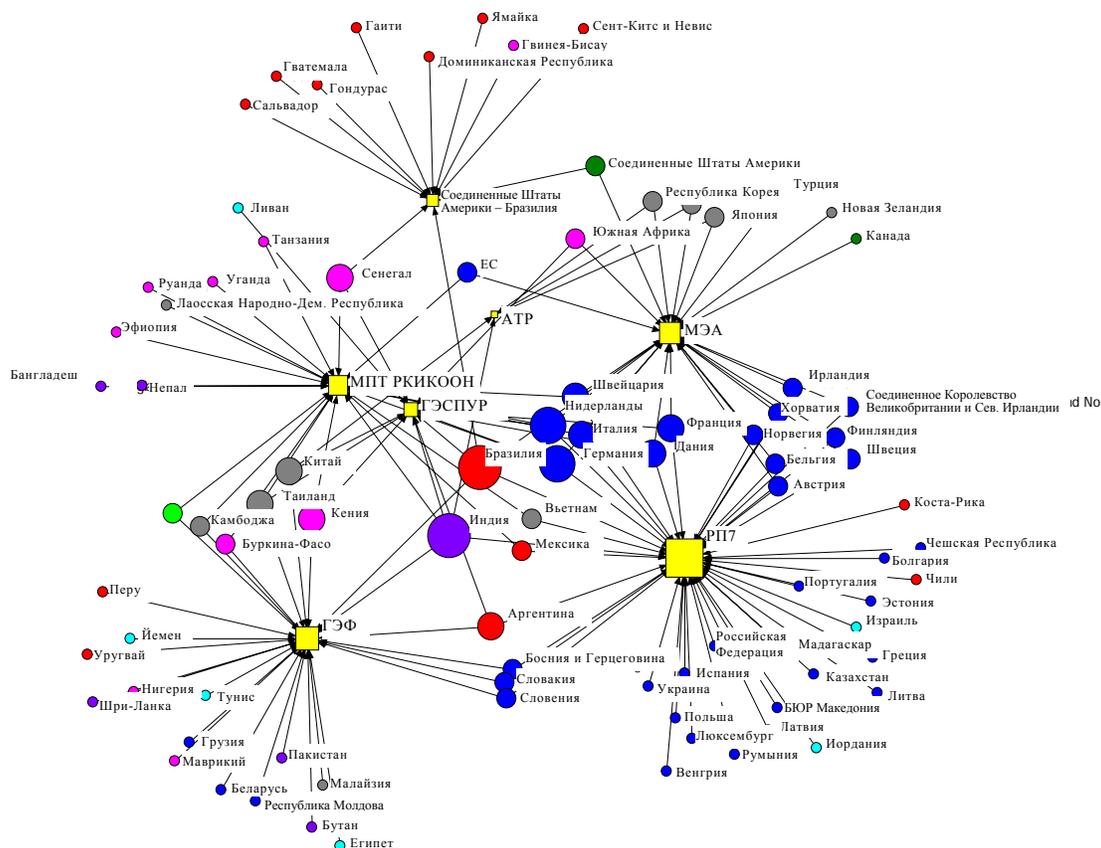
организации из 182 государств-членов в той или иной форме участвуют в международном сотрудничестве в области экологически чистых технологий, при этом существует потенциальная возможность обмена знаниями между всеми участниками. Тем не менее структура сетей технологического сотрудничества существенно отличается друг от друга в разных технологических кластерах, что является отражением национальных приоритетов, обеспеченности ресурсами и политических соображений. Один из примеров – глобальная сеть технического сотрудничества в области биоэнергетики – показан на рисунке 2 (ниже). Некоторые многосторонние рамочные структуры (например, рамочные научно-исследовательские программы в Европейском союзе) и двусторонние рамочные структуры (например, в области биотоплива между Бразилией и Соединенными Штатами Америки) были открыты для внешних участников, в том числе из развивающихся стран. Открытое сотрудничество предоставляет новые возможности для более бедных стран и повышает эффективность глобального сотрудничества в области исследований, разработок и демонстрационных проектов экологически чистых технологий. Придание большинству будущих рамочных структур научно-технического сотрудничества "открытой формы" может оказаться самым дешевым вариантом для улучшений в сфере исследований, разработок и демонстрационных проектов в интересах всех стран.

Рыночные инструменты

29. В соответствии с общей тенденцией, научно-техническая политика во многих странах в настоящее время в большей мере сосредоточена на рыночных и ценовых инструментах как на рычагах выбора и в гораздо меньшей степени, нежели в прошлом, – на мандатах и стандартах в сфере технологий. В целях стимулирования "зеленых" технологий были введены различные формы налогообложения, субсидий, льготных тарифов и систем торговли разрешениями. Например, в 2009 году государственная поддержка возобновляемых источников энергии составила 57 млрд. долл. США, а в течение следующих 20 лет эта сумма, как ожидается, возрастет в четыре раза²⁷. Скачки нефтяных цен, высокие налоги на бензин, субсидии и схемы торговли разрешениями являются теми экспериментами, которые обеспечивают более глубокое понимание ограниченности подходов к научно-технической политике, основанных только на ценовых стимулах. В большинстве стран налог на выбросы углерода, выступающий эквивалентом налога на бензин, намного выше цен на углеродные квоты, которые повсеместно считаются необходимыми с точки зрения борьбы с изменением климата, однако на сегодняшний день существенное влияние на экономичность/выбросы выхлопных газов легковых автомобилей оказали только нормативные меры.

²⁷ International Energy Agency and the Organization for Economic Cooperation and Development, *World Energy Outlook 2010*, Paris.

Рисунок 2
Участники сети технологического сотрудничества в области биоэнергетики



Примечания: квадраты – сетевые организации сотрудничества; круги – страны-участницы; размер круга – число участников. АТП – Азиатско-Тихоокеанское партнерство по экологически чистому развитию и климату; ЕС – Европейский союз; РП7 – седьмая Рамочная программа Европейского союза; ГЭФ – Глобальный экологический фонд; ГЭСПУР – Глобальная энергетическая сеть в поддержку устойчивого развития; МЭА – Международное энергетическое агентство; МПТ РКИКООН – Механизм передачи технологий Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

Источник: Департамент по экономическим и социальным вопросам, справочный документ, 2011 год.

Обязательства, касающиеся технологий, в резолюциях Организации Объединенных Наций

30. В рамках подготовки к Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию Департамент по экономическим и социальным вопросам провел обзор мировых научно-технических обязательств в целях устойчивого развития. Только четверть этих обязательств имеют конкретное отношение к экологически безопасным технологиям.

31. Обязательства, согласованные в рамках Организации Объединенных Наций за последние 20 лет, как правило, следуют техноцентричному подходу, нацеленному на содействие передаче технологий, в частности, из развитых в развивающиеся страны, для которых чрезвычайно важным считается привлечение финансовых ресурсов и наращивание потенциала (см., например, Принципы Рио 7 и 9).

32. В Повестке дня на XXI век вопросы технологий упоминаются намного чаще, чем любые другие вопросы. Ссылки на технологии встречаются в каждой главе, и в общей сложности насчитывается 691 такая ссылка, при этом главы 16, 31, 34 и 35 посвящены именно научно-технической проблематике. Относящиеся к научно-технической сфере обязательства носят весьма общий характер и имеют широкую сферу охвата. Наиболее актуальными являются те ссылки на механизм содействия развитию технологий, которые касаются: наращивания технологического потенциала; создания международных информационных систем; региональных и международных центров обмена информацией для расширения партнерских связей; сетей центров технологических исследований и центров оценки технологий; долгосрочных соглашений о сотрудничестве между предприятиями развитых и развивающихся стран, транснациональными корпорациями и о создании совместных предприятий между поставщиками и получателями технологий; а также передачи патентов и лицензий развивающимся странам на некоммерческих условиях.

33. Принятый в 2002 году Йоханнесбургский план выполнения решений содержит 140 ссылок на научно-технические вопросы. Этот план не имеет ни одной главы, специально посвященной технологиям, но они рассматриваются в главе о средствах осуществления. Он вновь декларирует многие из обязательств в сфере технологий, содержащихся в Повестке дня на XXI век. В плане подробно рассматриваются: передача технологий, доступ к глобальным программам исследований и разработок и к финансируемым государством исследованиям и разработкам; сети центров обмена передовым опытом; сотрудничество между учеными и политиками; модели оценки; а также информационно-коммуникационные технологии.

34. В 2003 и 2005 годах на Всемирной встрече на высшем уровне по вопросам информационного общества были приняты принципы и план действий по подключению к Интернету 50 процентов мирового населения к 2015 году.

35. Итоговый документ Всемирного саммита 2005 года²⁸ содержит раздел, посвященный науке и технике в целях развития, в котором подчеркивается важность доступа развивающихся стран к технологиям и значимость их разработки и передачи развивающимся странам и их распространения среди этих стран, а также важность поддержки более активных усилий для развития возобновляемых источников энергии.

36. В 2010 году Генеральная Ассамблея в своей резолюции 65/1, озаглавленной "Выполнение обещания: объединение во имя достижения целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия", постановила "содействовать разработке и распространению соответствующей, доступной и устойчивой технологии и ее передаче на взаимосогласованных условиях".

37. Итоговый документ Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию, принятый 22 июня 2012 года, содержит 12 пунктов, касающихся науки и технологии для устойчивого развития. Они затрагивают вопросы передачи и распространения экологически чистых технологий (пункты 269, 270 и 273), научные исследования, разработки и демонстрационные проекты и научно-политическое взаимодействие (пункты 274–276), создание потенциала и участие заинтересованных сторон (пункты 160, 217, 272 и 278), а также политическую обстановку (пункты 72 и 271).

²⁸ См. резолюцию 60/1 Генеральной Ассамблеи.

38. Резолюции Экономического и Социального Совета по вопросам науки и техники в целях развития (например, 2009/8, 2010/3 и 2012/6), которые вытекают из рекомендаций Комиссии по науке и технике в целях развития, по-прежнему актуальны и в полной мере соответствуют настоящему докладу. На сегодняшний день деятельность этой Комиссии сосредоточена главным образом на политике в области технологий и развития, а не на аспектах устойчивого развития.

39. Региональные комиссии и специализированные учреждения системы Организации Объединенных Наций, такие как Международная морская организация, приняли большое число резолюций по конкретным технологическим секторам, которые содержат более подробные директивы.

40. В обзоре Департамента по экономическим и социальным вопросам, посвященном выполнению международных обязательств в области науки и техники в целях устойчивого развития, было отмечено, что показатели прогресса в достижении согласованных целей были лучше в области передачи технологий, мандатов и рыночных стимулов, нежели в области исследований, разработок и демонстрационных проектов и обмена знаниями. Хотя показатели прогресса во многих областях были достаточно высокими, сохраняется целый ряд колоссальных пробелов, особенно в отношении беднейших стран. В то же время общий технический прогресс оказался недостаточным для того, чтобы направить мир по пути устойчивого развития. Это предполагает как наличие разрыва между странами, так и необходимость принятия более амбициозных целей в области устойчивого развития, связанных с технологиями.

Положения по передаче технологий в международных соглашениях

41. Существует множество положений по вопросам технологий в международных соглашениях, конвенциях и протоколах, особенно в отношении технологий в области охраны окружающей среды, здравоохранения и безопасности, включая следующие:

- Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий
- Протокол о борьбе с подкислением, эвтрофикацией и приземным озоном к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния
- Протокол по стойким органическим загрязнителям к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния
- Протокол по тяжелым металлам к Конвенции о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния
- Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер
- Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением
- Конвенция о биологическом разнообразии
- Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии
- Конвенция о ядерной безопасности
- Конвенция по морскому праву

- Венская конвенция об охране озонового слоя
- Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя
- Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке
- Международный проект по фитогенетическим ресурсам
- Международный договор о растительных генетических ресурсах для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства
- Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
- Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата

42. Влияние этих соглашений о передаче технологий оказалось неоднозначным. Например, Монреальский протокол считается значительным достижением с точки зрения его влияния на передачу технологий, в то время как по поводу воздействия Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата мнения разделились. Рамочная конвенция обязывает стороны оказывать содействие и сотрудничать "в разработке, применении и распространении, включая передачу технологий, методов и процессов" (статья 4). Предусмотренный в рамках Киотского протокола механизм чистого развития, как ожидалось, должен был способствовать передаче технологий развивающимся странам. Было подсчитано, что лишь 26 процентов проектов, связанных с механизмом чистого развития, предусматривают передачу хотя бы некоторых видов технологий, большинство из которых касалось передачи оборудования, но передача технологических знаний и потенциала ограничивалась сферой эксплуатации и технического обслуживания. Фактически, только 0,6 процента проектов предусматривали передачу технологий в полном смысле этого термина, так что организация принимающей страны участвовала в адаптации или модернизации импортной технологии или в разработке технологий в сотрудничестве с некоей иностранной организацией²⁹. Планируемые Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата, которые были созданы решением Конференции сторон Рамочной конвенции, будут, как ожидается, содействовать передаче технологий в более крупном масштабе.

Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности

43. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (Соглашение по ТРИПС), которое является наиболее всеобъемлющим международным договором по правам интеллектуальной собственности, постоянно используется в качестве ссылки в дискуссиях о практическом влиянии этих прав на стимулирование или сдерживание инноваций в сфере экологически чистых технологий. В рамках таких дискуссий выражаются три широкие группы позиций: ощущение того, что существующая система, хотя и далека от совершенства, работает достаточно хорошо; критическая позиция, призывающая к исключению или отмене

²⁹ Kasturi Das, "Technology transfer under the clean development mechanism: an empirical study of 1000 CDM projects", *The Governance of Clean Development*, Working Paper Series, No. 14, Economic and Social Research Council and University of East Anglia, July 2011, доступно по адресу www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/gcd_workingpaper014.pdf.

патентов на определенные технологии; а также позиция, указывающая на необходимость конкретных мер вмешательства, аналогичных мерам, упоминаемым в принятой в 2001 году на Конференции министров Всемирной торговой организации (ВТО) Дохинской декларации "Соглашение по ТРИПС и общественное здравоохранение" в отношении доступа к лекарственным средствам. Другие эксперты отмечают, что Соглашение по ТРИПС уже допускает значительную гибкость в использовании принудительных лицензий и других форм исключений и ограничений, которые предоставляют широкое политическое пространство для механизмов передачи технологий.

44. В ВТО в рамках Совета по ТРИПС и Рабочей группы по передаче технологий идут длительные дебаты по проблемам передачи технологий и патентной системы. Эти дебаты связаны с применением статьи 66.2 Соглашения, которая требует от развитых стран предоставлять стимулы для находящихся на их территории организаций поощрять и поддерживать передачу технологий в наименее развитые страны. Таким образом, идущие в настоящее время дебаты о передаче технологий и окружающей среде поднимают вопрос о том, являются ли они лишь еще одной дискуссией об интеллектуальной собственности и передаче технологий, или экологически безопасные технологии представляют собой совершенно отдельную проблему.

С. Опыт, накопленный в области содействия развитию технологий

45. Как следует из вышесказанного, существует необходимость в механизме передачи технологий, который может ускорить технический прогресс в глобальном масштабе и который соизмерим с масштабами задач устойчивого развития. Какое бы решение ни приняло международное сообщество, его действия должны иметь смысл. Парадокс нашего времени заключается в том, что мы не смогли воспользоваться нашими гораздо более высокими научно-техническими возможностями и мировым богатством для эффективного решения проблем общемирового устойчивого развития. Это тем более удивительно в свете поразительных успехов, которых мы добились в определенных секторах экономики и регионах мира.

46. Стал вполне очевидным ряд вынесенных уроков. Чтобы быть эффективным, механизм содействия развитию технологий должен:

- a) устранять пробелы по всему технологическому циклу – от научных исследований до опытно-конструкторских разработок, демонстрационных проектов, формирования рынка и внедрения;
- b) устранять эти пробелы во всех странах, как бедных, так и богатых;
- c) оказывать особую поддержку наименее развитым странам и другим более бедным, мелким и особо уязвимым странам, которые оказались в неблагоприятном положении, несмотря на успехи в области развития в других странах;
- d) содействовать укреплению партнерских связей в целях сокращения масштабов нищеты путем предоставления беднейшим странам возможностей внести собственный вклад в развитие знаний и разработку технологии;
- e) способствовать появлению и развитию поистине глобального проекта сотрудничества с привлечением всех заинтересованных правительств и основных групп, включая частный сектор;

- f) быть практичным и гибким, с тем чтобы быстро реагировать на новые вызовы и возможности;
- g) предусматривать осуществление национальных мер на уровне секторов и тематических кластеров, контролируя при этом ход выполнения поставленных глобальных межсекторальных целей в области устойчивого развития, связанных с технологиями;
- h) предусматривать принятие мер по отдельным секторам и странам в плане решения вопросов, связанных с конвергенцией технологий и поддерживающими технологиями;
- i) значительно улучшить передачу технологий, в том числе между развивающимися странами;
- j) в прагматическом ключе решать проблемы ограничений прав интеллектуальной собственности на передачу технологий, где они существуют, путем изучения инновационных добровольных подходов;
- k) содействовать добровольной оценке технологий посредством глобальной сети;
- l) выстраивать и значительно расширять открытые международные сети сотрудничества в области исследований, разработок и демонстрационных проектов, которые допускают участие всех стран, включая беднейшие;
- m) лучше координировать работу по наращиванию потенциала Организации Объединенных Наций в рамках партнерства для достижения поистине глобального охвата;
- n) выстраивать партнерские отношения для лучшей координации и поддержки осуществления связанных с технологиями международных обязательств, соглашений и конвенций.

III. Предложения по содействию усовершенствованию технологий в целях устойчивого развития

47. Решения, предлагаемые в рамках дебатов в Организации Объединенных Наций по технологиям в целях устойчивого развития, обычно включают в себя следующие:

- a) укрепление международного сотрудничества в целях ликвидации пробелов в реализации с точки зрения потенциала, денежных средств, технологий и политических обязательств;
- b) содействие передаче развивающимся странам технологий для "большого толчка", включая оборудование;
- c) наращивание местного потенциала и обеспечение равного доступа к преодолению технологических пробелов;
- d) содействие развитию партнерских связей с частным сектором и неправительственными организациями или осуществлению принимаемых ими решений на основе дальнейшей приватизации, либерализации и торговли.

Предложения по механизму содействия развитию технологий также основаны на одном из этих факторов или их комбинации.

А. Институциональные предложения по содействию развитию технологий

48. В настоящем докладе были приняты во внимание следующие предложения: а) соображения, поступившие от 22 организаций системы Организации Объединенных Наций; б) предложения от организаций системы Организации Объединенных Наций и межправительственных организаций, государств-членов и основных групп, содержащиеся в официальных материалах для процесса подготовки к Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию¹; и с) предложения, вытекающие из согласованных на международном уровне обязательств в сфере технологий, таких как обязательства, включенные в Повестку дня на XXI век, Йоханнесбургский план выполнения решений и итоговый документ Конференции. Официальные материалы для Конференции были включены, поскольку, как показал опыт, эти материалы сосредоточены главным образом на проблемах и обязательствах в тех областях, где с 1992 года прогресс был недостаточным³⁰.

49. Хотя за последние 20 лет были внесены сотни предложений институционального характера по улучшению положения дел в области содействия развитию технологий, они могут быть сведены к 48 предложениям, причем лишь в трех из них основное внимание уделяется ликвидации разрывов между разработкой технологии и демонстрационными проектами и формированием рынка (см. таблицу 3, ниже). Подавляющее большинство предложений касаются либо этапа исследований и разработок, либо перехода от формирования рынка к распространению.

50. Применительно к механизмам, программам и партнерствам в области финансирования предложения внесены для всех этапов развития технологии. Нормативно-правовые предложения сконцентрированы на этапе формирования рынка и распространения. Следует также отметить, что предложения затрагивают ограниченный набор из 10 основных задач: обмен знаниями, укрепление мер в области научных исследований, разработок и демонстрационных проектов, передача технологий, бизнес-инкубация, снижение рисков, сокращение ограничений прав интеллектуальной собственности, технологическая информация, оценка технологий, участие общественности и координация. Интересно, что это в значительной мере соответствует рамочной системе передачи технологий Группы экспертов по передаче технологии, созданной на восьмой Конференции сторон Рамочной конвенции, которая состоит из следующих элементов: технологические потребности и оценка потребностей, технологическая информация, создание благоприятных условий, наращивание потенциала, механизмы и сквозные вопросы³¹.

51. Если суммировать все предложения, перечисленные в таблице 3, то они означают призыв к созданию глобального механизма содействия развитию технологий (или программы обмена технологиями, центра обмена технологиями или партнерства), состоящего из следующих элементов:

а) глобальная сеть, механизм или партнерство совместно с фондом развития технологий в целях расширения общемирового сотрудничества в области

³⁰ Из 31 предложения 15 являются "новыми" предложениями в том смысле, что в настоящее время по ним не существует согласованных на международном уровне обязательств.

³¹ Expert Group on Technology Transfer, "Five years of work", доступно по адресу unfccc.int/resource/docs/publications/egtt_eng.pdf.

исследований, разработок и демонстрационных проектов, передачи технологий и участия развивающихся стран;

b) глобальная сеть национальных бизнес-инкубаторов совместно с программами поддержки и призами за разработку технологий;

c) глобальный венчурный фонд по экологически чистым технологиям, а также пулы/фонды, связанные с интеллектуальной собственностью;

d) глобальная сеть передачи технологий и информационные механизмы, основанные на существующих глобальных и региональных центрах, интернет-платформах, центрах обмена информацией, международных конвенциях, содержащих положения по технологиям, и соглашениях об экономическом партнерстве;

e) государственно-частные партнерства по системам сотрудничества в области интеллектуальной собственности и лицензирования;

f) сеть программ наращивания потенциала и платформ знаний в рамках системы Организации Объединенных Наций в целях содействия передаче экологически чистых технологий, их распространению и участию общественности;

g) международная сеть центров оценки технологий и/или национальных и международных консультативных групп по оценке технологий и вопросам этики;

h) независимая консультативная группа (или механизм диалога) в рамках Организации Объединенных Наций в составе экспертов и заинтересованных сторон, возможно, с привлечением широкого круга экспертов;

i) руководящая и координационная структура в рамках Организации Объединенных Наций, включающая региональные и субрегиональные механизмы сотрудничества и национальные координационные отделения.

52. Следует подчеркнуть, что предложения, перечисленные в таблице 3, дополняют друг друга. Если они будут осуществляться скоординировано, то можно ожидать важного эффекта синергии, несмотря на различия в позициях авторов предложений по вопросам технологий и устойчивого развития и несмотря на их весьма разные приоритеты.

Таблица 3
Институциональные предложения по содействию развитию технологий

<i>Этапы</i>	<i>Цель</i>	<i>Форма</i>	<i>Институциональное предложение</i>	<i>Происхождение</i>	<i>Сроки</i>	<i>Источник</i>
От исследований до разработки (до демонстрационных проектов)	Обмен знаниями	Партнерство	Создание к 2013 году Глобального механизма научно-исследовательского сотрудничества в области устойчивого развития	Европейский союз	Подготовительный комитет Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Повестка дня на XXI век, Йоханнесбургский план выполнения решений
		Программа	Национальные научно-образовательные сети, в том числе национальные научно-технические и инновационные обсерватории	Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии	Материалы для документа A/67/348	Представленный материал
				Экономический и Социальный Совет		
Усиление мер в сфере исследований, разработок и демонстрационных проектов	Фонд	Глобальная сеть региональных научных фондов, включая фонд или механизм финансирования для развития технологий, в целях обеспечения участия развивающихся стран в международных научно-исследовательских проектах	Брукингский институт	Департамент по экономическим и социальным вопросам, Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана	Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Департамент по экономическим и социальным вопросам (2008 год)
					Материалы для документа A/67/348	
		Партнерство	Глобальный альянс исследований и разработок по ключевым технологиям с региональными сетями сотрудничества научно-исследовательских центров и партнерств	Генеральная Ассамблея	Рио/Йоханнесбургский план выполнения решений	Повестка дня на XXI век, Йоханнесбургский план выполнения решений, Департамент по экономическим и социальным вопросам (2008 год)
					Экономическая комиссия для Африки, Департамент по экономическим и социальным вопросам	

<i>Этапы</i>	<i>Цель</i>	<i>Форма</i>	<i>Институциональное предложение</i>	<i>Происхождение</i>	<i>Сроки</i>	<i>Источник</i>
		Нормативно-правовой инструмент	Международный регулирующий орган по технологическим разработкам	Казахстан	Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Представленный материал
	Передача технологий	Фонд	Общественные центры поддержки разработки и передачи технологий	Департамент по экономическим и социальным вопросам	Материалы для документа A/67/348	Департамент по экономическим и социальным вопросам (2008 год)
От разработки до демонстрационных проектов	Бизнес-инкубация	Партнерство	Сеть национальных бизнес-инкубаторов с программой по технологическим инкубаторам	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры Брукингский институт	Материалы для документа A/67/348 Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Представленный материал
		Фонд	Призы за разработку технологий	Департамент по экономическим и социальным вопросам	Материалы для документа A/67/348	Департамент по экономическим и социальным вопросам (2008 год)
От демонстрационных проектов до формирования рынка	Снижение риска	Фонд	Глобальный венчурный фонд по экологически чистым технологиям (фонд рискованных капиталов) Пул или фонд обмена интеллектуальной собственностью	Департамент по экономическим и социальным вопросам Брукингский институт	Материалы для документа A/67/348 Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Департамент по экономическим и социальным вопросам (2008 год)
От формирования рынка до распространения	Передача технологий	Фонд	Механизм передачи технологий Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (Исполнительный комитет по	Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата,	Материалы для документа A/67/348	Рамочная конвенция Организации Объединенных

Этапы	Цель	Форма	Институциональное предложение	Происхождение	Сроки	Источник
			технологиям и Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата)	Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна, Управление Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов, Фонд капитального развития Организации Объединенных Наций, Программа развития Организации Объединенных Наций	Материалы для документа A/67/348	Наций об изменении климата Представленный материал
		Программа	Онлайновый механизм или платформа содействия передаче технологий (Technology4sme.net) (планируется в Республике Корея)	Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана, Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры	Материалы для документа A/67/348	
			Региональные центры технологий (Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии и Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана)	Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии, Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана	Материалы для документа A/67/348	Представленный материал
		Нормативно-правовой инструмент	Природоохранные и другие конвенции, содержащие обязательства по передаче технологий Соглашения по экономическому партнерству в области передачи и внедрения "зеленых" технологий (включая торговое соглашение по устойчивым источникам энергии)	Европейская экономическая комиссия, Международная морская организация Индия, Международный центр по вопросам торговли и устойчивого развития	Материалы для документа A/67/348 Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Конвенции Представленный материал
	Сокращение ограничений прав интеллектуальной собственности	Партнерство	Улучшенные системы лицензирования: добровольные патентные пулы, "Эко-патент коммонс" (экопатенты общего достояния), предложение по "голубому небу" Европейского патентного бюро и другие механизмы сотрудничества в области интеллектуальной собственности,	Европейская экономическая комиссия, Организация экономического сотрудничества и развития Департамент по экономическим и социальным вопросам	Итоговый документ (резолюция 66/288 Генеральной Ассамблеи) Материалы для документа A/67/348	Представленный материал Департамент по экономическим и социальным вопросам

Этапы	Цель	Форма	Институциональное предложение	Происхождение	Сроки	Источник
			включая бесплатные и открытые лицензии			(2008 год)
Технологическая информация		Программа	Сеть центров обмена информацией по технологиям, включая банки технологий по возобновляемым источникам энергии	Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана Генеральная Ассамблея	Материалы для документа A/67/348 Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию	Повестка дня на XXI век
Обмен знаниями		Программа	Программы Организации Объединенных Наций по наращиванию потенциала, включая сети платформ знаний (на основе отделений по содействию инвестициям и развитию технологий, национальные сети центров экологически чистого производства, сети для ресурсосберегающего и экологически чистого производства, международные технологические центры и центры климатических технологий Организации Объединенных Наций по промышленному развитию) (учитывая государственно-частную структуру "spider-web") Государственно-частная инфраструктура обмена знаниями	Организация Объединенных Наций по промышленному развитию, Всемирная организация интеллектуальной собственности, Программа развития Организации Объединенных Наций Европейская экономическая комиссия, Организация экономического сотрудничества и развития	Материалы для документа A/67/348 Итоговый документ (резолюция 66/288 Генеральной Ассамблеи)	Представленный материал Представленный материал
Участие общественности		Нормативно-правовой инструмент	Комитет по распространению и сохранению технологий для содействия участию общественности и диверсификации/распространения технологий	Центр технологий Экономической и социальной комиссии для Западной Азии	Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Представленный материал
Оценка технологии		Нормативно-правовой инструмент	Межправительственный механизм для оценки воздействия новых технологий (например, посредством институциональных договоренностей)	Инициативная группа по вопросам эрозии, технологии и концентрации, ежегодная Конференция Департамента общественной информации	Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Представленный материал

Этапы	Цель	Форма	Институциональное предложение	Происхождение	Сроки	Источник
				для неправительственных организаций, Азиатско-Тихоокеанская исследовательская сеть		
		Экспертные консультации	Всемирный консультативный комитет по социально-экономической и экологической оценке новых технологий	Инициативная группа по вопросам эрозии, технологии и концентрации	Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Представленный материал
			Национальные консультативные группы по технологической этике	Генеральная Ассамблея	Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию	Повестка дня на XXI век
		Партнерство	Международная сеть центров оценки технологий	Генеральная Ассамблея	Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию	Повестка дня на XXI век
На (почти) всех этапах	Содействие развитию технологий	Партнерство	Глобальный механизм передачи технологий (или центр обмена технологиями, или центр обмена информацией по технологиям, или глобальное партнерство по "зеленым" инновациям и технологиям) для содействия передаче технологий и обмена технологиями	Группа 77, Беларусь, Многонациональное Государство Боливия, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, Форум молодежи стран Азии и Тихого океана (основная группа), Международный центр по вопросам торговли и устойчивого развития	Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Повестка дня на XXI век
			Выявление вариантов механизма содействия развитию технологий, который содействовал бы разработке, передаче и распространению чистых и экологически безопасных технологий (на рассмотрение Генеральной Ассамблеи)	Генеральная Ассамблея	Итоговый документ (резолюция 66/288 Генеральной Ассамблеи)	Пункт 273 резолюции 66/288 Генеральной Ассамблеи
	Обмен знаниями	Программа	Механизм поддержки наращивания потенциала и финансирования	Европейский союз, Европейская экономическая комиссия	Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию	Повестка дня на XXI век, Йоханнесбургский план выполнения решений

Этапы	Цель	Форма	Институциональное предложение	Происхождение	Сроки	Источник
					(2011–2012 годы)	
			Отдел по наращиванию научно-исследовательского потенциала и информационной деятельности для контроля и налаживания партнерских отношений и для содействия передаче технологий	Экономическая комиссия для Африки Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна	Материалы для документа A/67/348 Материалы для документа A/67/348	Представленный материал
Экспертные консультации		Независимый консультативный орган Организации Объединенных Наций (включая совет по гендерным вопросам)		Экономическая комиссия для Африки, Структура Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин	Материалы для документа A/67/348	Представленный материал
		Отраслевые, межправительственные или экспертные форумы и механизмы диалога (например, Межправительственная группа по устойчивому развитию)		Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии Индонезия, Форум заинтересованных сторон, основная группа "Дети и молодежь"	Материалы для документа A/67/348 Подготовительный процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	Представленный материал Повестка дня на XXI век, Йоханнесбургский план выполнения решений
		Осуществление мероприятий с помощью кадрового резерва экспертов из организаций-партнеров (включая женщин-ученых)		Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде, Структура Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин	Материалы для документа A/67/348	Представленный материал
Участие общественности		Партнерство	Руководящий комитет с участием многих заинтересованных сторон (государства-члены, частный сектор, научное сообщество, международные организации) при поддержке со стороны межведомственного секретариата	Международный союз электросвязи	Материалы для документа A/67/348	Представленный материал
		Норма-	Изучение глобального варианта	Центр "Парди"	Подготовительный	Представленный

<i>Этапы</i>	<i>Цель</i>	<i>Форма</i>	<i>Институциональное предложение</i>	<i>Происхождение</i>	<i>Сроки</i>	<i>Источник</i>
		тивно-правовой инструмент	Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (Орхусской конвенции)		процесс Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (2011–2012 годы)	материал
Координация		Партнерство	Базовая структура Организации Объединенных Наций по управлению и координации деятельности Региональные и субрегиональные механизмы сотрудничества (с региональными руководящими комитетами)	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде Генеральная Ассамблея	Материалы для документа A/67/348 Рио/Йоханнесбургский план выполнения решений	Представленный материал Повестка дня на XXI век, Йоханнесбургский план выполнения решений
		Программа	Координационный отдел в национальном правительстве (координатор)	Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде	Материалы для документа A/67/348	Представленный материал

В. Функции, формат и методы работы

53. Для механизма содействия развитию технологий были предложены сотни функций, которые можно свести к 124 функциям (см. sustainabledevelopment.un.org). Из вышеупомянутых функций 50 функций относятся к обмену знаниями, 16 – к укреплению научных исследований и разработок, 22 функции непосредственно касаются передачи технологий, 17 – технологических целей и мандатов и 19 – создания благоприятной политической среды и финансирования. Предлагаемые функции охватывают мероприятия на всех этапах развития технологий, включая научные исследования, опытно-конструкторские разработки, демонстрационные проекты, формирование рынка и распространение технологий. Основной упор сделан на функции поддержки наращивания потенциала, обеспечения доступа к технологиям, передачи и распространения технологий, финансирования и технических целей и мандатов.

54. В своих материалах для данного доклада организации, входящие в систему Организации Объединенных Наций, предложили собственные методы работы (см. таблицу 4) и собственные направления работы в приоритетных областях или секторах в целях создания механизма содействия развитию технологий (см. таблицу 5). Однако получающиеся в результате обобщения всех материалов перечни в значительной мере согласуются с направлениями, упомянутыми в итоговом документе Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию.

Таблица 4

Перечень методов работы и форматов, предложенных организациями системы Организации Объединенных Наций

<i>Направление работы</i>	<i>Средства достижения</i>	<i>Методы работы и форматы</i>
Наращивание потенциала	Общие	(Новые) программы наращивания потенциала
	Профессиональная подготовка	Профессиональная подготовка, семинары-практикумы, учебные материалы и справочные инструменты
	Повышение информированности	Информационно-пропагандистские мероприятия, особенно для конечных пользователей
Создание сети контактов	Межправительственный диалог	Межправительственный или экспертный диалог в конкретных секторах, включая региональное сотрудничество Ежегодные мероприятия по обмену информацией в ходе совещаний Комиссии по устойчивому развитию или на форуме высокого уровня Генеральной Ассамблеи
	Сети организаций	Региональная сеть центров, партнерств и комплексов по обмену передовым опытом Сетевые организации в научной, нормативно-правовой и технической сфере Центры сотрудничества академических институтов и международные лаборатории
	Платформы информационно-коммуникационных технологий	Онлайн-платформы знаний (национальные, региональные и мировые)
		Онлайн-механизм содействия развитию технологий
		Региональные информационные системы для составления карт распределения ресурсов

<i>Направление работы</i>	<i>Средства достижения</i>	<i>Методы работы и форматы</i>
Другое техническое сотрудничество	Проекты	Демонстрационные и экспериментальные проекты (в том числе в рамках региональных инициатив и планов организационной деятельности) Рамочные программы Организации Объединенных Наций в области помощи в целях развития и сотрудничество по линии Юг–Юг
	Фонды	Фонд развития технологий Мелкие ссуды и субсидии, включая льготные ссуды и инвестиционные субсидии в рискованные проекты
	Консультативные услуги	Миссии по определению объема работ и консультированию Поддержка технологических инкубаторов Посреднические услуги Осуществление мероприятий с помощью кадрового резерва экспертов
Политический анализ и нормативное регулирование	Аналитические исследования	Обзор по странам и профилирование Скоординированные исследовательские программы Критерии эффективности передачи технологий и показатели воздействия Выявление передовой практики Мониторинг географической представленности и гендерного баланса
	Нормативные документы и регулирование	Регулирование, обязательные требования, стандартизация и права интеллектуальной собственности Рыночные механизмы Система национальных координаторов

Таблица 5

Приоритетные области для механизма содействия развитию технологий, предложенные организациями системы Организации Объединенных Наций

<i>Сектор</i>	<i>Приоритетные технологические области</i>
Общее применение	Все технологии (выходящие за рамки действующих нормативно-правовых документов) Находящиеся в государственной собственности или финансируемые государством технологии Технологии в собственности университетов, промышленного сектора и правительства Участие общественности Гендерные вопросы
Здравоохранение и безопасность	Общественное здравоохранение (забытые тропические болезни, малярия, туберкулез) Промышленная безопасность Снижение риска стихийных бедствий и катастроф
Окружающая среда	Стабильная закупочная деятельность Экологически безопасные технологии и производства Низкоуглеродные технологии Загрязнение воздуха (включая озон) Экологический мониторинг и оценка

<i>Сектор</i>	<i>Приоритетные технологические области</i>
	"Зеленая" экономика
Энергетика	(Экологически чистые и/или возобновляемые) источники энергии Доступ к современным экологически чистым энергетическим услугам Энергоэффективность и энергосбережение (в том числе в транспортном секторе)
Инфраструктура	Экологически устойчивая инфраструктура и транспорт Водные ресурсы Контроль и утилизация отходов "Зеленые" здания Информационно-коммуникационные технологии
Ресурсы	Океаны и морские технологии Сельское хозяйство и продовольственная безопасность Лесное хозяйство

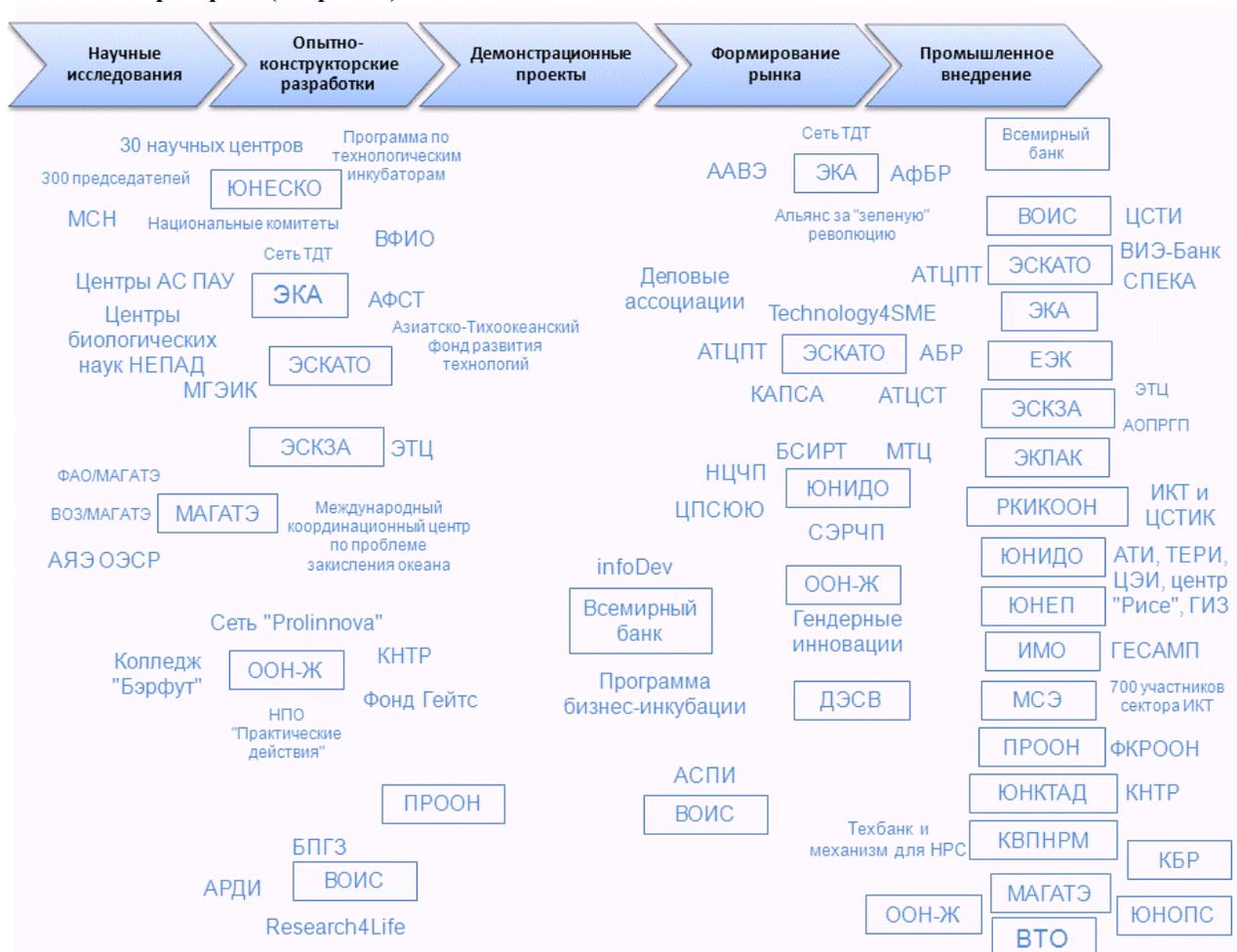
С. Вклад со стороны Организации Объединенных Наций и организаций-партнеров

55. В настоящее время большое количество партнерств, программ, проектов и инструментов находится под управлением учреждений Организации Объединенных Наций. Большинство из них сосредоточено на конкретном секторе или регионе, и их основная часть связана с заключительными этапами жизненного цикла технологий – от формирования рынка до распространения – в первую очередь с целью содействия передаче технологий, инвестициям и наращиванию потенциала (см. рисунок 3, ниже).

56. В отсутствие эффективного координационного механизма координация между учреждениями Организации Объединенных Наций происходит в основном на неформальном уровне. Таким образом, глобальный механизм содействия развитию технологий, который был бы основан на этой работе и использовал бы эффект синергии за счет широкой сети контактов и партнерских отношений, представляется перспективным и эффективным решением.

57. В представленных для настоящего доклада материалах многие организации подробно изложили тот вклад, который они могли бы внести в будущий механизм содействия развитию технологий, а также указали наиболее важных партнеров, которых они хотели бы видеть в качестве его участников. Большинство заявленных предложений представляют собой, в сущности, расширение масштабов (географических или финансовых) и участие в их действующих инициативах. Наблюдается лишь минимальное наложение сфер охвата, поскольку большинство инициатив сконцентрировано на промышленном внедрении и передаче технологий, и лишь немногие предусматривают содействие увязке между демонстрационными проектами и формированием рынка, как показано на рисунке 3.

Рисунок 3
**Общая схема участия учреждений Организации Объединенных Наций (в рамках)
 и отдельных партнерств (без рамок)**



(Сноски на следующей странице)

(Сноски к рисунку 3)

- АФСТ – Африканский фонд сельскохозяйственных технологий
 АБР – Азиатский банк развития
 АфБР – Африканский банк развития
 АОПРГП – Арабская организация по промышленному развитию и горнодобывающей промышленности
 АТИ – Азиатский технологический институт
 Альянс за "зеленую" революцию – Альянс за "зеленую" революцию в Африке
 АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион
 АТЦСТ – Азиатско-Тихоокеанский центр сельскохозяйственной техники Организации Объединенных Наций
 АТЦПТ – Азиатско-Тихоокеанский центр по передаче технологий АРДИ: программа "Доступ к исследованиям в целях развития и инновационной деятельности"
 ААВЭ – Африканский альянс в области возобновляемых источников энергии
 АСПИ – программа "Доступ к специализированной патентной информации"
 Центры АС ПАУ – центры Африканского союза Панафриканского университета
 БПЗ – биопредприятия для глобального здравоохранения
 КАПСА – Центр по сокращению масштабов нищеты на основе устойчивого сельского хозяйства
 КБР – Конвенция о биологическом разнообразии
 ЦПСЮЮ – центры промышленного сотрудничества по линии Юг–Юг
 КНТР – Комиссия по науке и технике в целях развития
 ЦСТИК – Центр и Сеть РККООН по технологиям, связанным с изменением климата
 ДЭСВ – Департамент по экономическим и социальным вопросам
 ЭКА – Экономическая комиссия для Африки
 ЕЭК – Европейская экономическая комиссия
 ЭКЛАК – Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна
 ЦЭИ – Центр энергетических исследований (Нидерланды) (Energieonderzoek Centrum Nederland)
 ЭСКАТО – Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана
 ЭСКЗА – Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии
 ЭТЦ – Технологический центр Экономической и социальной комиссии для Западной Азии
 ФАО – Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
 Фонд Гейтс – фонд Билла и Мелинды Гейтс
 ГЕСАМП – Объединенная группа экспертов по научным аспектам защиты морской среды
 ГИЗ – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
 МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии
 МСНО – Международный совет по науке
 ИМО – Международная морская организация
 infoDev – программа "infoDev" Всемирного банка
 МГЭИК – Межправительственная группа экспертов по изменению климата
 МТЦ – международные технологические центры
 БСИРТ – бюро по стимулированию инвестиций и развитию технологий
 МСЭ – Международный союз электросвязи
 Техбанк и механизм для НРС – банк технологий и механизм передачи технологий для наименее развитых стран
 НЦЧП – национальные центры чистого производства
 НЕПАД – Новое партнерство в интересах развития Африки
 НПО – неправительственная организация
 АЯЭ ОЭСР – Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития
 КВПНРМ – Канцелярия Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам
 СЭРЧП – сеть эффективного использования ресурсов и чистого производства
 ВИЭ-Банк – банк технологий по возобновляемым источникам энергии Азиатско-Тихоокеанского центра по передаче технологий
 Центр "Рисе" – центр "Рисе" по вопросам энергетики, климата и развития (Дания), Программа

Организации Объединенных Наций по окружающей среде
 СПЕКА – Специальная программа Организации Объединенных Наций для экономик Центральной Азии
 Сеть ТДТ – Африканская сеть по развитию и передаче технологий
 ИКТ – Исполнительный комитет по технологиям Рамочной конвенции
 Technology4sme – интернет-механизм содействия передаче технологий Азиатско-Тихоокеанского центра по передаче технологий (Technology4sme.net)
 ТЕРИ – Институт энергетики и природных ресурсов (Индия)
 ЦСТИ – центры содействия технологиям и инновациям
 ФКРООН – Фонд капитального развития Организации Объединенных Наций
 ЮНКТАД – Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию
 ПРООН – Программа развития Организации Объединенных Наций
 ЮНЕП – Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
 ЮНЕСКО – Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры
 РКИКООН – Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата
 ЮНИДО – Организация Объединенных Наций по промышленному развитию
 ЮНОПС – Управление Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов
 ООН-Ж – Структура Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин
 ВФИО – Всемирная федерация инженерных организаций
 ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
 ВОИС – Всемирная организация интеллектуальной собственности

Поддержка в области исследований, разработок и демонстрационных проектов

58. Экономическая комиссия для Африки (ЭКА) предложила поддержку посредством своих инициатив, сетей и партнеров, в частности: механизмов региональной координационной системы, центров биологических наук Нового партнерства в интересах развития Африки, центров обмена передовым опытом Африканской сети по инновациям в области лекарственных препаратов и диагностических средств, Африканской сети по развитию и передаче технологий, центров Панафриканского университета Африканского союза, научно-технических кластеров Африки и Организации Объединенных Наций, а также Африканского фонда сельскохозяйственных технологий.

59. Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии (ЭСКЗА) подчеркнула роль своего технологического центра, который в настоящее время создает национальные научно-технические и инновационные обсерватории.

60. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) предложила поддержку по линии своих действующих программ и институтов, включая передачу морских технологий. В качестве партнеров могут быть привлечены более 30 научно-исследовательских центров под эгидой ЮНЕСКО, 300 председателей, назначаемых ЮНЕСКО, национальные комитеты, а также программы по технологическим инкубаторам. В качестве важных партнеров также рассматривались Международный совет по науке (МСНО) и Всемирная федерация инженерных организаций.

61. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) предложило свой опыт в области ядерной энергетики и прикладных ядерных технологий во многих отраслях. Предлагаемыми партнерами являются лаборатории, министерства и отдельные эксперты. Кроме того, было предложено сотрудничество МАГАТЭ с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Агентством по ядерной

энергии Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также с недавно открытым Международным координационным центром МАГАТЭ по проблеме закисления океана.

62. Структура Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин (ООН-женщины) могла бы оказать содействие в плане учета факторов и обязательств в области гендерного равенства, включая условия обучения и механизмы диалога. Предлагаемыми партнерами являются ЮНЕСКО, сети женщин-ученых, колледж "Бэрфут", Консультативный совет по гендерным вопросам Комиссии по науке и технике в целях развития, фонд Билла и Мелинды Гейтс, а также неправительственные организации "Практические действия" и "Prolinnova".

63. Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) представила предложение по Азиатско-Тихоокеанскому фонду развития технологий.

Формирование рынка и распространение технологий

64. Экономическая комиссия для Африки предложила поддержку своих инициатив и сетей. Предлагаемыми партнерами являются Африканская сеть по развитию и передаче технологий, Альянс за "зеленую" революцию в Африке, Африканский альянс в области возобновляемых источников энергии, региональные координационные механизмы и Африканский банк развития.

65. Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана предложила расширить интернет-механизм содействия передаче технологий Азиатско-Тихоокеанского центра по передаче технологий (доступно по адресу www.technology4sme.net) и привлечь к работе Азиатско-Тихоокеанский центр сельскохозяйственной техники Организации Объединенных Наций и Центр по сокращению масштабов нищеты на основе устойчивого сельского хозяйства. К числу предлагаемых партнеров относятся эксперты из Межправительственной группы экспертов по изменению климата, страновые группы Организации Объединенных Наций, национальные учреждения, деловые ассоциации, Азиатский банк развития и финансовые учреждения.

66. Организация Объединенных Наций по промышленному развитию предложила использовать свои "платформы знаний" в качестве рабочих элементов механизма содействия развитию технологий, включая центры содействия технологиям и инновациям, национальные центры чистого производства, свою сеть для ресурсосберегающего и экологически чистого производства, международные технологические центры, центры промышленного сотрудничества по линии Юг-Юг и свой Институт по укреплению потенциала. В число предлагаемых партнеров входят: Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), правительства, отраслевые ассоциации и факультеты университетов.

67. Структура Организации Объединенных Наций по вопросам гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин выступила за инвестиции в технологии и разработку экологически безопасных технологий, которые принесут выгоды женщинам и девочкам, особенно в сельских районах. В число предлагаемых партнеров входит проект "Гендерные инновации".

Промышленное внедрение технологий

68. Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана строит банк возобновляемых энергетических технологий с помощью своего Азиатско-Тихоокеанского центра по передаче технологий. Этот центр также курирует деятельность Сети сотрудничества в области возобновляемых источников энергии для Азиатско-Тихоокеанского региона, и подразделения ЭСКАТО включают в себя ее межправительственный механизм сотрудничества в области энергетики в Северо-Восточной Азии, а в число ее организаций-партнеров входят Сеульская инициатива по "зеленому" росту и проект экологически чистых технологий в рамках Специальной программы Организации Объединенных Наций для экономик Центральной Азии.

69. Технологический центр в ЭСКЗА мог бы внести вклад в механизм содействия развитию технологий посредством проведения аналитических исследований, технического сотрудничества и формирования партнерств. Предлагаемыми партнерами являются страновые группы Организации Объединенных Наций, национальные учреждения, Арабская организация по промышленному развитию и горнодобывающей промышленности, деловые ассоциации, региональные финансовые учреждения и наукоград Эль Хассан.

70. Секретариат Рамочной конвенции, ЮНИДО и ЮНЕП предложили вклад со стороны Исполнительного комитета по технологиям Рамочной конвенции и будущих Центра и Сети по технологиям, связанным с изменением климата. В число партнеров могут входить Азиатский технологический институт, Фонд "Барилоче", Совет по научным и промышленным исследованиям (Южная Африка), Институт энергетики и природных ресурсов (Индия), программа "Окружающая среда и развитие в третьем мире", Научно-исследовательский и учебный центр тропического сельского хозяйства (Коста-Рика), Международный центр научных исследований в области агролесоводства, Германское агентство по международному сотрудничеству, Центр энергетических исследований (Нидерланды), Национальная лаборатория возобновляемой энергетики (Соединенные Штаты Америки) и Центр ЮНЕП "Рис" по вопросам энергетики, климата и развития (Дания).

71. Европейская экономическая комиссия предложила провести при поступлении соответствующих запросов оценку экологических показателей по всему миру и поделиться своими открытыми методическими документами, руководящими принципами и контрольными перечнями. Предлагаемыми партнерами выступают участники осуществления конвенций ЕЭК.

72. Экономическая комиссия для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК) предложила техническую поддержку механизма, в том числе в плане организации оценки показателей деятельности, политического анализа, подготовки кадров и платформ для информационно-коммуникационных технологий (например, Сеть малых островных развивающихся государств), в целях использования традиционного опыта коренных народов и осуществления мониторинга воздействия технологий. Предлагаемыми партнерами являются: Карибское сообщество (КАРИКОМ), Бразилия, Вест-Индский университет, Карибский союз электросвязи, Карибская сеть знаний и обучения, министерства энергетики, образования и науки и техники, организации в области управления ликвидацией твердых отходов, торговые палаты и Карибский банк развития.

73. Международная морская организация (ИМО) особо отметила свой проект по созданию партнерств для оказания помощи развивающимся странам в сокращении переноса вредных водных организмов в судовых балластных водах (партнерский проект "Глобалласт") и свое сотрудничество с Объединенной группой экспертов по научным аспектам защиты морской среды, осуществляемое при посредстве рабочей группы по балластным водам, и предложила работать с нынешними партнерами ИМО.

74. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) подчеркнул свою роль в качестве исполнительного учреждения Многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола. ЮНЕП и ЮНИДО предложили свою глобальную сеть из 42 национальных центров чистого производства, Платформы по экологизации промышленности, проекта оценки технологических потребностей Глобального экологического фонда (ГЭФ) и секторальных инициатив по поэтапному отказу от неэффективных технологий (например, инициатива "en.lighten").

75. Международный союз электросвязи (МСЭ) предложил внести свой вклад в создание платформы обмена знаниями, привлечение экспертов по технологиям и членов секторов МСЭ, а также в проведение демонстрационных проектов по прикладным технологиям, стимулирование стандартизации и поддержку многосторонних инициатив. Предлагаемыми партнерами являются компании и разработчики технологий, отраслевые ассоциации, 700 участников сектора информационно-коммуникационных технологий, 40 академических институтов и Комиссия по вопросам широкополосной связи в интересах цифрового развития, созданная МСЭ и ЮНЕСКО.

76. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) предложила предоставить поддержку в плане доступа к информационным технологиям, в том числе посредством поискового сервиса "PatentScope", отчетов по патентной конъюнктуре, своих программ "Доступ к специализированной патентной информации" и "Доступ к исследованиям, развитию и инновациям", проекта "Рынок экологически устойчивых технологий ВОИС" ("Зеленый" проект ВОИС), а также с помощью центров содействия технологиям и инновациям. ВОИС могла бы обеспечивать профессиональную подготовку и предоставлять инструментарий по управлению активами интеллектуальной собственности и законодательству в этой области и продолжать предоставлять информацию и статистические данные, имеющие отношение к интеллектуальной собственности. В число предлагаемых партнеров входят учреждения системы Организации Объединенных Наций, ГЭФ, Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата, Рамочной конвенции, Управление по вопросам Глобального договора, программа Всемирного банка "infoDev" по центрам инноваций в области климата, биопредприятия для глобального здравоохранения и программа "Research4Life".

77. Фонд капитального развития Организации Объединенных Наций предложил поддержку посредством своей программы "КлинСтарт" по доступу к энергоносителям в Азии и Африке. Предлагаемыми партнерами являются компании, предоставляющие услуги поддержки бизнеса, отраслевые ассоциации, брокеры в области углеродного финансирования, а также учреждения в сфере финансирования, профессиональной подготовки, рыночных и технологических исследований.

78. Управление Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов (ЮНОПС) предложило свои инициативы в области низкоуглеродной

инфраструктуры и устойчивой закупочной деятельности, включая кредитную схему, связанную с механизмом чистого развития, и программу мелких субсидий. Предлагаемыми партнерами являются учреждения Организации Объединенных Наций, научные круги, частные компании и неправительственные организации.

79. Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) предложила свою поддержку в виде консультационных услуг, наращивания потенциала, участия заинтересованных сторон, разработки политики, инструментария и передовой практики. Предлагаемыми партнерами являются Платформа знаний о "зеленых" факторах роста, Группа Организации Объединенных Наций по вопросам развития, система координаторов-резидентов, Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата, а также Группа по рациональному природопользованию.

80. Канцелярия Высокого представителя по наименее развитым странам, развивающимся странам, не имеющим выхода к морю, и малым островным развивающимся государствам принимает меры по выполнению пункта 14 резолюции 66/213 Генеральной Ассамблеи в целях проведения к 2013 году совместного анализа пробелов и возможностей, с тем чтобы создать банк технологий и механизм их передачи для наименее развитых стран.

81. Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД) предложила сотрудничество с Комиссией по науке и технике в целях развития, которая рассмотрела ряд приоритетных тем, тесно связанных с разработкой, промышленным внедрением и передачей экологически безопасных технологий. Комиссия могла бы продолжать предоставлять платформу для обмена передовой практикой с целью выявления пробелов и потребностей, а также эффективными вариантами политических мер.

82. Всемирный банк предложил программу "infoDev" в качестве партнера для предоставления консультаций по передаче технологий, в частности, в области бизнес-инкубаторов и технологических решений для смягчения последствий изменения климата и адаптации к нему.

D. Цели в области развития, связанные с технологиями

83. В представленных материалах явно прослеживается предпочтение, отдаваемое связанным с технологиями целям и/или целевым показателям устойчивого развития. Любой будущий глобальный механизм содействия развитию технологий должен играть ту или иную роль в предложении, установлении, мониторинге и содействии выполнению таких целей. Ни в одном из представленных материалов не предложен какой-либо сводный перечень глобальных целей в сфере технологий, однако после обобщения всех материалов стало возможным составление краткого перечня, представленного в таблице 6, с помощью которого можно вывести следующее определение: цели должны гарантировать, что технический прогресс оправдан на общемировом уровне, что удовлетворена потребность в собственном капитале, а также что соответствующие институты готовы к выполнению этой задачи.

Таблица 6

Потенциальные области, которые можно рассматривать в качестве технологических целей

<i>Принцип</i>	<i>Потенциальная цель</i>	<i>Развернутое разъяснение потенциальных целевых показателей</i>
Должен быть оправдан на общемировом уровне	Увеличение глобальных технологических показателей в 4 раза ("множитель 4")	<p>Эта цель может быть развернута в виде целевых показателей экологической эффективности на 2030 и 2050 годы, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение глобальных показателей рационального использования ресурсов и энергии в 4 раза к 2050 году; это может означать удвоение объема энергетических услуг при одновременном снижении вдвое потребления первичной энергии и ресурсов и общего объема загрязнения; • ориентированные на конкретную проблему целевые технологические показатели на 2030 год: снижение энергоемкости и ресурсо/материалоемкости не менее чем на 40 процентов и удвоение объемов использования систем очистки сточных вод и переработки твердых отходов; • ориентированные на конкретную проблему целевые технологические показатели на 2020 год: повышение на 20 процентов эффективности использования водных ресурсов в сельском хозяйстве и энергетике, а также эффективности цепочки поставок продовольственных товаров.
Потребность в собственном капитале	Всеобщий доступ к устойчивым технологиям	<p>Эта цель может быть развернута в виде целевых показателей всеобщего доступа в таких областях, как современная экологически чистая и доступная энергетика и транспортные услуги; чистая вода, системы санитарии и очистки сточных вод, переработка и утилизация твердых отходов, а также современные информационные и коммуникационные технологии к 2030 году.</p>
Институты должны быть готовы к выполнению этой задачи	Глобальная система "зеленых" инноваций в целях устойчивого развития	<p>Эта цель может быть развернута в виде целевых показателей создания организаций и механизмов к 2030 году, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • глобальная система сотрудничества в области научных исследований, опытно-конструкторских разработок и демонстрационных проектов, открытая для участия организаций из всех стран; • глобальная система прав интеллектуальной собственности, способствующая развитию технологий, инновациям, доступу к технологиям и их передаче; в этой системе качество должно цениться выше, чем количество, и она должна поддерживать новые формы лицензирования, добровольные патентные пулы и открытое и свободное сотрудничество; • суммарный объем государственных и частных инвестиций в исследования, разработки и демонстрационные проекты должен составлять не менее 2 процентов валового внутреннего продукта во всех странах и не менее 3 процентов – в технологически развитых странах; • финансируемые из государственных источников технологии, научные открытия и творческие работы должны находиться в свободном доступе для целей устойчивого развития.

IV. Рекомендации

84. Глобальный механизм содействия развитию технологий необходим, а чтобы быть эффективным, он должен опираться на накопленный опыт, используемый в качестве руководящих принципов.

85. Содержащийся в настоящем докладе анализ не оставляет никаких сомнений в том, что существует необходимость в глобальном механизме содействия развитию технологий под эгидой Организации Объединенных Наций. В докладе изложен первоначальный набор из 14 вынесенных уроков (пункт 46), которые могли бы служить в качестве общих руководящих критериев для будущих дискуссий о деталях этого механизма.

Рекомендуемые элементы механизма содействия развитию технологий

86. Основные элементы глобального механизма содействия развитию технологий можно выделить из предложений, содержащихся в разделе III настоящего доклада. В пункте 51 изложены ключевые элементы этого механизма, основанные на сотнях поступивших от многих организаций предложений. В идеале механизм содействия развитию технологий мог бы иметь структуру, которая показана на рисунке 4:

a) этот механизм должен либо являться составной частью некоего политического форума высокого уровня, либо находиться под межправительственным руководством такого форума в целях обеспечения координации на общемировом уровне; в последнем случае он мог бы формироваться в качестве добровольного партнерства;

b) координационно-управленческая структура в рамках Организации Объединенных Наций могла бы включать в себя функции секретариата, предоставляемые Департаментом по экономическим и социальным вопросам, для обеспечения работы механизма и форума на общемировом уровне; региональные и субрегиональные механизмы сотрудничества во главе с региональными комиссиями; а также национальные координационные группы во главе с канцеляриями координаторов-резидентов Организации Объединенных Наций и учреждений системы Организации Объединенных Наций с национальным присутствием. Решающее значение будет иметь тесное сотрудничество со всей системой Организации Объединенных Наций (в том числе через структуры "ООН-энергия" и "ООН-водные ресурсы"), а также с консультативными группами Генерального секретаря;

c) Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию должна и впредь обеспечивать деятельность Комиссии по науке и технике в целях развития. Эту Комиссию следует поощрять к мониторингу выполнения мероприятий, которые могли бы проводиться в рамках политического форума высокого уровня и механизма содействия развитию технологий, а также к вынесению рекомендаций по этим мероприятиям;

d) механизм содействия развитию технологий мог бы выходить с предложениями по общим, связанным с технологиями целям устойчивого развития и содействовать деятельности глобальных и региональных сетей четырех типов (первоначально на основе существующих учреждений): сети научных фондов; сети бизнес-инкубаторов; сети в области политики, интеллектуальной собственности и организаций, которые ставят своей целью

снижение и распределение рисков; а также сети механизмов передачи технологий и связанных с ними инструментов:

- i) глобальная сеть научных фондов будет обеспечивать установление приоритетов, финансирование научных исследований, международные обмены и сотрудничество. Эта сеть свяжет академические учреждения, государственные и частные научно-исследовательские и опытно-конструкторские центры, лаборатории и программы научных исследований и разработок. Глобальная сеть (или партнерство), в идеале при поддержке фондов развития технологий, будет нацелена на укрепление глобального сотрудничества в области научных исследований, опытно-конструкторских разработок и демонстрационных проектов, на передачу технологий и участие развивающихся стран в программах исследований, разработок и демонстрационных проектов. К возможным моделям такой сети можно отнести Национальный научный фонд (Соединенные Штаты Америки), модель государственно-частного партнерства, используемую в области разработки вакцин и лекарственных средств для забытых тропических болезней, Консультативную группу по международным исследованиям в области сельского хозяйства, бывшую программу Европейского союза в области современных коммуникационных технологий и услуг, а также проект региона Балтийского моря по созданию сети инновационных центров;
- ii) глобальная сеть национальных бизнес-инкубаторов будет поддерживать коммерческие планы и разработку новых продуктов, наращивание потенциала для формирования производственных навыков и предоставление стартового капитала. Сеть свяжет предпринимателей и вновь создаваемые компании, общественные предприятия, работающие в интересах малообеспеченного населения, и различные программы поддержки, как в рамках, так и за рамками Организации Объединенных Наций. Эта сеть также может организовать программу вручения премий за разработку технологий для демонстрации тех технологий, которые обладают большим потенциалом воздействия на устойчивое развитие. Возможные модели включают в себя созданные Всемирным банком инновационные центры по вопросам климата, Центр по инновациям, предпринимательству и технологиям (Бразилия) и Центр по инновациям, содействию новым компаниям и предпринимательству (Индия);
- iii) глобальная сеть в области политики, интеллектуальной собственности и организаций, созданных для снижения и распределения рисков, должна быть направлена на оказание поддержки в приобретении и совместном использовании интеллектуальной собственности, гарантий от рисков, акций/долговых инструментов и венчурного капитала. Эта сеть должна связать между собой государственно-частные и благотворительные партнерства в области систем сотрудничества по интеллектуальной собственности и лицензированию, организации, предоставляющие рисковый капитал, а в идеале – глобальный фонд венчурного капитала³². Она также может включать в себя международную сеть технологических центров оценки или соответствующих консультативных групп для консультирования политических деятелей. Возможные модели включают

³² См. также публикацию: Ghosh et al, “A partnership for a decarbonized energy future”, *World Affairs: The Journal of International Issues*, vol. 10, No. 1, 2006.

в себя действующие фонды венчурного капитала, программу частного сектора Зеленого климатического фонда, Глобальную биржу активов и технологического обмена по линии Юг–Юг, Пул открытых инноваций для борьбы с забытыми тропическими болезнями, "Фонд экологических патентов общего достояния" из Всемирного совета деловых кругов по вопросам устойчивого развития, а также Платформу открытых инноваций "Re:Search" и проект ВОИС "Рынок экологически устойчивых технологий";

iv) глобальная сеть механизмов передачи технологий и информации должна быть нацелена на стимулирование инвестиций и передачи технологий путем поощрения партнерских отношений между существующими глобальными и региональными центрами, информационными интернет-платформами, центрами обмена информацией, на осуществление положений международных соглашений по вопросам передачи технологий, соответствующих соглашений об экономическом партнерстве, партнерских отношений с международными финансовыми учреждениями и фондами развития технологий. Это также позволит сформировать глобальную сеть программ наращивания потенциала и платформ знаний в рамках Организации Объединенных Наций для содействия передаче экологически чистых технологий, их промышленному внедрению и участию общественности. Важнейшими составными частями этой сети будут планируемые Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата, Рамочной конвенции, а также будущий банк технологий/механизм поддержки для наименее развитых стран, к созданию которых Генеральная Ассамблея призвала в своей резолюции 66/213. Возможные модели включают в себя интернет-механизм содействия передаче технологий Азиатско-Тихоокеанского центра по передаче технологий, технологических центров Организации Объединенных Наций по промышленному развитию, модели "зеленой" революции для финансируемых государством центров, а также находящиеся в стадии разработки Центр и Сеть по технологиям, связанным с изменением климата.

Рекомендуемое направление движения вперед

87. Генеральный секретарь рекомендует немедленно учредить межправительственную подготовительную рабочую группу, функционирование которой будут обеспечивать Департамент по экономическим и социальным вопросам и коллектив экспертов, для разработки организационных деталей с целью обеспечения упрощения оперативных аспектов механизма содействия развитию технологий до конца 2013 года; эта группа будет подотчетна политическому форуму высокого уровня.

Рисунок 4
Рекомендуемый механизм содействия развитию технологий и его взаимодействие с партнерами в рамках и за рамками Организации Объединенных Наций

