



Генеральная Ассамблея

Distr.: General
31 July 2013
Russian
Original: English

Шестьдесят восьмая сессия

Пункт 23(с) предварительной повестки дня*

Ликвидация нищеты и другие вопросы развития

Развитие людских ресурсов

Доклад Генерального секретаря

Резюме

Настоящий доклад представляется во исполнение резолюции 66/217 Генеральной Ассамблеи, посвященной развитию людских ресурсов. В нем анализируется потенциал научно-технических знаний и инноваций с точки зрения решения ключевых проблем в области развития людских ресурсов. В частности, в нем обращается внимание на то, как научно-технические знания и инновации могут взаимодействовать с развитием людских ресурсов, усиливая при этом друг друга, для создания непрерывного позитивного цикла экономического роста и развития человека и общества. Рассматриваются также национальные меры, извлеченные уроки и передовой опыт в связи с эффективными и основанными на научно-технических знаниях и инновациях подходами в деле содействия развитию людских ресурсов. В докладе также освещаются роль различных действующих лиц, включая правительства и частный сектор, и роль международного и регионального сотрудничества в укреплении потенциала. В заключительной части доклада содержится ряд рекомендаций, подготовленных на основе информации об успешных национальных действиях.

* A/68/150.



I. Введение

1. В своей резолюции 66/217 Генеральная Ассамблея просила Генерального секретаря представить ей доклад, содержащий оценку вклада научно-технических знаний и инноваций в развитие людских ресурсов в развивающихся странах.

2. Несмотря на усилия по содействию развитию людских ресурсов, во многих развивающихся странах доступ к образованию и профессиональной подготовке, удовлетворительному здравоохранению и основным услугам по-прежнему ограничен. Слабые рынки труда не способны занять все большее число неквалифицированных работников. Безработица, неполная занятость, «утечка мозгов» и гендерное неравенство продолжают оказывать негативное воздействие на ряд стран, а ограниченные ресурсы и несовершенные национальные стратегии сдерживают возможности правительств многих стран по решению таких проблем. Необходимо найти новые пути решения задач развития людских ресурсов и содействовать дальнейшему прогрессу в этой области. Генеральная Ассамблея признала потенциал научно-технических знаний и инноваций, назвав их важными инструментами в этом плане.

3. Научно-технические знания и инновации обеспечивают решение важных задач в области развития человеческого потенциала, что ведет к позитивным изменениям в жизни людей. Сегодня, в условиях глобальной экономики, которой все больше управляют технические инновации, научные исследования и технический прогресс выступают как важнейшие движущие силы экономического роста, одного из определяющих факторов в уменьшении масштабов нищеты и обеспечении необходимого финансирования развития людских ресурсов. Стратегическое использование научно-технических знаний и инноваций может обеспечить новые решения сохраняющихся проблем в области развития людских ресурсов, создав возможности для обучения и приобретения профессиональных навыков и предоставив более справедливый доступ к перспективам социально-экономического развития. Прогресс в деле развития людских ресурсов, особенно в плане повышения уровня образования и роста человеческого капитала, в свою очередь, критически важен для создания условий, благоприятствующих дальнейшему техническому прогрессу. Для достижения этих целей потребуются увязать политику и стратегии в области научно-технических знаний и инноваций с политикой и стратегиями в области развития людских ресурсов.

4. В настоящем докладе анализируется потенциал научно-технических знаний и инноваций с точки зрения решения некоторых ключевых проблем в области развития людских ресурсов. В нем, в частности, обращается внимание на то, как научно-технические знания и инновации могут взаимодействовать с развитием людских ресурсов, усиливая при этом друг друга, для создания непрерывного позитивного цикла экономического роста и развития человека и общества. При подготовке доклада использовалась информация, полученная от различных учреждений Организации Объединенных Наций¹. Он базируется на

¹ Экономическая комиссия для Африки, Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана, Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Детский фонд Организации Объединенных Наций, Конференция Организации Объединенных

резолюции 62/207 Генеральной Ассамблеи, касающейся роли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в содействии развитию людских ресурсов, и на аналитических данных, содержащихся в предыдущих докладах Генерального секретаря о развитии людских ресурсов.

II. Определение вклада научно-технических знаний и инноваций в развитие людских ресурсов

A. Возможности

5. Все большее признание получает идея о том, что научно-технические знания и инновации являются центральным элементом любой стратегии, направленной на уменьшение масштабов нищеты и улучшение качества жизни людей и общества. Научно-технические инновации, в частности в таких сферах, как сельское хозяйство, биотехнология, биомедицина, связь, промышленность и транспорт, уже привели к качественному скачку в материальном положении и физических условиях жизни людей.

6. Более того, научно-технические знания и инновации могут помочь преодолеть серьезные физические, инфраструктурные и культурные барьеры, которые мешают людям, особенно из бедных и обездоленных групп населения, жить здоровой и полноценной жизнью. При стратегически правильном применении научно-технические знания и инновации могут устранить серьезные экономические, социальные и экологические преграды на пути дальнейшего прогресса в развитии людских ресурсов.

7. Со времени промышленной революции экономический рост во всем мире обеспечивается главным образом за счет научно-технических знаний и инноваций. Такие решения позволяют повысить экономическую производительность, конкурентоспособность и темпы роста, а также обеспечить доступ к новым социально-экономическим возможностям для широких слоев населения. Таким образом, они могут играть важнейшую роль в уменьшении масштабов нищеты и в содействии устойчивому росту в развивающихся странах.

8. Переход к низкоуглеродной и основанной на эффективном использовании ресурсов экономике должен привести к значительному расширению возможностей в плане трудоустройства в «зеленых» экономических сферах, где вызывающие загрязнение окружающей среды виды деятельности заменяются более чистыми альтернативными вариантами (например, на смену ископаемому топливу приходят возобновляемые источники энергии) или же обеспечивается предоставление услуг по сохранению окружающей среды (например, управление отходами и лесовозобновление). Основываясь на нынешних прогнозах в отношении расширения рынков возобновляемых источников энергии во всем мире, Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) отмечает, что, по ее оценкам, к 2030 году в энергетическом секторе в масштабах всего мира может быть создано более 20 миллионов рабочих мест: примерно 2,1 миллиона в сфере производства ветровой энергии, 6,3 миллиона в сфере технологии использования солнечной энергии и 12 миллионов в сель-

Наций по торговле и развитию, Международный фонд сельскохозяйственного развития и Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам.

скохозяйственных и промышленных отраслях, связанных с биотопливом. Кроме того, применение научно-технических знаний и инноваций в энергетическом, сельскохозяйственном секторах и секторе водообеспечения и связанных с ними отраслях и сферах предоставления услуг может стимулировать экономический рост и привести к созданию новых возможностей в плане трудоустройства для все большего числа специалистов, которых ежегодно выпускают учебные заведения в развивающихся странах. Степень материализации этих перспектив в плане трудоустройства в развивающихся странах может зависеть от ряда факторов, таких как число ликвидируемых рабочих мест в традиционном энергетическом секторе, уровень инвестиций, необходимых для приобретения новых технологий и адаптации к ним, и стоимость подготовки и переподготовки кадров для обеспечения эффективной работы.

9. К тому же ИКТ помогают частично устранить функциональные, иерархические и географические барьеры, открывая новые возможности для общения и получения информации и кардинально меняя модели участия людей в экономике и в жизни общества. Например, мобильные технологии позволяют изолированным или находящимся в неблагоприятном положении группам привлекать ресурсы для выхода на рынок. Небольшие производители могут получать доступ к точной и обновленной сельскохозяйственной и рыночной информации на расстоянии, что позволяет им снижать путевые расходы, увеличивать скорость торговых операций и принимать взвешенные решения относительно того, какие культуры стоит выращивать, а также относительно объемов производства, хранения, переработки и возможностей в плане маркетинга и инвестиций.

10. Технологии в области связи и транспорта могут также помочь уменьшить остроту проблемы «утечки мозгов» из стран с низким уровнем доходов путем содействия «круговороту мозгов» — поездкам талантливых людей из развивающихся стран и в развивающиеся страны для целей обучения или для целей карьеры, что должно обеспечить серьезные выгоды странам происхождения. Этот процесс может содействовать передаче высококвалифицированной диаспорой знаний, технологий и финансовых ресурсов своей стране. Налаженный в диаспоре бизнес, имеющиеся там культурные сети и сети знаний, базирующиеся на различных формах обучения и связанные с научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками, интеллектуальной собственностью, лицензированием технологий, «ноу-хау», совместными предприятиями и обменом технологиями, могут служить эффективными каналами в этом деле. Удачные примеры имеющихся в диаспоре сетей, такие как ассоциации врачей, ученых и инженеров, эмигрировавших из наименее развитых стран, и исследователей, ученых и предпринимателей в странах их происхождения, говорят о том, что такие сети могут играть важную роль в развитии инноваций в своей стране и в содействии созданию новых бизнесов, способных обеспечивать двусторонний обмен знаниями и технологиями между странами².

² См. «Доклад о наименее развитых странах за 2012 год: использование денежных переводов и знаний диаспоры для укрепления производственного потенциала» (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.12.D.18).

11. Мобильные технологии, такие как мобильные деньги, могут помочь использовать финансовый потенциал мигрантов в интересах их родной страны за счет обеспечения надежного, дешевого и быстрого поступления переводов и инвестиций. Такие ресурсы существенно увеличивают доход семей и могут способствовать инвестициям в современные технологии в целях расширения сельскохозяйственного и несельскохозяйственного производства в развивающихся странах. Факты также свидетельствуют о том, что активная политика в области развития науки и техники, подкрепляемая инвестициями в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, высшее образование в области науки и техники и научно-техническую инфраструктуру, такую как технологические парки и центры передовых технологий, может приводить к возвращению большого числа мигрантов, специализирующихся в этих дисциплинах, и тем самым способствовать трансформации «утечки мозгов» в «приток мозгов».

12. На социальном направлении применение научно-технических знаний и инноваций играет крайне важную роль в облегчении и расширении доступа к основным социальным услугам, включая здравоохранение и образование. Например, инициативы в области телемедицины и использования передвижных медицинских пунктов приводят к расширению доступа к услугам в сфере здравоохранения в сельских и недостаточно охваченных такими услугами районах в развивающихся странах. Интернет и сети со свободным доступом предоставляют новые, менее затратные возможности обучения, как в официальных учебных заведениях, так и неформального обучения, облегчая доступ к технической информации и подготовке для бедных и находящихся в неблагоприятном положении групп, включая женщин, молодежь, инвалидов, коренное население и жителей отдаленных районов, и укрепляя тем самым их возможности в плане участия в экономической деятельности. Предоставляя гражданам возможность взаимодействовать с общественными институтами, такие модели, как электронное правительство и мобильное управление, содействуют более ответственному, подотчетному и демократичному управлению, а также более эффективному предоставлению услуг.

13. Научно-технические знания и инновации играют и будут и впредь играть важнейшую роль в решении проблем ухудшения состояния окружающей среды, изменения климата, устойчивого развития энергетики, отсутствия продовольственной безопасности и в борьбе с последствиями бедствий. Их применение в этих важнейших областях может помочь в обеспечении устойчивых и рентабельных способов получения доступа к чистым и безопасным возобновляемым источникам энергии, прогнозирования последствий изменения климата и изменений в плане биоразнообразия и приспособления к этим последствиям, получения доступа к чистой воде, управления природными ресурсами, увеличения объемов производства продовольствия и повышения его качества, что позволит улучшить качество жизни и перспективы развития миллионов людей.

14. Фотоэлектрические, геотермальные и другие технологии позволяют генерировать энергию из самых различных возобновляемых источников, таких как солнечный свет, геотермальные источники, ветер и дождь, обеспечивая устойчивое снабжение электроэнергией, в частности недостаточно охваченного такими услугами населения отдаленных районов. Инновации применительно к схемам землепользования, чередования возделываемых культур и другие приемы могут содействовать уменьшению ущерба для окружающей среды и увели-

чению объемов сельскохозяйственного производства. Выведение новых культур, способных противостоять засухе, наводнениям и изменению климата, может содействовать повышению приспособляемости фермеров в уязвимых районах. Используя открытую информацию системы для получения данных о переписи населения в той или иной точке в сочетании с глобальной системой позиционирования и технологиями дистанционного зондирования для получения информации о землепользовании и растительном покрове могут применяться для оценки темпов роста населенных пунктов в уязвимых районах и, следовательно, для разработки надлежащих стратегий.

15. Стратегически верное и справедливое использование потенциала науки, техники и инноваций может предоставить находящимся в неблагоприятном положении группам беспрецедентный доступ к ресурсам и услугам, необходимым для расширения их социально-экономических возможностей. Это очень важно для решения застарелых проблем безработицы, неполной занятости, маргинализации и гендерного неравенства, которые являются одними из основных причин нищеты и неравенства в доходах внутри стран и между странами.

В. Проблемы

16. Хотя распространение технических инноваций привело к заметному экономическому развитию и трансформации общества во всем мире, на пути эффективного использования этих инструментов стоят серьезные проблемы. Одна из наиболее значительных из них состоит в том, что многие страны и социальные группы по-прежнему не могут пользоваться результатами инноваций. Этому мешает ряд факторов: ограниченность национального потенциала в плане научно-технических исследований; физические и прочие барьеры на пути овладения научно-техническими знаниями, такие как несовершенные или устаревшие оборудование и инфраструктура, языковые трудности и неграмотность; недостаточные финансовые ресурсы для развития структуры научно-технических знаний и инноваций; дефицит квалифицированных кадров; слабые политические и нормативные структуры; и отсутствие культуры обучения и инноваций.

17. Доступ к научно-техническим знаниям и инновациям и их применение требуют наличия во всех обществах физического, организационного и человеческого потенциала, а также способности институтов и рынка воспринимать имеющиеся технологии и адаптировать их к местным нуждам. Наличие во многих развивающихся странах слабой и недостаточной физической инфраструктуры и преимущественно неквалифицированной рабочей силы делает доступ к этим технологиям более сложным и дорогостоящим. Например, предоперационные расходы на инфраструктуру, оборудование и приобретение технических навыков, необходимых для освоения технологий использования возобновляемых источников энергии и их распространения, вполне могут оказаться непосильными для большинства развивающихся стран. По оценкам Международной организации труда, для создания рабочих мест в «зеленых» секторах потребуется по крайней мере прочное овладение навыками в научной, технической, инженерной и математической (НТИМ) областях³. Для этого по-

³ International Labour Organization, *Skills for Green Jobs: A Global View*, Geneva, 2011.

требуются значительные инвестиции в системы профессионального обучения и подготовки кадров в развивающихся странах.

18. Мобильные технологии лучше всего приживаются в странах с низкими доходами благодаря относительно небольшим объемам физической инфраструктуры, необходимой для охвата отдаленных районов. В последние годы наблюдается настоящий прорыв в том, что касается доступа к мобильным технологиям: число абонентов мобильной телефонной связи достигло 6,8 миллиарда, а количество абонентов мобильной широкополосной связи в последние три года увеличивается более чем на 30 процентов в год. Однако во многих развивающихся странах инфраструктура ИКТ все еще недостаточно развита и недешева. Несмотря на все большую доступность услуг в области ИКТ во всем мире, разница в ценах между развитыми и развивающимися странами остается существенной. По оценкам Программы развития Организации Объединенных Наций, в странах с низким уровнем развития человеческого потенциала население по-прежнему тратит на мобильные технологии около 15,75 процента ежемесячного среднего дохода на душу населения по сравнению с 4,86 процента — в странах со средним уровнем развития человеческого потенциала. Считается также, что 40 процентов населения в наименее развитых странах не имеют доступа к мобильной связи, а отдаленные районы зачастую вообще не охвачены такими услугами, что закрепляет различия между городом и деревней. Другие информационно-коммуникационные технологии, такие как интернет-услуги, имеют более высокие минимальные пороговые значения с точки зрения требований, предъявляемых к инфраструктуре и навыкам, в результате чего доступ к ним могут иметь главным образом хорошо образованные жители городов. Маргинализированные группы, особенно женщины и молодежь в сельских и отдаленных районах, по-прежнему не имеют к ним доступа.

19. Усиливающаяся диверсификация профессиональных требований к работе с постоянно развивающимися технологиями также ведет к увеличению «цифрового разрыва» между странами и внутри стран. В образовательных системах развивающихся стран зачастую наблюдается дефицит учебных программ и возможностей для подготовки в области науки, техники и инноваций, которые необходимы для создания критической массы легко приспосабливающихся и квалифицированных людей, способных на постоянной основе осваивать новые технологии и адаптироваться к ним. Обучение развитию таких навыков зачастую либо вообще не проводится, либо ограничивается работой с небольшими элитными группами, что сдерживает способность развивающихся стран догнать остальные страны и извлечь выгоду из новых технологий в плане ликвидации нищеты и развития человека и общества.

20. У многих развивающихся стран также не хватает финансовых ресурсов для создания достаточного потенциала в области научно-технических знаний и инноваций. Финансовый кризис и сохраняющаяся неопределенность глобальной макроэкономической ситуации привели к существенному сокращению социальных расходов, особенно в сферах здравоохранения, образования и профессиональной подготовки, и расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в большинстве развивающихся стран. Это, вероятно всего, окажет долгосрочное негативное воздействие на сферу научно-технических знаний и инноваций и на возможности в плане людских ресурсов. В условиях высокой конкуренции на мировом рынке это означает дальнейшее ограничение экономических перспектив развивающихся стран и их способно-

сти справляться с проблемами растущей безработицы, неравенства в доходах, нищеты и маргинализации.

21. Неспособность политических и нормативных структур защитить ученых, исследователей и новаторов и предоставить им надлежащие стимулы, а также отсутствие культуры обучения и инноваций являются серьезными проблемами для многих развивающихся стран. Стандартная политика этих стран в области науки, техники и инноваций обычно никак не согласована с целями в других секторах экономики. Несогласованность в политике в отношении научно-технических знаний и инноваций, образования и производства приводит, в частности, к тому, что работоспособное население является недостаточно гибким и недостаточно квалифицированным для того, чтобы соответствовать потребностям наукоемкой экономики; рынки труда с большим трудом справляются с большим наплывом неквалифицированных работников; не создается достаточного количества рабочих мест для лидеров в области науки, техники и инноваций, что ведет к «утечке мозгов», высоким уровням безработицы и неполной занятости; не инвестируются достаточные средства в малые и средние предприятия, что может приводить к низкому уровню инновационной деятельности и к недостаточной коммерциализации научно-технических исследований; масштабы инновационной деятельности не могут обеспечить более доступные и гибкие решения проблем бедных слоев населения. В последнем случае примерами могут служить инновации, которые не ведут к появлению более доступных разновидностей новых продуктов и услуг для семей с низким доходом, или инновации, которые не позволяют бедным модернизировать свои зачастую неофициальные бизнесы, характеризующиеся низкой производительностью.

22. Для решения этих проблем главное — понять, как наука, техника и инновации могут успешно взаимодействовать с развитием людских ресурсов для обеспечения того, чтобы политика и стратегии в этих секторах усиливали друг друга.

III. Системы научно-технических знаний и инноваций и стратегии содействия развитию людских ресурсов

23. Национальный опыт и степень успеха в использовании науки, техники и инноваций в качестве инструментов для эффективного содействия развитию людских ресурсов в различных странах различны и зависят от конкретных обстоятельств стран, уровня их развития и выбора политики. Успешными можно считать такие политику и стратегии, которые в конечном счете ведут к непрерывному потоку инноваций и технических достижений с опорой на критическую массу ученых, исследователей и практиков. Важно извлекать уроки из таких политики и стратегий в целях уменьшения технологического разрыва между странами и внутри стран.

24. Полезным инструментом для анализа успехов стран в этом плане служит Глобальный инновационный индекс. В соответствии с ним институты, человеческий капитал и исследовательская деятельность, инфраструктура и степень развития рынка и предпринимательской деятельности являются ключевыми элементами национальной экономики и способны привести к образованию непрерывного позитивного цикла инновационной деятельности и развития людских ресурсов. Исходя из этого в зависимости от их успехов в области иннова-

ций страны подразделяются на три основных категории с учетом их уровня доходов: лидеры в сфере инноваций, делающие успехи в сфере инноваций и отстающие. Обобщая эти категории, следует отметить, что для различных стран, в частности для развивающихся стран, можно обозначить некоторые общие тенденции, общий передовой опыт и общие проблемы. Важно заметить, что для достижения успеха необходимы международное сотрудничество, благоприятные условия торговли и благоприятная макроэкономическая обстановка.

А. Лидеры в сфере инноваций

25. Страны из категории «лидеров в сфере инноваций» — это обычно страны с высоким доходом, применяющие комплексные подходы к вопросам развития с использованием таких стратегий в области образования, исследовательской деятельности и бизнеса, которые не только обеспечили превосходный уровень инновационной деятельности, но и привели к образованию постоянного резерва высококвалифицированных и мобильных людских ресурсов. Тесные связи между всеми соответствующими субъектами, включая правительства, университеты, исследовательские институты и деловые круги, обеспечивают полное согласование стратегий и программ в области научно-технических знаний и инноваций с целями развития людских ресурсов. Их общими характеристиками являются: а) ориентированные на инновации образовательные системы, твердо базирующиеся на обучении в области прикладной науки и техники, особенно на обучении специальностям НТИМ, научно-технических исследованиях докторов наук или соискателей этой степени, развитии предпринимательских навыков и обучении в течение всей жизни; б) комплексная политика в области развития людских ресурсов, тесно связанная с научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками и потребностями страны в области развития деловых навыков и позволяющая эффективно решать проблему нехватки квалифицированных кадров и содействовать мобильности рабочей силы; в) динамичная предпринимательская среда, содействующая развитию культуры инноваций, особенно среди женщин и молодежи, и обеспечивающая поддержку малых и средних бизнесов; г) тесные связи между различными субъектами по всей инновационной цепочке. В этих странах наука, техника и инновации эффективно используются как инструменты для содействия развитию людских ресурсов.

В. Делающие успехи в сфере инноваций

26. Страны из категории «делающих успехи в сфере инноваций» — это обычно страны со средним доходом, которые проводят амбициозную образовательную политику, направленную на воспитание нового поколения новаторов, способных помочь в преодолении зависимости от ресурсоемких секторов, в которых заняты неквалифицированные работники, и содействовать преодолению технологического отставания. Они достигли прогресса в создании соответствующих институциональных механизмов, включая патентные институты и права интеллектуальной собственности, и инновационных инфраструктур и добились глубокой интеграции в глобальные кредитно-инвестиционные и торговые рынки. В результате уровень инновационной деятельности в этих странах повышается, несмотря на экономический спад.

27. Однако прогресс в большинстве этих стран неоднороден. Инновационная деятельность и квалифицированный людской капитал обычно сосредоточены вокруг определенных мест, чаще всего городов, где сконцентрированы университеты, исследовательские институты и центры научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и соответствующие предприятия. Это создает значительный разрыв внутри стран с точки зрения способности осваивать потоки знаний, поступающих изнутри страны и из-за рубежа. Во многих странах эти объединения наукоемкой деятельности образуют прочную научно-техническую базу для инноваций и привлечения иностранного капитала и иностранных технологий. Это позволяет их экономике продвигаться вверх по глобальной цепочке создания стоимости, но пока не привело к прогрессу и инвестициям в области развития людских ресурсов вне этих объединений.

28. Многие развивающиеся страны из этой категории также продолжают страдать от высокого уровня неграмотности, пытаясь при этом сформировать высококвалифицированный человеческий капитал. Некоторые страны стараются решать эту двойную проблему за счет действий на всех уровнях национальной образовательной системы, проводя работу с маргинализированными регионами и группами населения, которые не имеют надлежащего доступа к знаниям и возможностей для инновационной деятельности, с помощью общенациональных образовательных программ и кампаний по обучению навыкам в сфере ИКТ и преследуя амбициозную цель расширения своей базы научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок за счет создания новых институтов и структур для поддержки исследователей и привлечения членов диаспоры на соответствующие должности.

29. Страны из этой категории также продолжают сталкиваться с трудностями в плане адаптации своей рабочей силы и систем в области научно-технических знаний и инноваций к быстро меняющимся технологиям и рынкам труда. Более наукоемкие, открытые и децентрализованные экономики нуждаются в более гибкой и высококвалифицированной рабочей силе, которой в этих странах зачастую недостает. Становится все труднее увязывать предложение и спрос в плане квалификации в масштабах всей экономики, а рынкам труда все сложнее предлагать работу для поступающих на них в большем количестве неквалифицированных работников. Нехватка квалифицированных кадров еще больше усугубляется «утечкой мозгов», так как высококвалифицированные работники часто уезжают в страны, предлагающие более высокий доход и более привлекательные условия труда. Для решения этих проблем потребуются более комплексные подходы в области развития людских ресурсов, учитывающие как необходимость формирования квалифицированной рабочей силы для поддержки соответствующих секторов экономики, так и необходимость расширения прав и возможностей маргинализированных групп в целях уменьшения масштабов крайней нищеты и неравенства.

С. Отстающие в сфере инноваций

30. Категорию «отстающих в сфере инноваций» стран образуют несколько групп стран, находящихся на разных стадиях экономического развития. В странах с доходом ниже среднего обычно отсутствует надлежащая инфраструктура для инноваций, а для некоторых стран с доходом выше среднего характерна слабая связь между элементами инновационных экосистем, образу-

сих сложный комплекс взаимоотношений между предприятиями, университетами, исследовательскими институтами, структурами, занимающимися разработкой политики, и тому подобными структурами, чья функция состоит в содействии техническому развитию и инновациям. Многие страны из этой категории добились значительного прогресса в развитии людских ресурсов независимо от своего дохода, однако стратегии в области развития людских ресурсов обычно оторваны от других важных для этого направления стратегий и секторов экономики.

31. Например, нефтедобывающие страны в арабском регионе достигли значительного прогресса в развитии человеческого потенциала, инвестируя доходы от нефти в здравоохранение, образование, строительство жилья и объектов инфраструктуры. Однако эти инвестиции не направляются в производственную деятельность и поэтому не приводят к экономической диверсификации. Существующие экономические структуры по-прежнему опираются главным образом на отрасли, использующие низкоквалифицированный труд и характеризующиеся низкой добавленной стоимостью. В тех странах Ближнего Востока и Северной Африки, которые не являются нефтедобывающими странами, серьезными проблемами являются «утечка мозгов» и высокий уровень безработицы среди выпускников учебных заведений и неквалифицированной молодежи; это крайне тревожная ситуация для региона, где молодежь составляет почти 50 процентов населения.

32. Хотя в ряде стран, относящихся к этой категории, проводится национальная инновационная политика, предполагающая также достижение целей в области развития людских ресурсов, в большинстве случаев средства в рамках инновационных бюджетов направляются на образование и связанную с ним инфраструктуру, а инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и в малые и средние предприятия очень малы. Научные исследования, сфера собственных технических разработок и инноваций находятся пока лишь в стадии становления.

33. Инновационный потенциал наименее развитых стран, развивающихся стран, не имеющих выхода к морю, и малых островных развивающихся государств недостаточно велик, для того чтобы способствовать промышленному прогрессу, созданию рабочих мест и экономическому развитию. Процессы формирования, передачи и применения знаний сдерживаются различными факторами, включая ограниченные возможности рынка труда и слабость политических и правовых структур. Серьезные финансовые проблемы также сдерживают возможности этих стран в плане переориентации своих инновационных стратегий.

34. Странам из этой группы необходимо сосредоточиться на системном аспекте инновационной деятельности и на установлении прочных связей в рамках всей инновационной экосистемы. Больше внимания необходимо уделять взаимодействию институтов и интерактивным процессам формирования, применения и распространения знаний, человеческого капитала и технологий. В частности, структурам, отвечающим за разработку политики, следует облегчать передачу результатов научной деятельности и изобретений и их применение для решения местных проблем.

D. Поддержка системой Организации Объединенных Наций применения научно-технических знаний и инноваций в целях развития людских ресурсов

35. Учреждения системы Организации Объединенных Наций проявляют широкий интерес к развитию у людей способности использовать ИКТ для получения доступа к знаниям, услугам и технологиям в самых важных для развития людских ресурсов секторах.

36. Азиатско-тихоокеанский учебный центр информационно-коммуникационных технологий для целей развития, относящийся к Экономической и социальной комиссии для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО), предлагает ряд программ по развитию потенциала в области ИКТ, таких как «Академия основ ИКТ для государственных деятелей» и «Как превратить сегодняшнюю молодежь в завтрашних лидеров». Их цель — формирование знаний и навыков, необходимых для использования ИКТ в интересах социально-экономического развития. Центр информационных технологий для Африки при Экономической комиссии для Африки (ЭКА) предлагает онлайн-курсы по развитию ИКТ для руководителей в партнерстве с компанией «Сиско системз» и проводит обучение африканских женщин по программе «Сиско интернет нетуоркинг акдеми».

37. В Программе Европейской комиссии/Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) по использованию информационных систем для улучшения процесса принятия решений в области продовольственной безопасности в восточной зоне осуществления «Европейской политики соседства» электронное обучение применяется для формирования прочной базы знаний в областях продовольственной безопасности и уменьшения масштабов нищеты. Всемирная организация здравоохранения, ФАО, ЮНЕП и Всемирная организация интеллектуальной собственности выступали координаторами четырех программ «Research4Life»: Инициативы Интерсети здравоохранения по обеспечению доступа к научным исследованиям и разработкам, проекта доступа к глобальным онлайн-исследованиям в области сельского хозяйства, проекта онлайн-доступа к экологическим исследованиям и проекта доступа к исследованиям в целях развития и инноваций. Цель этих программ — предоставить более чем 6000 институтам в развивающихся странах бесплатный или недорогой доступ более чем к 17 000 проанализированных специалистами международных научных журналов, книг и баз данных. Инициатива Программы Организации Объединенных Наций по населенным пунктам по партнерству Хабитат с университетами помогает устранить разрыв между исследовательской работой и практикой применительно к городам и развитию городов за счет создания сети партнеров в академической и исследовательской среде.

38. Региональный технологический центр Экономической и социальной комиссии для Западной Азии отслеживает и поддерживает процесс технических исследований и инновационной деятельности и содействует выработке в странах этого региона собственных решений в области научно-технических знаний и инноваций. В период с 2005 года по 2007 год относящийся к ЭСКАТО Азиатско-тихоокеанский центр по передаче технологий организовал обучение более чем 1150 представителей государственных министерств, предприятий, научных кругов и институтов, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-

конструкторскими разработками относительно концепции политических механизмов в области национальных инновационных систем и их связей с секторальными и субнациональными инновационными системами для содействия инновационной деятельности на низовом уровне в интересах социально-экономического развития. Программа этих семинаров была разработана Центром в консультации с партнерскими институтами принимающих стран с учетом конкретно интересующих эти страны вопросов. ЭКА разработала Африканскую стратегию инноваций для успешного применения научно-технических знаний и инноваций в целях устойчивого экономического роста и уменьшения масштабов нищеты. Многолетний проект ЭКА «Инженерно-технические знания для улучшения показателей здоровья в Африке» обеспечивает поддержку в деле создания потенциала по созданию, техническому обслуживанию, проектированию и производству биомедицинских устройств.

39. Учрежденная Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры программа сотрудничества университетов, промышленных предприятий и научных учреждений обеспечивает поддержку университетов в развивающихся странах в установлении партнерских связей с промышленными предприятиями в целях укрепления их инновационного потенциала. Целью осуществляемой в Мадагаскаре Программы поддержки микропредприятий в сельских районах и региональной экономики, являющейся проектом Международного фонда сельскохозяйственного развития, является содействие развитию людских ресурсов с помощью системы подготовки практикантов, когда сельскую молодежь прикрепляют к небольшим фирмам, специализирующимся на использовании и предоставлении современных технологий. В рамках этого проекта молодые люди проходят интенсивную профессиональную подготовку, работают с наставниками, а также получают более широкий доступ к технологиям и финансовым услугам. Всемирная метеорологическая организация предоставляет стипендии персоналу в развивающихся странах, главным образом из национальных метеорологических и гидрологических служб, в качестве поддержки предпринимаемых на местном уровне действий по развитию потенциала.

Е. Региональные инициативы

40. Инициативы по обмену опытом применительно к политике и стратегиям в области научно-технических знаний и инноваций внутри регионов и между регионами могут способствовать распространению успешной практики, касающейся подходов к содействию развитию людских ресурсов. Это особенно полезно в регионах, где имеется технологический разрыв. Соглашения в области обучения и профессиональной подготовки, программы приглашения работников и стандартизация учебно-образовательных программ — вот некоторые из инициатив, которые позволяют успешно распространять передовой опыт в сфере модернизации систем обучения и профессиональной подготовки.

41. Инициативы такого рода, например программа «Темпус» Европейского союза, осуществляются в Восточной Европе, Центральной Азии, на Западных Балканах и в Средиземноморском регионе в целях поддержки деятельности по модернизации системы высшего образования. Другой проект Европейского союза, «СReАТЕ», финансируемый в рамках инициативы «Регионы знаний», направлен на укрепление исследовательского потенциала европейских регио-

нов, в частности путем поощрения и поддержки создания по всей Европе исследовательских объединений, связывающих между собой университеты, исследовательские центры, предприятия и региональные органы власти. Африканские региональные структуры, такие как Восточноафриканское сообщество, Сообщество по вопросам развития стран юга Африки, Африканский союз и Новое партнерство в интересах развития Африки, также выступили с похожими инициативами, направленными в первую очередь на развитие исследовательского потенциала своих членов и их потенциала в области развития. Однако эти инициативы касаются главным образом подготовки и уделяют мало внимания деятельности в области технических инноваций, которая необходима для превращения научно-технических знаний в товары и услуги.

42. Тем не менее такие инициативы в области регионального сотрудничества предоставляют странам возможность получить доступ к научно-техническим знаниям и передовому опыту в плане более рентабельного способа укрепления национальных систем образования и инновационной деятельности. Они могут также служить полезными инструментами для поощрения формирования культуры инноваций в регионах и для оказания странам помощи в создании эффективного и устойчивого инновационного потенциала.

Г. Извлеченные уроки

43. Какого-либо шаблона для создания такой национальной инновационной системы, которая была бы основана на научных исследованиях и направлена на развитие людских ресурсов и которую можно было бы эффективно применять в различных странах, не существует. Такие системы приходится создавать и постоянно приспосабливать к национальным и местным условиям, включая культурные и традиционные особенности и местные знания и технологии. Тем не менее из нынешнего национального и регионального опыта можно извлечь ряд полезных уроков, которые можно с успехом использовать при разработке национальной политики в области научно-технических знаний и инноваций и создании национальных систем для уменьшения масштабов нищеты и содействия устойчивому экономическому росту и развитию людских ресурсов.

44. Успешный опыт некоторых развивающихся стран свидетельствует о том, что политика в области научно-технических знаний и инноваций, надежно интегрированная в национальные стратегии развития и увязанная с институциональными и организационными изменениями, может обеспечить повышение производительности и конкурентоспособности, ускорение роста и создание рабочих мест⁴. Однако для этого такая политика должна учитывать конкретные особенности инновационной деятельности в развивающихся странах, такие как большой удельный вес традиционных секторов в экономике и большое значение постепенных или адаптивных инноваций. Особая роль иностранных прямых инвестиций, доступ компаний к квалифицированным кадрам и капиталу, связанная с технологиями инфраструктура и режимы регулирования прав интеллектуальной собственности — все это важные соображения в этом плане.

⁴ Доклад по вопросам технологии и инноваций за 2012 год (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.12.II.D.13).

45. Наличие комплексной и согласованной стратегии в области научно-технических знаний и инноваций позволяет правительствам многих стран подготовить свою рабочую силу к будущим потребностям рынка и к использованию возможностей, которые несут с собой новые технологии. Успешные в этом отношении страны выделяют национальные ресурсы и создают комплексные механизмы для стимулирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, профессиональной подготовки, развития инфраструктуры и инвестиций⁵.

46. В странах, которые продолжают инвестировать в науку, технику и инновации и в развитие людских ресурсов в рамках своих общенациональных стратегий развития, даже в условиях нехватки ресурсов продолжается рост и инновационная деятельность. Страны, которые взяли на вооружение политику, направленную на повышение спроса на высококвалифицированных работников и на обеспечение их мобильности, в том числе через реализацию программ обучения в течение всей жизни, сумели также сохранить свой потенциал в области научно-технических знаний и инноваций и возможности долгосрочного трудоустройства их работников, особенно молодежи.

47. Страны, которые продолжали уделять приоритетное внимание инфраструктуре и профессиональной подготовке в области ИКТ, инвестировать в них и способствовать их стратегическому применению, особенно в областях, важных для развития людских ресурсов (например, в здравоохранении и образовании), сумели добиться большего доступа к глобальным разработкам в области научно-технических знаний и инноваций и извлечь из них большие выгоды. Это, в свою очередь, позволило внести в их деловые и институциональные традиции изменения, содействующие крепкому и взаимоусиливающему объединению системы высшего образования, научно-прикладных исследований и инновационной деятельности.

IV. Императивы укрепления потенциала в области научно-технических знаний и инноваций и в области развития людских ресурсов

48. В условиях глобальной экономики, которой движут инновации, конкурентоспособность национальных экономик и перспективы диверсифицированного роста будут во все большей степени зависеть от способности трансформировать научно-технические знания в инновационные продукты и услуги, способные успешно конкурировать на глобальном рынке. Повышение квалификации и больший упор на высшее образование, особенно на обучение НТИМ, имеют решающее значение для продвижения экономик развивающихся стран вверх по цепочке создания стоимости: от малоценного производства с использованием дешевой рабочей силы к более наукоемким видам деятельности с высокой добавленной стоимостью⁶. Наличие большого числа действующих ученых и исследователей оказывает серьезное позитивное воздействие на способность страны полностью задействовать свой потенциал для развития людских ресурсов и достижения устойчивого развития. Однако во многих развивающихся

⁵ «Наука, технологии и промышленность ОЭСР: Перспективы 2012», глава 8.

⁶ См. OECD, “Moving up the value chain: staying competitive in the global economy” (2007).

странах отсутствует критическая масса ученых, исследователей и практиков, которая крайне важна для успешного, основанного на научно-технических знаниях и инновациях развития. Это подрывает их способность как к инновационной деятельности, так и к техническому прогрессу, которые могут способствовать сокращению масштабов нищеты и содействовать развитию людских ресурсов.

49. Недопредставленность женщин и девочек в областях научно-технических знаний и инноваций, особенно в области естественных наук и инженерном деле, где женщины составляют менее одной четверти кадров в масштабах всего мира, ведет не только к недостаточному использованию талантов и неполноценному развитию потенциала в этих областях, но и к дефициту инновационных решений проблем, которые весьма актуальны для женщин и их семей. Гендерное неравенство в обучении НТИМ и в возможностях трудоустройства в этих областях вполне может негативно повлиять на будущую производительность труда женщин и девочек, которые рискуют столкнуться с перспективой еще большей маргинализации. Ограниченность доступа к возможностям в плане образования и трудоустройства для женщин и девочек усугубляет тенденцию к нищете.

50. Создание научно-технического и инновационного потенциала должно быть осуществляемым по нескольким параллельным направлениям процессом, включающим в себя образование, политику в области науки и поддержку малых и средних предприятий. Иными словами, это должно быть составной частью более целостного подхода к национальному стратегическому планированию, в рамках которого национальные стратегии в сферах научно-технических знаний и инноваций, сельского хозяйства, услуг и промышленного развития увязаны со стратегиями и политикой в области развития людских ресурсов.

51. Это возможно лишь в том случае, если те, кто определяет политику, признают, что развитие людских ресурсов и научно-техническое образование являются национальными стратегическими приоритетами. Для того чтобы не отстать от технического прогресса, необходимо инвестировать в человеческий капитал, инфраструктуру научно-технических знаний и инноваций и развитие технического потенциала. В областях научно-технических знаний и инноваций и научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок необходима такая политика и такие программы, которые ставят целью не только достижение научно-технического прогресса или повышение экономической производительности и конкурентоспособности, но и выработку решений, устраняющих барьеры на пути развития человеческого потенциала. С другой стороны, политика в области развития людских ресурсов должна быть направлена на поддержку создания достаточно широкого и глубокого оперативного, инженерного, руководящего и исследовательского резерва, особенно среди женщин и молодежи, которые составляют наиболее крупный сегмент рабочей силы во многих развивающихся странах. Это требует планомерных инвестиций в базовое образование, профессиональную подготовку, обучение без отрыва от производства и более совершенного обучения навыкам руководства и обучения в инженерной и научной сферах в целях увеличения предложения технических знаний, которые могут быть востребованы национальными инновационными системами.

52. Укрепление национального научно-технического и инновационного потенциала — это сложный процесс, который требует участия правительств, деловых кругов, научно-исследовательских институтов, ученых и других сторон. Это, в свою очередь, требует наличия таких политических рамок, бюджетов и институтов, которые содействуют формированию взаимосвязей между этими сторонами, для того чтобы стратегии развития научно-технических знаний и инноваций и развития людских ресурсов и инвестиции в эти сферы, а также результаты осуществления этих стратегий и инвестиций усиливали друг друга и приносили пользу всему обществу.

А. Благоприятная среда для укрепления научно-технического и инновационного потенциала

53. Для появления научно-технических и инновационных стратегий и систем, направленных на сокращение масштабов нищеты, содействие устойчивому производству и потреблению и ускорение развития людских ресурсов, необходима благоприятная среда. Для создания такой среды требуются соответствующие инфраструктура, институты, политика и стимулы, содействующие научным исследованиям и техническим инновациям. Элементами такой благоприятной среды являются надлежащие механизмы в области прав на интеллектуальную собственность, которые — совместно с правом бесплатного использования финансируемых государством инноваций и исследований, платформ передачи технологий и торговых режимов — стимулируют и защищают национальных новаторов, и налоговые стимулы и субсидии, помогающие устранить нормативные и финансовые барьеры на пути научно-исследовательской деятельности. Важнейшую роль в обеспечении доступа к знаниям и технологиям играют инвестиции в физическую инфраструктуру, особенно в ИКТ, и в развитие потенциала людских ресурсов. Для распространения научно-технических знаний и инноваций важно поощрять развитие структур «открытого общества»⁷, которые содействуют свободному обращению идей и информации и появлению сетей знаний.

В. Роль правительства

54. Правительства играют ключевую роль в разработке стратегий в области научно-технических знаний и инноваций, реализация которых приносит пользу всему обществу. Правительства создают политические, нормативные и организационные рамки во многих областях: от общей обстановки в стране до международных торговли и инвестиций.

55. Роль правительства особенно важна в обеспечении того, чтобы наука, техника и инновации были ключевыми компонентами национальных стратегий в области развития. Правительства также играют важную роль в обеспечении того, чтобы в стратегиях развития людских ресурсов видное место отводилось

⁷ Впервые это определение ввел Карл Поппер. Под ним подразумевается объединение свободных людей, уважающих права друг друга, действующих в рамках обеспечиваемой государством взаимной защиты и достигающих с помощью ответственных, рациональных решений все большей степени гуманизма и просвещения. Karl Popper, *The Open Society and Its Enemies*, Vols. 1 and 2 (London: Routledge, 1945).

достижению способности гибко адаптироваться к настоящим и будущим потребностям в области научно-технических знаний и инноваций и чтобы трудовые ресурсы были готовы воспользоваться возможностями, предоставляемыми новыми технологиями и инновациями. В этом плане важную роль будут играть совершенствование обучения НТИМ и поощрение карьеры в области естественных наук и инженерного дела, особенно применительно к женщинам, создание качественных программ на уровне докторантуры в важнейших дисциплинах, расширение в научно-технической области возможностей для обучения в течение всей жизни и укрепление предпринимательского потенциала на базе научно-технических знаний и инноваций.

56. Правительства также могут содействовать сотрудничеству между всеми соответствующими партнерами в инновационной цепочке. Это позволит обеспечить, чтобы идеи, возникающие во всех секторах экономики, трансформировались в продукты и услуги, способные принести пользу всему обществу. Развитию социально значимых научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и инноваций может также способствовать использование конкретных стимулов, включая механизмы государственного финансирования, такие как налоговые стимулы для научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, партнерства государственных и частных структур и государственные инвестиции в важнейшие сектора научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, льготные ставки кредитования для развития производства в стратегических секторах и правительственные гарантии, которые играют роль поручительства или начального капитала.

57. Для увязки инновационной деятельности с целями в области развития крайне важны успешные партнерства между действующими лицами в области инноваций и заинтересованными в них сторонами. Правительства могут содействовать созданию крепких партнерств между государственным и частным секторами для укрепления человеческого и институционального потенциала в области науки, техники и инноваций с упором на развитие людских ресурсов. Примерами такого партнерства могут служить научно-технические парки, где университеты и промышленные предприятия вступают в соприкосновение благодаря совместным инициативам в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Такие инициативы играют важную роль в развитии инноваций и во внедрении знаний в производственный процесс. В качестве других примеров можно привести партнерства, направленные на развитие формального и неформального образования в области науки, техники и инженерного дела, с особым упором на расширение возможностей в плане трудоустройства, развитие карьеры ученых и исследователей и предпринимательскую деятельность на базе научно-технических знаний и инноваций.

58. Эти сети не только служат каналом для сотрудничества, но и могут оказывать все большее влияние на экономику, и на политических руководителей зачастую возлагается функция выделять ресурсы для финансирования университетского образования, включая программы научно-прикладных исследований и инновационные программы. Благодаря улучшению взаимодействия между исследователями из научных кругов и исследователями, работающими на государственных предприятиях и в частных компаниях, масштабы совместной исследовательской деятельности и, следовательно, объемы ее финансирования могут вырасти, что в сочетании с государственными ассигнованиями позволит удовлетворить нынешние и будущие потребности в научно-технических знаниях

ях и инновациях в развивающихся странах. В будущем ведущие университеты в развивающихся странах вполне смогут заниматься серьезной исследовательской деятельностью в тесном сотрудничестве с местными и национальными компаниями и государственными и частными фирмами по оказанию услуг и при их финансовом участии.

59. Другими эффективными механизмами укрепления национального потенциала в области научно-прикладных исследований и содействия инновационной деятельности являются совместные предприятия, создаваемые с участием иностранных партнеров, в том числе университетов и исследовательских институтов, или в результате совместной подачи заявок на изобретения национальными и иностранными изобретателями. Однако важно обеспечить, чтобы инновационные решения, являющиеся результатом этих инициатив, служили также решениями задач в области развития людских ресурсов. Правительства будут и впредь играть существенную роль в финансировании научно-технических и инновационных программ, которые способствуют развитию людских ресурсов, и соответствующих механизмов распределения рисков между государственным и частным секторами.

60. Правительства могут также играть ключевую роль в создании платформы для постоянного диалога между учеными, лицами, отвечающими за разработку политики и за принятие решений, и обществом в целом в целях улучшения доступа изобретателей к высококачественной информации, включая патенты. Роль правительства в области научно-технических знаний и в развитии людских ресурсов особенно важна в том, что касается содействия обмену знаниями и их распространению и формированию культуры инноваций. Усиление взаимодействия между исследовательскими сообществами, частным сектором и гражданским обществом также укрепляет способность правительств принимать научно обоснованные и опирающиеся на факты решения.

61. Кроме того, важно, чтобы правительства сосредоточились на разработке систем норм и правил в области прав интеллектуальной собственности и на том, чтобы такие системы продолжали стимулировать инновационную деятельность и обеспечивали доступ к знаниям для всех групп общества. Правительствам следует снизить уровень контроля, которым обладают собственники прав интеллектуальной собственности, в целях поощрения конкуренции и следует способствовать справедливому применению и распространению технологий. Такие действия следует уравновесить мерами по противодействию контрафакции и пиратству и по обеспечению адекватной защиты творчества и инноваций.

С. Роль частного сектора

62. Частный сектор играет важную роль в обеспечении того, чтобы результаты научных исследований и новые технологии и идеи трансформировались в коммерческие продукты и услуги. Он также играет важную роль в содействии развитию людских ресурсов, обеспечивая подготовку и финансирование высококвалифицированных работников, способных воспринимать, адаптировать и создавать новые технологии. Поэтому частный сектор может стимулировать инвестиции как в инновационную деятельность, так и в развитие людских ре-

сурсов для увеличения резерва квалифицированной рабочей силы, что повышает конкурентоспособность промышленного производства.

63. Однако для развития опирающейся на технологии и отвечающей потребностям промышленного производства и общества экономики требуется активное участие как частного сектора, так и правительства, позволяющее примирить интересы общественного блага и частные интересы.

D. Роль международного сообщества

64. Нынешние инновационные системы — это сложные структуры, базирующиеся на интернационализированных, совместных и открытых инновационных моделях и системах знаний с участием широкого круга действующих лиц и заинтересованных сторон на национальном и международном уровнях. Сети знаний, связывающие между собой различных действующих лиц и различные процессы в инновационной цепочке, просто необходимы для поддержки оптимальной инфраструктуры инновационных систем, а также для содействия выработке решений глобальных проблем.

65. Такие сети также крайне важны для обеспечения странам и лицам доступа к существующим техническим решениям и инновациям. Сотрудничество на международном и региональном уровнях может помочь в распространении знаний и передаче их развивающимся странам в целях создания достаточного резерва людских ресурсов, способных воспринимать имеющиеся технологии и приспособлять их к местным условиям.

66. В этой связи необходимо содействовать международной мобильности исследователей и студентов и их активному участию в инициативах в области научно-технических исследований и разработок. Это позволяет исследователям следить за новейшими научными инновациями и налаживать личные и межучрежденческие связи для распространения научных знаний. Мобильность студентов также представляет собой важный элемент в структуре обмена передовым опытом и формирования новых идей. Международное и региональное сотрудничество является ключом к облегчению такой мобильности и смягчению потенциально негативных последствий миграции ученых за рубеж для национального научного потенциала. Для того чтобы усилить реальные выгоды такой международной мобильности, необходимо с помощью совместных инициатив на международном и региональном уровнях стараться добиваться равновесия между поощрением участия ученых и студентов в международных сетях знаний и недопущением «утечки мозгов».

67. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки и инновации, решающие проблемы развивающихся стран, можно поощрять и поддерживать с помощью научного сотрудничества на международном и региональном уровнях. Такое сотрудничество можно направить, например, на увеличение объемов производства более качественного продовольствия, на производство более дешевых лекарств, на улучшение доступа к медицинским услугам, чистой воде и базовой санитарии и на выработку современных решений для удовлетворения потребностей в энергии для приготовления пищи, обогрева и освещения.

68. Региональные объединения знаний и технологические парки — вот примеры того, как такие формы сотрудничества могут работать и применяться для содействия развитию ориентированных на интересы людей, устойчивых инновационных систем на национальном уровне.

69. Международное сотрудничество может помочь развивающимся странам за счет эффективного использования ресурсов миновать некоторые стадии развития, а также сократить отставание в развитии и избежать стратегий высокоуглеродного роста. В этой связи доступ к ИКТ особенно важен во многих развивающихся странах, поскольку он облегчает доступ к качественному образованию, возможностям в плане трудоустройства и к рынкам, а также к базовым социальным услугам для многих находящихся в неблагоприятном положении групп.

70. С учетом растущего значения развития людских ресурсов и научно-технических знаний и инноваций для будущего процветания стран укрепление национального инновационного потенциала должно стать одним из основных приоритетов повестки дня международного сотрудничества в целях развития.

V. Выводы

71. Генеральная Ассамблея, возможно, пожелает принять к сведению следующие выводы:

а) для того чтобы научно-технические знания и инновации приносили пользу всему обществу, необходимы такие системы в области научно-технических знаний и инноваций, которые согласованы с национальными целями развития, полностью интегрированы с национальными стратегиями развития людских ресурсов и ликвидации нищеты и опираются на надлежащие организационные и политические структуры;

б) для уменьшения масштабов безработицы и «утечки мозгов» и для содействия социальной интеграции крайне важны комплексные подходы к развитию людских ресурсов, направленные на ликвидацию нищеты и формирование квалифицированной рабочей силы;

с) для обеспечения эффективного использования научно-технических знаний и инноваций в целях содействия развитию людских ресурсов требуются усиливающие друг друга политика и стратегии;

д) в рамках политики в области научно-технических знаний и инноваций следует учитывать конкретные особенности экономики развивающихся стран, включая размеры традиционного сектора, важность местных знаний, ограниченность доступа к квалифицированным кадрам и капиталу, слабость инфраструктуры и несовершенство организационных структур, в целях выработки решений конкретных проблем этих стран;

е) для удовлетворения потребностей в людских ресурсах и обеспечения увязки между квалификацией и требованиями рынка труда необходима комплексная и гибкая стратегия в области научно-технических знаний и инноваций, учитывающая потребности всех секторов экономики;

f) для улучшения доступа к научно-техническим знаниям и инновациям и обеспечения прочной связи между высшим образованием и научно-прикладными исследованиями необходимо инвестировать в инфраструктуру ИКТ и обучение в этой области и содействовать стратегическому применению ИКТ;

g) для обеспечения роста и устойчивости в сфере научно-технических знаний и инноваций и в сфере развития людских ресурсов необходимы долгосрочные и постоянные инвестиции в оба эти сектора. Крайне важны также комплексные механизмы по стимулированию научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, профессиональной подготовки, финансирования, развития инфраструктуры и инвестиций;

h) создание научно-технического и инновационного потенциала должно быть осуществляемым по нескольким параллельным направлениям процессом, включающим в себя образование, политику в области науки и поддержку малых и средних предприятий. Это должно быть составной частью целостного подхода к национальному стратегическому планированию, в рамках которого национальные стратегии в сферах научно-технических знаний и инноваций, сельского хозяйства, услуг и промышленного развития увязаны со стратегиями и политикой в области развития людских ресурсов;

i) политика в области развития людских ресурсов должна быть направлена на поддержку создания достаточно широкого и глубокого оперативного, инженерного, руководящего и исследовательского резерва, особенно среди женщин и молодежи, которые составляют наиболее крупный сегмент рабочей силы во многих развивающихся странах. Это требует планомерных инвестиций в базовое образование, профессиональную подготовку и обучение без отрыва от производства, а также более совершенного обучения навыкам руководства и обучения в инженерной и научной сферах в целях увеличения предложения технических знаний, которые могут быть востребованы национальными инновационными системами;

j) для того чтобы адаптироваться к постоянно меняющимся технологиям и извлекать из них пользу, необходимо создать гибкий резерв высококвалифицированных работников. Центральным элементом любой стратегии по содействию развитию с опорой на научно-технические знания и инновации должны быть системы образования, прочно базирующиеся на прикладной науке и технике, особенно дисциплинах НТИМ, и отвечающие квалификационным потребностям в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и делопроизводства;

к) расширение участия женщин, молодежи и других находящихся в неблагоприятном положении групп в обучении НТИМ и их возможностей в плане трудоустройства критически важно не только для уменьшения масштабов нищеты и маргинализации среди этих групп, но и с точки зрения эффективного использования имеющихся талантов в целях достижения устойчивого развития;

l) университеты и исследовательские центры в развивающихся странах должны брать на себя роль лидеров в развитии прикладных исследований и содействии обмену технологиями. Для этого они должны теснее сотрудничать со всеми соответствующими субъектами в инновационной цепочке, особенно с деловым сектором;

m) сотрудничество между всеми соответствующими партнерами в инновационной цепочке — от структур, отвечающих за разработку политики, до учреждений, связанных с научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками, научных кругов, предприятий, делового сектора и гражданского общества — имеет важнейшее значение для обеспечения того, чтобы идеи, появляющиеся во всех секторах экономики, трансформировались в продукты и услуги, которые приносят пользу всем. Правительства играют определяющую роль в поддержке успешных механизмов партнерства, которые делают особый упор на сотрудничество между этими действующими лицами в области социально значимых научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и инноваций;

n) для укрепления национального потенциала и уменьшения технологического разрыва между странами и в пределах стран очень важен обмен на международном и региональном уровнях опытом, извлеченными уроками и передовой практикой применительно к успешным подходам в области научно-технических знаний и инноваций в деле содействия развитию людских ресурсов;

o) укрепление национального потенциала в области научно-технических знаний и инноваций в развивающихся странах должно стать одним из ключевых приоритетов международного сотрудничества в области развития;

p) структурам, отвечающим за разработку политики, следует облегчать передачу результатов научной деятельности и изобретений и их применение для решения местных проблем. Правительствам следует снизить уровень контроля, которым обладают собственники прав интеллектуальной собственности, в целях поощрения конкуренции и следует способствовать справедливому применению и распространению технологий. Такие действия следует уравновесить мерами по противодействию контрафакции и пиратству и по обеспечению адекватной защиты творчества и инноваций;

q) важную роль в содействии обмену знаниями и технологиями и поощрению культуры инноваций играют исследовательские и технологические объединения и технопарки, связывающие между собой университеты, исследовательские центры, предприятия и региональные органы власти;

r) международное сотрудничество должно содействовать развитию сетей знаний, которые способствуют обмену передовым опытом в сферах научно-технических знаний и инноваций среди соответствующих участников, а также техническим исследованиям и инновационной деятельности, направленным на решение проблем развивающихся стран;

s) с помощью совместных инициатив на международном и региональном уровнях следует стараться добиваться равновесия между поощрением участия ученых и студентов в международных сетях знаний и недопущением «утечки мозгов», для того чтобы усилить реальные выгоды международной мобильности.