



**Конференция Организации
Объединенных Наций
по торговле и развитию**

Distr.: General
9 January 2014
Russian
Original: English

Совет по торговле и развитию

**Комиссия по инвестициям,
предпринимательству и развитию**

Рассчитанное на несколько лет совещание экспертов
по инвестициям, инновациям и предпринимательству
в интересах укрепления производственного
потенциала и устойчивого развития

Вторая сессия

Женева, 17–21 марта 2014 года

Пункт 3 предварительной повестки дня

**Инновации в интересах укрепления производственного
потенциала и устойчивого развития: рамки политики,
инструменты и основные возможности**

**Пробелы потенциала в области науки,
технологии и инновационной деятельности,
общие рамки политики и эволюция
инструментов политики для обеспечения
устойчивого развития**

Записка секретариата ЮНКТАД

Резюме

С опорой на результаты работы предыдущего Рассчитанного на несколько лет совещания экспертов по политике развития предпринимательства и укреплению потенциала в области науки, технологии и инновационной деятельности (НТИ) в настоящей записке рассматривается роль потенциала в области НТИ, общие рамки политики и нынешние тенденции совершенствования политических инструментов в целях укрепления технологического и инновационного потенциала развивающихся стран. В ней обсуждается важность создания благоприятных для инновационной деятельности условий в развивающихся странах, вскрываются основные пробелы потенциала этих стран и описываются некоторые характерные черты того политического климата, в котором развивающимся странам приходится решать свои проблемы в области НТИ. В записке анализируется также ряд изменений, коснувшихся инструментов политики в области НТИ. В заключение в записке перечисляются некоторые предложения по вопросам, на которые могли бы обратить внимание принимающие в работе совещания эксперты.

GE.14-50057 (R) 140214 180214



* 1 4 5 0 0 5 7 *

Просьба отправить на вторичную переработку



Содержание

| | <i>Стр.</i> |
|--|-------------|
| I. Введение | 3 |
| II. Благоприятные условия для инновационной деятельности..... | 4 |
| A. Содействие созданию благоприятных для инновационной деятельности условий..... | 4 |
| B. Проблема технологического разрыва | 5 |
| III. Факторы, которые следует учитывать в инновационной политике | 7 |
| IV. Эволюция национальной инновационной политики | 10 |
| V. Содействие интернационализации связей в национальной системе инноваций | 15 |
| VI. Вопросы для обсуждения..... | 19 |
| Библиография..... | 20 |

I. Введение

1. Технический прогресс и инновации являются стержнем экономического развития. Влияя на производительность труда и темпы экономического роста, они играют важнейшую роль в сокращении разрыва в уровне доходов между некоторыми развивающимися и промышленно развитыми странами. Одновременно с этим можно утверждать, что недостаточно активное преодоление технологического отставания является одной из главных причин того, почему такого сближения в уровне доходов не происходит в случае многих развивающихся стран, особенно тех из них, в которых успех структурных реформ в значительной мере зависит от развития инновационной деятельности.

2. Влияние технического прогресса и инновационной деятельности на развитие выходит далеко за рамки того прямого воздействия, которое они оказывают на производительность труда и рост. Без научно-технической и инновационной деятельности невозможно достичь целей устойчивого и инклюзивного развития, которые международное сообщество поставило перед собой (см., например, United Nations, 2012 и 2013). Эта точка зрения была ясно выражена в Дохинском мандате, в котором государства – члены ЮНКТАД согласились с тем, что создание мощного потенциала НИИ является ключом к решению многих хронических и новых проблем торговли и развития, с которыми сталкиваются развивающиеся страны (UNCTAD, 2012).

3. В то же время мощная инновационная динамика остается отличительной чертой лишь горстки стран, где инновации стали визитной карточкой экономической системы. Расширение географии инновационной деятельности и повышение ее значимости для бедных слоев населения по-прежнему является архиважной задачей политики развития.

4. С наибольшими препятствиями в доступе к технологиям и результатам инновационной деятельности сталкиваются наименее развитые страны (НРС). В то же время странам со средним уровнем дохода также необходимо совершенствовать свой потенциал с тем, чтобы интегрироваться в глобальную производственную кооперацию на этапах создания более высокой добавленной стоимости, повышать техноёмкость своего экспорта и наукоёмкость производимой продукции. Для этих стран технологические инновации могут стать выходом из западни среднего дохода.

5. Стратегии развития, двигателем которого выступают технологии и инновации, не должны идти вразрез с целями борьбы с нищетой. Это потребует проведения активной, комплексной научно-технической и инновационной политики, что нередко предполагает укрепление и директивного потенциала. Все это однозначно говорит о необходимости выявлять примеры передового опыта в области научно-технической и инновационной политики в интересах развития и обмениваться ими.

6. В основу второй сессии рассчитанного на несколько лет совещания экспертов легли результаты работы, проделанной в ходе предыдущего (до Дохинской конференции) цикла рассчитанных на несколько лет совещаний экспертов, посвященных вопросам предпринимательства и потенциала НИИ. В этом контексте эксперты обсудили ряд политических приоритетов в области НИИ, в том числе необходимость опираться на реальные факты при разработке политики укрепления национальных инновационных систем, важность осуществлять инновационную деятельность в интересах бедных слоев населения, роль высших

учебных заведений и политических инструментов в финансировании инноваций. С учетом результатов этой работы большое внимание в записке уделяется и ряду других важных соображений, которые традиционно привлекали меньше внимания или которые могут стать предвестниками новых тенденций.

7. Настоящая проблемная записка имеет следующую структуру: в разделе II содержится краткий обзор основных пробелов потенциала, от которого во многом зависят результаты инновационного процесса; в разделе III рассматриваются те аспекты общих рамок инновационной политики, которые, возможно, начинают играть более важную роль; в разделе IV вкратце рассказывается о некоторых изменениях в инструментах инновационной политики; раздел V посвящен вопросу международных связей между национальными инновационными системами; в заключение в разделе VI поднимаются некоторые вопросы, которые, возможно, пожелают обсудить эксперты.

II. Благоприятные условия для инновационной деятельности

A. Содействие созданию благоприятных для инновационной деятельности условий

8. "Национальная система инноваций" (НСИ) является аналитическим понятием, используемым ЮНКТАД в процессе анализа политики и технического сотрудничества в области НТИ, в том числе в контексте предыдущих совещаний экспертов. Поэтому об анализе факторов, влияющих на работу системы, в настоящей записке подробно не говорится. В то же время в рамках обсуждения меняющихся условий, в которых приходится разрабатывать и претворять в жизнь политику в области НТИ, полезно затрагивать те аспекты НТИ, которые имеют отношение к принимаемым политическим мерам. Эти меры обычно направлены на устранение пробелов в потенциале различных направлений НТИ, установление связей между ними, а также на создание условий и стимулов для развития этих направлений деятельности во взаимодействии друг с другом.

9. Получить информацию о пробелах и сильных сторонах потенциала НТИ можно, разбив его на отдельные категории. Ниже этот потенциал разбивается на следующие две широкие категории: а) инновационный потенциал, под которым понимаются факторы, определяющие способность страны генерировать и коммерциализировать потоки новых технологий в долгосрочном плане; б) потенциал освоения, включающий факторы, необходимые для имитационного технологического развития¹.

10. Инновационный потенциал имеет три составляющие: а) вклад в инновации, выражающийся в усилиях и инвестициях страны в сфере исследований и разработок или инновационной деятельности; б) результаты научной деятельности, т.е. исследований и разработок, проводимых государственным сектором, например, публикации; в) технологические результаты – результаты инновационной и технологической деятельности частных фирм. От этих трех элементов во многом зависит трансграничный инновационный потенциал той или иной страны.

¹ Подробное обсуждение и эмпирический анализ параллельной эволюции различных элементов национальной инновационной системы см. Castellacci and Natera (2013).

11. Вторая категория, потенциал освоения, включает ряд факторов, необходимых для имитационного технологического развития. Среди этих факторов важнейшими являются: а) открытость национальной системы в разрезе международной торговли, прямых иностранных инвестиций (ПИИ), лицензирования или обмена человеческим капиталом; б) человеческий капитал; в) инфраструктура, например автомобильные дороги, сетевые структуры, лаборатории и т.д.; д) качество институтов и систем управления. Можно отметить, что большинство этих факторов актуальны и для многих других аспектов развития, а не только для инноваций и технологического развития.

12. Помимо потенциала, на рамки осуществления инновационной политики влияют и другие переменные, стимулирующие компании к инновациям и создающие необходимые для этого условия. Речь идет о макроэкономической стабильности, правах интеллектуальной собственности (ПИС) и условиях конкуренции. Права интеллектуальной собственности играют определенную роль в стимулировании инноваций, гарантируя инвестирующим в них субъектам достаточное вознаграждение за их вложения в плане творческих усилий, энергии и финансового капитала. В то же время важно отметить, что уровень защиты интеллектуальной собственности, обеспечивающий оптимальный баланс стимулов для новаторства, по всей видимости, зависит от конкретных условий развития экономики каждой конкретной страны. Об этом свидетельствуют и противоречивые эмпирические данные о том, в какой степени патенты являются стимулом для инноваций и роста производительности труда (Lerner, 2009; Boldrin and Levine, 2013). Политика в области конкуренции также может служить важным инструментом, помогающим стимулировать предприятия к ведению конкурентной борьбы и сохранять рынки открытыми для новых участников. Говоря о политике в области конкуренции и инновациях, важно также признать, что необычно высокие доходы являются следствием скорее временного инновационного превосходства, чем статического положения на рынке (Metcalfe and Ramlogan, 2008)².

В. Проблема технологического разрыва

13. Прежде чем начать обсуждение политических рецептов, полезно получить представление о различиях в потенциале развитых и развивающихся стран, который обычно называют важной предпосылкой инновационного процесса.

14. Технологический потенциал и знания распределены по планете неравномерно (см., например, Castellacci and Archibugi, 2008; UNCTAD, 2007). Какой бы показатель не использовался для измерения технологического потенциала, трудно отрицать тот факт, что между развитыми и развивающимися странами, особенно НРС, существует глубокий технологический разрыв (UNCTAD, 2007), который продолжает углубляться в условиях быстрого технического прогресса в развитых странах и относительно более скромных успехов в странах развивающихся.

15. В научных трудах, а также в публикациях, в большей степени посвященных вопросам политики, приводится целый ряд синтетических показателей, позволяющих оценить, насколько инновационной является экономика. Несмотря

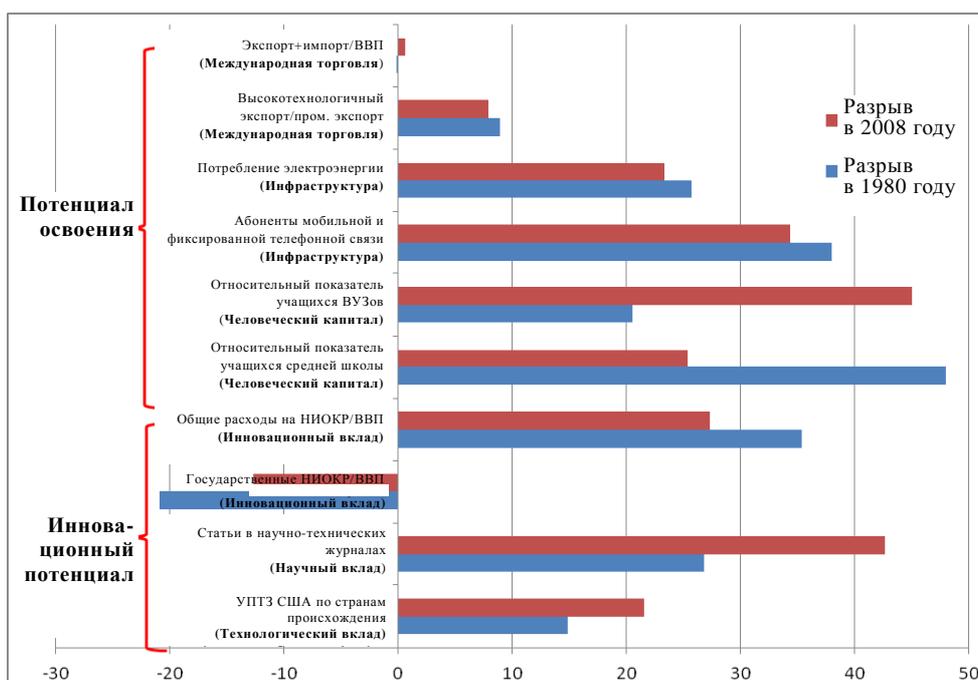
² Следует обратить внимание на отсутствие линейной связи между конкуренцией и инновациями (Aghion et al., 2005). Оптимальный уровень конкуренции с точки зрения инновационной деятельности зависит от конкретной страны и отрасли.

на существующие между ними различия, они имеют и много общего, и большинство из них так или иначе измеряет одни и те же факторы – например, человеческий капитал, инфраструктуру, государственные или частные расходы на исследования и разработки, результаты инновационной деятельности (патенты или публикации) и т.д.³ Рейтинги стран, составленные с использованием разных показателей, на самом деле имеют очень высокие коэффициенты корреляции (Archibugi et al., 2009). Это указывает на определенное сходство а) ключевых поддающихся измерению факторов, влияющих на технологический потенциал, и б) методологий, используемых для измерения и агрегирования этих переменных.

16. С учетом этого сходства в одном из докладов ЮНКТАД, выход которого ожидается (UNCTAD (forthcoming)), делаются попытки описать разрыв между развитыми и развивающимися странами под углом зрения тех важнейших факторов, о которых говорилось в предыдущем разделе. Некоторые результаты этой работы обобщаются на диаграмме 1, иллюстрирующей глубину технологического разрыва между развитыми и развивающимися странами в 1980 и 2008 годах⁴.

Диаграмма 1

Технологический разрыв между развитыми и развивающимися странами (1980 и 2008 годы)



Источник: ЮНКТАД.

Примечание: Более подробную информацию о методологии и расчетах см. UNCTAD (forthcoming).

Примечание: УПТЗ США: Управление по патентам и торговым знакам Соединенных Штатов. Промышленный экспорт: экспорт продукции обрабатывающей промышленности.

³ Углубленный анализ сходства и различий между некоторыми наиболее часто используемыми синтетическими показателями, см., например, Archibugi et al. (2009) и Archibugi and Cocco (2005).

⁴ В основу диаграммы легли элементы, оцениваемые в трудах Castellacci (2011) и Castellacci and Natera (2013) как критические для динамики инновационной системы.

17. Как видно на диаграмме 1, хотя в некоторых областях разрыв сократился, в других он стал еще глубже. Как бы то ни было, этот разрыв остается существенным практически во всех его проявлениях. Кроме того, за расчетными показателями такого разрыва могут скрываться серьезные различия между отдельными странами. Помимо этого, существует и внутренний разрыв, который не прослеживается на диаграмме и который указывает на различия в технологической оснащенности разных регионов одной страны, свидетельствующие о неравномерном распределении технологического потенциала в рамках стран. Внутренние диспропорции, как правило, не позволяют НСИ развивающихся стран в полной мере реализовывать свои возможности.

18. Диаграмма не отражает еще один важный факт, на который часто указывается в практических исследованиях, посвященных инновационным системам развивающихся стран, таких как проводимые ЮНКТАД *обзоры научно-технической и инновационной политики*. Этот факт заключается в том, что в НРС динамические связи между различными элементами системы, видимо, являются слабыми или вовсе не существуют. Ниже определенного уровня развития инновационный потенциал и потенциал освоения являются вялыми, и их взаимодействие не может стать серьезной движущей силой экономического развития.

III. Факторы, которые следует учитывать в инновационной политике

19. В предыдущем разделе говорилось о различных проявлениях технологического разрыва между развитыми и развивающимися странами. Поскольку технологический разрыв ограничивает возможности экономики сокращать свое отставание и расти, а также углубляет неравенство в доходах и социальное неравенство между странами и в рамках стран, преодоление такого разрыва является одной из приоритетных политических задач. Это требует в первую очередь укрепления как потенциала освоения, так и инновационного потенциала. Принимая меры для укрепления этого потенциала, следует учитывать ряд особенностей политического климата, которые влияют на способность директивных органов разрабатывать и претворять в жизнь действенные политические меры. В настоящем разделе рассматриваются некоторые из стоящих перед ними основных проблем.

Координация

20. Неизбежная сложность системного подхода к политике в области НТИ, необходимость глубочайшего понимания того, как взаимодействуют политические механизмы, и потребность в тесной координации и сотрудничестве между министерствами, ведомствами и другими государственными и частными субъектами могут ложиться тяжелой нагрузкой на кадровые и институциональные ресурсы многих развивающихся стран (UNCTAD, 2011a). Инновационная политика является результатом не только работы министерств науки и техники, но и координируемых усилий всех учреждений, отвечающих за функционирование разных звеньев инновационной системы. Более того, отсутствие координации может стать причиной неэффективного использования ресурсов, создавая ситуацию, в которой различные министерства и ведомства разрабатывают свои собственные программы и стратегии и конкурируют друг с другом за привлечение государственных средств.

21. В этом контексте, о чем говорится также в проводимых ЮНКТАД *обзорах научно-технической и инновационной политики*, инновационная деятельность требует создания эффективных государственных механизмов, способных обеспечить необходимую координацию, и в условиях развивающихся стран этот вопрос встает постоянно⁵. Наряду с горизонтальной координацией при проведении инновационной политики необходимо также найти правильный баланс между стимулированием инновационной деятельности хозяйствующих субъектов "снизу вверх" и "сверху вниз". Подход "сверху вниз" может применяться при изменении политического курса, отражающемся на потенциале экономики в целом, в то время как подход "снизу вверх" следует использовать применительно к стандартным инновационным проектам, а также для сбора информации и поощрения самоорганизации в новых областях (World Bank, 2010).

Актуальность и приоритетность

22. Распределение ограниченных государственных ресурсов и их эффективное использование также являются важными задачами, особенно в развивающихся странах, где финансовых и людских ресурсов для НТИ меньше и где легитимность расходования средств на эти цели в большей степени сопряжена с политическими вызовами. Безусловно, очень важно проводить оценки и устанавливать более совершенный контроль в отношении расходования государственных средств с целью обеспечения их эффективного и продуктивного использования. Однако при этом перед странами встает задача определить приоритеты и самые важные области, где использование государственных ресурсов может дать большую отдачу для экономики. Эта задача непростая, поскольку для ее решения требуется умение вскрывать главные проблемы в системе, находить правильные пути их решения и затем определять, какой объем ресурсов следует направить на эти цели. Вполне возможно, что для решения всех проблем в соответствующих областях ресурсов не хватит, и в этой связи определение приоритетов играет важнейшую роль. В своих *обзорах научно-технической и инновационной политики* ЮНКТАД постоянно приходит к выводу о том, что отсутствие достаточных усилий или политической воли для того, чтобы в длинном списке "приоритетных задач" выделить первоочередные приоритеты, ведет к распылению ресурсов, осложняет накопление критической массы и, с учетом серьезных практических трудностей, подрывает доверие к политике в области НТИ в целом.

Преимственность политики и политические эксперименты

23. Как и во многих других областях государственной политики, существует необходимость постоянно находить компромисс между сохранением преимственности проводимой политики и политическими инновациями и экспериментами. Это является непростой задачей, поскольку в некоторых развивающихся странах сохранение политической преимственности уже является проблемой. В одних случаях странам не хватает долгосрочного планирования и последовательности в проведении политики в области НТИ, а в других случаях эта политика страдает от частых институциональных изменений (Padilla-Pérez and Gaudin, 2014).

⁵ Примеры проблем с координацией в развивающихся странах см. различные *обзоры научно-технической и инновационной политики* по адресу [http://unctad.org/en/pages/publications/Science,-Technology-and-Innovation-Policy-Reviews-\(STIP-Reviews\).aspx](http://unctad.org/en/pages/publications/Science,-Technology-and-Innovation-Policy-Reviews-(STIP-Reviews).aspx) (информация взята 3 января 2014 года).

24. Упомянутые выше сложности указывают на необходимость сформировать в обществе принципиальный консенсус в отношении роли НТИ наряду с рядом ключевых политических мер. Это может помочь в сохранении преемственности, несмотря на политические изменения. В то же время важно, чтобы у стран оставались определенные возможности экспериментировать с конкретными политическими мерами. В этой связи для установления надлежащей обратной связи с директивными органами, корректировки проводимой политики и экспериментирования с новыми политическими мерами абсолютно необходим надежный механизм мониторинга и оценки.

Институты и стимулы к инновациям

25. Новаторы стараются изменить экономический статус-кво. Поддержка инноваций предполагает, в частности, стимулирование компаний и физических лиц к риску и противодействие иждивенчеству. Если подкуп государственных чиновников становится источником конкурентоспособности, если сговор с органами регулирования является самым простым способом сохранить долю на рынке, если контракты в сфере государственных закупок распределяются не по заслугам, а под влиянием лоббирования, инновации вряд ли будут играть важную роль в обществе. Вот почему для более активного стимулирования инноваций и технического прогресса требуются более качественные институты и более качественное управление (Fagerberg and Srholec, 2008; Lee and Kim, 2009; Castellacci and Natera, 2013).

Широкое участие населения и сбалансированность между задачами повышения производительности и удовлетворения общественных потребностей

26. С точки зрения НСИ процесс укрепления потенциала в области НТИ должен быть направлен и на расширение возможностей широкого круга заинтересованных сторон создавать, получать, адаптировать и применять технологии в тех или иных конкретных условиях. В частности, необходим доступ к широкому спектру технологий, находящих применение в сельском хозяйстве, энергетике, промышленности, инфраструктуре, здравоохранении и других областях. Некоторые из этих новых технологий появляются в самих развивающихся странах, что делает их особенно полезными и доступными для других развивающихся стран⁶.

27. Для того чтобы направить политику в области НТИ на удовлетворение потребностей бедных слоев населения, требуются серьезные изменения в процессе формулирования и претворения в жизнь политических мер⁷. Поддержка и разработка политики и институтов в области НТИ, которые учитывали бы интересы малоимущих граждан, заключаются в создании учреждений, которые могли бы реально содействовать научно-технической и инновационной деятельности на благо малоимущих граждан, приведении политики в области НТИ в соответствие с национальными стратегиями борьбы с нищетой и стимулировании коллегиального подхода к разработке и претворению в жизнь политических и иных мер в области НТИ с участием широких слоев населения. Существует ряд причин, в силу которых разработка и проведение научно-технической и инновационной политики в интересах бедных слоев населения, несмотря на широ-

⁶ Некоторые примеры инноваций в сельскохозяйственном секторе см. UNCTAD (2010).

⁷ Систему НТИ, ориентированную на бедные слои населения, можно охарактеризовать как инновационную систему, которая расширяет возможности для участия бедных женщин и мужчин в деятельности в области НТИ, внесения ими вклада в нее и получения отдачи от нее (UNCTAD, 2008).

кое признание ее необходимости, в большинстве стран наталкиваются на политические препятствия.

Нахождение баланса между задачами повышения конкурентоспособности и производительности и удовлетворением общественных потребностей

28. В рамках политической повестки дня следует учитывать потребности бедных слоев населения и принимать меры к тому, чтобы плоды инновационной деятельности были в большей степени доступны тем, кто в них действительно нуждается. Вот почему важно также проводить такую политику, которая препятствовала бы возникновению кадровых перекосов в процессе технического прогресса. Хотя повышенный спрос на квалифицированную рабочую силу в русле технологических преобразований может способствовать ускорению экономического роста, он чреват также увеличением безработицы в отдельных секторах, а следовательно, и углублением неравенства в доходах. Поиск адекватных политических мер, позволяющих сглаживать эти последствия, важен для обеспечения всеобщего благосостояния.

Рост потребности в стратегической информации для формулирования инновационной политики

29. Под стратегической информационной работой понимается сбор, обработка, анализ и распространение информации, необходимой для составления долгосрочного плана в области инновационной политики. Это требует, помимо прочего, понимания глобальных тенденций, определяющих спрос на товары и услуги, развития технологий, оценки потенциала страны осваивать новейшие отрасли, анализа потребностей в финансовых средствах и т.д. Ведение стратегической информационной работы является непростой задачей даже в условиях развитых стран, не говоря о странах развивающихся, поскольку для осуществления этой деятельности требуются серьезные финансовые, кадровые и специальные ресурсы. Вот почему развивающимся странам иногда приходится разрабатывать инновационную политику, не располагая необходимой информацией.

30. Приводимое выше описание проблем, связанных с политическим климатом, является далеко не исчерпывающим, однако оно закладывает основу для работы экспертов. Кроме того, оно дает некоторое представление о происходящих в инструментарии инновационной политики изменениях, о которых идет речь в следующем разделе.

IV. Эволюция национальной инновационной политики

31. Ширящееся признание системного характера инновационной деятельности способствует формированию более комплексных политических подходов, выходящих за рамки традиционных попыток увеличить предложение научно-технических знаний. В настоящем разделе рассказывается о некоторых изменениях, которые можно наблюдать в политике в области НТИ в развивающихся странах. Хотя среди политических мер абсолютно новые инструменты поощрения инноваций встречаются нечасто, многие из них стали лишь совсем недавно привлекать пристальное внимание директивных органов и в полной мере включаться их политический арсенал.

Учет факторов предложения и спроса в сфере инноваций

32. Впервые приступая к разработке политики в области НТИ, страны, как правило, начинают с того, что пытаются обеспечить оптимальный с социальной точки зрения уровень инновационной деятельности при помощи инструментов

регулирования спроса и предложения. Их меры направлены на устранение рыночных диспропорций, возникающих под влиянием внешних факторов, которые оказывают воздействие на процесс генерирования и распространения знаний. В рамках такого подхода инновации рассматриваются как результат рыночной конкуренции. При системном подходе такой взгляд на инновации дополняется признанием не меньшей важности нерыночных связей и взаимодействий для получения конечного результата. Соответственно, при разработке инновационной политики необходимо не только ориентироваться на рынки, но и стремиться к устранению системных недостатков (UNCTAD, 2011a). Политические меры, направленные исключительно на стимулирование производства, в лучшем случае являются неполными (Lundvall and Borrás, 2006). Необходимо уделять также внимание пользователям и связям. Для этой цели вполне подходят те инструменты инновационной политики, которые направлены на регулирование спроса.

Инновационная политика, направленная на регулирование предложения

33. Меры инновационной политики, направленные на регулирование предложения, традиционно играли и продолжают играть важную роль в развитии инновационной деятельности. Эти меры, как правило, направлены на устранение рыночных диспропорций, которые возникают в процессе инновационной деятельности, сдерживая инвестиции в исследования и инновации (Edler et al., 2013, p.12). К их числу относятся государственное финансирование в поддержку государственных и коммерческих исследований и разработок, поддержка венчурного финансирования, создание и укрепление инфраструктуры, укрепление связей между научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами, проводимыми научно-исследовательскими институтами и в промышленности, а также инвестиции в человеческие ресурсы (UNCTAD, 2007; UNCTAD, 2013a).

34. С этой точки зрения анализ последних политических тенденций свидетельствует о росте внимания к таким приоритетным направлениям работы, как финансирование исследований и инноваций и поддержка целевых исследований и инноваций (Izsak and Griniece, 2012). Авторы настоящего доклада пришли также к выводу, что особый акцент при принятии политических мер делается на развитии сотрудничества в сфере исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, поддержке начинающих предприятий и поощрении передовых исследований. Развивая сотрудничество в сфере исследований и разработок, важно помнить, что расширение контактов между наукой и промышленностью является главной задачей инновационной политики и что при разработке инструментов регулирования спроса и предложения этой задаче должно уделяться самое пристальное внимание. Примерами механизмов, стимулирующих развитие связей между наукой и промышленностью и помогающих воплощать результаты исследований в инновационные продукты, могут служить такие прямые и косвенные механизмы, как бюро, занимающиеся передачей технологий, регулирование ПИС, поощрение лицензирования и побочных видов применения, а также поддержка инновационных сетей и кластеров (UNCTAD, 2007).

Инновационная политика, направленная на регулирование спроса

35. В последние несколько лет ряд стран, как развитых (например, Финляндия и Австралия), так и развивающихся (такие как Бразилия и Китай), стали целенаправленно расширять инновационную деятельность в целях удовлетворения спроса, с тем чтобы компенсировать рыночные и системные перекосы в тех областях, где социальные нужды являются особенно насущными

(Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), 2011, p.9). Под инновационной политикой, направленной на регулирование спроса, обычно понимается набор мер государственной политики, способствующих расширению спроса на инновации, улучшению условий для инновационной деятельности или формулированию потребностей в целях стимулирования инноваций и широкого использования их результатов (Edler, 2007). Эти меры нередко призваны устранять препятствия, ограничивающие возможности или желание потенциальных потребителей требовать инноваций и применять их результаты, а также улучшать взаимодействие и связь между спросом и предложением (Edler et al., 2013, p.12).

36. К этой разновидности государственной политики относятся инициативы в сфере государственных закупок, регулирования, стандартизации, политические меры, направленные на защиту интересов потребителей, а также инновационные программы, в которых главную роль играют пользователи, и программы, разрабатываемые для ведущих рынков. Однако на практике наибольшей популярностью пользуются такие инструменты регулирования спроса, как государственные закупки результатов инновационной деятельности, причем последние тенденции в развитых странах указывают на то, что для регулирования спроса нечасто, но применяются меры регулирования и стандартизации и еще реже – меры поддержки инновационной деятельности, в которой ведущую роль играют потребители (Izsak and Griniece, 2012).

Государственные закупки

37. Среди мер инновационной политики, направленных на регулирование спроса, закупки, по всей видимости, имеют самую давнюю историю успешного применения. Особенно важную роль государственные закупки играют на самых радикальных направлениях инновационной деятельности, финансируемой государством, таких как оборонные исследования⁸.⁹ По мнению Эдквиста, "государственные закупки результатов инновационной деятельности имеют место тогда, когда государственная организация размещает заказ на выполнение определенной задачи в разумный период времени (результатом является новый товар)" (Edquist and Zabala-Iturriagoitia, 2012, p.1758).

38. Государственные закупки результатов инновационной деятельности могут принимать разные формы: по отношению к инновационной деятельности, которую предполагается стимулировать, они могут носить общецелевой или стратегический характер; они могут осуществляться в сотрудничестве с частными пользователями; и они могут принимать форму коммерческих и докоммерческих закупок (в последнем случае речь идет о приобретении товаров, которые не готовы к коммерциализации и которые требуют дальнейших исследований и доработки) (Edler and Georghiou, 2007).

39. Государственные закупки дают возможность проводить активную инновационную политику в странах на всех уровнях технологического развития. Например, в Шри-Ланке использование государственных закупок в целях создания и внедрения механизмов электронного правительства и информационных технологий (ИТ) помогло расширить возможности использования информационно-коммуникационных технологий местными компаниями (см. вставку 1).

⁸ Речь идет, в том числе, и об Интернете: см. <http://www.internetsociety.org/internet/what-internet/history-internet/brief-history-internet> (информация взята 3 января 2014 года).

⁹ В настоящей записке под государственными закупками понимается использование государственных закупок как инструмента инновационной политики.

Вставка 1. Государственные закупки на службе сектора ИТ в Шри-Ланке

В Шри-Ланке ИКТА (орган, отвечающий за осуществления масштабных программ по линии электронного правительства) содействует укреплению технологического потенциала местных компаний через государственные закупки. Эта организация проводит прозрачные и конкурентные тендеры, стимулирующие развитие местных малых и средних предприятий (МСП), работающих в сфере ИТ. Один из используемых ИКТА механизмов заключается в целенаправленном предоставлении преференций местным фирмам, что способствует созданию совместных предприятий с участием местных и международных компаний и укреплению потенциала местных фирм. Эти инициативы позволяют местным компаниям успешно конкурировать за получение контрактов на оказание ИТ-услуг; в ходе проведения объявленных ИКТА тендеров на оказание 13 основных услуг во всех случаях за исключением одного выиграли заявки, поданные с участием местных фирм. Кроме того, разработанные ИКТА стратегии технологического развития также способствовали участию местных МСП в государственных тендерах. Это стало возможным благодаря существующим в ИКТА механизмам управления. Организация обладает достаточными полномочиями для формулирования политики по техническим вопросам, разработала четкие стандарты оперативного взаимодействия и сделала выбор в пользу модульной архитектуры электронного правительства. Следствием этого выбора стала бóльшая заинтересованность МСП и местных специализированных фирм принимать участие в проводимых тендерах.

Источник: (UNCTAD, 2013b).

40. Что касается эффективности государственных закупок по сравнению с другими мерами регулирования спроса, результаты эмпирических исследований говорят о том, что участие в государственных закупках приносит наибольшие выгоды мелким фирмам в регионах, переживающих экономические трудности, а также фирмам-дистрибуторам или компаниям, оказывающим технологические услуги. Таким образом, государственные закупки результатов инновационной деятельности могут стать особенно эффективным инструментом реализации стратегий, направленных на стимулирование технологического развития МСП (Aschhoff and Sofka, 2009). В то же время следует помнить и о недостатках практики государственных закупок. Так, стремление получить максимальную отдачу от вложенных средств, проблема фрагментации государственного спроса и тот факт, что многие учреждения или местные органы власти работают в отрыве от профильных министерств и государственных ведомств, снижают потенциальную полезность этого инструмента (OECD, 2011).

41. Результаты эмпирических исследований, анализирующих эффективность государственных закупок как механизма стимулирования инноваций, который может пройти проверку в рыночных условиях, также указывают на то, что ряд проблем, существующих на уровне компаний, которые механизмы государственных закупок призваны устранять, по всей видимости, никуда не исчезли. Этому было предложено несколько объяснений: а) проводимая политика не отличается последовательностью; б) вопросы политики решаются без учета аспектов управления (разработкой и осуществлением политических мер занимаются разные органы); в) планы жесткой экономии стали препятствием для превращения в жизнь отдельных мер; г) политические инструменты касаются непосредственно закупок и не имеют никакого отношения ко всему процессу определения инновационных проектов и распространения их результатов (Georghiou et al. (предстоящее издание)). Джорджиу и др. утверждают, что для

использования потенциала государственных закупок в качестве инструмента инновационной политики требуется системный подход. Авторы выделяют три главных фактора: расширение временных рамок принимаемых мер, с тем чтобы охватить ими весь цикл удовлетворения потребностей; расширение сферы действия проводимой политики, с тем чтобы охватить все заинтересованные стороны и добиться понимания смысла инновационной деятельности соответствующими министерствами и ведомствами, а также понимания смысла государственных закупок и их связи с инновационной деятельностью теми, кто отвечает за осуществление мер инновационной политики, направленных на регулирование предложения; углубление мер, принимаемых для формирования новой культуры в рамках государственного сектора, в первую очередь в отношении управления рисками.

Инновационная политика, диктуемая интересами пользователей

42. Инновационная деятельность, двигателем которой выступают интересы пользователей, является следствием ширящегося применения предприятиями открытых инновационных моделей. Применительно к инновационной политике рост значимости инновационных стратегий, диктуемых интересами пользователей, указывает на необходимость поддержки усилий фирм, стремящихся лучше понять потребности пользователей, привлечь их к инновационной деятельности, а также дать им возможность непосредственно участвовать в инновационном процессе. Цель принимаемых в этой связи политических мер заключается в том, чтобы стимулировать и облегчить инновационную деятельность вне компаний, а также придать этой деятельности более широкий и массовый характер в масштабах экономики и всего общества. В рамках такой инновационной политики акцент делается на поощрении инноваций, которые удовлетворяют потребности, озвученные самими потребителями, что придает особое значение сотрудничеству в создании продуктов и информации, полученной от самих потребителей. Создание условий для инновационной деятельности, диктуемой потребностями самих потребителей, предполагает принятия политических мер в таких областях, как укрепление кадрового потенциала, совершенствование инфраструктуры, переосмысление финансовых стимулов в сфере инноваций и норм регулирования по широкому кругу вопросов (Finland, Ministry of Employment and the Economy, 2010).

43. Учет мнения пользователей в процессе инновационной деятельности может потенциально способствовать развитию инноваций в интересах бедных слоев населения. Инновационная политика нередко игнорирует потребности малоимущих граждан, которые находятся в подвешенном состоянии между формальной и неформальной экономикой, а также в силу различий в культуре, технических знаниях и образовании (UNCTAD, 2011b).

Эффективность инструментов регулирования спроса

44. Существует ряд стратегических факторов, влияющих на успех работы механизмов регулирования спроса с точки зрения как рыночной эффективности, так и повышения общественного благосостояния. Координация и согласованность политики регулирования предложения и спроса является одним из них. Политические задачи должны ставиться четко, а результаты должны иметь количественное выражение. Координация работы правительства, предприятий и других заинтересованных сторон имеет очень важное значение. Наличие мощного потенциала управления и координации в государственном секторе является решающей предпосылкой успешного использования этих механизмов. Поскольку политика регулирования спроса во многом зависит от работы органов государственного управления, этот инструмент должен дополняться инвести-

циями в профессиональный и кадровый потенциал этих органов, а также организационными и культурными изменениями (OECD, 2011).

45. Помимо этого, нельзя забывать и о практических аспектах координации промышленной и инновационной политики. Их общей особенностью является то, что оба эти направления политики отводят все более видное место инструментам регулирования спроса. В свою очередь, оба эти направления считаются важными инструментами повышения конкурентоспособности, помогающими осуществлять деятельность в других политических областях и наводить мосты между ними (European Parliament, 2011). Это не удивительно, поскольку эволюция технологического потенциала стран тесно связана с историей их промышленного развития. В ходе политических дебатов, посвященных теме международной конкурентоспособности, вопросы подготовки технических кадров, предпринимательства и инноваций все теснее переплетаются между собой, что не может не способствовать расширению взаимодействия между субъектами инновационной и промышленной политики.

V. Содействие интернационализации связей в национальной системе инноваций

46. Ширящееся использование открытых моделей инновационной деятельности предполагает сотрудничество с внешними партнерами в интересах расширения и укрепления конкурентных преимуществ фирм благодаря инновациям, которое не сводится к сотрудничеству лишь на местном уровне. В частности, многонациональные компании все чаще распределяют свою научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность между разными звеньями глобальных производственно-сбытовых цепочек (ГПСЦ) и используют результаты инновационной деятельности, созданные за пределами их предприятий (UNCTAD, 2005; OECD, 2008). Интернационализация сотрудничества в инновационной сфере означает, что политика в области НТИ должна формулироваться не только в национальном контексте, но и с учетом необходимости участия на выгодных условиях в международной технологической и инновационной кооперации. Вот почему при разработке политики в области НТИ необходимо помнить о том, что компании обладают разным потенциалом. Научно-техническая и инновационная политика должна способствовать укреплению как компаний, которые уже имеют возможность участвовать в международной кооперации, так и фирм, которые в силу своего технологического потенциала или иных причин, например рыночной ориентации, могут работать лишь на местных рынках.

47. Связи в сфере инноваций между международными и местными субъектами не ограничиваются компаниями, развиваясь и между другими участниками инновационной деятельности. Например, в работе международных исследовательских сетей принимают участие самые разные ученые, и в ее основе лежат соглашения об институциональном сотрудничестве между университетами и исследовательскими центрами. Еще одним важным каналом сотрудничества являются инвестиции в человеческий капитал: развивающиеся страны оказывают финансовую поддержку студентам для обучения за рубежом. Цель этих инициатив заключается в том, чтобы не только укрепить кадровый потенциал, но и стимулировать создание сетей в целях активизации исследовательской кооперации в развивающихся странах.

48. Хотя интернационализация инновационных систем и требует адаптации национальной инновационной политики к новым условиям работы, это не всегда сопряжено с радикальными переменами. Например, интеграция открытых инновационных моделей в общую политическую основу НТИ не снимает с государства ответственности за дальнейшее оказание государственной поддержки университетам и государственным исследовательским центрам, поскольку эти структуры играют важную роль в открытых инновационных стратегиях. В то же время, исходя из факта ограниченности ресурсов и существования острой конкуренции за привлечение ПИИ в научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность, страны должны соизмерять свои исследовательские усилия в конкретных областях с необходимостью создания достаточного потенциала освоения в целом ряде областей (ОЭСД, 2008).

49. Кроме того, необходимо разрабатывать политические меры конкретно для стимулирования или поощрения развития кластеров и сетей мирового уровня. Хотя такая форма сетевого сотрудничества сохраняет свое значение, для развития межотраслевой и международной кооперации требуются особые навыки и подходы. Инновационный потенциал зависит от возможностей обмена знаниями в рамках сетей (ОЭСД, 2008). Примером новой интересной стратегии развития кооперации в сфере предпринимательства и инноваций является чилийская программа содействия созданию новых предприятий – "Стартап Чили". Эта программа была разработана правительством Чили, а ее реализация была возложена на Национальное агентство развития (CORFO). Цель программы – привлечение в Чили новых перспективных предприятий на этапе их становления, с тем чтобы они использовали страну в качестве платформы для выхода на международные рынки. В результате осуществления этой программы Чили должна была стать центром инноваций и предпринимательства в Латинской Америке. К июлю 2013 года в рамках программы помощь была оказана 584 проектам, по линии каждого из которых для переезда в Чили и построения компании было предоставлено 40 000 долл. США, конторские помещения и поддержка на местном уровне сроком на шесть месяцев и от которых взамен не требовалось переуступать право собственности на свои активы¹⁰. Хотя эффективность такого нового подхода к поощрению инноваций оценивать еще слишком рано, его оригинальность получила международное признание и послужила образцом для разработки подобных программ по всему миру – "Стартап Америка", "Стартап Великобритания", "Стартап Греция" и "Стартап Италия".

50. Анализируя датский подход к налаживанию связей между местными исследовательскими центрами и коммерческими предприятиями и международным рынком можно заметить формирование нового, альтернативного подхода к объединению знаний. Программа инновационных центров Дании, помогающая стратегическому размещению научно-исследовательских и опытно-конструкторских центров, в настоящее время осуществляется совместно датскими министерствами иностранных дел и науки, технологий и инноваций. Благодаря программе инновационных центров Дании страна надеется наладить связи между датскими компаниями и международными исследовательскими, инновационными и деловыми центрами¹¹.

¹⁰ См. http://www.huffingtonpost.com/vanessa-van-edwards/start-up-chile_b_3225480.html (информация взята 3 января 2014 года).

¹¹ См. <http://icdk.um.dk/en> for additional information on this initiative (информация взята 3 января 2014 года).

Роль глобальных производственно-сбытовых цепочек

51. Около 60% мировой торговли приходится на торговлю полуфабрикатами и услугами, которые используются на разных этапах процесса производства товаров и услуг для конечного потребления. Фрагментация производственных процессов и рассредоточение производственных функций и видов деятельности между странами привели к появлению производственных систем, не ограниченных рамками национальных границ. Эти системы, которые традиционно известны как ГПСЦ, могут иметь форму производственно-сбытовых цепочек, состоящих из последовательно связанных между собой звеньев, или сложных сетевых структур, а сфера их деятельности может носить глобальный или региональный характер (UNCTAD, 2013с). Научно-техническая и инновационная политика может способствовать расширению и укреплению участия в международной производственной кооперации местных фирм. Внедрение результатов инновационной деятельности, созданных благодаря политике поощрения НИТ, с целью повышения производительности труда и укрепления местного потенциала может способствовать повышению конкурентоспособности местных фирм, участвующих в ГПСЦ, принося местной экономике дополнительные выгоды от работы на международных рынках. Аналогично этому при наличии правильных стратегий и политических мер участие в ГПСЦ может сыграть важную роль в накоплении технологических знаний и передаче технологий.

52. Глобальные производственно-сбытовые цепочки начинают все активнее работать и в развивающихся странах. Участие фирм и поставщиков из развивающихся стран в таких сетевых структурах позволяет им получать доступ к более крупным (международным) рынкам и инновационным технологиям. В то же время возможность получения этих преимуществ хозяйствующими субъектами из развивающихся стран зависит от тех связей, которые они устанавливают с другими звеньями цепочки, и от тех усилий, которые они прилагают для овладения технологическими знаниями благодаря этим связям. Участие в ГПСЦ может вести к повышению технологического уровня фирм, принимающего форму: а) развития процессов в рамках повышения эффективности производства; б) развития товаров за счет перехода на производство продукции с более высокой добавленной стоимостью; в) функционального развития благодаря выполнению новых или более важных функций в производственно-сбытовой цепочке; г) межотраслевого развития, позволяющего компаниям применять приобретенные знания и навыки в других секторах экономики (UNCTAD, 2007).

53. Примером плодотворного участия мелких фермеров в ГПСЦ, позволившего им усовершенствовать свои производственные процессы, может служить опыт экспортеров бананов из Восточной Африки. Он свидетельствует о том, что создание местными производителями своей ассоциации помогло им добиться экономии за счет масштабов производства и облегчило их успешную работу на международных рынках (см. вставку 2). Использование производственной кооперации в сельскохозяйственном секторе в качестве инструмента инновационной политики имеет особое значение с учетом значимости этого сектора для продовольственной безопасности, занятости и диверсификации и роста в большинстве развивающихся стран (UNCTAD, 2009). Присутствие транснациональных корпораций в этой области продолжает расширяться, и это может оказаться выгодным для развивающихся стран. В то же время роль иностранных

инвесторов в этом секторе порождает определенные вопросы, на которые необходимо искать решения¹².

Вставка 2. Экспорт бананов из Восточной Африки

Традиционно считается, что производство и экспорт бананов сорта Кавендиш сопряжены с высокими издержками и чутко реагируют на изменения цен. Если говорить об издержках производства, для банановой отрасли характерны экономия на масштабах производства и высокая капиталоемкость как производства, так и транспортировки. Поскольку мелкие фермеры не в состоянии экономить на масштабах производства, в цене их продукции в силу низкой урожайности и эффективности высока доля издержек производства. Что же касается цен, мелкие фермеры не могут брать на себя риски колебания цен на бананы на глобальных спотовых рынках. Для того чтобы интегрировать мелких фермеров в глобальные рынки, компания "Агрофейр" объединяет ограниченные товарные объемы, которые могут предложить отдельные мелкие производители, обеспечивая тем самым стабильное предложение на рынке. Эта модель, в рамках которой мелкие производители бананов находятся в самом сердце производственно-сбытовой цепочки, позволяет им быть совладельцами компании "Агрофейр". В свою очередь, такая структура собственности позволяет производителям влиять на коммерческую политику компании, получать дивиденды, а также техническую и организационную поддержку. Подобная организация производственно-сбытовой кооперации гарантирует мелким фермерам, выращивающим бананы, справедливую цену на их продукцию и долговременные стабильные связи с другими ее участниками. Эта модель доказала, что мелкие производители могут быть хорошими партнерами на глобальных рынках.

Источник: UNCTAD (2010).

54. Поскольку интернационализация производственно-сбытовой кооперации стимулирует взаимодействие ГПСЦ и инновационных систем стран, она влияет и на то, как компании развивающихся стран приобретают знания и навыки инновационной деятельности благодаря своему взаимодействию с этими производственно-сбытовыми цепочками (Pietrobelli and Rabellotti, 2011). Эмпирические данные о том, в какой мере ПИИ в местные фирмы способствуют передаче знаний через контакты между зарубежными филиалами и местными поставщиками в производственных секторах, являются довольно неоднозначными. Как бы то ни было, нельзя забывать об отсутствии какого-либо универсального механизма, при помощи которого глобальные сетевые структуры способствовали бы формированию производственных связей в принимающих странах. Развитие таких связей (как между отечественными и зарубежными компаниями, так и между разными институциональными структурами) может создать для МСП внешние предпосылки, которые помогут им решать двудеиную задачу накопления знаний и интернационализации своей деятельности, без которых невозможно успешное участие в производственной кооперации. В этом отношении деятельность по наращиванию отечественного потенциала требует научно-технической поддержки (UNCTAD, 2013с).

¹² Анализ последствий ПИИ и деятельности транснациональных корпораций в сельском хозяйстве развивающихся стран см. *World Investment Report 2009* (UNCTAD, 2009).

55. Понимание различий в организации глобальных сетей, цели их создания, механизмов финансирования и показателей работы может помочь объяснить, почему регионы демонстрируют разные успехи в процессе глобализации. Для того чтобы поощрять работу глобальных инновационных сетей, необходимо в поддержку этого принимать меры на уровне политики. Политика на рынке труда, в области конкуренции, общественной инфраструктуры, финансирования инноваций и поощрения подготовки квалифицированных кадров должна создавать условия для новой транснациональной динамики (Walshok et al., 2012).

56. Наконец, необходимо помнить о том, что для облегчения участия национальных фирм и организаций в международной кооперации на глобальном уровне необходимо работать над укреплением НСИ и особенно над наращиванием потенциала освоения, позволяющего местным структурам участвовать в международном сотрудничестве и получать от него максимальную отдачу, а также создавать институциональные и управленческие структуры, которые способствовали бы налаживанию связей между организациями принимающих стран и стран происхождения, занимающихся созданием условий для создания инновационных продуктов и их распространения.

VI. Вопросы для обсуждения

57. В настоящей записке речь шла о некоторых проблемах, с которыми приходится сталкиваться развивающимся странам при проведении политики в области НТИ, с особым акцентом на ряде аспектов, которые, возможно, не привлекли достаточного внимания на первой сессии рассчитанного на несколько лет совещания экспертов. Предметом обсуждения экспертов могли бы стать следующие вопросы:

а) Насколько разрыв в технологическом потенциале и условия для проведения инновационной политики отражаются на прагматическом подходе к передаче технологии и распространению знаний в развивающихся странах?

б) Какие институциональные рамки координации политических усилий и сотрудничества в области НТИ можно предложить в качестве наиболее отвечающих потребностям развивающихся стран?

в) Какие уроки можно вынести из опыта координации инновационной политики регулирования спроса и предложения в развитых и развивающихся странах? Каковы главные тенденции в сфере использования инновационных инструментов регулирования спроса?

г) Какие стратегии позволяют развивающимся странам получать максимальную выгоду от интеграции в ГПСЦ? Какие соображения следует учитывать этим странам в процессе расширения своего участия в международной производственной кооперации?

е) Какие возможности для накопления знаний открывает перед развивающимися странами сотрудничество в сфере научно-технической и инновационной политики? Как развивающиеся страны могут использовать эти возможности? Какую роль может играть здесь ЮНКТАД?

Библиография

- Aghion P, Bloom N, Blundell R, Griffith R and Howitt P (2005). Competition and innovation: An inverted-U relationship. *Quarterly Journal of Economics*. 120(2):701–728.
- Aghion P and Howitt P (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*. 60(2):323–351.
- Archibugi D and Coco A (2005). Measuring technological capabilities at the country level: A survey and a menu for choice. *Research Policy*. 34(2):175–194.
- Archibugi D, Denni M and Filippetti A (2009). The technological capabilities of nations: The state of the art of synthetic indicators. *Technological Forecasting and Social Change*. 76(7):917–931.
- Aschhoff B and Sofka W (2009). Innovation on demand – Can public procurement drive market success of innovations? *Research Policy*. 38(8):1235–1247.
- Boldrin M and Levine DK (2013). The case against patents. *Journal of Economic Perspectives*. 27(1):3–22.
- Castellacci F (2011). Closing the technology gap? *Review of Development Economics*. 15(1):180–197.
- Castellacci F and Archibugi D (2008). The technology clubs: The distribution of knowledge across nations. *Research Policy*. 37(10):1659–1673.
- Castellacci F and Natera JM (2013). The dynamics of national innovation systems: A panel cointegration analysis of the coevolution between innovative capability and absorptive capacity. *Research Policy*. 42(3):579–594.
- Edler J (2007). Demand-based innovation policy. University of Manchester Business School. *Working Papers Series*. No. 529. University of Manchester.
- Edler J, Cunningham P, Gök A and Shapira P (2013). Impacts of innovation policy: Synthesis and conclusion. Compendium of evidence on the effectiveness of innovation policy No. 20. University of Manchester Business School–National Endowment for Science, Technology and the Arts. United Kingdom.
- Edler J and Georghiou L (2007). Public procurement and innovation – Resurrecting the demand side. *Research Policy*. 36(7):949–963.
- Edquist C and Zabala-Iturriagoitia JM (2012). Public procurement for innovation as mission-oriented innovation policy. *Research Policy*. 41(10):1757–1769.
- Eichengreen B, Park D and Shin K (2013). Growth slowdowns redux: new evidence on the middle-income trap. Working paper No. 18673. National Bureau of Economic Research Inc..
- European Parliament (2011). Innovation and industrial policy. European Parliament.
- Fagerberg J and Srholec M (2008). National innovation systems, capabilities and economic development. *Research Policy*. 37(9):1417–1435.
- Finland, Ministry of Employment and the Economy (2010). Demand and user-driven innovation policy. Innovation, No. 48. Ministry of Employment and the Economy, Finland.

- Georghiou L, Edler J, Uyarra E and Yeow J (forthcoming). Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting and Social Change*. Available at eScholarID:212703 (accessed 6 January 2014).
- Hall RE and Jones CI (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*. 114(1):83–116.
- Izsak K and Griniece E (2012). Innovation policy in 2012 – challenges, trends and responses. Inno Policy Trendchart. Technopolis (funded by the European Commission).
- Lee K and Kim B-Y (2009). Both institutions and policies matter but differently for different income groups of countries: Determinants of long-run economic growth revisited. *World Development*. 37(3):533–549.
- Lerner J (2009). The empirical impact of intellectual property rights on innovation: Puzzles and clues. *The American Economic Review*. 99(2):343–348.
- Lundvall B-Å and Borrás S (2006). Science, technology, and innovation policy. In: Lorenz E and Lundvall B-Å, eds. *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Metcalf S and Ramlogan R (2008). Innovation systems and the competitive process in developing economies. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 48(2):433–446. OECD (2008). *Open innovation in global networks*. OECD Policy Brief. November.
- OECD (2011). *Demand-side Innovation Policies*. Directorate for Science, Technology and Industry. OECD Publishing.
- Padilla-Pérez R and Gaudin Y (2014). Science, technology and innovation policies in small and developing economies: The case of Central America. *Research Policy*. In Press, available online 10 November 2013.
- Pietrobelli C and Rabellotti R (2011). Global value chains meet innovation systems: Are there learning opportunities for developing countries? *World Development*. 39(7):1261–1269.
- Romer PM (1990). Endogenous technological change. *The Journal of Political Economy*. 98(5):S71–S102.
- Solow RM (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*. 39(3):312–320.
- UNCTAD (forthcoming). Report on issues related to the transfer of technology for development. UNCTAD. Geneva.
- UNCTAD (2005). *World Investment Report 2005. Transnational Corporations and the Internationalization of Research and Development*. United Nations publication. Sales No. E.05.II.D.10. ISBN 92-1-112667-3. New York and Geneva.
- UNCTAD (2007). *The Least Developed Countries Report 2007. Knowledge, Technological Learning and Innovation for Development*. United Nations publication. Sales No. E.07.II.D.8. New York and Geneva.
- UNCTAD (2008). Роль укрепления потенциала в поддержке политики в области науки, технологии и инновационной деятельности, отвечающей интересам бедных слоев населения. Записка секретариата ЮНКТАД. Имеется на http://unctad.org/en/docs/ciimem1d3_en.pdf.

- UNCTAD (2009). *World Investment Report 2009: Transnational Corporations, Agricultural Production and Development*. United Nations publication. UNCTAD/WIR/2009. New York and Geneva.
- UNCTAD (2010). *Technology and Innovation Report 2010: Enhancing Food Security in Africa Through Science, Technology and Innovation*. United Nations publication. Sales No. E.09.II.D.22. New York and Geneva.
- UNCTAD (2011a). *A Framework for Science, Technology and Innovation Policy Reviews: Helping Countries Leverage Knowledge and Innovation for Development*. United Nations publication. UNCTAD/DTL/STICT/2011/7. New York and Geneva.
- UNCTAD (2011b). Политика развития технологий, инновационной деятельности и предпринимательства в интересах малоимущих. Записка секретариата ЮНКТАД. TD/B/C.II/MEM.1/12. Женева.
- UNCTAD (2012). *ЮНКТАД XIII: Дохинский мандат и Дохинский манар*. Издание Организации Объединенных Наций. UNCTAD/ISS/2012/1. Нью-Йорк и Женева.
- UNCTAD (2013a). Политика развития предпринимательства и укрепление потенциала в области науки, технологии и инновационной деятельности. Записка секретариата ЮНКТАД. № TD/B/C.II/21. Женева.
- UNCTAD (2013b). *Promoting Local IT Sector Development Through Public Procurement*. United Nations publication. UNCTAD/DTL/STICT/2012/5. New York and Geneva.
- UNCTAD (2013c). *World Investment Report 2013: Global Value Chains. Investment and Trade for Development*. United Nations publication. Sales No. E.13.II.D.5. ISBN 978-92-1-112868-0. eISBN 978-92-1-056212-6. New York and Geneva.
- United Nations (2012). The future we want: Outcome document adopted at Rio+20. United Nations. Имеется на <http://www.un.org/en/sustainablefuture/> (accessed 6 January 2014).
- United Nations (2013). *Новое глобальное партнерство: искоренение бедности и преобразование экономик посредством устойчивого развития. Доклад Группы видных деятелей высокого уровня по разработке повестки дня в области развития на период после 2015 года*. Издание Организации Объединенных Наций. Имеется на http://www.un.org/sg/management/pdf/HLP_P2015_Report.pdf (информация взята 6 января 2014 года).
- Verspagen B (2005). Innovation and economic growth. In: Fagerberg J, Mowery D and Nelson R, eds. *The Oxford handbook of innovation*. Oxford University Press. Oxford.
- Walshok ML, Shapiro JD and Owens N (2012). Transnational innovation networks aren't all created equal: towards a classification system. *The Journal of Technology Transfer*. 1–13. December. DOI: 10.1007/s10961-012-9293-4 (accessed 6 January 2014).
- World Bank (2010). *Innovation Policy: a Guide for Developing Countries*. World Bank. Washington, D.C..