



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.
GENERAL

E/CN.16/1999/2
22 March 1999

RUSSIAN
Original: ENGLISH

КОМИССИЯ ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ

Четвертая сессия

Женева, 17 мая 1999 года

Рабочая группа по науке и технике

**Развитие научно-технического партнерства и сетей
в целях укрепления национального потенциала**

Доклад секретариата ЮНКТАД

Содержание

	Пункты
Резюме	1 - 11
1. Введение	12 - 14
2. Развитие партнерских связей и сетей: определения, цели и тенденции	15 - 19
3. Укрепление потенциала благодаря развитию партнерских связей и сетей	20 - 22
4. Роль правительств в стимулировании развития партнерских связей и сетей	23 - 28
5. Развитие партнерских связей и сетей в энергетическом секторе	29 - 45
6. Развитие партнерских связей и сетей в области биотехнологии	46 - 59
7. Выводы	60 - 66
8. Рекомендации	67 - 68
Приложение I. Список членов Рабочей группы и экспертов	
Приложение II. Список справочной документации	

Резюме

1. С конца 80-х годов в мировой экономике происходят коренные изменения под влиянием быстрой глобализации экономической и научно-технической деятельности, ведущей к появлению новых наукоемких отраслей. Появление таких наукоемких отраслей и процесс глобализации мировой экономики тесно связаны между собой: глобализация ведет к усилению конкуренции и ставит новые требования, без учета которых невозможно поддерживать конкурентоспособность. В этих новых условиях усиления конкуренции рост наукоемкого производства стал идти быстрее за счет расширения научно-технических связей, которые в свою очередь способствовали ускорению процесса появления новых идей. Необходимость новаторства и активного поиска путей непрерывного и заметного совершенствования сделали актуальной задачу адаптации стратегий и практической деятельности на уровне как компаний, так и органов государственного управления.
2. Глобализация поставила и новые проблемы: те, кто не имеет доступа к знаниям, не могут конкурировать на глобальном уровне и все дальше отстают от лидеров. Для успешного решения проблем, появившихся в этих новых условиях обострившейся конкуренции, стали развиваться новые формы межфирменного сотрудничества, включая партнерские связи и создание сетей. За последние несколько лет такие формы взаимодействия стали все шире использоваться в сфере коммерческой деятельности и передачи технологии, и во многих странах они легли в основу процесса укрепления местного потенциала.
3. В то же время в этих процессах до последнего времени главным образом участвовали компании развитых стран и все чаще новых индустриальных стран (НИС) Азии и Латинской Америки. Исследования, проведенные на уровне фирм в самых разных развивающихся странах, показали, что многим компаниям в странах Восточной и Юго-Восточной Азии удалось сделать большой скачок в высокотехнологичных секторах благодаря не только крупным инвестициям в людские и материальные ресурсы, но и формированию партнерских связей с более развитыми в технологическом плане компаниями из стран Севера. Конкретные примеры успеха компаний в этих странах говорят о том, что партнерские связи помогли им приобрести технологический потенциал и навыки, необходимые для проникновения на международные рынки. В условиях продолжающегося поиска адекватных политических мер для стимулирования экономической интеграции и роста экономики, становящейся все более глобальной и наукоемкой, резкая активизация в последнее время процесса развития межфирменных партнерских связей и сетей заслуживает внимания директивных органов и требует более углубленного анализа динамики и последствий этого процесса как на национальном, так и на международном уровне.
4. Именно в этом контексте Комиссия Организации Объединенных Наций по науке и технике в целях развития (КНТР) приняла решение в межсессионный период 1997-1999 годов сосредоточить внимание на теме "Развитие научно-технического партнерства и сетей в целях укрепления национального потенциала". Ее Рабочая группа по развитию научно-технического партнерства и сетей в целях укрепления национального

потенциала 28-30 сентября 1998 года провела на Мальте совещание, на котором она рассмотрела целый ряд важных вопросов, касающихся процесса развития партнерских связей и сетей, в первую очередь в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Рабочая группа обсудила вопрос о том, в какой мере эти изменения открыли для развивающихся стран и стран с переходной экономикой новые возможности наращивания местного потенциала и научно-технической базы, в первую очередь на уровне предприятий. Рабочая группа изучила также возможность копирования в других странах того опыта, который позволил НИС добиться успеха в создании союзов и партнерских связей и в их использовании для развития технологии и повышения конкурентоспособности. Участники совещания обсудили также вопрос о том, могут ли директивные органы и руководители коммерческих предприятий, в первую очередь в развивающихся странах, рассматривать развитие партнерских связей и сетей в качестве инструмента, помогающего им получить доступ к капиталу, технологии и ноу-хау: при каких условиях они открывают новые возможности или ставят препятствия для фирм в развивающихся странах и странах с переходной экономикой? В какой степени они благоприятствуют экономическому развитию в более широком контексте? И, наконец, если в процессе развития сетей и партнерских связей действительно имеются позитивные элементы, что могут сделать правительства стран и международное сообщество для стимулирования этого процесса?

5. Рабочая группа сосредоточила, в частности, свое внимание на развитии партнерских связей и сетей в области энергетики и биотехнологии - двух отраслях, крайне важных для экономического роста и развития развивающихся стран. В этой связи Рабочая группа рассмотрела различные политические и практические меры, которые необходимы для стимулирования развития технического партнерства и сетей в целях укрепления национального потенциала развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Рабочая группа обсудила роль правительств, системы Организации Объединенных Наций и неправительственных организаций (НПО) в поощрении тех партнерских связей, которые способствуют новаторству, поддержанию конкурентоспособности и расширению участия фирм из развивающихся стран и стран переходного периода в глобальной экономике. Эксперты рассмотрели те политические инструменты, которые могут помочь расширению возможностей для совместной коммерческой деятельности компаний стран Севера и Юга за счет стимулирования промышленных партнерских связей на базе передачи технологии и обмена ею, а также совместной исследовательской деятельности, и изучения опыта развитых стран в деле совершенствования технологии, позволяющего извлечь соответствующие уроки в политической области.

6. По общему мнению, партнерские связи и сети при продуманном подходе могут стать действенным механизмом развития технологии, укрепления национального потенциала и расширения доступа на рынок для многих предприятий. Они могут способствовать развитию конкурентоспособных национальных отраслей и мобилизации необходимых ресурсов и технического опыта для модернизации стареющей инфраструктуры. Они могут также служить инструментом обучения новым коммерческим и управленческим методам и получения доступа на международные рынки, в первую очередь для малых и средних

предприятий (МСП). Кроме того, они могут дополнять исследования и разработки (НИОКР) компаний и исследовательских учреждений в развивающихся странах и странах с переходной экономикой и помогать им укреплять свою репутацию, с тем чтобы привлечь внимание потенциальных зарубежных партнеров. В то же время подчеркивалось, что развитие партнерских связей и сетей, несмотря на его всю важность, нельзя рассматривать в качестве панацеи от всех проблем на пути экономического развития. Отмечалось также, что никто не может гарантировать успех партнерских связей и ожидаемую от них отдачу. Многие зависят от тех задач, которые ставят перед собой партнеры, уровня их компетентности, а также макроэкономических и политических условий, в которых они развиваются.

7. По общему признанию, в сфере передачи технологии и технического сотрудничества развивающиеся страны и страны с переходной экономикой продолжают сталкиваться с определенными препятствиями, поскольку им не хватает финансовых ресурсов, а также людского и институционального потенциала. Не вызывает сомнений, что в деле стимулирования развития сетей и партнерских связей решающую роль призвано сыграть государство. Для межфирменного сотрудничества жизненно важны стимулирующие макроэкономические и политические условия, в том числе адекватная нормативно-правовая основа, вспомогательные механизмы и стимулы. Было также признано, что одна из основных задач государства должна заключаться в развитии системы образования, информации и фундаментальных исследований. Кроме того, крайне важно, чтобы правительства способствовали развитию адекватной инфраструктуры, необходимой для того, чтобы сделать партнерские связи более долгосрочными.

8. На совещании было продемонстрировано, что вопросы научно-технической политики и экспортные показатели развивающихся стран тесно связаны между собой. Развитые страны и международные организации должны принимать конкретные меры в поддержку усилий развивающихся стран, направленных на приобретение технологии, ноу-хау, людских ресурсов и институциональной структуры, которые стимулировали бы рост их экспорта и позволили бы им сделать "скачок" на пути устойчивого развития. Эксперты подчеркнули необходимость расширить доступ к информации о результатах НИОКР и анализировать влияние сетей на глобализацию исследовательской деятельности и развитие новаторского потенциала и технологической политики развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Была признана необходимость в дополнительной работе над руководящими принципами и тематическими исследованиями, в основу которых должны лечь вынесенные уроки и примеры, которые из всего диапазона практики развития сетей и партнерских связей являются наиболее оптимальными.

9. Совещание было разбито на три заседания, посвященных основным вопросам. Первое заседание было посвящено последним тенденциям развития партнерских связей и сетей в целях укрепления потенциала во всех секторах глобальной экономики. В ходе этого заседания Рабочая группа рассматривала следующие вопросы: определение и формы

научно-технического партнерства; общие тенденции развития партнерских связей и сетей; их значение для укрепления потенциала; мотивы и цели формирования партнерских связей и сетей; а также роль национальных правительств и политические последствия. Отмечалось, что союзы принимают различные формы, начиная от долгосрочных многоцелевых партнерских связей для объединения производственного, исследовательского и сбытового потенциала различных компаний, совместных предприятий или исследовательских консорциумов с участием нескольких компаний с использованием перекрестного лицензирования технологий и совместного маркетинга, и кончая трехсторонними партнерскими связями с участием научно-исследовательских учреждений, правительственных учреждений и частных фирм.

10. На втором заседании рассматривались партнерские связи в энергетическом секторе и та важная роль, которую они играют в энергоснабжении и оказании смежных услуг. Участники подтвердили значение энергетики не только для экономики, с которой она тесно связана, но и для решения нынешних проблем, связанных с экологией и устойчивостью развития. Отмечалось, что рост потребления энергии необходим для борьбы с нищетой и повышения уровня жизни в развивающихся странах, где почти два миллиарда человек не имеют доступа к электроэнергии и коммерческим энергоносителям. Одной из важнейших задач директивных органов во всем мире станет адекватное энергоснабжение и удовлетворение потребностей в энергии этой большой доли населения планеты без ущерба окружающей среде. Для решения таких задач необходимо международное сотрудничество и партнерские связи в сфере энергетических технологий.

11. Третье заседание было посвящено биотехнологии, которая в последние несколько лет вышла на передовые рубежи с точки зрения новых форм стратегических союзов и партнерских связей. На протяжении многих лет в промышленно развитых странах появляются новые формы сотрудничества в исследовательской области и новые виды связей между университетами, научно-исследовательскими учреждениями и предприятиями или между различными предприятиями, конкурирующими между собой. Местные сети исследовательских учреждений, фирм и пользователей, а также международные инициативы в области биотехнологии играют важную роль в укреплении потенциала развивающихся стран. В то же время высказывалась озабоченность в связи с тем, что развивающиеся страны недостаточно вовлекаются в процесс планирования и разработки большей части новых программ в сфере биотехнологии, что не позволяет в должной мере учесть местные приоритеты и возможности. Партнерские связи между Севером и Югом могут открыть доступ к новым технологиям и дать финансовую отдачу от использования общих ресурсов. Соглашения о партнерстве и сети между самими странами Юга могут использоваться для проведения конкретных видов научно-исследовательской деятельности и повышения качества выпускаемой продукции.

1. Введение

12. В своем вступительном заявлении Директор Отдела по инвестициям, технологии и развитию предприятий отметила, что в последние годы глобализация и либерализация торговли способствовали интеграции рынков и активизации глобальной конкуренции между фирмами на основе новаторства. Обострение глобальной конкуренции заставляет компании, и даже традиционных соперников, все шире развивать партнерские связи и сети. Эта тенденция во многом является следствием повышения наукоемкости производства и расширения инновационной конкуренции. Так, фирмы конкурируют на основе не только цен, но и своей способности к новаторству. Постоянное обострение конкуренции и расширение новаторства укорачивают жизненный цикл продукции и заставляют фирмы постоянно предлагать на рынках новые и усовершенствованные товары. В высокотехнологичных отраслях научно-технические знания превратились в стратегическое оружие конкуренции, но даже в более традиционных отраслях, таких, как производство текстильных изделий и одежды, пищевая промышленность и рыболовство, постоянное совершенствование выпускаемой продукции, управленческой практики и сбытовой деятельности становятся в большинстве стран условием выживания и роста фирм.

13. Эти тенденции заставляют компании налаживать партнерские связи с другими фирмами для объединения своих ресурсов и распределения расходов и рисков, связанных с НИОКР. Такие изменения весьма актуальны для компаний не только в развитых, но и в развивающихся странах, для которых необходимость новаторства и адаптации в целях поддержания конкурентоспособности осложняет задачу сокращения отставания и ведет к утрате сравнительных преимуществ, основанных главным образом на дешевизне рабочей силы. Поскольку глобализация заставляет наукоемкие учреждения и фирмы в развивающихся странах все активнее работать в рамках рыночной экономики, все больше внимания должно уделяться механизмам и подходам, расширяющим их возможности для новаторства и конкуренции. Развитие партнерских связей и сетей может стать привлекательным способом достижения этих задач.

14. Хотя межфирменные соглашения о сотрудничестве существуют уже довольно давно, в отличие от двусторонних партнерских связей они носили главным образом односторонний характер, в первую очередь по отношению к партнерам из развивающихся стран. Традиционно эти односторонние связи, например в форме лицензионных или франшизных соглашений, налаживались для передачи информации о товаре или процессе лицензиату за плату. Поскольку один из партнеров, как правило, обладал более передовой технологией, процесс ее передачи в основном носил односторонний характер 1/. Аналогично этому совместные предприятия и другие соглашения о совместном ведении производства, особенно в горнодобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, существуют с начала нынешнего столетия, и с 60-х годов их значение стало возрастать. Эти ранние формы односторонних межфирменных связей в настоящее время преобразуются в двусторонние партнерские связи. Подобная трансформация во многом стала следствием быстрого изменения условий конкуренции во многих отраслях. Это в первую очередь касается

межфирменных технологических и научно-технических соглашений в таких наукоемких отраслях, как информационная технология 2/. Информация, содержащаяся в базе данных ЮНКТАД/МЕРИТ, говорит о том, что доля двусторонних партнерских связей с участием фирм из развивающихся стран в соглашениях об обмене информацией и технологией возросла с 22% в 80-х годах до 55% в 90-х годах. Столь резкий рост числа подобных соглашений заслуживает внимания директивных органов и свидетельствует о необходимости проведения углубленного анализа динамики и последствий соответствующих процессов как на национальном, так и на международном уровне. В этом контексте КНТР приняла решение сделать вопрос развития научно-технических партнерских связей и сетей основной темой своей четвертой сессии.

2. Развитие партнерских связей и сетей: определения, цели и тенденции

15. Рабочая группа определяет партнерские связи как двусторонние долгосрочные отношения двух или большего числа сторон, цель которых заключается в обмене информацией, укреплении технического потенциала, стимулировании новаторства и повышении конкурентоспособности. Такой тип партнерских связей предполагает взаимодействие и взаимозависимость и влечет за собой распределение рисков и издержек, а также доступа на рынок и влияния.

16. Сети могут принимать многочисленные формы с учетом широты спектра соглашений о сотрудничестве. Как правило, сеть включает в себя группу учреждений или ассоциаций, задача которых заключается в укреплении исследовательского потенциала и совершенствовании подготовки и обучения кадров на основе взаимодействия. В рамках сети партнеры получают выгоды благодаря доступу к новым идеям, методологиям, информации и учебным материалам. Их интересам отвечает также сотрудничество с другими партнерами в осуществлении программ подготовки кадров и исследований и обмен опытом. Сети объединяют учреждения и предприятия, которые стремятся к обмену опытом, результатами исследований, профессиональными знаниями и информацией в целях приобретения новых знаний и развития новаторства. Сеть должна быть эффективной, чтобы успешно конкурировать с другими организационными структурами. Кроме того, она должна быть привлекательной для участников, с тем чтобы они оставались ее членами и вкладывали в нее средства. Для укрепления доверия и лояльности со стороны партнеров результаты деятельности должны распределяться по принципу справедливости. Одна из важнейших особенностей сети заключается в том, что она не требует географической близости партнеров.

17. Эксперты отмечали, что основания для налаживания партнерских связей различаются в зависимости от секторов и тех целей, которые ставят перед собой партнеры. Однако важнейшим фактором, стимулирующим фирмы к налаживанию партнерских связей, как правило, является необходимость создания и укрепления технологического потенциала, стимулирования новаторства, повышения конкурентоспособности и расширения доступа на рынок. К числу других факторов, стимулирующих компании к заключению соглашений о

сотрудничестве, относятся распределение издержек и рыночных рисков, повышение эффективности благодаря экономии за счет масштабов и возможность получения доступа к новым финансовым ресурсам и рынкам, работа которых регулируется не столь жестко.

18. Обсуждая роль партнерских связей и сетей в деле укрепления потенциала, эксперты отмечали, что те немногочисленные исследования, которые посвящены развивающимся странам, говорят о том, что многие партнерские связи и сети сыграли важную роль в совершенствовании технологии и повышении качества продукции в широком спектре отраслей, в первую очередь в странах Юго-Восточной Азии. Развивающимся странам приобретение передовой технологии благодаря партнерским связям или прямым иностранным инвестициям (ПИИ) помогло создать свой собственный технический потенциал, благодаря которому они открыли для себя и стали успешно осваивать новые экспортные рынки. С другой стороны, многие партнерские связи оказались неэффективными, особенно в тех случаях, когда не были должным образом учтены местные потребности, приоритеты и возможности. Один из экспертов отметил также, что, стремясь к налаживанию партнерских связей с зарубежными партнерами, некоторые развивающиеся страны сталкиваются с препятствиями, которые вытекают из тех правил, соблюдения которых некоторые страны требуют от национальных и иностранных фирм, стремящихся к налаживанию партнерских связей в развивающихся странах.

19. В своих выступлениях эксперты отмечали, что в последние несколько лет в широком круге отраслей происходило заметное расширение сетей и партнерских связей. В то же время подавляющее большинство партнеров составляют фирмы из развитых стран. Исследования говорят о том, что с начала 80-х годов внутрифирменные союзы создаются главным образом в высокотехнологичных отраслях, таких, как информационная технология, и все чаще в сфере биотехнологии и передовых материалов, главным образом в развитых странах. Факты свидетельствуют о том, что с 1990 года постоянно расширяются технологические партнерские связи по линии Юг-Юг и Север-Юг с участием различных субъектов, таких, как предприятия, научные учреждения и центры НИОКР. По сообщениям, число партнерских связей в сфере информационной технологии - главным образом телекоммуникаций - с участием по крайней мере одного субъекта из развивающейся страны росло быстрее, чем число партнерских связей исключительно между субъектами из развитых стран. Помимо более крупных и передовых с технологической точки зрения развивающихся стран, таких, как Бразилия, Китай, Индия, Малайзия и Республика Корея, серьезными технологическими партнерами становятся и многие малые страны.

3. Укрепление потенциала благодаря развитию партнерских связей и сетей

20. Информационный, новаторский, управленческий и технический потенциал превращаются во все более важную предпосылку выживания в условиях экономической конкуренции. Эксперты подчеркивали, что для наукоемкой деятельности требуются многоотраслевые учреждения, предлагающие местным предприятиям необходимые им знания

и опыт. Квалифицированная рабочая сила может стать тем фактором, который определяет успех или провал любых партнерских связей. Передача передовой технологии может оказаться бесполезной при отсутствии внутренних технических и управленческих кадров, способных адаптировать, использовать и совершенствовать ее. Именно поэтому укрепление внутреннего потенциала превратилось в основу успеха экономической и экспортной деятельности. Опыт стран Юго-Восточной Азии наглядно демонстрирует ту роль, которую технический потенциал играет в обеспечении экспортного роста, первоначальной движущей силой которого являлась дешевая рабочая сила.

21. Эксперты отмечали также, что, хотя правительства развивающихся стран уже давно признали решающую роль укрепления потенциала, многие из них не смогли обеспечить достаточные инвестиции в разработку программ подготовки кадров, способствующих укреплению технологического потенциала. В то же время в последнее десятилетие ряд стран Азии и Латинской Америки, а в последние годы и Африки прилагают целенаправленные усилия к укреплению технического потенциала, который поможет им не только преодолеть свое отставание, но и идти в ногу со своими сегодняшними международными конкурентами.

22. Обсуждая процесс укрепления научно-технического потенциала, эксперты подчеркнули, что развитие партнерских связей и сетей не следует считать самоцелью. Не следует ожидать от них невозможного: они представляют собой всего лишь два из многочисленных путей укрепления технического потенциала. Партнерские связи могут дополнять усилия развивающихся стран, направленные на приобретение технологии и наращивание потенциала другими способами, главным образом через ПИИ. В то же время, как и ПИИ, партнерские связи главным образом развиваются в тех странах, которые уже осуществили крупные капиталовложения в развитие как инфраструктуры, так и людских ресурсов и в которых уже сформировался определенный внутренний технологический потенциал и рыночные структуры. Во многих развивающихся странах положение совершенно иное; у них зачастую отсутствуют возможности для создания стратегических союзов и ведения стратегической конкурентной борьбы. Конкуренция, как правило, также является довольно слабой, поскольку нормы регулирования защищают неэффективные местные фирмы от международной конкуренции. В подобных условиях очень трудно строить эффективные партнерские связи и сети без мощной поддержки и заинтересованности со стороны местных органов власти и стран-доноров. Государственная поддержка может оказаться необходимой для стимулирования действующих предприятий к созданию и совершенствованию своего потенциала и развитию дополнительных возможностей за счет обучения и подготовки кадров; она может также содействовать налаживанию контактов между университетами и промышленностью в целях распространения информации и технического новаторства. Дотации правительств и НПО развитых стран также могут сыграть важную роль, подкрепляя национальные усилия по созданию институционального потенциала, необходимого для обучения работников местных предприятий использованию передовой технологии и анализу эффективности ее работы.

4. Роль правительств в стимулировании развития партнерских связей и сетей

23. Рабочая группа вновь подтвердила ту важную роль, которую правительства могут играть в деле стимулирования развития партнерских связей и сетей. Государственная политика крайне важна не только для привлечения ПИИ, но и для заключения внутрифирменных соглашений, в том числе по НИОКР и смежным видам деятельности, создающим добавленную стоимость. В то же время государственная политика может препятствовать налаживанию потенциальных партнерских связей, создавая нестабильность или попросту противодействуя им. Такие меры стимулирования, как устранение торговых барьеров, либерализация рынков и снижение корпоративных налогов, могут заметно помочь в стимулировании развития партнерских связей и сетей.

24. Зарождение и установление партнерских связей, особенно с участием фирм из развивающихся стран, не является спонтанным процессом. Существует целый комплекс сложных факторов, как закономерных, так и нет, которые могут предопределять масштабы процесса, а также его успех или провал. Опыт межфирменного технологического сотрудничества в промышленно развитых и новых индустриальных странах говорит о том, что непреходящее значение имеет поддержка со стороны государства, принимающая форму прямых или косвенных мер по стимулированию партнерских связей. Вопрос заключается в том, что могут сделать правительства развивающихся стран для привлечения надежных технологических партнеров и стимулирования развития партнерских связей? Для того чтобы ответить на этот вопрос, полезно в первую очередь изучить процесс зарождения и установления партнерских связей.

25. Представленные одним из экспертов выводы тематического исследования, посвященного межфирменному технологическому сотрудничеству в странах Общего рынка "Южного конуса" (МЕРКОСУР), говорят о том, что правительственная помощь особенно важна в налаживании сетей и партнерских связей в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой, где большинство фирм, и в первую очередь МСП, не имеют достаточных технических возможностей и финансовых ресурсов для привлечения потенциальных партнеров и налаживания успешно развивающихся партнерских связей. Даже в тех случаях, когда фирмы сами располагают довольно передовой технологией и способны к установлению партнерских связей, по всей видимости, существуют и другие факторы, от которых в конечном счете зависит налаживание и судьба партнерских связей.

26. По общему мнению, правительства играют очень важную роль в стимулировании заключения межфирменных соглашений. Правительства могут способствовать заключению таких соглашений, создавая такую нормативную основу, которая гарантирует уважение прав и обязательств партнеров. Правительства могут также способствовать зарождению и налаживанию устойчивых технологических партнерских связей, обеспечивая форум для обмена информацией и дискуссий, а также стимулируя и финансируя научно-исследовательские проекты. Правительства могут также поощрять налаживание технологических партнерских связей, вовлекая в этот процесс деловые ассоциации и другие

соответствующие учреждения и уделяя больше внимания таким связанным с обменом технологией и ее передачей аспектам, как образование и профессиональная подготовка. Государству следует оказывать мощную поддержку учебной деятельности и фундаментальным исследованиям, особенно в рамках университетов и центров профессиональной подготовки.

27. Традиционно сотрудничество в сфере науки и техники развивалось стихийно, временами на основе интересов стран-доноров или научных интересов влиятельных научно-технических учреждений, а иногда в рамках двусторонних соглашений. Эксперты подчеркивали, что правительствам необходимо четко определить национальные стратегии и цели развития науки и техники, с тем чтобы проводить в жизнь эффективную технологическую политику.

28. Международные организации и учреждения также могут сыграть важную роль, поддерживая усилия правительств развивающихся стран и стран с переходной экономикой по стимулированию партнерских связей с иностранными частными фирмами, и в первую очередь с транснациональными корпорациями. Для успешного налаживания партнерских связей требуется также активное участие ключевых экономических субъектов, таких, как промышленные и деловые ассоциации, которые вели бы информационную работу и содействовали укреплению сотрудничества.

5. Развитие партнерских связей и сетей в энергетическом секторе

29. Энергетика жизненно важна для экономического роста и социального развития. Предлагаемые ею услуги помогают всем видам человеческой деятельности, начиная от освещения, отопления и кондиционирования воздуха и кончая промышленным производством, связью и современным транспортом. В то же время нищета делает эти современные услуги энергетики недоступными почти для половины населения развивающихся стран. Неудивительно, что удовлетворение энергетических потребностей столь значительной части населения планеты становится важнейшей задачей хозяйственного планирования и предметом острых политических дебатов в большинстве стран.

30. Эксперты указывали, что в большинстве стран энергоснабжение традиционно являлось функцией государства. Кроме того, доступность современного энергоснабжения и услуг является не только одной из важнейших политических задач, но и критерием социально-экономического развития. В развивающихся странах энергетические программы и проекты продолжают осуществляться в централизованном порядке и субсидироваться различными способами. Рассматриваясь в качестве стратегического ресурса и необходимого общественного блага, услуги энергетики планировались централизованно и защищались от рыночных сил. Политические и социальные мотивы заставляли правительства во всем мире предоставлять крупные субсидии, тем самым защищая потребителей от необходимости оплачивать реальную стоимость оказываемых им услуг.

31. Представляя опыт некоторых африканских стран и полученные ими уроки развития партнерских связей и сетей в энергетическом секторе, один из экспертов отметил, что по мере того, как экономические системы, а также международные кредиторы и доноры начинают все активнее поощрять более устойчивую организацию деятельности на рыночных принципах, энергетические учреждения сталкиваются с необходимостью оказывать более эффективные услуги энергоснабжения в условиях обостряющейся конкуренции. Для наукоемких учреждений, особенно в странах Африки, не имеющих достаточного потенциала, процесс организации стратегических сетей и налаживания партнерских связей, которые могут значительно повысить их эффективность, ставит новые проблемы и открывает новые возможности. В то же время такие проблемы способны решать лишь весьма немногие наукоемкие учреждения. Помощь со стороны доноров по-прежнему играет важную роль в деле укрепления потенциала наукоемких организаций энергетического сектора и в развитии эффективных сетей и партнерских связей.

5.1 Почему партнерские связи необходимы в энергетике

32. В ходе обсуждения спроса на энергию и темпов его роста отмечалось, что в развивающихся странах этот спрос быстро растет в результате увеличения численности населения и экономического развития. Столь быстрый рост спроса на энергию чреват дефицитом, в первую очередь электроэнергии, и это сдерживает промышленный рост и снижает качество жизни. Кроме того, энергоснабжение во многом зависит от работы систем, которые являются неустойчивыми из-за истощения невозобновляемых источников ископаемого топлива и чрезмерно интенсивного потребления традиционных энергоносителей, таких, как древесина и биомасса, ведущего к сведению лесов и загрязнению атмосферы. Хотя эти проблемы и можно решить, для этого потребуются многие годы; тем временем их игнорирование лишь усугубляет тот вред, который наносится окружающей среде. Цель должна заключаться в том, чтобы ускорить внедрение и коммерческое использование в развивающихся странах технологий разработки возобновляемых источников энергии. При наличии партнерских связей энергетические компании, обладающие необходимой технологией и опытом, могут сыграть позитивную роль, помогая развивающимся странам в решении этой задачи.

33. Рост спроса на энергию и связанные с этим различные финансовые факторы означают, что при сохранении нынешних тенденций в энергетике перспективы для развивающихся стран выглядят весьма неутешительно: они будут сталкиваться с нехваткой капитала, ростом задолженности, дефицитом энергоснабжения и обострением экологических проблем. Многие страны уже сегодня сталкиваются с подобными проблемами, которые обостряются вместе с ростом численности населения. Вот почему необходимо найти новый, более рациональный и устойчивый подход к развитию энергетики. Эта необходимость получила признание на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, проходившей в Рио-де-Жанейро в 1992 году, однако до сих пор не выработано никакой последовательной стратегии решения этого вопроса. Вот почему для обеспечения устойчивости энергетического сектора в будущем правительствам,

промышленным кругам и частному сектору необходимо перенести свои усилия в практическую плоскость. Решению этой задачи могут помочь партнерские связи и сотрудничество в области энергетических технологий, а также укрепление потенциала.

5.2 Масштабы и продуктивность партнерских связей в энергетике

34. Сегодня у энергетического сектора нет более важной задачи, чем снабжать энергией, в первую очередь тех, кто не имеет к ней доступа, такими способами, которые не наносили бы ущерба окружающей среде и способствовали бы устойчивому развитию. Многосторонняя и двусторонняя помощь, безусловно, сыграет определенную роль, но в то же время потребуется создать благоприятные условия, включая меры стимулирования инвестиций в энергетику и вспомогательные механизмы, способствующие установлению партнерских связей с транснациональными энергетическими компаниями.

35. Партнерские связи в энергетике могут стать для стран механизмом страхования вложений в сложные и рискованные проекты, которые могут оказаться очень высокими, в первую очередь долгосрочных проектов. Они могут помочь также укреплению национального потенциала НИОКР, стандартизации методологий и распространению информации о технологических возможностях. В отсутствие партнерских связей странам придется самостоятельно вести дорогостоящую исследовательскую работу, которая может дать аналогичные результаты, и тем самым неоправданно расходовать отпущенные на исследования средства, которыми можно было бы распорядиться иначе. Партнерские связи могут помочь избежать дублирующей и непродуктивной исследовательской работы, а также разработки таких передовых технологий, для которых нет применения ни в промышленности, ни на рынке. В рамках энергетических проектов партнерские связи позволяют экспертам по конкретным технологиям работать вместе и обмениваться информацией по вопросам, представляющим взаимный интерес.

36. Обсуждая различные формы партнерских связей в энергетике, участники отметили, что здесь партнеры преследуют разные цели: государством движет необходимость обеспечения энергоснабжения, приобретения технологий, создания внутреннего потенциала, стимулирования развития технологий освоения возобновляемых источников энергии и решения экологических проблем, связанных с энергетикой, в то время как коммерческие предприятия привлекают инвестиционные возможности. Попытки создать сети и наладить партнерские связи в энергетическом секторе осуществлялись и в наименее развитых странах - зачастую по инициативе и при финансовой помощи со стороны доноров. Многие партнерские связи развивались в силу необходимости укрепления потенциала, главным образом за счет обмена информацией и опытом, имеющихся на рынке, причем в некоторых случаях такие связи налаживались без учета местных нужд и потребностей.

37. Одной из важнейших областей, где необходимы международное сотрудничество и партнерские связи, является охрана глобальной окружающей среды. Международный характер многих экологических проблем требует международных усилий, направленных на поиск решения глобальных, региональных и местных экологических проблем, таких, как

выбросы парниковых газов, кислотные дожди и выбросы твердых частиц. Цели Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата можно, например, достичь лишь при активном участии и вкладе со стороны всех государств - участников этой Конвенции 3/.

38. Сотрудничество в НИОКР, касающихся энергетических технологий, является еще одной важной областью сотрудничества в энергетическом секторе в интересах повышения надежности энергоснабжения в долгосрочной перспективе за счет стимулирования диверсификации, эффективности и гибкости в энергетическом секторе. В настоящее время государства - члены Международного энергетического агентства заключили большое число соглашений о сотрудничестве в проведении исследований и разработок в области энергетики 4/.

39. Другой важной формой международного сотрудничества в энергетике является участие иностранного частного сектора в выработке и поставке электроэнергии в развивающихся странах в рамках иногда довольно сложных, но в то же время доказавших свою жизнеспособность механизмов типа "строительство - эксплуатация - передача в собственность" (СЭП) и "строительство - передача в собственность - эксплуатация" (СПЭ). Благодаря подобным механизмам финансированием, строительством и эксплуатацией предприятий по оказанию коммунальных услуг занимается не правительство, а частный сектор. Например, в рамках механизма СЭП частная компания или совместное предприятие, в котором правительство принимающей страны имеет небольшое участие, мобилизует необходимые средства, а также обеспечивает планирование, проектирование и строительство электростанций. Затем частная компания эксплуатирует их на протяжении определенного периода времени, достаточно продолжительного для того, чтобы погасить долги и получить достаточную отдачу от инвестиций. По окончании этого периода право собственности переходит к принимающей стране. К числу потенциальных выгод механизмов СЭП относится передача опыта и передовой технологии, которыми, как правило, располагают независимые производители энергии. Кроме того, частные инвесторы мобилизуют финансовый капитал, необходимый для осуществления проекта. Однако, поскольку подобные проекты, как правило, являются довольно сложными с юридической, институциональной и финансовой точек зрения, можно назвать довольно немного примеров их успешного осуществления. К числу стран, где осуществлялись подобные проекты, относятся Индия, Китай, Малайзия, Мексика и Таиланд.

5.3 Некоторые примеры партнерских связей в энергетике

40. На правительственном уровне международные соглашения о сотрудничестве и партнерстве в области энергетической технологии по-прежнему главным образом заключаются промышленно развитыми странами, хотя такие соглашения начинают появляться и в ряде развивающихся стран, в первую очередь в НИС. Всемирный банк при поддержке нидерландского министерства сотрудничества в целях развития, министерства энергетики Соединенных Штатов и других доноров разработал проект развития альтернативных источников энергии в Азии. Его цель заключается в стимулировании

коммерческого использования экологически безвредных и возобновляемых источников энергии, а также в регулировании спроса в Азии. В рамках проекта уже были проведены тематические исследования, посвященные недавнему опыту Индонезии, Шри-Ланки и Филиппин, а также выявлены важнейшие факторы, способствующие успеху программ использования фотоэлектрических источников энергии для бытовых целей, и пути преодоления финансовых и институциональных барьеров в использовании солнечной энергии. Были определены наиболее оптимальные меры, способствующие успешной разработке и осуществлению проекта.

41. Один из экспертов указал, что при финансовой помощи со стороны доноров было создано несколько сетей с участием местных учреждений в Африке в целях стимулирования развития местных рынков фотоэлектрических и других возобновляемых источников энергии и передачи энергоэффективной технологии из развитых стран. Один из таких проектов - "Сеть информации о возобновляемых источниках энергии для южной части Африки" - финансируется Европейской комиссией. В работе сети, занимающейся составлением баз данных и изучением рынка, принимают участие ряд учреждений южной части Африки, занимающихся вопросами стратегического анализа и консультативного обслуживания, а также правительственные министерства энергетики. Один из экспертов выразил озабоченность в связи с тем, что подобные проекты изучения рынка с точки зрения предложения довольно редко учитывают потребности местного населения, проблематику спроса или вопросы выбора и доступности. Одна из их изначальных целей заключается в том, чтобы наладить информационные связи с европейскими производителями. Другие аналогичные проекты создания сетей и налаживания партнерских связей ставят перед собой схожие задачи, которые в первую очередь заключаются в открытии рынков для энергетической продукции из развитых стран, а не в борьбе с нищетой за счет обеспечения доступного энергоснабжения сельского и необслуживаемого городского населения развивающихся стран.

42. Аналогичная озабоченность звучала и в отношении многих африканских сетей, занимающихся вопросами изменения климата. Эти сети, как правило, хорошо финансируются через многосторонние и двусторонние программы оказания помощи в целях развития, однако реальная проблема заключается в том, что вместо укрепления потенциала такие занимающиеся вопросами изменения климата сети, финансируемые многочисленными донорами, фактически сдерживают наукоемкую деятельность в важных для энергетического сектора Африки областях, отвлекая внимание научных учреждений от решения важнейших проблем и задач, которые стоят перед этим сектором и заключаются в повышении роли энергетики в борьбе с нищетой и в стимулировании экономического развития.

43. Подобные опасения, безусловно, ни в коей мере не принижают и не отрицают важности партнерских связей в энергетике. Когда цели и задачи поставлены четко, партнерские связи могут помочь местным научным учреждениям в выработке стратегического подхода и эффективном удовлетворении местных потребностей и использовании возможностей.

44. За исключением НИОКР, проводимых международными энергетическими компаниями, исследования по вопросам энергетических технологий во многих странах продолжают финансироваться главным образом государством. В то же время компетентными партнерами в этой области стал ряд частных учреждений и фирм. Был организован целый ряд подобных ориентированных на удовлетворение потребностей стратегических сетей и партнерских связей, а также совместных предприятий с участием правительственных органов, деловых кругов и промышленности, которые работают над широким кругом энергетических проектов 5/.

45. Эксперты отметили, что международный энтузиазм по поводу партнерских связей и сотрудничества в вопросах энергетических технологий свидетельствует об осознании тех выгод, которых можно добиться благодаря более активному использованию возобновляемых источников энергии. Подобные источники помогают удовлетворить потребности в энергии, хотя их вклад мог бы быть гораздо весомее. Для более активного освоения в будущем возобновляемых источников энергии необходимо коренным образом пересмотреть политику и практику правительств и коммерческих предприятий, в том числе по отношению к расширению международного сотрудничества, полному учету экологических издержек, связанных с использованием традиционных источников энергии, и продолжению НИОКР и экспериментальных проектов в целях снижения издержек, повышения эффективности и укрепления доверия потребителей.

6. Развитие партнерских связей и сетей в области биотехнологии

46. Эксперт, представивший доклад о развитии партнерских связей и сетей в области биотехнологии, указал, что слово "биотехнология" известно большинству людей, хотя оно и не имеет единого определения. Согласно одному из широко распространенных определений, под биотехнологией понимается "применение достижений биологической науки в сфере манипулирования живыми организмами и их использования на благо человека". Согласно другому, аналогичному определению, биотехнология - это "применение биологических организмов, систем и процессов на научно-технических принципах в сфере производства товаров и услуг на благо человека" 6/.

47. Хотя сама концепция и зародилась еще в 50-е годы с разгадкой тайны генетического кода и разработкой технологии рекомбинации ДНК, биотехнология, как мы ее знаем сегодня, стала побочным продуктом революции в области научных знаний, самым непосредственным образом сказавшейся на развитии мировой экономики примерно в последние десять лет. Научный прогресс, лежащий в основе применения биотехнологии в широком спектре отраслей, начиная от сельского хозяйства и пищевой промышленности и кончая здравоохранением и фармацевтикой, был беспрецедентным как по темпам, так и по глубине новаторства. Хотя этот процесс и затронул в первую очередь фармацевтику и пищевую промышленность, исключительное разнообразие биотехнологии имеет положительные результаты и для других отраслей. В ходе обсуждения потенциального вклада биотехнологии в экономическое развитие указывалось, что, хотя развитие биотехнологии и является весьма многообещающим, оно вызвало противоречивую реакцию и

острую полемику в обществе по различным мотивам, начиная от идеологических и кончая преувеличенных, а зачастую и нереалистичных ожиданий. Обеспокоенность высказывается и в связи с ее влиянием на окружающую среду и здоровье человека, что ставит на повестку дня необходимость нормативно-правовой регламентации в этой области.

48. В ряде случаев правительства развитых стран играют весьма полезную роль, поддерживая развитие этой еще только зарождающейся отрасли, однако подавляющее большинство партнерских связей налаживается в частном секторе без какого-либо государственного участия. Крупные фармацевтические компании наладили межфирменные связи с мелкими биотехнологическими фирмами на основе договоров о НИОКР, лицензионных соглашений и долевого участия в капитале. Резкое увеличение числа межфирменных соглашений в области биотехнологии объясняется тем, что ученые и менеджеры объединили свои усилия для раскрытия потенциала этой области, которая, по их представлению, станет ключевым направлением технологического развития в будущем. Во многих случаях правительства выделили дополнительные субсидии на проведение исследований и оказали поддержку иными способами, в том числе посредством разработки правовой основы, в целях обеспечения конкурентоспособности в этой области национальных предприятий.

6.1 Насколько важны партнерские связи в области биотехнологии?

49. Эксперты подчеркнули важное значение партнерских связей и сетей в области биотехнологии, которые способствуют укреплению технологического потенциала и успешному новаторству. Особенно бурно подобные связи развиваются в фармацевтической промышленности. Случаи трансграничных слияний компаний, занимающихся биотехнологиями, постоянно учащаются, и эти компании все чаще становятся составной частью фармацевтических предприятий. Сегодня одна из задач фармацевтических компаний заключается в том, чтобы наладить партнерские связи с биотехнологическими компаниями, с тем чтобы обеспечивать себя новейшими технологиями; фармацевтические компании расходуют значительную долю своего бюджета НИОКР на приобретение акций биотехнологических компаний и налаживание с ними партнерских связей.

50. Партнерские связи и сети, развиваемые в интересах биотехнологического новаторства в сельском хозяйстве и пищевой промышленности, также играют важную роль, хотя они и не столь распространены, как в фармацевтической промышленности. Роль биотехнологии в сельском хозяйстве и пищевой промышленности зависит от масштабов распространения технологии, которые, в свою очередь, определяются целым рядом факторов, включая технические возможности, экономическую прибыльность, безопасность и общественное восприятие.

6.2 Что биотехнология может предложить развивающимся странам?

51. Эксперты указали на то, что, несмотря на рост объема производства продуктов питания во всем мире, во многих странах с низким и средним доходом производство продуктов питания в расчете на душу населения снижается. В большинстве стран Африки, расположенных к югу от Сахары, и Ближнего Востока снизилась самообеспеченность зерном, которое в этих регионах является важнейшим компонентом повседневного рациона. Даже в тех районах Азии, где сельское хозяйство является наиболее высокопроизводительным и где интенсивные методы используются уже много лет, среднегодовые темпы роста урожайности риса и пшеницы также снижаются. Согласно данным Продовольственной и сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций (ФАО), эти тенденции, судя по всему, сохранятся и в следующем столетии. По прогнозам ФАО, к 2010 году большое число развивающихся стран, являющихся нетто-экспортерами продовольствия, превратятся в чистых экспортеров сельскохозяйственной продукции. Негативные изменения произойдут и в других развивающихся странах Латинской Америки и Карибского бассейна, Северной Африки, Западной Азии, а также в островных государствах Тихого и Индийского океанов 7/. Большинству развивающихся стран будет довольно сложно и впредь идти по пути расширения возделываемых площадей. Это означает, что рост производства продуктов питания в будущем должен главным образом происходить за счет повышения урожайности. Важнейшую роль в этом призвана сыграть биотехнология, способствующая новаторству и совершенствованию технологии.

52. Отмечалось, что, хотя биотехнология и может помочь развивающимся странам значительно увеличить объем производства пищевой и сельскохозяйственной продукции, крупные транснациональные компании вряд ли будут интересоваться урожаями в бедных развивающихся странах. Для использования, эксплуатации и адаптации технологии к местным условиям развивающимся странам потребуется создать свой собственный потенциал. В ряде исследований, посвященных попыткам развивающихся стран укрепить свой собственный биотехнологический потенциал, подчеркивается необходимость развития сетей и партнерских связей для приобретения необходимой технологии. В них указывается также на необходимость налаживания связей и взаимодействия между различными субъектами, включая учреждения частного и государственного секторов, как национальные, так и международные, а также между государственной политикой и рыночными силами.

6.3 Тенденции в развитии партнерских связей и сетей в области биотехнологии 8/

53. Те потенциальные выгоды, которые биотехнология может дать широкому кругу промышленных предприятий, в конце 70-х и начале 80-х годов стали причиной появления большого числа малых биотехнологических фирм, в первую очередь в Соединенных Штатах. Многие из них создавались в географической близости друг от друга вокруг известных университетов в Калифорнии и Массачусетсе, с тем чтобы иметь доступ к ученым и преподавателям. Многие из этих фирм создавались учеными и предпринимателями, стремящимися объединить научные идеи и финансово-управленческие навыки для скорейшего получения доходов. Однако вместо доходов и прибылей многие из

них накапливали лишь убытки и в конечном счете обанкротились, и вместо реальных товаров они предлагали лишь мечты. После первоначальной эйфории, позволившей многим из этих молодых фирм привлечь средства для финансирования НИОКР еще до выхода реальной продукции на рынок и получения доходов (так называемое "сжигание средств"), процесс слияний и поглощений позволил крупным компаниям в различных секторах получить контроль над многими из этих недавно созданных мелких биотехнологических фирм 9/.

54. Первоначальная эйфория была вызвана ожиданием того, что биотехнологические компании смогут разрабатывать лекарственные препараты быстрее крупных фармацевтических корпораций. Эти ожидания оказались напрасными. Даже наиболее успешно работающим компаниям для выпуска первого препарата понадобилось около 10 лет, что в этой отрасли является стандартом, главным образом из-за нормативных барьеров. Например, компании "Амджен", пример которой считается одним из самых успешных в истории биологической отрасли, потребовалось девять лет для выпуска первого препарата на рынок. За исключением компаний "Амджен" и "Джензим", лишь весьма немногим из добившихся наибольших успехов биотехнологических фирм удалось остаться независимыми в 80-х и 90-х годах. Вторая по величине биотехнологическая фирма "Дженентек" была приобретена компанией "Хоффман-Ля Рош", а четвертая по величине фирма "Широн", была поглощена компанией "Сибя-Гайги". В то же время компания "Амджен" укрепила свои позиции лидера биофармацевтической отрасли, скупив компанию "Синерджен". К концу десятилетия крупные фармацевтические фирмы укрепили свои позиции за счет поглощений и создания союзов, облегчившихся для них из-за финансовых трудностей, с которыми сталкивались большинство менее крупных специализированных биотехнологических фирм.

55. В результате на протяжении большей части 80-х годов роль биотехнологии в фармацевтической отрасли постоянно возрастала по мере того, как крупные фармацевтические компании стали пользоваться плодами успешного новаторства биотехнологических фирм. Неспособность многих из этих мелких специализированных биотехнологических фирм сохранить свою независимость говорит о том, что технологических знаний еще недостаточно для успешного ведения экономической и коммерческой деятельности. Для вновь создаваемых фирм серьезными препятствиями могут являться недостаток требующихся финансовых ресурсов, неспособность использовать эффект экономии за счет масштабов в сфере НИОКР, а также в области сбыта и маркетинга 10/.

56. Наряду с этими слияниями и поглощениями формировались сети союзов и партнерских связей между наукоемкими биотехнологическими фирмами. До 1979 года было заключено 62 соглашения о технологическом сотрудничестве в области биофармацевтики. В период с 1980 по 1984 год число таких соглашений возросло до 222, а в 1985-1989 годах - до 398. В последующий период были подписаны новые соглашения о биотехнологическом сотрудничестве, включая 123 соглашения в области агробиотехнологии, 89 соглашений о проведении фундаментальных биотехнологических

исследований и 108 соглашений в других областях биотехнологии; таким образом, в этот период было заключено в общей сложности 718 соглашений, на 83% больше, чем в 1980-1984 годах. В конце 80-х и начале 90-х годов число новых межфирменных соглашений о сотрудничестве в сфере биотехнологии стало заметно снижаться. Однако с 1993 года число стратегических союзов в биотехнологии стало вновь возрастать в результате обострения конкуренции в отрасли, ставшей поистине международной и более зрелой. В Европе в настоящее время насчитывается не менее 500 биотехнологических компаний, из которых 50 котируют свои акции на бирже. Расширяются партнерские связи между крупными фармацевтическими компаниями и этими европейскими биотехнологическими фирмами. Трансграничные биотехнологические союзы и слияния сегодня перестали быть редкостью. Если такие партнерские связи и впредь будут развиваться лишь между предприятиями стран Севера, существует реальная опасность того, что фирмы из развивающихся стран окажутся за бортом. В то же время факты говорят о том, что биотехнологические сети и партнерские связи, в первую очередь в сфере НИОКР, быстро формируются и во многих развивающихся странах.

6.4 Международные инициативы в области биотехнологии в развивающихся странах

57. В развивающиеся страны поступает свыше 50% средств на финансирование международных исследовательских программ и сетей в области биотехнологии, включая международные сельскохозяйственные исследовательские центры, университеты и национальные исследовательские организации 11/. Кроме того, многие развивающиеся страны регулярно участвуют в стратегических рабочих совещаниях, в том числе в совещаниях по вопросам биобезопасности и прав интеллектуальной собственности, а также в учебных курсах, проводимых университетами развитых стран или международными сельскохозяйственными исследовательскими центрами в развивающихся странах. Хотя в этих международных биотехнологических инициативах принимает участие свыше 60 развивающихся стран, наиболее активная работа в каждом географическом регионе ведется в следующих странах: Египте, Зимбабве, Кении и Кот-д'Ивуаре в Африке; Индии, Индонезии и Таиланде в Азии; и Бразили, Коста-Рике и Мексике в Латинской Америке.

58. В одном из выступлений подчеркивалось, что, хотя финансируемые донорами инициативы в области биотехнологии открывают для ученых и инженеров из развивающихся стран возможности пройти необходимую подготовку и тем самым укрепляют национальный научно-технический потенциал в области сельского хозяйства, в большинстве случаев развивающиеся страны не привлекаются к активному участию в отборе, планировании или разработке этих программ. Во многих случаях подобные программы и исследовательские приоритеты определялись учеными и управляющими их стран-доноров. Лишь весьма немногие инициативы разрабатывались и осуществлялись в консультациях с мелкими фермерами - представителями низового уровня.

59. Помимо этих международных биотехнологических инициатив как в фармацевтической, так и в сельскохозяйственной биотехнологии сформировался ряд союзов и партнерских связей с участием фирм из развивающихся стран в сотрудничестве либо с местными исследовательскими учреждениями, либо с зарубежными партнерами. На протяжении большей части 80-х годов ряд крупных фирм в Аргентине, Бразилии, Индии, Республике Корея и Тайване (провинции Китая) инвестировали значительные средства в зарождающуюся биотехнологическую отрасль. Для успешного ведения конкурентной борьбы и сохранения своих позиций на передовых рубежах технологии некоторые из этих фирм стали налаживать партнерские связи с другими компаниями из стран как Севера, так и Юга. Хотя таким фирмам и удалось преодолеть барьеры для проникновения на рынок, создаваемые мощными наукоемкими олигополиями в странах Севера, сегодня большая часть новаторских и научно-исследовательских работ в области биотехнологии, даже если они и ведутся в развивающихся странах, осуществляются в соответствии с приоритетами развитых стран и ориентированы на их рынки.

7. Выводы

60. На совещании Рабочей группы, созданной КНТР, поднимался ряд политических вопросов для рассмотрения различными субъектами, участвующими в процессе развития партнерских связей и сетей. Были рассмотрены следующие широкие политические вопросы:

- a) Началась ли новая эра развития сетей и партнерских связей и превратились ли они в важную форму стратегического взаимодействия фирм?
- b) Если да, в каких условиях они создают новые возможности и препятствия для фирм из развивающихся стран и стран с переходной экономикой в наращивании внутреннего потенциала и технологических возможностей?
- c) Каким образом правительства и международное сообщество могут стимулировать этот процесс?

61. Имеющиеся данные действительно подтверждают, что началась новая эра партнерских связей и союзов. Отмечающийся в последнее время резкий рост числа межфирменных соглашений под влиянием глобализации и ускоренного роста наукоемкой и глобальной экономики, судя по всему, является необратимым, по крайней мере в обозримом будущем. Со вступлением в новое тысячелетие процесс развития партнерских связей и сетей перестанет быть лишь одним из возможных вариантов; такие связи, по всей видимости, превратятся в необходимый инструмент поддержания конкурентоспособности. Как фирмам, так и правительствам придется обратить взгляд друг на друга в поисках новых форм сотрудничества и интеграции, для того чтобы успешно решать проблемы глобализации и не оказаться в числе отстающих.

62. Несмотря на высказывавшиеся сомнения относительно плодотворности партнерских связей и сетей, в первую очередь в бедных развивающихся странах, по общему признанию, развитие таких связей и сетей является ценным инструментом укрепления национального научно-технического потенциала. Партнерские связи и сети могут служить эффективным механизмом стимулирования развития, обмена и распространения научно-технических знаний. Они могут стать ключом к передаче и обмену технологией, наращиванию внутреннего потенциала, укреплению технологических возможностей и повышению конкурентоспособности. Они могут также оказаться чрезвычайно полезным инструментом для фирм развивающихся стран и стран с переходной экономикой, желающих выйти на международные рынки и развивать свою экспортную деятельность. Облегчая доступ к технологиям и рынкам, межфирменные партнерские связи могут способствовать более эффективной интеграции развивающихся стран в мировую экономику. Партнерские связи могут сыграть также роль катализаторов в деле мобилизации средств и технического опыта, необходимых для создания и расширения инфраструктуры. Наименее развитым странам особенно не хватает финансовых и людских ресурсов, необходимых для удовлетворения их растущих потребностей в собственном энергоснабжении и услугах. Соглашения типа СЭП и СПЭ могут помочь им построить электростанции для удовлетворения потребностей быстрорастущего населения в энергии.

63. Все участники совещания приветствовали межфирменное сотрудничество. Они согласились с тем, что нет такой одной формулы успешного развития партнерских связей и сетей, которая была бы применима во всех ситуациях. Решающим фактором успеха проекта является приверженность всех сторон на всех уровнях. Успех или провал межфирменного сотрудничества зависит от конкретной ситуации, а также от целей и задач сторон. В то же время опыт позволяет выделить те общие факторы, которые делают межфирменные соглашения жизнеспособными. К ним относятся: а) тщательная подготовка, т.е. поиск информации, определение правильного баланса интересов и минимизация опасности конфликтных ситуаций; б) четкость и единство движущих мотивов, т.е. взаимное признание конкретных целей и соответствующих форм управления; в) создание условий для приобретения знаний, т.е. организация обмена персоналом и его подготовки, укрепление доверия, а также выработка механизмов контроля и оценки хода процесса; а также г) завершение "цикла сотрудничества", т.е. получения ощутимых результатов или, в противном случае, принятие решения относительно целесообразности продолжения сотрудничества.

64. Аналогично этому партнерские связи не могут дать одинаковых выгод всем странам. Эти выгоды зависят, в частности, от существующих условий, таких как конкретные местные социально-экономические потребности, а также от уровня развития предпринимательского сектора в принимающей стране. Для достижения целей установления партнерских связей, заключающихся в укреплении внутреннего потенциала и облегчении доступа к капиталу, технологии и рынкам, они должны подкрепляться активной деятельностью деловых ассоциаций и соответствующей государственной политикой, поощряющей расширение и успех межфирменного сотрудничества. Было подчеркнуто, что при развитии сотрудничества и партнерских связей, в первую очередь в развивающихся

странах, следует учитывать интересы всех субъектов и участников процесса развития, в том числе представителей низового уровня, правительств, фирм, учреждений и НПО. Было также подчеркнуто, что партнерские связи должны устанавливаться на принципах справедливости.

65. Правительство призвано сыграть важную роль в деле стимулирования партнерских связей и сетей, в первую очередь в развивающихся странах. Недавние исследования, посвященные теме укрепления партнерских связей и сетей, показали, что благоприятные условия, заключающиеся в стабильной макроэкономической политике и надежной правовой основе, включающей в себя стимулы и механизмы поддержки, имеют чрезвычайно важное значение для успеха межфирменного сотрудничества. Они особенно важны потому, что именно эти условия определяют готовность зарубежных фирм к налаживанию партнерских связей и выделению крупных финансовых и технических ресурсов. Правительства должны также играть важную роль в деле поддержки связей и сотрудничества между университетами на принципах справедливости и сбалансированного долевого участия. Международные и региональные организации, а также многосторонние финансовые учреждения также призваны сыграть свою роль, подкрепляя стремление развивающихся стран и стран с переходной экономикой к развитию партнерских связей и сетей в сфере науки и техники.

66. Одна из целей, которую преследовала КНТР, созывая совещание Рабочей группы, заключалась в том, чтобы пролить свет на вышеуказанные проблемы и привлечь внимание к особой важности укрепления внутреннего потенциала и технических возможностей, являющихся необходимыми предпосылками устойчивого развития как в развитых, так и в развивающихся странах. В настоящее время большое число соглашений о сотрудничестве в области биотехнологии и устойчивого потребления энергии действует в развитых странах и, в меньшей степени, в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. По общему признанию, необходимо шире вовлекать в международное сотрудничество развивающиеся страны, где спрос как на продукты питания, так и на энергию в предстоящее десятилетие, как ожидается, резко возрастет. Важной задачей директивных органов во всем мире станет обеспечение адекватного предложения продуктов питания и энергии для удовлетворения этих потребностей при одновременной защите окружающей среды. Существует много возможностей для сотрудничества между развитыми и развивающимися странами, которые могут ускорить процесс развития и использования устойчивых энергетических технологий и биотехнологий. Для того чтобы развивающиеся страны смогли сделать поистине гигантский шаг в направлении устойчивого производства энергии и продуктов питания, им необходим мощный внутренний потенциал и технологические возможности для адаптации, эксплуатации и развития передовых альтернативных технологий. Партнерские связи могут помочь интеграции фирм развивающихся стран и стран с переходной экономикой в мировую экономику. Во многих развивающихся странах фирмы, и в первую очередь МСП, не имеют достаточного опыта, технического потенциала или средств для новаторства и ведения конкурентной борьбы на глобальном уровне.

8. Рекомендации

67. По итогам обсуждений, состоявшихся на совещании Рабочей группы, были сделаны выводы и рекомендации как в отношении политических вариантов, так и инициатив, которые как развивающиеся страны, так и страны с переходной экономикой могли бы предпринять для стимулирования фирм к развитию партнерских связей и сетей. Ниже приводятся некоторые из основных выводов и рекомендаций, адресованных правительствам:

- a) создавать и поддерживать стабильный макроэкономический и политический климат, включая стимулы и механизмы поддержки, поощряющие инвестиции, укрепление технологического потенциала и промышленное сотрудничество;
- b) подготавливать основу для межфирменного сотрудничества путем обеспечения форума для диалога с представителями частного и государственного секторов в целях повышения осведомленности о потенциальных выгодах и важной роли межфирменного сотрудничества в укреплении технического потенциала и стимулировании роста экспорта;
- c) выявлять в сотрудничестве с национальными деловыми ассоциациями и наукоемкими учреждениями: i) приоритетные области для развития технологического потенциала, где международные партнерские связи и сети могут сыграть важную роль; ii) серьезные потребности местных фирм в технологии, знаниях и ноу-хау в целях четкого формулирования задач, ожидаемых результатов и инструментов контроля; а также iii) полезные услуги, которые можно было бы оказывать зарубежным фирмам, заинтересованным в налаживании партнерских связей с национальными компаниями, которые помогли бы развитию равноправных и сбалансированных партнерских связей;
- d) создавать стабильный правовой и нормативный режим для коммерческих и межфирменных соглашений и операций, включая процедуры, облегчающие урегулирование споров, и систему имущественных прав, защищающих зарубежные и национальные фирмы, желающие налаживать партнерские связи;
- e) стимулировать развитие партнерских связей между государственными и частными учреждениями, предлагая информацию и знания, унифицируя нормы, финансируя развитие НИОКР и инфраструктуры, выполняя посреднические функции между потенциальными партнерами и информируя общественность о значении и выгодах развития партнерских связей и сетей в области науки и техники;

- f) поддерживать развитие партнерских связей и сетей между научными учреждениями и предоставлять необходимые средства и инфраструктуру для проведения фундаментальных исследований в целях укрепления внутреннего потенциала;
- g) с учетом быстрого роста спроса на энергию и финансовых трудностей в развивающихся странах развивать партнерские связи и сотрудничество в области энергетических технологий, с тем чтобы: i) стимулировать укрепление внутреннего потенциала в развивающихся странах; ii) оказывать современные услуги энергоснабжения сельскому и необслуживаемому городскому населению за счет расширения использования технологий освоения возобновляемых источников энергии; iii) поощрять частный сектор к участию в электроэнергоснабжении в рамках новаторских механизмов, таких, как СЭП и СПЭ.

68. Опыт как развитых, так и развивающихся стран позволяет выделить некоторые факторы и динамические силы, благоприятствующие успеху партнерских связей и сетей. Опираясь на этот опыт, КНТР в сотрудничестве с секретариатом, возможно, пожелает разработать методологию на основе наиболее эффективной практики развития межфирменных партнерских связей и сетей, а также определить критерии оценки их успеха и вести сбор информации о различных возможностях для развития международных партнерских связей и сетей в области науки и техники. В этой связи следует принимать во внимание результаты изучения факторов, предопределяющих успех работы сетей, которое в настоящее время ведется экспертами по поручению КНТР.

Примечания

1/. T. Tesfachew, "The role of governments in promoting inter-firm technology cooperation, доклад, опубликованный в ATAS XI Bulletin: New Approaches to Science and Technology Cooperation and Capacity-Building (United Nations publication, sales no. E.99II.D.4).

2/. UNCTAD, *World Investment Report 1998: Trends and Determinants* (United Nations publications, sales no. E.98.II.D.5), p. 29.

3/. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, A/AC.237/18 (Part II)/Add.1 and Corr.1, Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк.

4/. International Energy Agency, *International Energy Technology Collaboration: Benefits and Achievements* (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris, March 1996).

5/. Перечень партнерских связей в энергетике см. M. Hamdi, "International and regional partnerships in energy", доклад, опубликованный в ATAS XI Bulletin: New Approaches to Science and Technology Cooperation and Capacity-Building (United Nations publication, sales no. E.99II.D.4).

6/. A.T. Bull, G. Holt, M.D. Lilly, *Biotechnology: International Trends and Perspectives* (Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), Paris, 1982), p. 21.

7/. J. Bunders, B. Haverkort, W. Hiemstra, ed., *Biotechnology: Building on Farmers' Knowledge* (London and Basingstoke, Macmillan 1996), p. 2.

8/. Этот раздел во многом основывается на статье L. Mytelka, "New trends in biotechnology networking", *International Journal of Biotechnology*, vol. 1, no. 1 (1999), pp. 30-41.

9/. C. Correa, "South-South dimensions for partnering, implementing strategic alliances in the biotechnology sector", доклад, опубликованный в ATAS XI Bulletin: New Approaches to Science and Technology Cooperation and Capacity-Building (United Nations publication, sales no. E.99II.D.4).

10/. Ibid.

11/. C. Brenner, J. Komen, "International initiatives in biotechnology for developing country agriculture: promise and problems", Technical Paper No. 100, produced as part of the research programme on International Policy Issues (OECD, Paris, 1994).

Приложение I

Список членов Рабочей группы и экспертов

Члены Рабочей группы:

Профессор д-р Б.М. Роде	Австрия
Д-р Галина Бутовская	Беларусь
Д-р Куадио Аamani	Кот-д'Ивуар
Г-н Хусто А. Кинтеро	Куба
Д-р Асрат Булбула	Эфиопия
Д-р Арнольдо К. Вентура	Ямайка
Г-жа Дженнифер Кассингена Харпер	Мальта
Г-н Альфред А. Ван Кент	Намибия
Профессор Йоске Ф.Дж. Бундерс	Нидерланды
Д-р М.М. Зафар	Пакистан
Д-р Кон Ре Ли	Республика Корея
Г-жа Роланда Предеску	Румыния
Д-р Али Абааб	Тунис
Д-р Титус Мтелека	Объединенная Республика Танзания

Учреждения Организации Объединенных Наций

Профессор Б. Сейер	Всемирная организация здравоохранения
Г-н Омар Ф. Бизри	Экономическая и социальная комиссия для Западной Азии
Д-р Дирк Пилари	Департамент по экономическим и социальным вопросам
Д-р Людовико Алькорта	Университет Организации Объединенных Наций, Институт новых технологий, Нидерланды

Эксперты:

Д-р Николас С. Вонортас	Центр международной технической политики, Вашингтон, Соединенные Штаты Америки
Д-р Нилс Буш	"Буш энд партнерс", Копенгаген, Дания

Профессор Антон Эберхард

Комитет по вопросам экономики и
развития, Университет Кейптауна, Южная
Африка

Д-р Джоанна Четеуэй

Группа по вопросам биотехнологической
политики, Открытый университет,
Соединенное Королевство

Приложение II

Список справочной документации

"Building capacity in biotechnology: the role of networks and partnerships",
Joanna Chataway

"Strategic Alliances for Developing Countries", Nicholas S. Vonortas

"Strategic knowledge-based partnering and networking for capacity building in
the energy sector: some African experiences and lessons", Anton Eberhard

"Partnerships for resource efficiency and technology transfer", Dirk Pilari

"International and regional partnerships in energy", записка секретариата
ЮНКТАД

"Government policies for successful inter-firm technological collaboration:
the experience of Mercosur countries", Ludovico Alcorta

"North-South Research Partnerships", Joske F.G. Bunders, Chandan Mukherjee
