



**Комиссия по устойчивому развитию,
выступающая в качестве Подготовительного
комитета для Встречи на высшем уровне
по устойчивому развитию**
Организационная сессия
30 апреля — 2 мая 2001 года

**Передача экологически чистой технологии,
сотрудничество и создание потенциала и экологически
безопасное использование биотехнологии***

Доклад Генерального секретаря

Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Введение	1	2
II. Передача экологически чистых технологий, сотрудничество и создание потенциала	2–23	2
A. Подходы к экологически чистым технологиям	3–6	2
B. Политика и стратегии правительств	7–11	3
C. Финансирование передачи технологии и международное сотрудничество	12–17	5
D. Прямые иностранные инвестиции, торговля и передача технологий	18–20	6
E. Информационные системы и технологии	21–23	7
III. Экологически безопасное использование биотехнологии	24–31	7

* Настоящий доклад подготовлен Департаментом по экономическим и социальным вопросам Секретариата Организации Объединенных Наций в качестве координатора деятельности, предусмотренной в главе 34 Повестки дня на XXI век, и Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) в качестве координатора деятельности, предусмотренной в главе, при содействии учреждений системы Организации Объединенных Наций и международных организаций. Доклад представляет собой краткий фактологический обзор, призванный проинформировать Комиссию по устойчивому развитию об основных событиях, происходящих в данной области.

I. Введение

1. В настоящем докладе рассматриваются изменения, достижения и проблемы, касающиеся передачи экологически чистой технологии и экологического безопасного использования биотехнологии. В нем рассматривается вопрос о том, как за время, прошедшее после Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию сформировалось новое понимание проблемы передачи технологии, а также каким образом ускоренные темпы развития современной технологии в целом и неопределенность в отношении пользы, которую она может принести, и проблем, которые она может создать, очень быстро поставили этот вопрос в ряд серьезных глобальных проблем. В докладе анализируется вклад каждой из них в обеспечение устойчивого развития.

II. Передача экологически чистых технологий, сотрудничество и создание потенциала

2. Вся деятельность, связанная с экологически чистыми технологиями и более чистым производством, в основном сосредоточена в сфере промышленных технологий. Определенные усилия предпринимаются также в области разработки и передачи технологий для обеспечения устойчивого развития в области сельского хозяйства, здравоохранения, водоснабжения, управления городским хозяйством, энергетики и транспорта. Деятельность, осуществляемая в этих областях, будет рассмотрена в других докладах.

A. Подходы к экологически чистым технологиям

3. В Повестке дня на XXI век экологически чистые технологии определяются как «технологии, которые способствуют обеспечению охраны окружающей среды, являются менее загрязняющими, позволяют более рационально использовать все ресурсы, рециркулировать больше отходов и продуктов, образующихся в результате их использования, и обеспечить более приемлемую обработку остаточных отходов по сравнению с технологиями, которые они заменяют»¹. В Повестке дня указывается, что «экологически чистые технологии являются не просто отдельными технологиями, а представляют собой комплексные системы, предполагающие наличие специальной научно-технической информации, процедур, товаров, услуг и оборудования, а также методики соответствующей организационной и управленческой деятельности»².

4. Исходя из этого определения экологически чистых технологий, Комиссия по устойчивому развитию и многие другие национальные и международные организации сосредоточили свои усилия на выявлении тех отраслей и секторов экономики, в которых традиционные технологии можно было бы заменить экологически чистыми, а также на поиске подходящих технологий. Эта работа направлена не на разработку экологически чистых технологий, а на расширение доступа к уже существующим и оказание содействия в их внедрении и использовании посредством обеспечения необходимой

информации, обучения персонала и финансирования с учетом национальных условий, в которых эти технологии будут применяться.

5. До 90-х годов основные усилия в области экологически чистых технологий были направлены на разработку и передачу технологий очистки, предназначенных для удаления вредных примесей из атмосферных выбросов и стоков, их безопасной обработке и удалению. В 90-е годы этот акцент сместился в сторону развития экологически более чистого производства и сокращения объема или устранения вредных веществ в различных технологических процессах. Инициатива в области более чистого производства, с которой в 1989 году выступила Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), способствовала тому, что основное внимание в этой области стало уделяться не очистке отходов, а налаживанию экологически более чистого производства. Впоследствии в результате этой смены ориентиров возник широкий диапазон новых концепций, включая предотвращение загрязнения, обеспечение экологической эффективности, фактор 4 и фактор 10.

6. Эта ориентация на экологически чистое производство подкреплялась признанием его рентабельности, поскольку оно позволяло предприятию получать как прямую финансовую выгоду — через сокращение расходов на сырье, очистку отходов, страхование и ответственность, так и косвенную — посредством экологического маркетинга и более эффективного использования общественного мнения. Эти финансовые выгоды, увеличивающиеся по мере укрепления экологической политики и интернализации экологических издержек, выявляются и учитываются с помощью новых систем управления и отчетности, таких, как системы учета природоохранной деятельности и системы рационального природопользования. В каких-то случаях внедрение экологически более чистых технологий может и не принести предприятию никакой финансовой выгоды, однако оно будет экономически оправданным с учетом улучшения состояния окружающей среды.

В. Политика и стратегии правительств

7. Проведенные во многих странах долгосрочные исследования дают основания полагать, что благодаря развитию технологии посредством повышения капиталоемкости и производительности труда и внедрения новых процессов, продуктов и услуг удалось обеспечить по крайней мере половину долгосрочного экономического роста. В целях оказания активного содействия развитию таких технологий ряд стран приступили к разработке соответствующих национальных стратегий, включая стратегии разработки более чистых технологий. Эти национальные стратегии направлены на достижение трех взаимодополняющих целей: а) создание отраслей, являющихся конкурентоспособными как на внутренних, так и на международных рынках и способствующих обеспечению устойчивого развития; б) создание благоприятных условий для инвестиций в развитие технологии, в том числе иностранных инвестиций, и для передачи технологии и управленческих знаний и навыков; и в) оказание содействия исследованиям, осуществляемым государственным и частным секторами, и налаживанию партнерских связей в целях оказания содействия адаптации, развертывания серийного производства оборудования для таких технологий и извлечению дополнительных выгод от их использования. Развитию таких новых стратегий

способствует международное содействие, в частности по линии Департамента по экономическим и социальным вопросам Секретариата Организации Объединенных Наций.

8. Передача более чистых технологий развивающимся странам является наиболее результативной в тех случаях, когда такая технология требуется конкретным предприятиям этих стран. Потребности в более чистых технологиях в значительной степени зависят от национальной политики в области устойчивого развития. Страны с четко определенной и целенаправленно осуществляемой экологической политикой, как правило, в большей степени выигрывают от передачи технологии и более быстрых темпов экономического роста, чем страны, в которых экологическая политика надлежащим образом не осуществляется.

9. Успешная экологическая политика, способствующая передаче экологически более чистой технологии, как правило, основывается на гибких подходах, включающих экономические стимулы и техническую помощь предприятиям, а также различные регламентирующие меры. Такие гибкие меры являются эффективным средством внедрения более продуктивных экологически чистых технологий, чем меры по снижению уровня загрязнения производственными отходами, которые требуют больших финансовых затрат.

10. Все большее число стран, во многих случаях при содействии международных организаций и стран-доноров, создают национальные центры по вопросам экологически более чистого производства. Эти центры, большинство из которых созданы в рамках программ Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО)/ЮНЕП, Всемирного центра экологического мониторинга (ВЦЭМ) и Агентства Соединенных Штатов по международному развитию (ЮСАИД), оказывают содействие предприятиям различных стран в приобретении и внедрении экологически более чистых производственных технологий посредством профессиональной подготовки кадров, оказания технического содействия, осуществления демонстрационных проектов и налаживания контактов с источниками таких технологий. Такие центры являются эффективным механизмом передачи более чистых технологий не только на международном уровне, но и внутри стран, особенно для малых и средних предприятий.

11. Разработка государственной политики, направленной на содействие передаче экологически чистых технологий, в частности политики использования финансовых стимулов, осуществляется лишь в ограниченных масштабах из-за отсутствия инструментов оценки, необходимых для определения, относится ли та или иная технология к категории экологически чистых. Экологическая чистота новых технологий является лишь относительной по сравнению с используемыми в настоящее время традиционными технологиями, которые они призваны заменить. В связи с этим классификация технологий в качестве экологически чистых отличается в зависимости от страны и постепенно изменяется. Инструменты и навыки, необходимые для использования новых концепций «экологической проверки технологий» и «экологической оценки технологий», которые были разработаны в целях оказания содействия проведению экологической экспертизы технологий в конкретных условиях, пока еще не получили должного распространения в развивающихся странах.

С. Финансирование передачи технологии и международное сотрудничество

12. Несмотря на то, что инвестиции в более чистое производство могут быть выгодны предприятию и полезны для общества в целом, изыскание средств для таких инвестиций может быть сопряжено с определенными трудностями. Средств для таких инвестиций может не хватать либо в силу отсутствия уверенности в их окупаемости, либо в силу того, что какое-то предприятие не имеет доступа к кредитам. Помимо этого, общественная польза от таких инвестиций может не находить своего отражения в прибылях, получаемых предприятием.

13. Донорами, международными финансовыми учреждениями и другими организациями создано значительное число фондов и программ, призванных оказывать содействие передаче экологически чистых технологий на более приемлемых условиях, чем те, которые предлагаются на коммерческом финансовом рынке. Такие программы включают оказание помощи в виде безвозмездных субсидий, специальных кредитных линий, более низких процентных ставок, технического содействия, уменьшения размера лицензионных сборов и сборов за использование права собственности и подготовки кадров. Помимо этого, доля официальной помощи в целях развития (ОПР), выделяемая на природоохранные мероприятия, существенно увеличилась, что позволяет предоставлять больший объем финансовых средств на цели передачи технологии.

14. Ряд международных соглашений в области охраны окружающей среды, в том числе Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, Монреальский протокол к Венской конвенции о защите озонового слоя и Конвенция о биологическом разнообразии, включают положения, касающиеся новой и дополнительной финансовой помощи для оказания поддержки передаче экологически чистой технологии. Такая помощь, оказываемая, например, через посредство Глобального экологического фонда и Многостороннего фонда Монреальского протокола, оказалась весьма полезной для приобретения многими развивающимися странами более чистой и более передовой технологии. Важным источником финансовых средств для передачи более чистых технологий может стать механизм чистого развития Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, хотя его еще предстоит создать.

15. Несмотря на наличие новых фондов и программ для оказания поддержки передаче технологий, необходимых для предотвращения деградации окружающей среды, связанной с развитием промышленности и ростом объемов потребления, финансовых средств по-прежнему не хватает.

16. Вместе с тем некоторые средства, выделяемые на оказание поддержки передаче таких технологий, используются не в полной мере и недостаточно эффективно в силу ограниченных возможностей планирования инвестиционной деятельности, которое предполагает проведение финансовой

оценки и экологической экспертизы. В ряде случаев даже для уже имеющихся в наличии существенных финансовых средств не удается подобрать соответствующие проекты, поскольку на рассмотрение не поступает достаточное число должным образом разработанных проектных предложений. Помимо этого, бывает трудно получить информацию об имеющихся финансовых ресурсах и программах помощи, что ограничивает возможности предприятий и учреждений в ее получении.

17. Во многих случаях международная помощь в передаче технологии определяется предложением, что снижает ее эффективность в решении первоочередных задач стран-получателей. Ряд таких стран стремится руководствоваться иным подходом — ориентируясь на спрос, поэтому они совершенствуют деятельность механизмов планирования и свой потенциал по обеспечению более полного соответствия предоставляемой международной помощи национальным экономическим, социальным и экологическим приоритетам. Успех этих усилий стран-получателей отчасти зависит от аналогичных изменений в политике тех, кто предоставляет международную помощь.

D. Прямые иностранные инвестиции, торговля и передача технологий

18. Передача более экологически чистых производственных технологий является операцией, осуществляемой главным образом между предприятиями; она постоянно происходит в процессе прямых иностранных инвестиций (ПИИ), торговли и других деловых операций. Однако не все прямые иностранные инвестиции связаны с передачей технологий и не все передаваемые технологии являются экологически чистыми. Никаких согласованных методов оценки количества передаваемых технологий или той доли этих технологий, которая является экологически безопасной, не существует.

19. Тем не менее, по всеобщему мнению, происходящий в контексте процесса глобализации быстрый рост торговли и прямых иностранных инвестиций сопровождался расширением передачи технологий. Глобальные потоки ПИИ достигли в 1999 году 865 млрд. долл. США, что в четыре раза превышает средний показатель за 1988–1993 годы. Из этой суммы 208 млрд. долл. США поступили в развивающиеся страны, что примерно на 47 млрд. долл. США превышает аналогичный показатель за 1988–1993 годы³. Основными источниками ПИИ являются крупные транснациональные корпорации развитых стран, активно занимающиеся научными исследованиями и опытно-конструкторскими разработками и стремящиеся амортизировать расходы на исследования за счет как можно более широкого рынка⁴. Деятельность ЮНКТАД в этой области способствовала интегрированию вопросов устойчивого развития в ПИИ и деятельность транснациональных корпораций.

20. Более строгие экологические стандарты как в развитых, так и в развивающихся странах, расширение рынков экологически безопасных товаров и усиление общественного давления в целях улучшения экологических показателей деятельности предприятий также способствовали расширению передачи экологически более чистых технологий в процессе делового

сотрудничества. Все большее число многонациональных корпораций применяют глобальные экологические стандарты в отношении всех своих операций и операций своих поставщиков.

Е. Информационные системы и технологии

21. В Повестке дня на XXI век подчеркивается необходимость создания и увязки информационных систем для содействия передаче экологически чистых технологий. За прошедшее после ЮНСЕД время появился большой объем информации об экологически чистых технологиях, а учреждениями Организации Объединенных Наций и другими международными и национальными организациями было создано большое число информационных систем по таким технологиям. Отсутствие достаточного взаимодействия между этими системами не позволяет им полностью реализовать свой потенциал в области распространения информации.

22. Создание Глобальной информационной системы по экологически более чистым производственным технологиям, наряду с существующими Европейской системой информации по экологически безопасной практике и новой Информационной сетью центров экологически более чистых производственных технологий, а также создаваемой в настоящее время Информационной системой по устойчивым альтернативам, обещает улучшить доступ к информации о более чистых технологиях.

23. Прогресс в области информационных и коммуникационных технологий, в частности развитие сети Интернет, сыграли ключевую роль в процессе глобализации. Хотя новые информационные и коммуникационные технологии, несомненно, могут способствовать экономическому развитию и охране окружающей среды за счет повышения эффективности производства и распределения, их общие последствия для окружающей среды еще неясны. Например, наблюдается быстрое развитие электронной торговли — как розничной, так и между предприятиями; такая торговля открывает для предприятий новые рынки как в развитых, так и в развивающихся странах. Однако исследования указывают на то, что новые системы производства и распределения, базирующиеся на Интернет и других информационных системах, могут либо ослаблять экологическое воздействие, особенно благодаря уменьшению площадей, используемых для хранения и розничной торговли, либо усиливать его в результате использования более энергоинтенсивного транспорта. Существуют также опасения, что более широкое использование передовых информационных и коммуникационных систем может привести к еще большей маргинализации стран, общин и предприятий, не имеющих надежного доступа к информационным системам.

Ш. Экологически безопасное использование биотехнологии

24. Настоящий раздел посвящен прогрессу, достигнутому в области создания механизмов действий для разработки и экологически безопасного применения биотехнологии.

25. Появление молекулярной биологии в середине 70-х годов и так называемая «новая» биотехнология (далее именуемая биотехнологией) открывали, как представлялось, огромные возможности для решения основных проблем развития. К числу целей развития биотехнологии относились улучшение здравоохранения, повышение эффективности сельскохозяйственного производства, экологически безопасное производство энергии и охрана окружающей среды.

26. В Повестке дня на XXI век признается потенциальный вклад биотехнологии как инструмента устойчивого развития, который может применяться в пяти областях: а) увеличение производства продуктов питания, кормов и возобновляемых сырьевых материалов; б) укрепление здоровья населения; в) усиление мер по охране окружающей среды; г) повышение безопасности и создание международных механизмов сотрудничества; д) создание механизмов действий для разработки и экологически безопасного применения биотехнологии.

27. Сейчас, спустя 10 лет после Рио-де-Жанейрской конференции, биотехнология превратилась в экономически важную отрасль, но большинство выгод для устойчивого развития так и не было реализовано. В некоторых промышленно развитых странах биотехнология является доходной отраслью, играющей важнейшую роль в повышении конкурентоспособности страны в рамках мировой экономики, но при этом растет обеспокоенность по поводу рисков, связанных с ее развитием. Что же касается развивающихся стран, то биотехнологии еще предстоит оправдать те социальные и экономические ожидания, которые первоначально на нее возлагались.

28. Развитие биотехнологии, как и других стратегически важных технологий, стимулировалось коммерческими интересами, и потребности в капитале, связанные с разработкой изделий и получением одобрения регулирующих органов, часто выливаются в довольно значительные суммы. Весь инвестиционный капитал для разработки и коммерциализации биотехнологии обеспечивался в основном за счет частного венчурного капитала в странах с хорошо развитой промышленностью. В связи с этим новые разработки осуществляются главным образом частным сектором и все чаще защищаются патентами и поэтому в большинстве случаев становятся недоступными для преобладающего числа развивающихся стран. Разработка технологий и их передача развивающимся странам сдерживались нехваткой людских и финансовых ресурсов и резким сокращением государственных расходов на национальные исследования и опытно-конструкторские разработки.

29. Ввиду этих сдерживающих факторов лишь немногие из более крупных развивающихся стран имеют собственный потенциал в области биотехнологии. Для преобладающего числа развивающихся стран система Организации Объединенных Наций и другие международные учреждения, занимающиеся оказанием технической помощи, по-прежнему являются основными каналами передачи технологии. Усилия, предпринимавшиеся после ЮНСЕД в рамках ряда международных программ, способствовали разработке ряда биотехнических изделий и процессов, особенно в области здравоохранения и

сельского хозяйства. Однако воздействие этих биотехнологий на экономическое и социальное развитие было ограничено из-за сокращения объема предоставляемых донорами средств, изменения приоритетов доноров и неравноправных отношений между промышленно развитыми и развивающимися странами как партнеров по совместно осуществляемой деятельности.

30. Инвестиции частного сектора в биотехнологию не только будут способствовать инновациям и разработке изделий, но и стимулировать экономический рост в развивающихся странах. Государственные и некоммерческие учреждения будут и впредь играть важную роль в содействии достижению более широких, некоммерческих целей биотехнологии. Собственно, сейчас основная задача заключается в том, чтобы найти пути разработки базирующихся на биотехнологии общественных товаров наряду с дальнейшим стимулированием инновационной деятельности корпораций в области биотехнологий.

31. В связи с развитием биотехнологии возникают важные этические и социальные проблемы. В их числе следует назвать справедливое распределение полученных благ, биобезопасность и ответственность перед будущими поколениями. Последствия развития биотехнологии не так просто ограничить национальными границами, и часто они бывают разными в разных странах в зависимости от местных экологических, социальных и экономических условий. В настоящее время предпринимаются усилия для решения наиболее актуальных вопросов, таких, как расширение возможностей развивающихся стран в области приобретения биотехнологии и ее безопасного интегрирования в программы устойчивого развития; организация форумов, в рамках которых частные и государственные учреждения и представители гражданского общества могли бы на национальном, региональном и международном уровнях обсуждать варианты политики, а также спорные вопросы; и создание новаторских механизмов и специальных фондов для проведения исследований по наиболее актуальным для бедных стран вопросам.

Примечания

¹ Доклад Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.93.I.8), резолюция I, приложение II, пункт 34.1.

² Там же, пункт 34.3.

³ World Investment Report 2000 (Geneva, UNCTAD 2001), p. 283.

⁴ World Investment Report 1999 (UNCTAD 2000), p. 199; стр. 203–228 текста на английском языке.